

تقويم أداء بعض الشركات الصناعية

بأسلوب المقارنة المرجعية الافتراضية

دراسة ميدانية في الشركات العامة لسمنت (العراقية – الشمالية – الجنوبية)

أ. د. صلاح عبد القادر النعيمي م. د. سناء عبد الرحيم سعيد م. م. سعدون محسن
كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة بغداد- قسم الإدارة الصناعية

المستخلص

أدى التزايد في حدة المنافسة العالمية والتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات الى تطوير أنظمة حديثة واستعمال أساليب وتقنيات متقدمة ومن هذه الأساليب أسلوب المقارنة المرجعية المقارنة وإدارة الجودة الشاملة وهي جميعاً تتجه نحو تحسين عملية الإنتاج من جانب والتخلص من الضياعات من جانب آخر. وأصبح أسلوب المقارنة المرجعية الافتراضية مهمة لجميع المنظمات الصناعية والخدمية على حد سواء ووسيلة لتحسين أدائها لاسيما تلك التي تعاني ارتفاعاً في الكلفة أو ضياعاً في الوقت أو في أي جانب آخر. تهدف الدراسة الى الاعتماد على أسلوب المقارنة المرجعية الافتراضية في تقويم أداء الشركات الصناعية من خلال مؤشرات ومعايير تقويم الاداء للشركات الصناعية لبناء شركة افتراضية من بيانات واقعية ومقارنتها بأداء الشركات قيد الدراسة لتحديد فجوة الاداء بينها ومحاولة إلغاء أو تقليص الفجوة عن طريق معرفة أسبابها. تهدف الدراسة الى تشجيع المنظمات والشركات الصناعية العراقية على تطبيق المقارنة المرجعية بينها بما يسهم في تحسين أداء تلك المنظمات والتعرف على واقع عملية تقويم الاداء في القطاع الصناعي العراقي. تنطلق أهمية الدراسة من أهمية المقارنة المرجعية الافتراضية بوصفه أسلوباً جيداً لتحسين أداء المنظمات التي لا تتمكن من العثور على المنظمات الأفضل في مجال عملها وتقدم الدراسة نظاماً لقياس أداء موانم لعينة الدراسة نحو تحقيق الاداء المتميز.

ABSTRACT

The increasing Global Competitive and the continuous improvement in information technology has led the way to the development of the modern systems and using modern techniques. One of these techniques is benchmarking style and Total Quality Management all of them are used to improve the production process and target rid from the losts on the other side.

The Benchmarking style has become a very important for all the industrial systems and the serving systems as well. And an instrument to improve their performance specially those which are suffering from the highness of the costs or waste in time on the other side.

This study aims to depend on virtual Benchmarking style in the evaluation of the performance of the industrial companies by designing a computer program which leads to the counting of the points and the standards of performance evaluation for the industrial companies to set up a virtual company from a real data and to compare between companies to find out the performance gap inside it and the attempt cancel or cease the gap by pointing out the reasons behind it.

The study also aims to convince the organizations and the Iraqi industrial companies to applicate the Benchmarking style inside them and this will take part in the increasing of the performance of these organizations and to be aware of the reality of the process of evaluation in the Iraqi industrial field.

The importance of this study comes from the importance of the Virtual Benchmarking, as it is a very good style to improve the organization performance that cannot find the best organization in its field.

The study also presents produce a performance standard suitable to the sample of the study towards the achievement of a good performance.

تعد عملية المقارنة المرجعية إحدى التطبيقات الإدارية المعاصرة التي برز استعمالها بإطار علمي في غضون التسعينيات من القرن المنصرم، وهي إحدى أدوات التحسين المستمر التي أكدتها إدارة الجودة الشاملة وهيأتها بوصفها أسلوب يسهم في تطوير فعاليات وأنشطة المنظمات الراغبة في الحصول على الموقع الريادي في سلم المنافسة.

وتهدف عملية المقارنة المرجعية الى تحسين عمليات واستراتيجيات المنظمة باتجاه رضا الزبون ، وبوصفه هدفاً يحقق في الوقت ذاته اقتداراً تنافسياً على الصعيد المنظمي ويعمل على تسخير الطاقات نحو الخلق والإبداع الذي يضمن رُقي المنظمة للوصول الى المواقع الريادية في ميدان صناعتها.

وتحتل عملية قياس الاداء مكاناً بارزاً في عمل المنظمة بصورة عامة وتكتسب أهمية أكبر في المنظمات الصناعية والمنظمات الخدمية، ولا بد من الإشارة أن نظام قياس وتقويم الاداء لا بد له من توافر مقومات جيدة وعوامل وأسباب تهيء له رصانة البناء فانه لا يمكن أن ينجح ما لم يستند الى قاعدة من المعلومات التي تستلزمها عملية القياس والتقويم.

يعد تقويم الاداء عملية ادارية مستمرة تقاس من خلالها كفاءة أداء المنظمة في استخدامها لمواردها وتحقيق أهدافها، كما تعد هذه العملية وقفة تأمل وإعادة نظر بالأهداف والمؤشرات والمعايير التي تعتمد عليها المنظمة.

وبالنظر لأهمية عملية تقويم الاداء بشكل عام فإن المنظمات تبارت في اكتشاف طرائق جديدة لغرض تقويم أدائها وتجاوزت الطرائق التقليدية التي أصبحت متقادمة ولا تلبى الحاجة في تحقيق الأهداف المرجوة منها.

ومن أهم الطرائق الحديثة في تقويم الاداء هي المقارنة المرجعية وبطاقات الدرجات الموزونة وإعادة الهندسة، وسيكون محور اهتمام الدراسة هو المقارنة المرجعية من خلال استعمال أسلوب حديث هو المقارنة المرجعية الافتراضية **Virtual Benchmarking** أو المقارنة المرجعية المبنية على أساس نقاط (درجات) افتراضية موضوعة طبقاً الى أفضل أداء مؤشر لمعيار معين في منظمات معينة وفي مدة زمنية محددة.

وتتمكن المنظمة من خلال المقارنة مع المنافسين (العاملين في الصنف نفسه) من معرفة المعدل الذي يسير به المنافسون نحو التحسين والتطوير وإذا كان هذا المعدل الذي تتحسن به المنظمة اقل من معدلات المنافسين فإن ذلك يعد نذيراً بالخطر، وتعد المقارنة المرجعية بشكل عام والمقارنة المرجعية الافتراضية بشكل خاص من ابرز الأدوات في دراسة وتحليل واغتنام الفرص في البيئة التنافسية وبالتالي تعد من أهم أدوات التحسين المستمر **Continuous Improvement**.

تناولت الدراسة تقويم أداء شركات السمنت الثلاث (الشركة العامة لسمنت العراقية والشركة العامة لسمنت الشمالية والشركة العامة لسمنت الجنوبية) وعلى وفق معايير ومؤشرات نظام تقويم الاداء المصممة في النظام المحوسب، وتم تأشير نواحي القصور وفجوة الاداء ومجالات التقدم في الاداء بالنسبة الى الشركة الافتراضية المقترحة.

المبحث الأول- منهجية الدراسة

أولاً: مشكلة الدراسة

من خلال المتابعة الميدانية وجمع المعلومات ومتابعة الاداء لعينة الدراسة المكونة من عدة شركات تابعة للقطاع الصناعي العراقي، جرى تأشير وجود مشكلة تواجه المنظمات تتمثل في صعوبة مقارنة أدائها بمقياس أداء معتمد يسهل امكانية التشخيص العلمي والدقيق لاييجابيات وسلبيات الاداء فيها، إذ أن بعض المنظمات لا تستطيع أن تجد منظمة ذات أداء متميز وان وجدتتها فهناك صعوبات تتمثل بعدم كشف تلك المنظمات عن طرائق الاداء التي تتبعها. فضلاً عن صعوبة الاستناد الى المعايير العالمية واعتمادها أساس في المقارنة المرجعية بسبب الظروف البيئية الاستثنائية التي تواجهها المنظمات العراقية ومحدودية الإمكانيات المتاحة مما حتم التفكير في إيجاد الوسائل التي يمكن أن تستند إليها المنظمة الصناعية قيد الدراسة من خلال أسلوب المقارنة المرجعية، وإيجاد معايير منظمة افتراضية يستند إليها في المقارنة وتقييم الاداء للمنظمات الحالية بهدف دراسة واقتراح امكانية تطوير الاداء في المراحل اللاحقة والمستقبلية.

وبناءً على ما تقدم تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات الآتية:

- 1- ما هي مؤشرات الاداء المعيارية التي يمكن الاستناد إليها في بناء المنظمة الافتراضية ذات الاداء المتقدم؟
- 2- كيف يمكن استخلاص نتائج تقييم أداء المنظمات قيد الدراسة ومقارنة أدائها الفعلي مع المعايير المعتمدة في المنظمة الافتراضية؟
- 3- ما هي المقترحات والمعالجات التي يمكن أن تؤدي الى تحسين أداء المنظمات المبحوثة للاقترب من المنظمة الافتراضية ذات الأداء المتقدم؟

ثانياً: أهداف الدراسة

ترمي الدراسة الى بلوغ الأهداف الآتية:

- 1- التعرف على واقع عملية تقييم الاداء في القطاع الصناعي العراقي.
- 2- التعرف بالمنظمة الافتراضية بوصفها واحدة من أدوات المقارنة المرجعية لتحقيق التحسين في الاداء الذي تسعى إليه المنظمات الصناعية.
- 3- تحديد معايير الاداء المناسبة لتشكيل المنظمة الافتراضية ذات الاداء المتقدم بالاعتماد على قياس نتائج أداء المنظمات الصناعية قيد الدراسة في السنوات السابقة.
- 4- تشخيص الشركات الأكثر قرباً من المنظمة الافتراضية ذات الأداء المتقدم والشركات الأكثر بعداً عن هذه المنظمة ومحاولة معالجة نقاط الخلل في أداء هذه الشركات.

ثالثاً: أهمية الدراسة

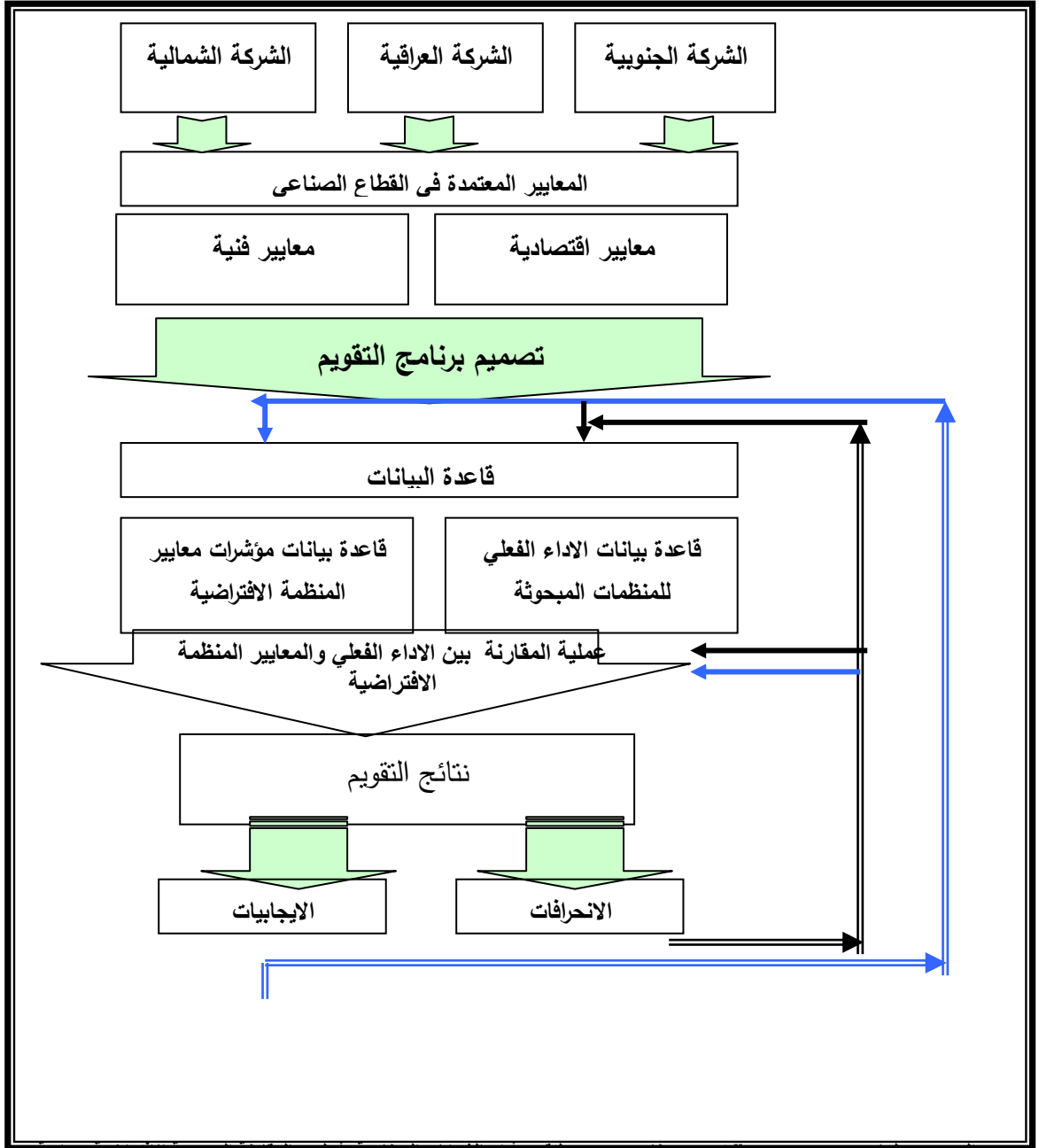
تنبثق أهمية الدراسة من أهمية القطاع الصناعي ودوره في بناء مرتكزات الاقتصاد وبما يوفره هذا القطاع من سلع ومنتجات أساسية، وإن النهوض بواقع هذا القطاع وتعزيز أدائه سينعكس حتماً على مفاصل الاقتصاد العراقي بشكل عام، كما تتمثل أهمية الدراسة بما يمثله أسلوب المقارنة المرجعية بشكل عام والمقارنة المرجعية الافتراضية بشكل خاص من أسلوب ملائم لتطوير أداء شركات هذا القطاع في ظل بيئة عمل متغيرة وغير مستقرة ويمكن بيان أهمية هذا الدراسة من خلال ما يأتي:

- 1- إن المقارنة المرجعية الافتراضية أسلوب معاصر يمكن الاعتماد عليه في تحسين أداء المنظمات التي لا تتمكن من العثور على المنظمات الأفضل في مجال عملها.
- 2- تقدم الدراسة الأسس التي يمكن الاعتماد عليها بوصفها خطوات لأعداد وبناء منظمة افتراضية وأعداد المقارنة المرجعية الافتراضية لتحسين أداء المنظمات الصناعية عينة الدراسة.

