

الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية دراسة ميدانية بشركة الإسمنت عين التوتة (باتنة)

إلهام بجاوي - جامعة باتنة

ملخص

هدفت هذه الدراسة بجانبها النظري والميداني إلى التعرف على مساهمة الجودة في تحسين الأداء الإنتاجي بالمؤسسات الصناعية الجزائرية عامة وبإحدى شركات الإسمنت خاصة.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أبرزها:

- تدهور مستوى الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية، لكن بشركة الإسمنت عين التوتة اتسم بالتطور الإيجابي.

- تطور الاهتمام بالجودة في المؤسسات الصناعية الجزائرية، حيث تمتاز الشركة محل الدراسة بجودة منتوجها وتحاول تحسين جودة خدماتها.

- الآثار الإيجابية لتطبيق الجودة على الأداء الإنتاجي لها. وعلى ضوء النتائج السابقة، قدمت الدراسة عدة توصيات واقتراحات، أهمها:

- التحسين المستمر للأداء الإنتاجي بتطبيق الجودة لبلوغ الأداء الأفضل.

- مساندة تطورات نظام الجودة بالتركيز على رغبات الزبائن. الكلمات الدالة: الجودة، الأداء الإنتاجي، الكفاءة، الفعالية.

المقدمة

تعد الجزائر من الدول النامية التي حاولت إقامة صناعة متطورة كوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وانطلاقا من أن التصنيع اعتبر الوسيلة الأنجع للتقدم، أقيمت عدة مشروعات صناعية هامة شملت عدة مجالات حيوية. غير أن العديد من هذه المؤسسات حققت نتائج سلبية تمثلت أساسا في انخفاض مستوى أدائها خاصة الأداء الإنتاجي، وذلك من حيث: تدني معدل الإنتاج، ارتفاع تكاليف الإنتاج، رداءة المتوجات وانخفاض معدل استغلال طاقتها الإنتاجية،... الخ.

ولقد بررت هذه النتائج السلبية - في ظل الاقتصاد المخطط - بأن المؤسسات الجزائرية كانت تنشط وسط محيط يتميز بالاحتكار وتدخل الدولة، وأنها تهتم بالمردودية الاجتماعية على حساب المرادودية الاقتصادية. لكن هذا المحيط تغير وفق الإصلاحات الاقتصادية التي مرت بها المؤسسات الجزائرية كالاستقلالية والتوجه نحو اقتصاد السوق، حيث أنها حاليا في مرحلة الخصخصة، مما يفرض عليها تعزيز مكانتها والارتقاء بأدائها الإنتاجي إلى المستوى الذي يسمح لها بالبقاء والاستمرار في السوق.

ولبلوغ ذلك، تنتهج المؤسسات عدة سبل لتحسين أدائها الإنتاجي أهمها الجودة. فهذه الأخيرة أصبحت خلال السنوات الأخيرة شرطا ضروريا للتبادل التجاري كما أنها أهم إستراتيجية تنافسية تعتمد عليها معظم المؤسسات. حيث أن المؤسسات الجزائرية تسير تطورات الجودة من خلال تبني معظمها لأنظمة الجودة في تسييرها لكسب رضی الزبائن والبقاء في السوق.

وانطلاقا مما تقدم، جاءت هذه الدراسة لتتناول الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية من خلال ثلاثة محاور رئيسية هي:

- الأداء الإنتاجي والجودة: خلفية نظرية؛

- الجودة لتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية؛

- عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية بشركة الإسمنت عين التوتة.

1- الأداء الإنتاجي والجودة: خلفية نظرية

1-1- مفاهيم نظرية حول الأداء الإنتاجي:

إن عدم توحيد مختلف وجهات النظر حول مدلول الأداء، أدى إلى التباين حول تعريفه وتقييمه.

1-1-1- مفهوم الأداء الإنتاجي:

إن مصطلح الأداء ليس حديثا بل توجد عدة دراسات وأبحاث من الناحيتين النظرية والتطبيقية التي كانت تهدف إلى تدقيق مفهومه، إلا أنه لا يوجد اتفاق عام حول تعريفه. إضافة إلى الاختلاف في المصطلحات المستخدمة للدلالة على الأداء مثل الكفاءة والفعالية.

وانطلاقا من أن هذا المفهوم يشمل مصطلحين هما الأداء والإنتاج، فإننا سنوضح كلا منهما على حدى ثم نستنتج تعريفا ملائما لموضوعنا.

أ- مفهوم الأداء: سنوضح أهم وجهات النظر المتعلقة بمفهوم الأداء بإيجاز كما يلي:

- التعريف اللغوي للأداء وارتباطه (علاقته) بالأداء البشري: حيث يعرف لغة بأنه إنجاز عمل ما (1). لذلك اعتبره الكثير من الباحثين بأنه الأداء البشري أي إهمال لبقية الموارد. في حين نجد أن تحقيق المؤسسات لأهدافها ينجم عن تفاعل كل مواردها، ومن ثم فإن أداء المؤسسات يعبر عن مدى بلوغها لأهدافها مع الاقتصاد في استخدام كل مواردها. أي أنه كمستغير تابع لعاملين هما الكفاءة والفعالية.

- تعريف الأداء وفق مفهوم الكفاءة: فلقد حصر بعض الباحثين الأداء في بعد واحد هو الكفاءة فقط، أي الاستخدام الأمثل للموارد. (2)

- تعريف الأداء وفق مفهوم الفعالية: كذلك ركز بعض الباحثين في تعريفهم للأداء على الفعالية لوحدها، فلقد اعتبر بأنه مدى تحقيق أهداف المؤسسات. (3)

وللإشارة، فإنه هناك من يرى العكس بين مفهومي الكفاءة والفعالية.

- تعريف الأداء وفق معايير: فلقد تم تعريفه وفق معايير الأساسية وهي: الجودة، الوقت والتكلفة. وهناك من يضيف: المرونة، سرعة رد الفعل، الإبداع،... الخ. (4)

- تعريف الأداء استراتيجيا: أي إعطاء الطابع الاستراتيجي له وربطه بالقدرة التنافسية للمؤسسات (5). إلا أنه حسب رأينا، فإن الأداء يتواجد في كل مستويات التسيير (الاستراتيجي، التكتيكي والعملي).

- تعريف الأداء حسب المنظمة العالمية للتقييس الإيزو 9000 إصدار 2000 بأنه يشمل الكفاءة والفعالية. فهذه الأخيرة هي مدى بلوغ النتائج، أما الكفاءة هي العلاقة بين النتيجة المتحصل عليها والموارد المستعملة. (6)

وتعود أسباب تنوع واختلاف التعاريف التي أعطيت لمفهوم الأداء إلى كونه مفهوم واسع الاستعمال، إدراكي، متطور ومتعدد المكونات.

وبناء على ما سبق، يمكن القول أن الأداء هو مدى بلوغ الأهداف بالاستخدام الأمثل للموارد، وباعتباره نظاما شاملا ومتكاملا وديناميكيا، فإنه يتطلب إتباع مسيرتي العمليات (Processus) والتحسين المستمر، كما أنه متعدد المعايير كالتكلفة والوقت والجودة.

ب- مفهوم الإنتاج: لا يوجد تعريفا واحدا للإنتاج، بل هناك عدة تعاريف له وفق النواحي التالية: (7)

- الناحية الاجتماعية: حيث ينظر إليه بأنه نشاط إنساني يعكس الإيديولوجيا السائدة في المجتمع.

- الناحية الاقتصادية: بأنه يشمل الأنشطة التي تهدف إلى خلق المنافع والقيمة.

- الناحية الفنية: فهو يتطلب استخدام طرق وتقنيات لبلوغ الأمثلية.

- الناحية النظامية: حيث يقوم على تحويل المدخلات (الموارد) إلى المخرجات (المنتجات والخدمات) وفق التغذية العكسية من خلال تفاعله مع البيئة الخارجية.

وحسب هذه الناحية الأخيرة، تبين التعاريف الحديثة بأن الإنتاج عملية نظامية وسلسلة من الأنشطة الديناميكية التي تضمن تحقيق الأهداف الإنتاجية (الإنتاج الأمثل: كمية، جودة، بأدنى تكلفة وفي الوقت المناسب) من خلال الاستغلال الأمثل للموارد الإنتاجية.