رابعاً: المخطط الإجرائي للدراسة

فيما يأتي مخطط الدراسة الذي يوضح الخطوات والإجراءات التي سيجري تبنيها باتجاه تحقيق أهداف الدراسة.

الشكل (1) المخطط الإجرائي للدراسة



المصدر: الشبان، سمير، محسن، تصميم برنامج بحوث تقييم أداء الشركات الصناعية باستنوب المقارنة المرجعية الافتراضية. دراسة ميدانية في شركات العامة للسمنت (العراقية-الشمالية-الجنوبية) رسالة ماجستير- كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة بغداد، قسم الإدارة الصناعية، 2007.

المبحث الثاني

أولاً: المقارنة المرجعية الافتراضية Virtual Benchmarking

1- المقارنة المرجعية: النشأة والتطور والمفهوم

تعد المقارنة المرجعية في الصناعة وسيلة لتعزيز وضمان الجودة وأداة لزيادة فاعلية الإدارة الصناعية. لقد تمت مناقشة المقارنة المرجعية على نحو جدلي في السابق بوصفها طريقة للتعلم بشأن عمليات الشركات الأخرى المعروفة بقدراتها البارزة. وتكمن الصعوبة في تعيين الشركات التي هي الأفضل في صنفيها في مجال عمليات محددة فضلاً عن تأثير المقارنات المرجعية للشركات المقارنة أو المتماثلة والعوامل المؤثرة (الفعالة) في الاداء لذلك فان مفهوم المقارنة المرجعية الافتراضية قد تم تطويره. والمقارنات المرجعية الافتراضية يتم الحصول عليها بصورة فورية بعد اجراء تحليل لظروف الشركة المعنية ويجري بشكل متواصل تحديث وتعديل قاعدة البيانات.

أ- النشأة والتطور

مصطلح المقارنة المرجعية Benchmarking مشتق من مسح الأرض من خلال أيجاد أو تشخيص علامة أو إشارة Land Surveying Where Mark تكون نقطة مرجعية أو دلالة. (Slack,1998: 681) فمعناها الأصلي هو المركز المعرف، ويستعمل بوصفه مساراً أو مرجعاً لأخذ المقاييس مقابلها، وهذه الكلمة نزحت الى عالم الاعمال حيث جاءت لتعني (Benchmark): قياس الأفضل في الصنف "best -in -class" هو انجاز معترف به كمييار للبراعة لعمليات الاعمال. (Anderson, 2006 :1-2).

وبالاتجاه نحو الفعل Verb، أو النشاط، فان المقارنة المرجعية يمكن أن تعرف بشكل فلسفي بوصفها "ممارسة وجود متواضعة كافية للاعتراف بان شخص آخر هو أفضل في شيء ما وان تكون حكيماً بما فيه الكفاية لتعلم كيف تجاريه أو حتى تتجاوزه" (APQC,1993:10).

ويعتقد (Anderson) أن هذا التعريف يستحوذ على جوهر المقارنة المرجعية، ويعني التعلم من الآخرين. (Anderson, 2006: 2)، ولقد اختلفت التسميات بهذا المفهوم في إطار المصطلحات اللغوية العربية، فالبعض أطلق عليه تسمية (المقارنة المرجعية) (الشبراوي، 1995: 132) واسماه البعض (القياس الى النمط) (السلمي، 1995: 63). كما أطلق عليه آخرون تسمية (المعايير القياسية المقارنة) (زين، 1997: 9) وتسمية أخرى هي (المقارنة بمنافس نموذجي) (مصطفى، 1998: 5) و (قواعد المقارنة) (محمد، 2002: 26). ويميل عدد كبير من الباحثين والكتاب الى تسمية (المقارنة المرجعية) لأنها الأكثر دلالة واتفاقاً مع الأصل وجوهر الأداة كمفهوم وأهداف ومتطلبات (البرواري، 1999: 2) (العامري، 2001: 5) (الخطيب، 2002: 29).

وتعد اليابان من قادة العالم في المقارنة المرجعية وليس لديهم كلمة مقابل مصطلح (benchmarking)، لكن كلمة (dantotsu) التي تعني أفضل الأفضل (the best of the best) وتعني أفضل تطبيق لأفضل العمليات والأفضل في الطراز.

ب- مفهوم المقارنة المرجعية **Benchmarking Concept**:

ذكر (3: Christopher, 1994) إن مفهوم المقارنة المرجعية تطور ليختص بوصفه تعبيراً تقنياً بين نقطة المرجع، وفي فترة السبعينيات نزلت الكلمة إلى معجم الاعمال لتبين عملية القياس التي فيه لأجراء المقارنات.

وورد مفهوم المقارنة المرجعية في العديد من المصادر، من قبل الباحثين والمهتمين وان اختلفوا بينهم في استخدام الكلمات المعبرة عنه إلا أن أفكارهم تلتقي في نقطة أو أكثر من الآتي:

- "عملية مستمرة ومنظمة، لتحديد وتحليل وتكييف ممارسات الصناعات الأفضل التي ستقود المنظمة إلى الاداء المتفوق". (Spendolini,1992: 32)
- "آلية للتأكد من أن احتياجات الزبائن تم تحقيقها من خلال المقارنة المرجعية مع التطبيقات الأفضل في الصناعة". (Camp,1989: 67)
- "عمليات مقارنة مستمرة وقياس الاداء للمؤسسة مع القادة في مجال العمل أو أي مكان في العلم للحصول على المعلومات التي تساعد المنظمة في تحسين أدائها". (APQC,1993: 11)
- "البحث عن أفضل الممارسات في الصناعة Superior Practices In Industry والتي تقود إلى الاداء الأعلى" (Makland,1995: 692).

ويلاحظ من التعاريف السابقة أن المقارنة المرجعية هي عملية مستمرة (متكررة) هدفها تحليل الواقع الحالي لشركة ما ومن ثم العمل وبشكل مستمر على الوصول إلى وضع أفضل للاداء ضمن القطاع أو مجال العمل الذي تكون فيه.

وجرى التأكيد على أن المقارنة المرجعية هي جوهر التحسين المستمر إذ عرفها (Wallhlu,1995: 248) بأنها "التعبير الصادق والحقيقي لروح وجوهر التحسين المستمر". أما (Wild, 1995:419) فقد عرفها بأنها "أسلوب يمكن المنظمة من مقارنة أدائها بمعايير مناسبة أعلى تساعد على ضمان التحسين المستمر".

ويذكر (Evans, 1997: 448) أن المقارنة المرجعية هي "بحث المنظمة عن نقاط القوة والضعف فيها مقارنة بنقاط القوة والضعف لدى المنظمات الرائدة في القطاع الذي تعمل فيه". وهو مدخل استراتيجي يستند إلى التحليل الداخلي والخارجي لبيئة المنظمة.

وقد أورد (الخطيب، 2002: 32) عدة مفاهيم تركز على تطبيقات ومتطلبات المقارنة المرجعية أهمها:

1. المقارنة المرجعية هي عملية مقارنة مع منظمة رائدة ندعوها ب (الشريك Partner)
2. انها تتطلب التحديد الدقيق لأسلوب أداء عمليات المنظمة ولا سيما العمليات الضعيفة التي ستم مقارنتها مع الشريك.
3. عملية المقارنة المرجعية تتطلب الفهم الأفضل لكيفية أداء المنظمات الرائدة لأنشطتها.
4. المقارنة المرجعية تشمل العمليات والممارسات الإدارية والمخرجات.
5. المقارنة المرجعية عملية مستمرة. وإن تطبيقها بنجاح يؤدي إلى تحسين أداء المنظمة. تعد المعلومات القاعدة الأساسية لنجاح المقارنة المرجعية.

2- مفهوم المقارنة المرجعية الافتراضية وخطواتها:

تعد المقارنة المرجعية طريقة للتعلم والتعرف على أعمال وأنشطة المنظمات الأخرى المعروفة بقدرتها المثالية والبارزة ألا أن تعيين المنظمات (الأفضل) في صنفها في مجال عمليات وأعمال محددة أمر يصعب تحديده، كما وتعد العوامل الفعالة في المقارنات المرجعية القابلة للمقارنة، والتي لها تأثير كبير على الاداء نادرة الوجود فقد تم تطوير مفهوم المقارنة المرجعية الى مفهوم المقارنة المرجعية الافتراضية (Virtual Benchmarking) لغرض الوصول الى الأهداف الموضوعية وتحقيقها وتطوير المقاييس الموضوعية للعوامل. ويمكن من خلال المقارنة المرجعية الافتراضية تقويم الاداء بصورة مباشرة وبعد اجراء تحليل لمؤشرات الاداء و اجراء التحديثات المستمرة من خلال قاعدة البيانات Data base (العالمي، 2001: 3).

وتعد المنظمات الافتراضية سمة الاقتصاد المعاصر وثورة جديدة في الفكر الإداري، ويمكن للمنظمات الافتراضية أن تعمل في أي قطاع أو قطاعات متعددة من الأنشطة الاقتصادية، مثل القطاع الصناعي والخدمات المالية والتسويقية و الصحية أو التعليمية منها الجامعات الافتراضية وكذلك الشركة الافتراضية والتي يمكن عدها منظمة افتراضية تسعى الى تحقيق ميزة تنافسية.

(الحناق، 2006: 93)

أ- مفهوم المقارنة المرجعية الافتراضية وخطواتها:

تطور مفهوم المقارنة المرجعية الافتراضية في (FIR) (Forschungsinstitut Fur Rationalisierung) في جامعة (Aachen) للتكنولوجيا باستعمال مدخل مختلف. ويحاول مفهوم المقارنة المرجعية الافتراضية أن يتجنب في إيجاد الشركاء أو تحديد المنظمات (الأفضل) في الصنف، وكانت نقطة البداية هي مشروع بحثي اجري لتعيين العوامل المؤثرة على المقاييس في الاعمال مستقلاً عن القطاع الصناعي. وأن أهداف المشروع كانت اشتقاق نظام للقياس من اجل اجراء مقارنة ما بين المنظمات في مجال الاعمال. يعقبها تقويم للعوامل التي لها تأثير على القياسات وعلى تطوير القياسات ما بين المنظمات. ويبين الشكل (2) خطوات مشروع الدراسة. (وكانت نقطة البداية هي تطوير نظام الأهداف الخاصة بالأعمال وعلى أساس الأهداف الرئيسية للمنظمة تم اشتقاق الأهداف في مجال الاعمال).



الشكل (2) خطوات المشروع البحثي الخاص باشتقاق نظام للقياس وتقويم العوامل المؤثرة فيه.

Source: Hornung , volker , Holger , Oster ,Marcel “virtual benchmarking in logistics, A concept for the determination of benchmarking “Advances in production management systems, Chapman and Hall ,1998 , P:140

فمثلاً أهداف الاداء هي ضمان تجهيز السوق و ضمان تجهيز الإنتاج و ضمان التسليم .. الخ، وأهداف الكلفة هي: جعل المخزون بالحد الامثل والعمل على تقليل المواعيد الزمنية وتقليل تكاليف السوقيات.. الخ، وهذه الأهداف مستقلة لكل شركة أو لكل قطاع صناعي. وللحفاظ على المصادقية العامة فقد تم تقسيم هذه الأهداف مرة أخرى.

أما الخطوة الثانية فكانت تطوير نظام للمقاييس، وقادت الدراسة الى دليل يحتوي على أكثر من 200 مقياس سوقي ودققت من حيث صحتها وصدقها العام وارتباطها بالناحية العملية وامكانية تسجيلها ودرجة شمولها للسوقيات. (Hornung, 1998:140).