و من كل ما سبق، يمكن أن نصل إلى أن الأداء الإنتاجي هو مدى كفاءة وفعالية وظيفة الإنتاج، أي مدى بلوغها لأهدافها (زيادة الإنتاج كمية وجودة، تخفيض مدة وتكاليف الإنتاج) من خلال الاستخدام الأمثل لمواردها الإنتاجية.

1-1-2- مفهوم تقييم الأداء الإنتاجي ومؤشراته:

إن معرفة مستوى الأداء الإنتاجي بالمؤسسة يتطلب تقييمه وفق مؤشرات معينة. وقبل التعرف على المؤشرات المستخدمة في تقييمه، سنتناول أولاً تقييم الأداء الإنتاجي من حيث المفهوم.

أ- مفهوم تقييم الأداء الإنتاجي:

انطلاقاً من الاختلاف حول مفهوم الأداء، فإنه توجد عدة وجهات نظر حول تعريف تقييم الأداء، نذكر أهمها:

- تقييم الأداء كجزء من الرقابة (8)، لأنه يتوقف عند مقارنة النتائج الفعلية مع المؤشرات المرجعية.

- تقييم الأداء كأداة لتقييم النتائج (9)، لأنه يستخدم أدوات وطرق للتحقق من بلوغ الأهداف.

- تقييم الأداء كعملية اتخاذ القرارات (10)، لكنه في الواقع هو يشمل معلومات تساعد على اتخاذ القرار.

- تقييم الأداء كقياس (11). لكنه في الحقيقة يختلفان، فالقياس يتم عند التنفيذ أي قياس النتائج، أما التقييم فهو الفرق بين الهدف والقياس. كما أن هذا الأخير كمي لكن التقييم إثراء له أي يوضح القيم المقاسة.

- تقييم الأداء كتقدير (12). لكنه غير كاف، فانطلاقاً من القياس الذي يتكامل مع التقدير أي بتقدير الأداء المتحقق يتم التقييم بين الهدف والقياس لاتخاذ القرار الأمثل.

ومن مجمل التعاريف السابقة، يمكن أن نصل إلى أن تقييم الأداء الإنتاجي باعتباره نظاماً فإنه يشمل على العناصر الآتية: المدخلات (الموارد الإنتاجية)، العمليات والمخرجات (المنتجات أو الخدمات). أما بصفته عملية فهو ذو أهمية كبيرة لاستمرارية المؤسسة، لأنه يسمح بمعرفة مراكز الخلل فيها بغرض معالجتها ثم تطوير النواحي الإيجابية وتفادي السلبية منها.

ب- مؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي:

يتمثل مؤشر الأداء الإنتاجي في كونه "معلومة كمية تقيس كفاءة أو فعالية جزء من عملية أو نظام الموارد الإنتاجية بالنسبة لمعيار أو خطة أو هدف، محدد ومقبول في إطار استراتيجية المؤسسة" (13).

ومن بين أسس تقسيم أنواع مؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي تلك التي تستند إلى معايير الأداء المتعلقة بالكمية، التكلفة الوقت والجودة. و يوضح المحقق رقم (1) أنواع مؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي الخاصة بكل معيار منها ، معناها والعلاقة الرياضية المتعلقة بها.

1-1-3- مداخل تحسين الأداء الإنتاجي:

يتم اللجوء إلى مداخل كفيلة بتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسة إما عندما يكون الأداء الإنتاجي المنجز أقل من المخطط أو وجود التوازن بينهما، حيث أنه تماشياً مع تطورات المحيط تلجأ المؤسسة إلى التحسين المستمر لأدائها لبلوغ الأفضل والتميز.

ويتم تحسين الأداء الإنتاجي وفق أحد:

- معاييرها وهي: التكلفة، الوقت والجودة.

- مداخل تحسينه وهي: إعادة الهندسة، التحسين المستمر، إدارة الجودة الشاملة، نظام تسيير الجودة، ... الخ.

وبما أن دراستنا تشمل معياراً ومدخلاً واحداً هو الجودة، فإننا سنركز على توضيح ذلك في العنصر الموالي.