وتعتمد قيمة المقياس بقوة على خصائص الشركة وعلى الظروف السوقية التي تعمل فيها. ولذلك فالمقارنة ما بين الشركات تكون صحيحة فقط إذا ما أجريت المقارنة على أساس أنواع متماثلة من الشركات، وبالنسبة للمقارنة يجب اخذ العوامل الدالة بنظر العناية. ومرة أخرى توصلت الدراسة الى دليل يحتوي على أكثر من 200 عامل مؤثر. ودققت هذه العوامل كونها صحيحة وذات صلة بالعمل. وبعد أن وجد الدليل الخاص بالمقاييس ودليل العوامل المؤثرة عن كل مقياس، كانت الخطوة التالية هي تحديد تأثير تلك العوامل على كل مقياس ومن خلال الإجابة على السؤالين الآتيين:

أولاً: أي عامل من العوامل المؤثرة المحتملة له تأثير إحصائي ذو دلالة على قيم المقاييس؟
ثانياً: كيف يمكن اشتقاق مقاييس لما بين الشركات تقوم على أساس نتائج السؤال الأول؟

خطوات المقارنة المرجعية الافتراضية: Virtual Benchmarking Steps

لغرض تحديد الخطوات الأساسية للقيام بالمقارنة المرجعية الافتراضية يتطلب توافر بيانات واسعة وتحويلها الى برامج حاسوبية أطلق عليها اسم LOGCHECK وهذه توفر امكانية مناسبة للحصول على المعلومات حول المقارنة المرجعية في الاعمال اعتماداً على الشروط التي تؤثر على المنظمة. (العامري وآخرون، 2001: 10)

تستعمل قاعدة البيانات وحساب المنطق LOGIC لتحديد مفهوم LOGCHECK ولبناء أداة LOGCHECK للبرمجيات ويقوم المفهوم على أساس أربع خطوات وكما يأتي (Hornung, et. al. 1998: 144).

1- المسح survey

إن الخطوة الأولى في المفهوم هي مليء الاستبيانة الذي يتم تحديده من قبل المنظمة وليس بالضرورة أن يشتمل على جميع المقاييس أو التعاريف الدقيقة ومن ثم تجري مقابلة موقعية لغرض مناقشة نتائج الدراسة.

2- التقييم Evaluation

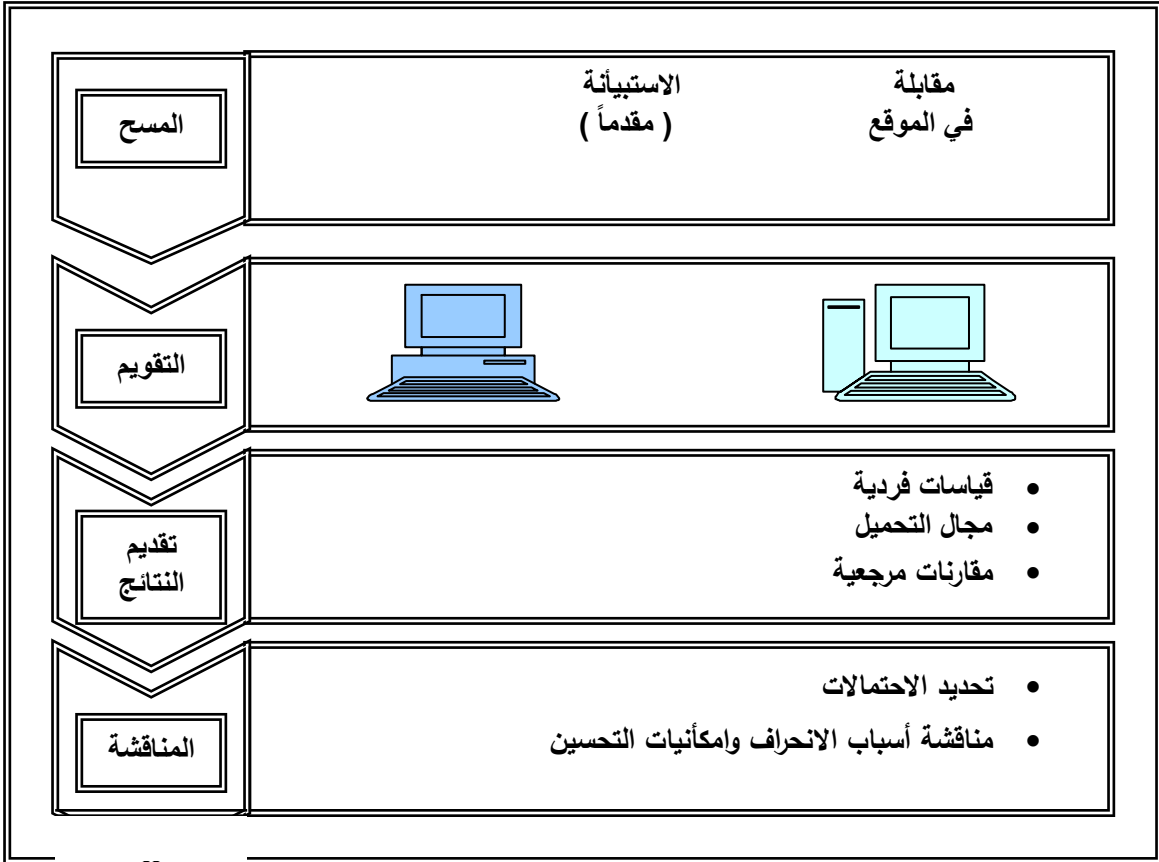
وهنا يتم تقويم البيانات التي يتم الحصول عليها، إذا يتم استخدام البيانات كمقاييس ما بين المنظمات أو للمقارنة المرجعية وتتم الغرلة الأولية لبيان العوامل المؤثرة التي أخذت بالعناية بالنسبة للمقارنة.

3- أظهار النتائج Presentation Of Results

تقدم النتائج التي تم التوصل إليها لتعيين الاحتمالات من اجل التحسين، ومن الجدير بالذكر أن لدى كل منظمة العامل المؤثر الخاص بها ومن خلاله تستطيع المنظمات احتساب مقاييسها الفردية فيما بينها وعوامل مقارنتها مرجعياً.

4- المناقشة Discussion

يتم في هذه الخطوة مناقشة المقاييس الفردية للمنظمات حول أداء المنظمات الاخرى لغرض تسليمها للإدارة العليا لاتخاذ القرار بشأن العوامل المؤثرة. وقد أثبتت الدراسات أن المصروفات من اجل هذه المقارنة تكون اقل بكثير من دراسة المقارنة المرجعية الكلاسيكية والشكل (3) يوضح هذه الخطوات.



الشكل (3) إجراءات Log Check

Source: Hornung, Volker, Holger, Oster, Marcel "Virtual Benchmarking In Logistics, A Concept For The Determination Of Benchmark "Advances In Production Management Systems, Chapman and Hall, 1998, P:144

3- الشركة الافتراضية والمقارنة المرجعية الافتراضية:

أن الخطوة التالية في المقارنة المرجعية الافتراضية هي تحديد الشركات الافتراضية والتي على أساسها يتم اجراء المقارنة المرجعية الافتراضية، ويتم تحديد الشركات الافتراضية Virtual Company عن طريق اجراء المسح الميداني القائم على أساس البيانات لإيجاد شركة افتراضية لها عوامل مؤثرة ومماثلة للشركات الاخرى في الصنف نفسه وأن التماثل بين الحالة الحاضرة وكيف "يجب أن تكون" هو الشيء الذي يؤدي الى مصطلح الشركات الافتراضية "Virtual". والشركة الافتراضية هي التي تبني من خلال الجمع بين شركات مماثلة قابلة للمقارنة معها وتنظيم قاعدة بيانات لها، والشركة الافتراضية (الأفضل في الصنف) هي التي تجمع بين أفضل الاعمال لجميع الشركات التي تشارك في عملية المسح ويجري تحديث قاعدة البيانات المنظمة بشكل مستمر ببيانات جديدة، وبدلاً من مقارنة متوسط الشركات كما كان يجري في السابق، أصبح الآن من الممكن تحقيق مقارنات مع الشركات (الأفضل في الصنف) بصورة مباشرة و فورية لإيجاد أي مستوى من التفوق يمكن تحقيقه. والشركة الافتراضية التي تعد الأفضل تعين "كأساس للمقارنة المرجعية" وتعد هذه أهداف وغايات حقيقية وقابلة

لتحقيق بالنسبة لجعل العملية بشكلها الامثل وهي الغايات التي يمكن توصيلها الى كل مستخدم والتي ستقبل من قبل الادارة العليا أفضل مما يقبل شعار "علينا أن نتحسن بنسبة 30%".
والمقارنة المرجعية الافتراضية تقارن مقاييس وتؤشر بشكل واضح الثغرات في الاداء، وهي لا تقارن العمليات كما تفعل المقارنات المرجعية الكلاسيكية. (Hornung, 1998: 142).

ثانياً: تقويم الاداء Performance Evaluation

تعد عملية تقويم الاداء من المرتكزات الحيوية للوحدات الاقتصادية (المنظمات) التي تسعى الى تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية. إذ أن نتائج تقويم الاداء تكون بمثابة مؤشراً لما حققتة الوحدة (المنظمة ككل) نتيجة ممارسة هذه الوحدة لنشاطاتها مقارنة مع فترات سابقة أو مع الأهداف المخططة، لذلك برز مفهوم تقويم الاداء بوصفه من الوسائل المهمة لضمان سلامة استعمال الموارد الموضوعه تحت تصرف الإدارات والتحقق من استعمالها بأعلى كفاية ممكنة.

1- مفهوم تقويم الاداء وأهدافه:

اختلف الباحثون حول مفهوم تقويم الاداء وأدواته ومعاييرها والأسلوب المنهجي الذي يعتمد تطبيقه، وسواء أكان محاسبياً أم إدارياً أم اقتصادياً أم إحصائياً، وينشأ هذا الاختلاف من التباين في وجهات النظر المرتبطة بكل من هذه المجالات، إذ ينظر كل واحد لهذا الموضوع من زاويته الخاصة، علماً إن جوهر عملية التقويم هي مقارنة الاداء الفعلي (Actual Performance) بمؤشرات محددة مسبقاً لتشخيص الانحرافات، وبلي ذلك اتخاذ الخطوات اللازمة لتصحيحها، وتكون المقارنة عادة بين ما هو متحقق ومستهدف في نهاية مدة زمنية معينة، هي سنة في العادة. (شاحوذ، 2001: 34).

ويعرف التقويم بأنه يسعى الى تحديد المسارات التي تساعد على تحقيق أقصى إنتاجية ممكنة والعمل على استخدام الاتجاهات العلمية وتنمية طرائق الإنتاج الكفيلة بتحقيق الأهداف المرسومة وزيادة كفاءة العاملين ووضع معايير قياسية لأنشطتهم وفعاليتهم. (الزوري، 2003: 7).

كما عرف تقويم الاداء بأنه "نظام رقابي يقوم بتحديد مدى فعالية وكفاءة الجهود المبذولة في الوحدة لتحقيق هدف معين، إذ تعني الفاعلية قدرة الوحدة الاقتصادية على تحقيق الهدف خلال مدة معينة من الزمن، بينما تعني الكفاءة، كيفية استهلاك الوحدة لمواردها من أجل إنتاج المنتجات خلال مدة معينة من الزمن". (Noori & Russell, 1995: 611).

ويتفق (الداهري) مع التعريف السابق مبرزاً صورة أكثر شمولية لمفهوم عملية تقويم الاداء بوصفها (أداة للتعرف على مدى استغلال الوحدة الاقتصادية لمواردها المتاحة في تحقيق أهدافها الموضوعه وتحديد الانحرافات عن الأهداف وأجراء عمليات التصحيح والمعالجة) (الداهري، 1995: 427).

إن كلا التعريفين المذكورين أنفاً ركزا على دور الكفاءة والفاعلية في تقويم الاداء فالكفاءة هي المعيار الذي يمكن من خلاله قياس درجة استغلال الموارد الاقتصادية أفضل استغلال، أي درجة العقلانية والرشد في استخدام الموارد (المدخلات) بشكل يؤدي الى زيادة الناتج النهائي المستهدف (المخرجات) خلال مدة زمنية معينة، بينما تحدد الفاعلية ما إذا كانت النتائج المرغوبة قد أنجزت وفيما إذا الوحدة أو الشركة قد حققت الأهداف التي وضعتها.

ويمكن توضيح أربعة أنواع من الوحدات الاقتصادية بحسب كفاءتها وفعاليتها كما في الشكل(4).

الوحدة (ب) (كفاءة عالية) (فاعلية واطنة)	الوحدة (أ) (كفاءة عالية) (فاعلية عالية)
الوحدة (د) (كفاءة واطنة) (فاعلية واطنة)	الوحدة (ج) (كفاءة واطنة) (فاعلية عالية)

شكل (4) تقويم أداء الوحدات الاقتصادية بحسب كفاءتها وفعاليتها

Source: McNair, C. J. and Liebfried, Kathleen H. J., "Benchmarking: A Tool for Continues Improvement" John Wisely and sons, Inc, 1992. P:180

أما (الكرخي) فقد عرف تقويم الاداء بأنه (جميع العمليات والدراسات التي ترمي لتحديد مستوى العلاقة التي تربط بين الموارد المتاحة وكفاءة استخدامها من قبل الوحدة مع دراسة تطور العلاقة المذكورة خلال فترات زمنية محددة عن طريق اجراء المقارنات بين المستهدف والمتحقق من الأهداف بالاستناد الى مؤشرات ومعايير معينة). (الكرخي، 2001: 39).
أهداف عملية تقويم الاداء:

- ◆ إن عملية تقويم الاداء تهدف الى تحقيق ما يأتي: (الكرخي، 2001: 40) (النعمي، 2000: 2)
- ◆ الوقوف على مستوى إنجاز الوحدة الاقتصادية للوظائف المكلفة بأدائها مقارنة بتلك الوظائف المدرجة في خطتها.
- ◆ الكشف عن مواطن الخلل والضعف في النشاط وأجراء تحليل شامل لها وبيان مسبباتها وذلك بهدف وضع الحلول اللازمة لها وتصحيحها وإرشاد المنفذين الى وسائل تلافيها مستقبلا.
- ◆ الوقوف على مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة، تحقق عائد اكبر بتكاليف اقل وجودة عالية.
- ◆ تنشيط الأجهزة الرقابية على أداء العمل عن طريق المعلومات التي يقدمها التقويم فيكون بمقدور الشركة التحقق من قيام الوحدات المختلفة بنشاطها بكفاءة عالية وإنجازها لأهدافها المرسومة كما هو مطلوب، إذ تقدم تقارير الاداء أفضل المعلومات التي يمكن إن تستخدم في متابعة وتطوير المتطلبات الإدارية والاقتصادية والمالية لمختلف الوحدات والتشكيلات.