1-2- مفهوم الجودة ونظامها:

1-2-1- تعريف الجودة:

إن الجودة "تشمل جانبان: الكمي والحسي وكل الأبعاد: الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، والتقنية. وهي كنظام فرعي من المؤسسات شاملة لكل وظائفها وأن تسييرها يتم من قبل كل أفراد المؤسسات مع ضرورة وجود اتصال فعال بين عناصر المؤسسات وزبائنها بغية التكيف المستمر للمنتوجات (الخدمات) مع انتظارات الزبائن وتطوراتها" (14). إضافة إلى التعريف الحديث للجودة وفقاً للإيزو 9000 إصدار 2000 على أنها عبارة عن "قابلية مجموعة من الخصائص الباطنية لمنتوج أو نظام أو سيرورة لإرضاء متطلبات الزبائن وبقية الأطراف المعنية" (15). فهذا التعريف ركز على الجانب الداخلي للنظام ورغبات الزبائن

تسيير التدقيق بنوعيه الداخلي والخارجي وفق أربع مراحل هي: تخطيط التدقيق، تنفيذه، إعداد تقارير عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية المتخذة.

وبعد توثيق النظام وتدقيقه تهتم المؤسسة بعملية تسجيل هذا النظام للحصول على الشهادة بإتباع مراحل متتالية تنطلق من مرحلة ما قبل التسجيل إلى غاية مرحلة ما بعد التسجيل (الحفاظ على الشهادة). (17)

وللإشارة، فإنه يتوجب على المؤسسات قبل التسجيل تحليل الفوائد والتكاليف المتوقعة عن عملية التسجيل للتأكد من تأمين مردود اقتصادي واجتماعي موجب. وعلى الرغم من الإنفاق الأولي المرتفع لتنفيذ مواصفات هذا النظام وتسجيله إلا أن المنافع تتجاوزها كثيرا.

1-3- علاقة الجودة بالأداء الإنتاجي:

تمثل الجودة حاليا إحدى الميزات التنافسية في السوق المحلية والعالمية، لذلك تركز معظم المؤسسات على عنصر الجودة في إنتاجها، حيث أما تسعى لتقدم منتوجات ذات جودة تلبية لرغبات الزبائن المتميزة بالتطور المستمر. ولا يزال ينظر الكثيرون إلى الجودة بمفهومها التقليدي على أنها تخص المنتج فقط وهي تمثل النتيجة المجردة لعمليات معينة خلال مراحل الإنتاج، إلا أن التعاريف الحديثة والمذكورة سابقا للجودة توضح بأنها مجموعة الخصائص الداخلية للمنتوج المطابقة لمطلوبات الزبائن المتطورة، والناجمة عن: تطبيق المواصفات القياسية العالمية، مشاركة كل الأفراد في جميع وظائف المؤسسة من خلال تخفيض الضائع والتكاليف، أي تحسين أدائها الإنتاجي بغية مواجهة المنافسين في السوق وبالتالي القدرة على البقاء والاستمرار.

ويتم تحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية بالتركيز على عنصر الجودة من خلال:

- صنع منتوجات مطابقة للمواصفات العالمية.
- رفع كفاءة العمليات الإنتاجية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد الإنتاجية.

وكل الأطراف المعنية من: مستعملين نهائين أو زبائن، أفراد المؤسسات، مالكين أو مستثمرين، موردين وشركاء المجتمع.

وبما أن دراستنا تتمثل في توضيح العلاقة بين الجودة والأداء الإنتاجي، فإنه يمكن تعريف الجودة ضمن هذا الإطار بأنها: مجموعة الخصائص الداخلية للمنتوج أو النظام المطابقة لمطلوبات الزبائن المتطورة، والناجمة عن: تطبيق المواصفات القياسية العالمية، مشاركة كل الأفراد في جميع وظائف المؤسسات من خلال تخفيض الضائع والتكاليف، أي تحسين أدائها الإنتاجي بغية مواجهة المنافسين في السوق وبالتالي القدرة على البقاء والاستمرار.