2- أهمية عملية تقويم الاداء:

ان عملية التقويم تتمتع بدرجة عالية من الأهمية لجميع الدول على حد سواء ولمختلف أنواع الشركات مهما اختلفت طبيعة أعمالها والنشاطات التي تقوم بها وتزداد هذه الأهمية بصورة خاصة في الدول النامية التي تسعى جاهدة من اجل تسريع عملية التنمية عن طريق الاستخدام الأفضل لمواردها على الرغم مما تعانيه هذه الدول من مشكلات متعددة سواء كانت (فنية أو نقص في المعلومات أو شحة في رؤوس الأموال وكذلك عدم وجود المنظمين الأكفاء) الأمر الذي يجعل لعملية التقويم أهمية خاصة لهذه الدول.

وتنعكس أهمية تقويم الاداء في معرفة مدى تحقيق الشركات لأهدافها المرسومة خلال مدة زمنية معينة ويتحقق ذلك من خلال البيانات والمعلومات التي تتوافر عنها قيد الدراسة والبحث وتبرز أهمية تقويم الاداء في النواحي الآتية: (الجبوري، 2002: 5) (الزوري، 2003: 9) (الداهري، 1990: 430-431)

1. يساعد تقويم الاداء المستمر الشركات على الكشف على الاختلالات بصورة سريعة عند بدايتها ويؤدي ذلك الى اتخاذ خطوات علاجية من اجل تعديل الانحرافات التي تحدث وتوجيه العمل نحو المسار الصحيح.
2. يساعد الكشف عن الانحرافات في وقت مبكر وفي موقع محدد على عدم تسريه الى المواقع الأخرى مما يؤدي الى تحجيم الانحراف وتقليل الخسائر، وكذلك يساعد على منع انتقال الانحراف الى وحدات أخرى بسبب الترابط فيما بينها.
3. تعد عملية تقويم الاداء مرحلة مهمة لمراحل التخطيط إذ يرتبط تقويم الاداء ارتباطا وثيقا بالتخطيط سواء على مستوى الصناعة أو على مستوى الاقتصاد القومي لان عملية التخطيط لا تقتصر على وضع الخطة فقط بل تشمل كذلك متابعة وتنفيذ أهداف الخطة لذلك فان تقويم الاداء هو الاختيار الأساسي من اجل التحقق من تنفيذ جميع مراحل العمليات الصناعية بكل دقة وعلمية.
4. التحقق من معايير الجودة للإنتاج ومدى مطابقة الإنتاج للمواصفات المطلوبة والمحددة مسبقا.
5. تبرز أهمية تقويم الاداء من خلال الأهمية التي يتمتع بها القطاع الصناعي في الاقتصاد القومي، وعليه فان تقويم أداء هذا القطاع يتم من خلال تقويم أداء الشركة (المنشأة) أو المشروع.
6. إظهار مدى التزام الشركة تجاه الشركات الأخرى وفي جميع المجالات (إنتاج، تسويق... الخ) وانعكاس ذلك على التنمية الاقتصادية.
7. يظهر امكانية الشركة في تحقيق الاستخدام الامثل للموارد الاقتصادية المتاحة وان هذا الترابط بين تقويم الاداء والاستخدام الامثل للموارد الاقتصادية يتمثل في ان تقويم الاداء يمثل المرحلة التي تكشف لنا المدى الذي استطاعت به الشركة من استغلال مواردها المادية والبشرية في سبيل تحقيق الأهداف المحددة لها من خلال نشاطاتها المختلفة.

3- عوامل نجاح تقويم الاداء:

- هناك عدة عوامل تساعد على نجاح عملية التقويم هي: (الكرخي، 2000: 57-58)
- 1- وجود هيكل تنظيمي واضح تتحدد فيه المسؤوليات والصلاحيات من دون تداخل فيما بينها.
 - 2- أن تكون أهداف الخطة واضحة وقابلة للتنفيذ (واقعية) وهذا لا يتم من دون دراسة هذه الأهداف بدقة ومناقشتها مع كل المستويات من اجل أن تكون الأهداف متوازنة تجمع بين الطموح والامكانيات المتاحة للتنفيذ.
 - 3- ضرورة توافر نظام سليم وفعال للمعلومات والتقارير، بحيث تتوفر معلومات دقيقة عن الاداء في أسرع وقت وبانتظام الأمر الذي يساعد مسؤولي الإدارات بمختلف مستوياتها على اتخاذ القرار السليم والسريع في الوقت المناسب لتصحيح الانحرافات وتقليل الخسائر في العملية الإنتاجية.
 - 4- ضرورة توافر عنصر الكفاءة في القائمين على عملية التقويم وان يمتلكوا القدرة على تطبيق المعايير والنسب بشكل صحيح.
 - 5- أن تكون الاجراءات والآليات الموضوعية لمسار عملية التقويم بين الإدارات المسؤولة عنها واضحة ومنتظمة ومتناسقة ابتداءً من الإدارة في مركز المسؤولية صعودا الى أعلى المستويات وبالعكس.
 - 6- وجود نظام حوافز سواء كانت حوافز مادية أو حوافز معنوية بحيث يرتبط بالأهداف المنجزة فعلا ومدى اقترابها أو ابتعادها عن المخطط.
 - 7- ضرورة وجود نظام سعري للسلع لتحديد كافة القيم وأسعار عوامل الإنتاج على أسس دقيقة.
- ومن الجدير بالذكر أن هناك عدة عوامل تؤثر على مستوى الاداء سيتم التطرق إليها بإيجاز

وهي: (الزوري، 2003: 18-19)

1- الإدارة الصناعية:

حيث تعد من العوامل المؤثرة على الاداء العام لانها تتعامل مع جميع الأطراف داخل الوحدة (الشركة) وأنها على اتصال مباشر مع العمليات الإنتاجية ومستوى أداء العامل وهي التي تتحمل المسؤولية الأولى عن إدارة الوحدة لذلك تبرز أهمية الاهتمام بها وتطويرها بالشكل الذي يتماشى مع التطور التكنولوجي السريع وبالصيغة التي لا تعرقل هذا التطور.

2- الموقع:

تتأثر عملية التقويم بالقرب أو البعد عن الأسواق ومن مصادر الطاقة فضلا عن توفر وسائل النقل وقربها من المناطق الصناعية التي تؤثر على الإنتاج يضاف إليه النواحي البيئية والمناخية وغيرها من العوامل المؤثرة.

3- القوى العاملة ومستوى مهارتها:

يعد المورد البشري من العوامل الحاسمة في العملية الإنتاجية وان مقياس كفاءة استخدام العمل الإنساني هو إنتاجية العمل وان زيادتها سوف تؤدي الى زيادة الإنتاج ورفع مستوى المعيشة ومن ثم الدخل القومي، إن وجود ملاكات مؤهلة يتطلب أعدادها على أساس علمي مدروس يتضمن تدريبهم وتأهيلهم ورفع كفاءتهم الأمر الذي يؤدي الى زيادة إنتاجيتهم وان العامل المؤهل سوف يقلل من اندثار الآلات والمكانن لأنه يتعامل معها بالشكل المطلوب.

4- مستوى التكنولوجيا المستخدمة:

تنمية العلم والتكنولوجيا في أي مجتمع تعد عامل مهم وأساسي لخطط التنمية ويعطي مردودا فعالا وسريعا في التخطيط المستقبلي كما يدعم الأسس العلمية السليمة في التقدم والنهوض بالمجتمع نحو سلم الرقي والحضارة وهذا يعني أن إدخال الأساليب التكنولوجية الحديثة يؤدي الى زيادة الإنتاجية وكفاءة العمل وتحسين الاداء.

5- الصيانة:

تعمل عملية صيانة وإدامة الآلات والمكانن بصورة دورية ومنتظمة على أطالة عمر هذه الآلات والمكانن ويقلل من التوقفات والعطلات وبالتالي زيادة كفاءة عملها وهي على نوعين (صيانة وقائية وصيانة علاجية).

وبالتالي ومن خلال ما تقدم يمكن للباحث القول انه في اقتصاديات المعرفة يعتمد نجاح المنظمة كثيراً على تقويم أداؤها، إذ لا تستطيع المنظمة إدارة ما لا تستطيع قياسه بل تعد مرحلة التقويم من أهم مراحل الإدارة، إذ إن كل المنظمات هي في حالة مستمرة من التغيير، وذلك بحكم التغير المستمر في بيئة، وضمن إطار عملية التكيف فلا بد من دراسة وتحليل واستيعاب الآثار الايجابية والسلبية لهذه المتغيرات. وعليه فإن الإدارة تواجه مسألة جوهرية تتمثل في ضرورة تعديل خياراتها بصورة دائمة وان الوسيلة الفاعلة التي تزيد من قدرة الإدارة على القيام بهذا التعديل إنما تتمثل في استمرارية قيامها بعملية التقويم، فهذه العملية تعكس تكيف المنظمة في بيئتها الداخلية والخارجية.

ثالثاً: المقارنة المرجعية الافتراضية أسلوب لتقويم الاداء

تستخدم المنظمات الإنتاجية والخدمية في الوقت الحاضر طرائق مبتكرة في عمليات تقويم الأداء فرضتها المتطلبات المعاصرة لمنظمات الأعمال منها المقارنة المرجعية، وبطاقة النقاط الموزونة (Balanced Score Card). (العامري، 2001: 44-45)

إن المقارنة المرجعية مع المنافسين تمكن المنظمة من معرفة المعدل الذي يسير المنافسون نحو التحسن والتطور، وإذا كان هذا المعدل الذي تتحسن به المنظمة أقل من معدلات المنافسين فإن ذلك يعد نذيراً بالخطر.

وتعرف المقارنة المرجعية على أنها قياس الأداء مقابل أفضل المنظمات في نفس المرتبة، أي أنها تبحث عن أفضل ممارسات الصناعة أو الخدمة التي تؤدي إلى أداء أعلى وأرقى. وتساعد قواعد المقارنة المرجعية المنظمات على معرفة مزاياها ومساوئها ومزايا ومساوئ القادة في الصناعة أو الخدمة. إن المقارنة المرجعية هي عنصر من عناصر برنامج إدارة الجودة الشاملة (TQM) للمنظمة وتتضمن انتقاء معيار مبرهن للأداء يمثل الأداء الأفضل للعمليات أو النشاطات المشابهة جداً لعملياتك أو نشاطك.

وتهدف المقارنة المرجعية إلى تحديد نواحي القصور بالمقارنة بالآخرين للعمل على استكمال النقص فيها. كما تعد المقارنة المرجعية وسيلة لتحقيق من إن الأهداف المراد تحقيقها تتناسب مع احتياجات السوق.

يتضح انه يمكن استخدام المقارنة المرجعية كأسلوب لتقويم أداء المنظمات بشكل عام أو أجزاء أو أقسام أو وحدات أو نشاطات جزئية منها.

وتعد تقارير الأداء، المرحلة الأخيرة في عملية تقويم الاداء، إذ تعد مثل هذه التقارير للإدارة العليا وتتضمن معلومات كمية ووصفية مختصرة وشاملة لجميع العمليات والنتائج النهائية ومتطلبات التحسين المستقبلي. ومما سبق يتضح أن تقويم الاداء يعد نهاية البداية وبداية النهاية أي أنه نهاية العملية الإدارية وفي الوقت نفسه تعد بداية العملية الرقابية التي تعد بدورها آخر عملية إدارية.

(العامري وآخرون، 2001: 5).

رابعاً: الجانب العملي

ان تطور البرمجيات قد اتاح للكثير من التطبيقات العلمية والفنية والادارية تحقيق مدى واسع من التطور. على هذا الاساس فقد تم اعداد برنامج تقويم الاداء المحوسب بالاعتماد على قواعد بيانات تضم البيانات المستنبطة من التقارير والكشوفات لعينة البحث. من اجل ضمان السرعة والدقة في جمع وتحليل البيانات تم اعداد وتصميم نظام تقويم أداء الشركات الصناعية.

نظام تقويم الأداء المقترح يستند إلى أسلوب المقارنة المرجعية الافتراضية ويرتكز النظام على ثلاث معايير رئيسية هي المعايير الفنية، والمالية والاقتصادية، والإدارية. تم تصنيف المعايير الرئيسية إلى معايير فرعية وكما يلي¹:

أ- المعايير الفنية: وصنفت إلى المعايير الفرعية الآتية:

1) معايير استغلال الطاقة.

2) معايير إنتاجية العاملين.

3) معايير إنتاجية المواد.

4) البيئة وتحسين ظروف العمل.

ب- المعايير المالية والاقتصادية: وصنفت إلى المعايير الفرعية الآتية:

1) معايير الربح.

2) معيار القيمة المضافة.

3) معايير التدبير والتوفير.

ت- المعايير الإدارية: وصنفت إلى المعايير الفرعية الآتية:

ث- الأهداف.

ج- نظم المعلومات.