1-2-2- نظام الجودة وفق مواصفات ISO :

يمثل نظام الجودة إطارا تنظيميا يضم: الهيكل التنظيمي، عمليات التنفيذ والموارد اللازمة لتسيير الجودة. وهو يضمن سلامة النظام الذي يعطي المنتوج ولكنه لا يضمن مستوى عال من الجودة للمنتوج.

ولقد أحرقت عدة تعديلات على هذا النظام، حيث أن أول إصدار للمواصفات كان عام 1987 ثم تم التعديل الأول سنة 1994 والثاني سنة 2000، وحاليا يتم تطبيق نظام تسيير الجودة الإيزو 9001 إصدار 2000 فقط. فهذا الأخير يحتوى على تسعة فصول ومن بينها العمليات الأربعة الأساسية التالية: مسؤولية الإدارة، تسيير الموارد، تحقيق المنتوج، وكذا القياس، التحليل والتحسين. كما أنه يقوم على ثمانية مبادئ هي: "التركيز على الزبون، القيادة، مشاركة الأفراد، مدخل العملية، مدخل النظام، مدخل الحقائق في اتخاذ القرار، التحسين المستمر وعلاقات المنفعة المتبادلة مع المورد". (16).

ويتطلب تطبيق هذا النظام توثيقه. فهذا الأخير مهم للمؤسسات التي تسعى للحصول على الشهادة. فهو يساعد الإدارة على تطوير نظام الجودة، ويسمح بالتأكد من إتقان العمال لأعمالهم ويعتبر كدليل مادي للجهات المانحة للشهادة. كما يتوجب على المؤسسات القيام بعملية التدقيق لهذا النظام بغية تسهيل عملية الحصول على الشهادة. فتمت عملية

كما انخفض مؤشر الإنتاج الصناعي بأكثر من 11 نقطة بين سنتي 1994 و1997. (19) والملاحظ أن معظم فروع القطاع الصناعي، قد تأثر بشكل كبير لما واجهته من منافسة خارجية حادة بعد انفتاح السوق.

ولتحديد وضعية الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية، لا بد من توفر بعض المؤشرات لتقييمه، حيث أن أهم مؤشر يتمثل في معدل استغلال الطاقة الإنتاجية لهذه المؤسسات. وباستثناء قطاع المحروقات، فإن بقية القطاعات حققت معدل استغلال لطاقتها تراوح بين 14.2% لقطاع الجلود و64.2% لقطاع مواد البناء خلال سنة 2001. وعموماً، فإن أهم قطاعين صناعيين تجاوزا 50% هما: صناعة مواد البناء حيث تراوح المعدل بما بين 57.8% و64.2% خلال (1997-2002)، وكذا الصناعات الغذائية والفلاحية حيث تراوح المعدل بما بين 54.7% و74.3% خلال نفس الفترة. (20)

ومن خلال ما سبق، يتضح أن الأداء الإنتاجي سيء للمؤسسات الصناعية، فهي لم تتمكن من تحقيق أهدافها الإنتاجية وكذا عدم الاستغلال الأمثل لمواردها بسبب عدة عوامل أهمها: إهلاك معظم أجهزتها وآلاتها، الانقطاع المستمر لمخزونها من المواد الأولية بسبب التبعية للدول الأجنبية، ارتفاع نسبة الغيابات، وكذا منافسة القطاع الخاص الوطني والأجنبي، إضافة إلى آثار الإصلاحات بشكل عام والمتمثلة في: أساليب التسيير التقليدية، غياب استراتيجية شاملة ومرنة، التنظيم البيروقراطي، انعدام نظام معلومات مرنة والقيود المالية والمادية المفروضة.

وأمام كل هذا، فإن المؤسسة الصناعية الجزائرية مطالبة اليوم في ظل اقتصاد السوق بالاهتمام بالأداء الإنتاجي ببعديه: الأول خاص بتحديد أهداف الإنتاج خاصة الجودة وكذا الاستعمال الأمثل لموارد الإنتاج تماشياً مع متطلبات السوق. ولا يتم ذلك إلا من خلال إتباع أحد مداخل تحسينه كالجودة.

- زيادة فعالية العمليات الإنتاجية من خلال بلوغ أهدافها الإنتاجية.