ح- إدارة المواد(السيطرة على الخزين).

خ- الموارد البشرية.

د- الإجراءات وأساليب العمل.

لغرض الوصول إلى نتائج كمية واضحة تقيس النجاح والفشل تم اعتماد درجة تقويمية لكل معيار معبر عنه بالدرجات، تعطى له بضوء أهميته النسبية مقارنة بمجموع الدرجات المحددة للمعايير الفرعية أو مقارنة بالدرجة النهائية للتقويم.

يبلغ المجموع الكلي الملائم لدرجات التقويم(120) درجة تقويمية وهي الدرجة القصوى التي يمكن إن تحصل عليها المنشأة المميزة في أدائها. وقد قسمت إلى ما يلي:

▪ 65 درجة تقويمية للمعايير الفنية.

▪ 40 درجة تقويمية للمعايير المالية والاقتصادية.

▪ 15 درجة تقويمية للمعايير الإدارية.

ولأن بعض المنشآت لها امكانية توافر العملة الاجنبية، ولتشجيعها على زيادة عوائدها من العملة الاجنبية تعطى خمس درجات تقويمية اضافية كحد اعلى للمنشأة التي تسهم في توافرها (وتحدد درجات كل منشأة بضوء نسبة التوافر المتحقق).

اضافة الى النقاط الكلية التي تحصل عليها نتيجة تقويم اذ استطاعت ان تصدر منتجاتها الى الخارج او تباعها بالداخل مقابل الحصول على العملة الاجنبية.

تنفيذ النظام وتحليل نتيجة تقويم الأداء

تستند عملية المقارنة المرجعية الى إحدى طرائق تقويم الأداء، وذلك من خلال قياس أداء المنظمة مقابل (أفضل) المنظمات في الصناعة نفسها بغية الوقوف على نقاط القوة والضعف إزاء قادة الصناعة.

حيث سنتناول تقويم أداء الشركات الصناعية الثلاث (الشركة العامة للسمنت الشمالية والشركة العامة للسمنت الجنوبية والشركة العامة للسمنت العراقية) التابعة لقطاع السمنت والإنشائية بوصفها الجهة الراغبة في التحسين.

كما نستهدف الى تقويم أداء الشركات الصناعية بالاستناد الى معايير الشركة الصناعية الافتراضية لاعتمادها كأساس للمقارنة المرجعية في تقويم أداء الشركات الصناعية في القطاع النوعي الإنشائي والسمنت ومن خلال الفقرات الآتية:

أولاً: تحديد معايير الشركة الافتراضية

من خلال تحليل بيانات مؤشرات تقويم أداء الشركات الصناعية الثلاث يمكن بناء (تشكيل) شركة صناعية مثالية افتراضية وتحديد نسب الاداء لمؤشراتها بالاعتماد على أعلى الدرجات المتحققة لكل مؤشر من المؤشرات وفي الشركات الفعلية المشار إليها. وتشكيل قاعدة بيانات قابلة للتحديث عند أي تحسن أو تطور في نسب الاداء ولأي مؤشر من مؤشرات التقويم ولجميع الشركات. وتعد الشركة الصناعية الافتراضية أساساً للمقارنة المرجعية لتقويم أداء الشركات الصناعية (الموجودة) باستخدام قاعدة البيانات، على وفق الخطوات الآتية:

- 1- المسح: Survey يتم جمع البيانات والمعلومات عن طريق مليء الاستمارة الخاصة بالشركات الصناعية وعن طريق الكشوفات والتقارير السنوية وكشف الدخل وتقارير ديوان الرقابة المالية ودائرة التقييس والسيطرة النوعية.
- 2- التقويم Evaluation: وهنا تتم الغزبة الأولية للعوامل المؤثرة التي أخذت بواسطة نظام تقويم الاداء المقر والمعتمد من قبل وزارة الصناعة والمعادن.
- 3- تقديم (أظهار) النتائج Presentation of Results: تقدم النتائج الى الدائرة الاقتصادية قسم التخطيط لغرض مناقشتها، ومن خلالها يتم تحديد العوامل المؤثرة والخاصة بكل شركة لغرض حساب مقاييسها الفردية و إجراء المقارنة المرجعية مع الشركة الافتراضية.
- 4- المناقشة Discussion: وفيها يتم تحديد الاحتمالات الممكنة، وتحديد الانحرافات ومناقشة أسبابها وإمكانية تحسينها.

وباستخدام الأسلوب المشار إليه، يمكن تحديد الشركة (الأفضل) وهي التي تحمل مؤشراتها قيماً قريبة من الشركة الافتراضية أو ذات انحرافات ضئيلة.

ثانياً: معايير الاداء الفعلي للشركات الصناعية ومؤشراته

يتم تقويم الاداء الفعلي ويحدد مستوى كفاءته وفاعليته واقتصاديته في ضوء ما يتم تحقيقه من الأهداف والقياسات والخطط المرسومة وذلك طبقاً للمؤشرات العامة والمعايير الخاصة بالنشاط المعين. إذ يهدف الى وضع وتحديد مؤشرات تساعد المستويات الإدارية المختلفة في إعداد تقارير تعكس واقع الاداء وتطور أساليبه باتجاه تحقيق الأغراض الآتية:

- 1- تسهيل المهام الآتية:
 - أ. الأشراف الإداري.
 - ب. التخطيط والمتابعة.
 - ج. الرقابة والمساءلة.
- 2- تقويم الاداء من حيث الكفاءة والفاعلية والاقتصادية.

وقد تم اعتماد معايير نشاطات ومؤشرات خاصة بالشركات الصناعية وكما هي مبينة في الجدول (1) لقياس أداء كل شركة من الشركات، ويتم تقويم أداء الشركات في ضوء (20) مؤشراً رئيسياً يبلغ مجموع درجاتها التقويمية (120) درجة موزعة على الفقرات كل بحسب أهميته وقد اعتمدت نسبة تنفيذ (50%) من النشاطات كعتبة قطع للأداء المقبول إذ تدرجت مستويات التقويم للشركات الصناعية كالآتي:

1- المنشآت الناجحة: وهي الشركات التي تحصل على 60 درجة تقويمية و تمثل نسبة (50%) عتبة القطع في النظام. أو أكثر من مجموع نقاط التقويم ويمكن تصنيفها كما في الجدول الآتي (1) وهذا بالنسبة للتقويم الاداء المكتمل:

الجدول (1) درجات ونسب ومستوى تقويم الاداء

ت	نسبة التنفيذ	الدرجات التقويمية	مستوى الاداء
1	83%	100 فأكثر	ممتاز
2	75% - 82.5%	90 - 99	جيد جداً
3	62.5% - 74%	75 - 89	جيد
4	50% - 61.6%	60 - 74	متوسط
5	50%	60 فأقل	ضعيف

المصدر: إعداد الباحثين/ بالاعتماد على نظام تقويم الاداء الصادر من رئاسة الوزراء السابق.

أما بالنسبة لتقويم الاداء الجزئي (في حالة عدم حساب المعايير الادارية) فان مجموع الدرجات يبلغ (105) درجة تقويمية وتم الاعتماد أيضاً على عتبة قطع بنسبة تنفيذ (50%) من النشاطات للأداء المقبول والشركات التي تحصل على (52.5) درجة تقويمية تُعد من الشركات الناجحة وتمثل نسبة (50%) عتبة القطع في النظام ويمكن تصنيفها كما في الجدول الآتي والخاص بتقويم الاداء الجزئي 2 والجدول (2) يبين ذلك:

جدول (2) درجات ونسب ومستوى تقويم الاداء

ت	نسبة التنفيذ	الدرجات التقويمية	مستوى الاداء
1	87.6%	92 فأكثر	ممتاز
2	75% - 87.6%	79 - 92	جيد جداً
3	63% - 75%	66.5 - 79	جيد
4	50% - 63%	52.2 - 66.5	متوسط
5	50%	52.5 فأقل	ضعيف

المصدر: إعداد الباحثين³ بالاعتماد على نظام تقويم الاداء الصادر من رئاسة الوزراء السابق.

² تم الاتفاق على النسب الخاصة بتقويم الاداء الجزئي مع فريق العمل الذي تم تكليفه لتقويم أداء الشركات الصناعية في وزارة الصناعة والمعادن.

³ تم الاتفاق على النسب الخاصة بتقويم الاداء الجزئي مع فريق العمل الذي تم تكليفه لتقويم اداء الشركات الصناعية في وزارة الصناعة والمعادن .

2- المنشآت التي تحتاج الى تطوير جزئي (المنشآت المكتملة): وهي المنشآت التي تحصل على 60 درجة تقويمية فأكثر من نقاط التقويم الإجمالي العام ولكنها تفشل في الحصول على (50%) من الدرجات المخصصة للمعايير الفنية أو المالية والاقتصادية أو الإدارية هذا بالنسبة لتقويم الاداء المكتمل، أما بالنسبة لتقويم الاداء الجزئي فان المنشأة المكتملة هي التي تحصل على (52.5) درجة تقويمية ولكنها تفشل في الحصول على نسبة (50%) من الدرجات المخصصة للمعايير الفنية أو المالية والاقتصادية أو الإدارية.

المنشآت ذات الاداء المنخفض 4: وهي المنشآت التي تحصل على اقل من (60) درجة تقويمية من درجات التقويم الإجمالي هذا بالنسبة الى تقويم الاداء المكتمل، أما بالنسبة لتقويم الاداء الجزئي فان المنشأة التي تحصل الى اقل من (52.5) درجة تقويمية تُعد منشأة ذات أداء منخفض. وبهدف تسهيل عملية تنفيذ النظام واحتساب المؤشرات، وفي ضوء الدرجة التقويمية المحددة لكل معيار. حددت طريقة احتساب المعايير على وفق ما يأتي:

$$\text{معيار استغلال الطاقة} = \frac{\text{قيمة الانتاج المتحقق بالاسعار المخططة}}{18} \quad \diamond \text{نسبة استغلال الطاقة المتاحة}$$

الطاقة المتاحة بالاسعار المخططة

الدرجة القصوى لهذا المعيار هي 18 درجة تقويمية، وللأهمية النسبية الكبيرة لمؤشر استغلال الطاقة، تعدل الدرجات الفعلية التي تحصل عليها المنشآت لمؤشر استغلال الطاقة المتاحة بضوء المعدل العام المتحقق لنسب استغلال الطاقة في القطاع النوعي في الوزارة، بحيث تمنح المنشآت التي تحقق المعدل العام فأكثر الدرجة الكاملة. إما المنشآت التي تحقق أقل من المعدل العام فأنها تحصل بقدر نسبة تحقيقها لمؤشر الطاقة المتاحة مقارنة بالمعدل العام للقطاع النوعي.

$$\text{وتبلغ الدرجة القصوى لهذا المعيار 6 درجات.} \quad \diamond \text{نسبة تحقق الخطة الإنتاجية} = \frac{\text{قيمة الانتاج المخطط بالاسعار المخططة}}{6^*}$$

⁴ النظام المعتمد من قبل وزارة الصناعة والمعادن يعد أن المنشآت التي لا تصل على نسبة 50% فأكثر في أدائها منشأة (فاشلة) إلا أن اننا ولأغراض الدقة العلمية تم عد تلك المنظمات ذات أداء منخفض وذلك بهدف دراسة انخفاض الاداء وأسبابه.

❖ نسبة التغير في الإنتاج المتحقق = (نسبة تحقق الخطة الإنتاجية للسنة الحالية) (1- الفرق في نسبة التحقق) 5* 8
يتم أولاً احتساب نسبة التحقق لمنشآت القطاع، وتحجب درجات التقويم هذا المعيار عن المنشآت التي لا تصل نسب التحقق فيها إلى معدل نسبة التحقق لمنشآت القطاع النوع.
تحصل المنشآت التي لا تحقق أي نسبة نمو ولكنها تحصل على نسبة تحقق أعلى من معدل القطاع على الدرجات كما في الجدول (3) الآتي:

جدول (3) نسبة التحقق من الخطة الإنتاجية والدرجات الممنوحة لها

ت	نسبة تحقق الخطة الإنتاجية	الدرجات الممنوحة
1	75%-79%	4
2	80%-84%	6
3	85%-89%	7
4	90% فأكثر	8

المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على نظام تقويم الأداء الصادر من رئاسة الوزراء السابق.
وحساب إنتاجية العاملين والخاصة بإنتاجية الفرد وكما يأتي:

$$\text{❖ إنتاجية الفرد} = \frac{\text{قيمة الانتاج المتحقق بالاسعار المخططة (الدرجة القصوى لدرجتان)}}{\text{متوسط عدد العاملين}}$$

يقارن بمتوسط الفرد في القطاع النوعي في الوزارة وتمنح النقاط على وفق ما يأتي:

أ- تمنح المنشأة نقطتين إذا كانت إنتاجية الفرد فيها مساوية أو أكثر من إنتاجية الفرد في القطاع النوعي في الوزارة.

ب- تمنح المنشأة نقطة واحدة إذا كانت إنتاجية الفرد فيها أقل من معدل إنتاجية الفرد في القطاع النوعي في الوزارة ولغاية 75% منها.

ت- لا تحصل المنشأة على أي نقطة إذا كانت إنتاجية الفرد فيها أقل من 75% من معدل إنتاجية الفرد في القطاع النوعي في الوزارة.

❖ انتاجية الفرد للسنة الحالية في المنشأة

$$\text{❖ نسبة التغير في إنتاجية الفرد} = \left(\frac{\text{انتاجية الفرد للسنة الحالية في المنشأة}}{\text{انتاجية الفرد للسنة السابقة في المنشأة}} - 1 \right) \times 100$$

انتاجية الفرد للسنة السابقة في

⁵ الفرق في نسبة التحقق = نسبة تحقق الخطة الإنتاجية للسنة الحالية - نسبة تحقق الخطة الإنتاجية للسنة السابقة

انتاجية الفرد للسنة السابقة في

⁶ الفرق في إنتاجية الفرد = (انتاجية الفرد للسنة الحالية في القطاع

إذا كانت إنتاجية الفرد في المنشأة تزيد عن إنتاجية الفرد في القطاع للسنة الحالية، تحصل المنشأة على الدرجة الكاملة المخصصة للمعيار.

حساب إنتاجية العاملين والخاصة بإنتاجية الأجر ويتم حساب إنتاجية الأجر كما يأتي:
 ❖ إنتاجية الأجر = $\frac{\text{قيمة الانتاج المتوقع بالاسعار الجارية}}{\text{الدرجة القصوى (درجتان)}}$

مجموع الاجور المدفوعة

يتم حساب إنتاجية الأجر في القطاع وتجري مقارنته بإنتاجية الأجر في المنشأة وتمنح الدرجات كما يأتي:

- تمنح المنشأة نقطتين إذا كانت إنتاجية الأجر مساوية لمعدل إنتاجية الأجر في القطاع.
- تمنح المنشأة نقطة واحدة إذا كانت إنتاجية الأجر فيها اقل من معدل إنتاجية الأجر في القطاع ولغاية 75%.
- لا تمنح أي نقطة إذا قلت إنتاجية الأجر في المنشأة عن 75% من معدل إنتاجية الأجر في القطاع.

إذا كان معدل إنتاجية الأجر في المنشأة يزيد عن إنتاجية الأجر للقطاع للسنة الحالية تحصل المنشأة على الدرجة الكاملة المخصصة للمعيار.

❖ التغير في إنتاجية الأجر = $\frac{\text{إنتاجية الأجر للسنة الحالية للمنشأة}}{\text{الفرق في إنتاجية الأجر (1- الفرق في إنتاجية الأجر) 3*7}}$
 بيانات إنتاجية المواد والتي يتم حسابها كالتالي: $\frac{\text{قيمة الانتاج بالاسعار الجارية (للسنة الحالية)}}{\text{كلفة المواد الرئيسية (للسنة الحالية)}}$ المواد كما يأتي:

التغير في إنتاجية المواد الداخلة في الانتاج = $\frac{\text{قيمة الانتاج بالاسعار الجارية (للسنة السابقة)}}{\text{كلفة المواد الرئيسية (للسنة السابقة)}}$

الدرجة القصوى أربع درجات، وتمنح المنشأة درجة واحدة لكل زيادة (2%) عن السنة السابقة.

كما تحتسب نسبة التغير في إنتاجية المستلزمات السلعية كما يأتي وكما مبينة في الشكل (35):

قيمة الانتاج بالاسعار الجارية (للسنة الحالية) / كلفة المستلزمات السلعية (للسنة الحالية)

نسبة التغير في إنتاجية المستلزمات السلعية = $\frac{\text{قيمة الانتاج بالاسعار الجارية (للسنة السابقة)}}{\text{كلفة المستلزمات السلعية (للسنة السابقة)}}$

الدرجة القصوى أربع درجات، وتمنح المنشأة درجة واحدة لكل زيادة بنسبة 2% عن السنة السابقة. والخاصة بالتنوع والمواصفات و تمنح الدرجات التقويمية لكل المؤشرات الآتية في ضوء تقويم الجهة المختصة في الوزارة أو الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، وتكون الدرجة القصوى للتنوع والمواصفات عشر درجات تقويمية وموزعة كما في الجدول (4):

إنتاجية الأجر للسنة السابقة للمنشأة

إنتاجية الأجر للسنة الحالية للمنشأة

إنتاجية الأجر للسنة السابقة للقطاع

إنتاجية الأجر للسنة الحالية للقطاع

الجدول (4) المؤشرات الخاصة بال نوعية والمواصفات ومستوى تقويمها

ت	المؤشرات	مستوى التقويم		
		جيد (درجتان)	متوسط (درجة واحدة)	ضعيف (نصف درجة)
1	انتظام وثبات النوعية			
2	اعتماد معايير قياسية وتطبيقها			
3	علاقة تطور النوعية بزيادة الكلفة			
4	تقويم نشاط تطوير النوعية وتحسينها (تصميم .. الخ)			
5	توفر ملاك وجهاز الرقابة النوعية			

المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على نظام تقويم الاداء الصادر من رئاسة الوزراء السابق. أما البيئة وتحسين العمل التي تتضمن حقولاً خاصة بالجهود المبذولة في تقليل أثار التلوث وتوفير شروط الأمانة والسلامة المهنية وتقليل أثار النواتج العرضية وتكون الدرجة القصوى فيها خمس درجات تقويمية، وتمنح الى الجهة المختصة في الوزارة أو الجهة الاستشارية التي تختارها الوزارة (أي ان هذه الجهة هي التي تقوم بتأشير مستوى الجهود المبذولة في تقليل أثار تلوث البيئة وتحسين ظروف العمل) وكما موضح في الجدول (5).

الجدول (5) المؤشرات الخاصة بالبيئة وتحسين ظروف العمل ومستوى تقويمها

ت	المؤشرات	مستوى التقويم		
		جيد	متوسط	ضعيف
1	الجهود المبذولة في تقليل أثار التلوث على البيئة المحيطة	درجتان	درجة واحدة	لا شيء
2	توفر شروط الأمانة والسلامة المهنية والوقاية الصحية	درجتان	درجة واحدة	لا شيء
3	تقليل أثار النواتج العرضية على البيئة واستعمالاتها الاقتصادية	درجة واحدة	نصف درجة	لا شيء

المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على نظام تقويم الاداء الصادر من رئاسة الوزراء السابق. المعايير المالية والاقتصادية والتي تتضمن ثلاثة معايير فرعية هي:

1. معيار الربح.
2. معيار القيمة المضافة.
3. معيار التدبير والتوفير.

وتحتسب مؤشرات معيار الربح كما يأتي:

صافي الربح للسنة الحالية (1- الفرق في نسبة الربح المتوقع) 8
التغيير في نسبة صافي الربح = (صافي الربح المتوقع بموجب السياسة السعرية) 9

الدرجة القصوى اثني عشر درجة تقويمية، إذا كان صافي الربح المتوقع أعلى من صافي الربح المتوقع بموجب السياسة السعرية للسنة الحالية تحصل المنشأة على الدرجة الكاملة المخصصة للمعيار، مهما كان مستوى هذه النسبة للسنة السابقة.

اما هامش الربح بموجب السياسة السعرية فيحسب كما يأتي:

هامش الربح بموجب السياسة السعرية = $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{صافي الربح للسنة الحالية}}$

(الدرجة القصوى 10 درجات)

صافي الربح للسنة السابقة

مجموع النفقات

صافي الربح بموجب السياسة السعرية للسنة الحالية

صافي الربح المتوقع بموجب السياسة السعرية للسنة السابقة

8 الفرق في نسبة الربح المتوقع =

9 صافي الربح المتوقع بموجب السياسة السعرية = مجموع النفقات x الهامش المحدد بموجب السياسة السعرية

وتحسب الدرجات التقويمية كما يأتي:

- أ- تحصل المنشأة على عشر درجات تقويمية إذا كان معدلها مساوياً للهامش المحدد بموجب السياسة السعرية أو أكثر.
- ب- يخفض ما تحصل عليه المنشأة درجة تقويمية واحدة بنسبة (10%) من الهامش المحدد بالسياسة السعرية.
- التغيير في القيمة المضافة = $\frac{\text{القيمة المضافة للسنة}}{\text{القيمة المضافة للسنة السابقة}}$

الدرجة القصوى عشر درجات تقويمية: $\frac{\text{قيمة الإنتاج للسنة الحالية}}{\text{قيمة الإنتاج للسنة السابقة}}$

- أ- تمنح المنشأة درجة تقويمية واحدة عن كل زيادة في القيمة المضافة بنسبة (2%).
- ب- لا تحصل المنشأة التي تقل نسبة قيمتها المضافة هذه السنة عن السنة السابقة على أية درجة تقويمية.

1- معيار التوفير والتدبير¹⁰. ويتم حساب هذا المعيار كما يأتي:

قيمة مستلزمات الانتاج والمواد الاحتياطية التي يتم تصنيعها محلياً بدلاً

من استيرادها (للسنة الحالية)

= توفير المستلزمات والمواد الاحتياطية محلياً

اجمالي قيمة مستلزمات الانتاج والمواد الاحتياطية للسنة الحالية

الدرجة القصوى أربع درجات، و تمنح الشركة درجة تقويمية واحدة عن كل توفير بنسبة (5%).

قيمة مستلزمات الانتاج والمواد الاحتياطية

التي يتم تصنيعها محلياً بدلاً من استيرادها

(للسنة السابقة)

2- التصنيع بدلاً من الاستيراد القيمة مستلزمات الانتاج والمواد الاحتياطية

التي يتم تصنيعها محلياً بدلاً من استيرادها

(للسنة الحالية)

= التغيير في نسبة التوفير نتيجة التصنيع بدلاً من الاستيراد

اجمالي قيمة مستلزمات الانتاج والمواد

الاحتياطية للسنة السابقة

اجمالي قيمة مستلزمات الانتاج والمواد

الاحتياطية للسنة الحالية

الدرجة القصوى أربع درجات تقويمية.

- أ. تمنح المنشأة درجة تقويمية واحدة عن كل زيادة في التوفير بنسبة (2%).
- ب. لا تمنح المنشأة التي تقل نسبة قيمة المستلزمات والمواد الاحتياطية التي تصنعها محلياً بدلاً من استيرادها في السنة الحالية مقارنة بما حققته في السنة السابقة أية درجة.
- اما المعايير الإدارية فان اول مؤشر فيها هو "وضوح الأهداف وتحقيقها" والدرجة التقويمية القصوى لهذا المعيار هو ثلاث درجات تقويمية وتتوزع على ثلاث مؤشرات بواقع درجة تقويمية واحدة لكل مؤشر والمؤشرات هي كالاتي:

1. وجود أهداف رئيسية وفرعية للشركة محددة وواضحة ومكتوبة، ومفهومة من قبل الإدارات الفرعية.

2. مطابقة الفعاليات والأنشطة المنفذة من قبل الإدارات الفرعية للأهداف المحددة للمنشأة.

3. مرونة الأهداف مع امكانية تغييرها وتعديلها على وفق للظروف المحيطة بما يمكن المنشأة من الاستمرار والبقاء.

والدرجة القصوى هي ثلاث درجات تقويمية موزعة بشكل درجة واحدة لكل مؤشر وهي كما يأتي:

1. توفر نظم المعلومات عن الأنشطة الرئيسية والفرعية يمكن اعتمادها في اتخاذ القرارات بكفاءة عالية.

¹⁰ تم الطلب من الباحثين عدم الأخذ بنظر العناية هذا المعيار، وتم وضعه بالبرنامج لإكمال النظام بصورة تامة من أوله الى آخره حاسوبياً. وان عدم وضع مدخلات في هذه النافذة لا يؤثر على عمل البرنامج في الحسابات الفنية والتقنية للبرنامج.

2. جهود تطوير النظم المستخدمة في مختلف المجالات الفنية والإدارية وتحديثها وأدائها باستمرار.
 3. مكنته أنظمة المعلومات باستخدام الحاسبات الالكترونية ومكنته إجراءات العمل الإداري.
- معيار إدارة المعلومات/السيطرة على الخزين على ثلاثة مؤشرات وتبلغ الدرجة القصوى للدرجات التقويمية ثلاث درجات موزعة على المؤشرات بواقع درجة تقويمية واحدة لكل مؤشر من المؤشرات وكما يأتي:
1. ملائمة حجم الخزين المتوفر لاحتياجات الإنتاج باعتماد معدل دوران المخزون وجهود المنشأة لتحسينه.
 2. ملائمة الظروف الخزنية وتوفر أجهزة النقل والمناولة وانخفاض نسب المفقود والتالف نتيجة الخزن.
 3. ملائمة منهج الجرد والمطابقة واعتماد أنظمة علمية للسيطرة على الخزين تمكن من السيطرة على الكلف ومتابعة المواد الراكدة والبطينة الحركية.
- وتم تخصيص ثلاث درجات تقويمية لهذا المعيار وموزعة بواقع درجة تقويمية واحدة لكل مؤشر وفيما يأتي مؤشرات هذا المعيار:
1. عدد برامج التأهيل والتدريب الداخلية والخارجية المنفذة وعدد المشاركين فيها مقارنة بالسنوات السابقة وبالمنشآت الأخرى.
 2. تقليص دوران العمل ونسب التسرب والغياب وإثرها في زيادة الرضا والانتماء للشركة.
 3. تشجيع حالات الإبداع والابتكار وجهود الشركة في تكريم المبدعين والمتميزين لرفع معدلات الإنتاج.
- ويتم حساب الدرجات وإظهار النتيجة بشكل تلقائي في النافذة وتخزن في قاعدة البيانات الخاصة بالنافذة وقاعدة البيانات الخاصة بالمعالجة والخاصة بالنتائج، الدرجة القصوى لدرجات التقويمية تبلغ ثلاث درجات مقسمة بواقع درجة تقويمية واحدة لكل مؤشر من مؤشرات المعيار. والمؤشرات الخاصة بهذا المعيار هي كما يأتي:
1. تبسيط الإجراءات وتقليص الروتين واختزال حلقات العمل لتسهيل انسيابيته.
 2. ممارسة الصلاحية من قبل الإدارة العليا والإدارات الرئيسية ومدى التأخر في اتخاذ القرارات نتيجة الرجوع للوزارة.
 3. عدد السرقات المتحققة ومبالغها مقارنة بالسنة السابقة.
- ويبين الجدول (6) المعايير الرئيسية والفرعية لتقويم أداء المنشآت في القطاع الصناعي الإنتاجي والدرجات التقويمية المخصصة لها.