- تلبية رغبات الزبائن لرفع حصتها السوقية وبالتالي تعزيز مكانتها التنافسية.

إن الاهتمام المتزايد بالجودة في هذه المؤسسات ضرورة حتمية يهدف إلى الحصول على ميزات تنافسية في ظل التغيرات وتطور الأسواق العالمية وتزايد طلبات الزبائن على الجودة وزيادة حدة المنافسة، وعليه أصبحت الجودة سلاحاً استراتيجياً للحصول على هذه الميزات في ظل انفتاح التجارة الدولية وزوال الحواجز والسعي للحصول على شهادات المطابقة العالمية.

2- الجودة لتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية:

2-1- واقع الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية:

تميزت الإصلاحات بنتائج محدودة للمؤسسات القطاع الصناعي، حيث اتسم الاقتصاد الصناعي الوطني بعدة إختلالات أهمها: (18)

- انخفاض مستمر لمعدلات استغلال الطاقة الإنتاجية للقطاع الصناعي حيث قدر بحوالي 50% .

- تقليص الاستثمارات العمومية خاصة في القطاع الصناعي لفائدة الاستثمارات في هياكل اقتصادية واجتماعية تطبيقاً لسياسة الرخاء والعيش الأفضل في النصف الأول من الثمانينات.

- نمو جد مرتفع في التكلفة النقدية يقدر بـ 21.2% .

- انخفاض الناتج الداخلي الإجمالي بالقيم الحقيقية،... الخ.

ولقد أجرى المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي دراسة تقييمية حول الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية، فأتضح التراجع بين مختلف القطاعات الاقتصادية لكن القطاع الصناعي هو الأكثر تضرراً حيث سجل تقهقراً في الإنتاج، فلقد انخفض سنة 1999 بـ 1.5% من الناتج المحلي الخام،

2-2- مظاهر الاهتمام بالجودة بالمؤسسات الصناعية في الجزائر:

يمكن تناول مظاهر الاهتمام بالجودة في الجزائر بإيجاز على النحو الآتي:

*إنشاء المعهد الجزائري للتقييس وهو الهيئة الممثلة للجزائر وكعضو في المنظمة العالمية للتقييس (ISO)، وله حق منح شهادة مطابقة المنتج فقط. فهذا المعهد يرافق المؤسسات الجزائرية طوال مسيرتها لتطبيق نظام تسيير الجودة من خلال تكوين أفرادها وتقديم الإرشادات اللازمة والتدقيق الأولي لها. كما تدعم الدولة هذه المؤسسات ماديا للحصول على الشهادة.

* بالنسبة لشهادات الإيزو، فلقد بلغ عدد المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادات الإيزو 9000 ما يقدر بـ 135 مؤسسة إلى غاية سنة 2004، و3 مؤسسات متحصلة على شهادة مطابقة المنتج (علامة تاج الجزائرية). (21)

* وفي إطار تطوير الجودة بالجزائر، تم إنشاء الجائزة الجزائرية الوطنية للجودة تحت وصاية وزارة الصناعة، حيث تحصلت مؤسستين على الجائزة هما: صيدال سنة 2003 وشركة الإسمنت عين التوتة (باتنة) سنة 2004.

2-3- مساهمة الجودة في تحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية:

تعد الجودة إحدى الأفضليات التنافسية والمحاور الكبرى للتغيير في المؤسسات العالمية الرائدة وكمتغيرة إستراتيجية، وذات آثار إيجابية على أداء المؤسسات. وإذا تم استخدامها كمدخل لتحسين أداء المؤسسات الصناعية الجزائرية، فلا بد أن تشتمل على المحاور الآتية: تطبيق وسائل وتقنيات وطرق الجودة، استخدام معايير جوائز الجودة، انتهاج مسيرة التحسين المستمر للجودة ودراسة تكاليف اللاجودة. وفيما يتعلق بالأداء الإنتاجي فإن تطبيق مسيرة الجودة لتحسينه يتمثل في:

- صنع المؤسسة لمنتجات مطابقة للمواصفة.

- تخفيض اللامطابقات.

- ممارسة وظيفة الإنتاج في شكل عمليات طبقا لمبادئ نظام الإيزو إصدار 2000.