جدول (6) المعايير الرئيسية والفرعية لتقويم أداء المنشآت في القطاع الصناعي الإنتاجي والدرجات التقويمية المخصصة لها

المعايير الإدارية		المعايير المالية والاقتصادية		المعايير الفنية			
				العاملين والمواد والبيئة		الطاقة	
الدرجة	المعيار	الدرجة	المعيار	الدرجة	المعيار	الدرجة	المعيار
3	الأهداف	12	تطور صافي الربح	2	إنتاجية الفرد	18	استغلال الطاقة المتاحة
3	نظم المعلومات	10	صافي الربح الى مجموع النفقات	3	التغير في إنتاجية الفرد	6	تحقق الخطة الإنتاجية
3	إدارة المواد	10	تطور القيمة المضافة	2	إنتاجية الأجر	8	التغير في الإنتاج المتحقق
3	القوى العاملة	8	التوفير والتدبير	3	التغير في إنتاجية الأجر		
3	الإجراءات واساليب العمل			4	إنتاجية المواد الرئيسية		
				4	إنتاجية المستلزمات السلعية		
				10	النوعية والموصفات		
				5	البيئة وتحسين ظروف العمل		
15		40		33		32	المجموع

المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على نظام تقويم الاداء الصادر من رئاسة الوزراء السابق.

تنفيذ النظام الحوسب

بعد عملية تثبيت النظام على الحاسوب يكون بإمكان أي مستخدم للبرنامج من استعماله لعملية حساب درجات المعايير ومؤشرات تقويم الاداء الخاصة وبشكل متسلسل وسلس. وسيتم تطبيق النظام على الشركات التابعة لقطاع الإنشائية والأسمنت ولثلاث شركات ذات منتج متشابه. وحسب الخطوات الآتية.

1- بعد تشغيل النظام تظهر لنا النافذة الاولى والتي تبين اسم النظام والمصمم للنظام، بعد ذلك يتم الانتقال الى النافذة التالية والخاصة بالبيانات التعريفية للشركة، حيث يتم اعطاء لكل شركة يراد تقويم ادائها في البرنامج رقماً يسهل على المستخدم استرجاع بيانات اية شركة وتعديلها عن طريق كتابة رقم الشركة في الحقل المخصص. والبيانات الخاصة بتلك النافذة موضحة في الجدول الآتي(7):

جدول (7) البيانات الخاصة بنافذة البيانات التعريفية في النظام وللشركات الثلاث

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	رقم الشركة	1	2	3
2	القطاع	الإنشائية والأسمنت	الإنشائية والأسمنت	الإنشائية والأسمنت
3	اسم الشركة	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
4	نوع الإنتاج	السمنت بكافة أنواعه	السمنت بكافة أنواعه	السمنت بكافة أنواعه
5	موقع الشركة	بغداد / الزعفرانية	النجف الاشرف/الكوفة	نينوى / الموصل
6	سنة التأسيس	1936	1973	1952

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

2- يتم الانتقال الى النافذة الثانية والخاصة باختيار نوع تقويم الاداء (مكتمل أم جزئي)، فيتم اختيار الأمر "تقويم الاداء الجزئي" والسبب في ذلك هو عدم توافر كافة البيانات الخاصة بالنظام ولاسيما البيانات المتعلقة بالمعايير الإدارية.

3- بعد أن يتم اختيار الأمر "تقويم الأداء الجزئي" يتم الانتقال الى النوافذ الفرعية الخاصة بهذا الأمر والتي هي (المعايير الفنية والمعايير المالية والاقتصادية)، حيث يتم البدء بالمعايير الفنية وذلك باختيارها بالضغط عليها حيث ستظهر لنا مجموعة من المعايير والمؤشرات الفرعية والخاصة بالمعايير الفنية، بعدها يتم الدخول الى النافذة استغلال الطاقة. والجدول التالي (8) يوضح البيانات والنتائج الخاصة بهذا المعيار.

جدول (8) بيانات معيار استغلال الطاقة ونتائجها

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	قيمة الإنتاج المتحقق بالأسعار المخططة (مليون دينار)	55098000	79139000	9122000
2	الطاقة المتاحة بالأسعار المخططة (مليون دينار)	248440000	370810000	32000000
3	قيمة الإنتاج المخطط بالأسعار المخططة (مليون دينار)	147875000	244942000	36000000
4	نسبة تحقق الخطة الإنتاجية للسنة الحالية	2.235	1.938	1.52
5	نسبة تحقق الخطة الإنتاجية للسنة السابقة	1.3	1.634	0.666
6	نسبة التحقق للخطة الإنتاجية لمنشآت القطاع	1.89766	1.89766	1.89766
7	نسبة استغلال الطاقة المتاحة	3.99	3.84	5.13
8	نسبة التغير في الإنتاج المتحقق عن السنة السابقة	1.0531835	1.533659	1.0629245

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

4- بعد الانتهاء من إدخال البيانات الخاصة بمعيار استغلال الطاقة ومؤشراته يتم الانتقال الى النافذة التالية وهي نافذة إنتاجية العاملين، والجدول (9) يوضح بيانات ونتائج هذا المعيار.

جدول (9) بيانات ونتائج معيار إنتاجية العاملين / إنتاجية الفرد

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	قيمة الإنتاج المتحقق بالأسعار المخططة (مليون دينار)	55098000	79139000	9122000
2	متوسط عدد العاملين (عامل)	3152	5810	1418
3	متوسط عدد العاملين السنة السابقة (عامل)	3225	5635	1232
4	إنتاجية الفرد للسنة الحالية في الشركة	17477	13621	6433
5	إنتاجية الفرد للسنة السابقة في الشركة	8581	13844	5599
6	إنتاجية الفرد للسنة الحالية في القطاع	12511	12511	12511
7	إنتاجية الفرد للسنة السابقة في القطاع	9341	9341	9341
8	نسبة التغير في إنتاجية الفرد	1.932563	2.624964	3.235448

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

5- بعد الانتهاء من إدخال البيانات الخاصة بمعيار ومؤشرات إنتاجية العاملين يتم الانتقال الى النافذة التالية والخاصة بمعيار إنتاجية الأجر، والجدول الآتي (10) يوضح بيانات ونتائج هذا المعيار.

جدول (10) بيانات ونتائج معيار إنتاجية العاملين / إنتاجية الأجر

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	قيمة الإنتاج المتحقق بالأسعار الجارية (مليون دينار)	93419000	126450000	9512000
2	مجموع الأجر المدفوعة للسنة الحالية (مليون دينار)	20648000	45808000	8154000
3	مجموع الأجر المدفوعة للسنة السابقة (مليون دينار)	12786000	33038000	6757000
4	إنتاجية الأجر للسنة الحالية في الشركة	4.52436	2.760434	1.166544
5	إنتاجية الأجر للسنة السابقة في الشركة	3.929	2.7928	1.72665
6	إنتاجية الأجر للسنة الحالية في القطاع	2.9832	2.8932	2.8932
7	إنتاجية الأجر للسنة السابقة في القطاع	2.73	2.73	2.73
8	نسبة التغير في إنتاجية الأجر	1.32851	3.22912	3.06696

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

6- عندما يتم الانتهاء من إدخال البيانات الخاصة بإنتاجية العاملين، يتم فتح نافذة إدخال البيانات الخاصة بإنتاجية المواد. ويبين الجدول التالي (11) بيانات ونتائج معيار إنتاجية المواد الرئيسية.

جدول (11) بيانات ونتائج معيار إنتاجية المواد الرئيسية

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	قيمة الإنتاج بالأسعار الجارية للسنة الحالية	93419000	126450000	9152000
2	قيمة الإنتاج بالأسعار الجارية للسنة السابقة	50242000	92271000	11667000
3	تكلفة المواد الرئيسية للسنة الحالية	21609960000	12725150000	1544469000
4	تكلفة المواد الرئيسية للسنة السابقة	4496065000	9271414000	1413697000
5	التغير في إنتاجية المواد الرئيسية الداخلة في الإنتاج	0.386853	0.998473	0.746259

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

7- يتم الانتقال الى النافذة التالية والخاصة بإنتاجية المستلزمات السلعية لإدخال البيانات وحساب النتائج الخاصة بإنتاجية المواد. ويوضح الجدول (12) بيانات ونتائج تخص هذا المعيار.

جدول (12) بيانات ونتائج معيار إنتاجية المواد والخاصة بالمستلزمات السلعية

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	قيمة الإنتاج بالأسعار الجارية للسنة الحالية	93419000	126450000	9512000
2	قيمة الإنتاج بالأسعار الجارية للسنة السابقة	50242000	92271000	11667000
3	تكلفة المستلزمات السلعية للسنة الحالية	45040000	42806000	2540000
4	تكلفة المستلزمات السلعية للسنة السابقة	20414000	26793000	2179000
5	نسبة التغير في إنتاجية المستلزمات السلعية	0.842748	0.857768	0.699416

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

8- بعد الانتهاء من إدخال البيانات الخاصة بمعيار إنتاجية المستلزمات السلعية يتم الانتقال الى نافذة النوعية والمواصفات، والجدول الآتي (13) يبين النتائج التي حصلت عليها كل شركة من الشركات الثلاث.

جدول (13) نتائج معيار النوعية والمواصفات

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	انتظام وثبات النوعية	2	2	2
2	اعتماد معايير قياسية وتطبيقها	2	1	1
3	علاقة تطور النوعية بزيادة الكلفة	2	2	2
4	تقويم نشاط تطوير النوعية وتحسينها	2	2	1
5	توفر ملاك وجهاز الرقابة النوعية	2	0.5	2
6	المجموع	10	7.5	8

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

9- عند إدخال البيانات في نافذة النوعية والمواصفات والاستمرار في إدخال البيانات الخاصة بالنظام يتم فتح نافذة جديدة هي نافذة البيئة وتحسين ظروف العمل. ويبين الجدول الآتي (13) النتائج التي حصلت عليها الشركات الثلاث.

جدول (13) نتائج معيار البيئة وتحسين ظروف العمل

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	الجهود المبذولة	1	1	1
2	توافر شروط الأمانة والسلامة	2	1	2
3	تقليل آثار النواتج العرضية على البيئة	1	1	1
4	المجموع	4	3	4

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

10- عند الرغبة بالمتابعة والاستمرار، تظهر لنا النافذة الخاصة بالمعايير المالية والاقتصادية، نختار منها الأمر "معيار الربح" فنظهر لنا النافذة الخاصة بهذا المعيار. ويتم فيها إدخال البيانات. والجدول الآتي (14) يبين البيانات المدخلة والنتائج المستحصلة من هذه النافذة.

جدول (14) بيانات ونتائج معيار الربح

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	مجموع نفقات السنة الحالية	76724000	103288000	11705000
2	مجموع نفقات السنة السابقة	44506000	72868000	10129000
3	صافي ربح السنة الحالية	25278000	30847000	4093000
4	صافي ربح السنة السابقة	10442000	26535000	3343000
5	الهامش المحدد بموجب السياسة السعرية	%30	%30	%30
6	صافي الربح المتوقع بموجب السياسة السعرية للسنة الحالية	23017200	30986400	3511500
7	صافي الربح المتوقع بموجب السياسة السعرية للسنة السابقة	13351000	21535000	3038000
8	الفرق في نسبة الربح المتحقق	0.316118	-0.236678	0.0652037
9	التغير في نسبة صافي الربح	12.79407	11.93327	13.848127

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

11- في حالة الانتهاء من إدخال البيانات الخاصة بمعيار الربح تظهر لنا نافذة معيار القيمة المضافة، الجدول الآتي (14) يبين بيانات ونتائج هذا المعيار بالنسبة لكل شركة من الشركات الثلاث.

جدول (14) بيانات ونتائج معيار القيمة المضافة

ت	البيان	الشركة العامة لسمنت العراقية	الشركة العامة لسمنت الجنوبية	الشركة العامة لسمنت الشمالية
1	القيمة المضافة للسنة الحالية	49815324	80038748	55544269
2	القيمة المضافة للسنة السابقة	31116286	66773219	43141226
3	قيمة الإنتاج للسنة الحالية	147875000	244942000	36000000
4	قيمة الإنتاج للسنة السابقة	127000000	286456000	62100000
5	التغير في القيمة المضافة	0.0918644	0.0936649	0.8481906

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

12- بعد ذلك يتم الانتقال الى النافذة الخاصة بمعيار التوفير والتدبير، حيث يتم إعطاء قيم البيانات صفراً، بعدها يتم الانتقال الى النوافذ الخاصة بنتائج النظام وعبر قواعد البيانات في النظام حيث يتم حساب الدرجات التقويمية لكل معيار حسب القواعد والشروط والأسس التي بني عليها النظام، إذ تم برمجة جميع القواعد والملاحظات بما يؤدي الى نتائج مؤكدة.

13- يتم بعد ذلك فتح نافذة الشركة الافتراضية والتي عن طريقها يتم حساب نقاط الشركة الافتراضية المستندة الى بيانات واقعية فعلية حيث يتم اجراء المقارنة المرجعية معها على أساس إن الشركة الافتراضية هي شريك المقارنة المرجعية وستتم المقارنة معه، حيث يظهر لنا جدول يبين لنا الدرجات التي حصلت عليها الشركة الافتراضية والتي تمثل أعلى النتائج الفعلية التي حصلت عليها الشركات الثلاث وكما في الجدول الآتي (15).

جدول (١٥) الشركة الافتراضية لقطاع الإنشائية والاسمنت

الشركة الافتراضية

قطاع الصناعات: الإنشائية والاسمنت للمدة من ٢٠٠٤/١/١ الى ٢٠٠٥/١٢/٣١

مستوى التقييم	المجموع	المعايير الفنية												المعايير المالية والاقتصادية				المعايير الرئيسية
		١٨	٦	٨	٢	٣	٢	٣	٢	٤	٤	٢	١٠	١٠	١٢	١٢		
		نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة		
جيد جداً	٩٠.٢٣٥	٠	١٠	١٠	١٢	٤	١٠	٤	٤	٣	٢	٢	٢	٦	٢.٢٣٥	١٨		

جدول (١٦) نتائج عملية تقويم الأداء الجزئي للشركات الصناعية

تقويم أداء الشركات الصناعية الإنتاجية في وزارة الصناعة والمعادن

قطاع الصناعات: الإنشائية والاسمنت للمدة من ٢٠٠٤/١/١ الى ٢٠٠٥/١٢/٣١

مستوى التقييم	المجموع	المعايير الفنية												المعايير المالية والاقتصادية				المعايير الرئيسية
		١٨	٦	٨	٢	٣	٢	٣	٢	٤	٤	٢	١٠	١٠	١٢	١٢		
		نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة	نموذج تقويم الأداء المعدلة		
جيد جداً	٨٠.٦٧	٠	١٠	١٠	١٢	٤	٨	٣	٣	١.٧	١	١.٥٥	١	٦	١.٥٢	١٨		
جيد	٧٤.٨٣٥	٠	٤	١٠	١٢	٤	١٠	٤	٢	٣	٢	٣	٢	-	٢.٢٣٥	١٦.٦		
جيد	٦٩.١٩٨	٠	٥	١٠	١١.٩٤	٣	٧.٥	٤	٤	٢.٧	٠	١.١٢	٢	-	١.٩٣٨	١٦		
جيد جداً	٩٠.٢٣٥	٠	١٠	١٠	١٢	٤	١٠	٤	٤	٣	٢	٢	٢	٦	٢.٢٣٥	١٨		

المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

14- بعد الانتهاء من أظهار نتائج الشركة الافتراضية والرغبة بالاستمرار لإظهار نتائج تقويم الأداء الشركات الصناعية الثلاث وحسب ترتيبها ومستوى التقويم الذي حصلت عليه، كما في الجدول الآتي (١٦).
المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- 1- يحتاج تطبيق المقارنة المرجعية الافتراضية الى وقت طويل لغرض التنفيذ بشكل متكامل ويتطلب الاستمرار بعملية التحسين حتى ولو تم تقليص الفجوة أو ردمها وأن يتم إجراء مقارنة مرجعية مستمرة مع المنظمات الصناعية الريادية، وذلك لان التحسينات الكبرى اليوم ستصبح في حدها الأدنى في وقت لاحق، والمنظمات الريادية هي أهداف متحركة، مما يتطلب الالتزام بمقارنة مرجعية على مديات زمنية مناسبة تحقيقاً للميزة التنافسية.
- 2- إن نجاح تطبيق مفهوم أسلوب المقارنة المرجعية الافتراضية في المنظمات الصناعية الإنتاجية يعتمد على محاور أساسية هي:
 - أ. موارد المنظمة الصناعية المطلوبة لإنجاز المفهوم بضمنها الوقت المخصص وبما يتناسب مع إمكانيات المنظمة المادية و البشرية و المالية و المعلوماتية.
 - ب. الخبرة العالية في تنفيذ المقارنة المرجعية الافتراضية والتي يمكن تطعيمها من خلال الاستشاريين وأساتذة الجامعات.
 - ج. مدى نجاح المنظمة في اختيار المنظمة الريادية.
- 3- يعتمد النظام المتبع والمعتمد على نطاق الشركات الصناعية في العراق بشكل عام في تقويم الاداء بنسبة تنفيذ (50%) من المعايير والمؤشرات كعتبة قطع للأداء المقبول ويتم تصنيف المنظمات الصناعية على وفق مجموع النقاط التي تحصل عليها كل منظمة دون الإشارة الى أهمية كل معيار وتحديد انحرافات للعمل التي يجب تلافيها مستقبلاً مما يجعل أمكانية الاستفادة من تطبيقه محدودة الفائدة.
- 4- لم يهتم النظام الحالي المتبع في تقويم الاداء بالانحرافات الحاصلة عن الحالة الممكن تحقيقها وأسبابها، وإنما يهتم بالنتائج النهائية فقط.
- 5- أن تنفيذ المقارنة المرجعية الافتراضية يحتاج الى توفر نظام معلومات متقدم يساعد على سرعة إنجاز متطلباته ويحقق كفاءة في الاداء المنظمي الكلي أو للمنظمة الراغبة في التحسين.
- 6- وصلت الشركات الثلاث للسمنت (العراقية، الشمالية، الجنوبية) الى الدرجات القصوى في اغلب المؤشرات الخاصة بالتقويم، وذلك يدل على وجود خلل إما في وزن الدرجة المعطاة لكل مؤشر أو في التقسيم الداخلي لدرجات كل مؤشر.
- 7- أدت شحة رؤوس الأموال اللازمة لتمويل هذه الصناعات الى عدم إمكانية التوسع فيها على الرغم من وجود الطاقات الإنتاجية المتاحة الأمر الذي يتطلب اتخاذ الإجراءات اللازمة من قبل الدولة لتجاوزها إذا ما أريد اللحاق بركب التطور العلمي والتكنولوجي في العالم المتقدم.

التوصيات

- 1- اعتماد النظام المحوسب المقترح المصمم من قبل الباحثين والموسوم "تصميم برنامج محوسب لتقويم أداء الشركات الصناعية بأسلوب المقارنة المرجعية الافتراضية" بدلاً من إتباع الطريقة التقليدية في التقويم المعتمدة على الحساب اليدوي والتي تستغرق وقتاً أطول وكلفة أكثر.
- 2- بعد الانتهاء من تطبيق النظام مرة واحدة ينبغي تحليل الفجوات في الاداء لغرض تحديد أسبابها أولاً وطرائق معالجتها ثانياً.
- 3- المراجعة الدورية لمعايير النظام ومؤشراته بهدف تحديد الاداء الفاعل من خلال تطوير معايير بناء الشركة الافتراضية واعتمادها لأغراض المقارنة وتقويم أداء الشركات الصناعية ذات العلاقة.
- 4- من الضروري اعتماد وزارة الصناعة والمعادن مبدأ المرونة في إعادة توزيع الدرجات على المعايير والمؤشرات أو إعادة توزيع كل مؤشر من الداخل اعتماداً على مستويات الاداء الفعلي ومتغيرات الظروف البيئية الداخلية والخارجية باتجاه الإسهام في تطوير أساليب تقويم أداء الشركات الصناعية بشكل يتناسب مع حالات التطور والتحسين المطلوب في الاداء.
- 5- استخدام نظام لمراقبة الاداء وتعزيزه بتقارير أداء دورية مستمرة الى الإدارة العليا لضمان علمية التحسين المستمر في أداء هذه الشركات.
- 6- إن النظام المقترح يتميز بشمولية وواقعية مقارنة الاتجاهات العالية لنظم تقويم الاداء كما يتميز بالسهولة والدقة والموضوعية والمرونة المطلوبة لإدخال أية تعديلات تظهر الحاجة إليها. وبناءً على ذلك يتطلب الأمر إعداد برنامج تدريبي للقائمين على تشغيل النظام لغرض رفع كفاءة التشغيل وضمان تنفيذه بصورة صحيحة.
- 7- إن الوصول الى عملية تقويم الأداء دقيقة يتطلب توفر أرقام وبيانات تفصيلية ودقيقة وهذا يستوجب إدخالها على الحاسبات الالكترونية من أجل اختصار الزمن وإنجاز الأعمال بسرعة مع حتمية الابتعاد عن العبارة المشهورة (سرية المعلومات ومحدودية تداولها) لأنها أثرت بشكل سلبي على الباحثين بمختلف الاختصاصات.

المصادر

أولاً: المصادر العربية:

1 - الكتب

- 1- الداهري، عبد الوهاب مطر، "تقييم المشاريع ودراسات الجدوى الاقتصادية" دار كتاب الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1995.
- 2- السلمي، علي، "إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل الايزو 9000"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1995.
- 3- الشبراوي، عادل، "الدليل العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة- آيزو 9000 والمقارنة المرجعية"، الشركة العربية للإعلام العلمي، القاهرة، 1995.
- 4- الكرخي، مجيد عبد جعفر، "مدخل الى تقويم الاداء في الوحدات الاقتصادية"، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، 2001.

2- الرسائل والاطاريح

- 1- الأزوري، رافد علي عبد الله، "تقويم كفاءة الاداء لشركة المنصور العامة للمدة (1989-2001)" جامعة بغداد/ كلية الادارة والاقتصاد، بغداد، 2003.
- 2- الجبوري، زياد خلف خليل، تقويم كفاءة الاداء للشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية للمدة (1980-1999)، جامعة بغداد/ كلية الادارة والاقتصاد.
- 3- الخطيب، سمير كامل، "قياس دور المقارنة المرجعية وتحسين الاداء المنظمي: دراسة حالة مع نموذج مقترح"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد- الجامعة المستنصرية، 2002.
- 4- الخناق، سناء عبد الكريم، " اثر تقانة المعلومات وهندسة المعرفة في تصميم المنظمة الافتراضية " أطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، كلية الادارة والاقتصاد، 2006.
- 5- الدليمي، خالد شاحوذ، "تقويم كفاءة وفاعلية الاداء الاقتصادي والمصرفي الإسلامي" جامعة بغداد/ كلية الادارة والاقتصاد، بغداد، 2001.
- 6- محمد، سوسن جاسم، "إدارة قواعد المقارنة المرجعية ودورها في التحسين المستمر: دراسة حالة في مستشفى الكندي التعليمي"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد- جامعة بغداد، 2002.

3- المجلات والدوريات

- 1- البرواري، نزار عبد المجيد رشيد، "المقارنة المرجعية وإمكانات تطبيقها كأداة للتحسين المستمر في المنظمات"، المؤتمر العربي الأول، تطبيقات نظم إدارة الجودة الشاملة، بغداد، شباط، 1999.
- 2- العامري، عباس علي، والدوري، جمال احمد، والساعاتي، عفاف حسن، "استخدام المقارنة المرجعية الافتراضية في تقويم أداء المنظمات التعليمية: دراسة تطبيقية في هيئة التعليم التقني/ الكليات التقنية"، 2001.
- 3- عبد الهادي، زين، "المعايير القياسية: الدليل الكامل للتطبيق العملي"، إخبار الادارة، نشرة فصلية تصدر عن المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العددان 21-22، 1998.
- 4- مصطفى، احمد سيد، "المقارنة كمنافس نموذجي لتطوير الاداء الإداري"، إخبار الادارة، نشرة فصلية تصدر عن المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العددان 21-22، 1998.
- 5- النعيمي، صلاح عبد القادر، "تقويم الاداء: طرق قياسه وأهميته بالنسبة لمؤسسات التعليم التقني"، الحلقة الدراسية العربية في تقويم أداء مؤسسات التعليم التقني والمهني، الاتحاد العربي للتعليم التقني وهيئة المعاهد الفنية، بغداد، 2000.

1- The Books:

- 1- Bogan, Christopher E. & English, Michael J., "Benchmarking for best practices: Winning through Innovative Adaptation", McGraw- Hill, New York, USA, 1994.
- 2- Comp, R. C. "Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance" Quality progress, April, 1989.
- 3- Evans, James R., "Productions / Operations Management: Quality; Performance and Value" 5th ed., west- publishing New York, 1997.
- 4- Hornung, Volker, Luczak, Holger, Oster, Marcel, "Virtual Benchmarking in Logistics: A concept for the determination of benchmark" Advances in production management systems, Chapman & Hall 1998.
- 5- Makland , R. E. Vickery ,S. K. , Davis, R. A. ,"Operation Management Concepts in Manufacturing and Services" west publishing Co. 1995 .
- 6- McNair, C. J. and Liebfried, Kathleen H. J., "Benchmarking: A Tool for Continues Improvement" John Wisely and sons, Inc, 1995.
- 7- Noori , Hamid and Radford , Russell "Production And Operation Management" McGraw –Hill ; Inc .San Antonio ,USA , 1995 .
- 8- Slack, N. Chambers , S. ,Harland , C. , Harrison , A & Johnston , R. "Operations Management" 2nd ed. , pitman publishing Co. London ,1998.
- 9- Wakhlu B., "Total Quality Excellence through Organization Wide Transformation" 1st. reprint, New Delhi, wheeler publishing, 1995.
- 10- Wild R., "The Essential of Production Operation Management: text and cases" 4th ed. 1995.

2- Periodicals Journals:

- 1- American Productivity and Quality Center "Basics of Benchmarking" APQC, Houston, 1993.
- 2- Anderson, Bogan "Industrial Benchmarking For Competitive Advantage" the Norwegian Institute of Technology, Trondheim, Norway 2006.
- 3- Spendoline, Michael J. "The Benchmarking Book" Amacom, New York, USA 1992.