- تركيز تسيير الإنتاج على جودة المنتوجات خلال كل مراحل الإنتاج.

ومن خلال دراسة تمت في سنة 2003 من طرف وزارة الصناعة وبمساهمة مكتب الدراسات الجزائري شملت عينة (أرسلت الاستمارة إلى 70 مؤسسة وكانت الإجابة من طرف 47 مؤسسة) من المؤسسات الجزائرية المتحصلة على الشهادة. والتي سمحت بدراسة آثار تطبيق مسيرة الجودة على أداء المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الإيزو 9000، فلقد تبين بأنها إيجابية حيث شملت الجوانب التالية: التنظيم، التجارة، التموين، التقني والتسييري.

و بالنسبة للجانب الإنتاجي، فلقد اتضح الأثر الإيجابي للجودة على أداء المؤسسات في هذا المجال، إذ تمثل في تحسين جودة المنتوجات وتخفيض عدم المطابقات. (22)

3- عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية بشركة الإسمنت عين التوتة

3-1- نظرة موجزة عن عينة الدراسة وأسباب اختيارها:

تمثل شركة الإسمنت عين التوتة فرعا من الجمع الصناعي التجاري بالمؤسسة الجهوية للإسمنت بالشرق (GIC-ERCE) ومن حافظة شركة تسيير المساهمة (SGP). فهي شركة مساهمة (EPE/SPA) ذات رأس مال يقدر بـ 2.250.000.000 دج، وتتكون من مديرية عامة متواجدة بباتنة وشركة بتبلاطو (عين التوتة). ولقد تم إنشاء هذه الشركة سنة 1986، حيث كانت أول تجربة لها في الإنتاج بتاريخ 3 سبتمبر 1986.

وتعتبر ذات أهمية لأنها تغطي العجز الوطني المسجل خلال سنوات ما قبل 1986، حيث قدر الطلب السنوي على الإسمنت بحوالي 13 مليون طن، لذلك تعمل الشركة على تخفيضه بفضل طاقتها الإنتاجية المقدرة بـ 13 مليون طن سنويا، إذ تساهم في توزيع منتوجها على ولايات الشرق وولايات الجنوب الشرقي. كما تعد من أكبر الشركات الوطنية من

لمواصفات NA442، وتمثل مهام دائرة الإنتاج في: تسيير عملية صنع الإسمنت بالشركة، تحسين نظام الجودة من خلال صنع منتج مطابق للمواصفات، تلبية رغبات الزبائن وتحقيق نسب تسيير هذه الدائرة. أما أهدافها، فهي: صنع منتج مطابق للمواصفة: (2000) NA442، تحقيق برامج الإنتاج كمية وجودة في الوقت المطلوب واحترام نسب الاستهلاك للموارد المستهلكة كالغاز، الكهرباء والمتفجرات.

إن إنتاج الشركة حسب طاقتها الإنتاجية حيث أن الطلب أكبر من العرض فكل ما ينتج يباع. وكانت الشركة قبل 9 أبريل 2003 تنتج الإسمنت من النوع CPJ45 (الإسمنت البورتلاندي المركب من رتب المقاومة المقدره بـ 45 ميكا باسكال)، ثم أصبحت تنتج الإسمنت من النوع CPJ CEM II A32,5. أما حاليا فنتج الإسمنت من النوع CPJ CEM II A42,5، وذلك منذ 2 أوت 2004.

وتتم صناعة الإسمنت بالشركة وفق الطريقة الجافة (نسبة الماء من 1% إلى 6%) حيث يتم خلط المواد الأولية قبل دخولها إلى الفرن وإنتاج الكلنكر وهي جافة، أي يستغني عن الماء كعامل مساعد في تحقيق التجانس. ويمكن توضيح مراحل إنتاج الإسمنت وفق الشكل الموالي.

يتبين من هذا الشكل أن الحصول على المنتج النهائي يتطلب المرور بالمراحل التالية:

1- مرحلة التكسير:

تنطلق عملية الإنتاج من خلال كسر المواد الأولية، والتي تصنف إلى نوعين: تلك المستخرجة من محاجر الشركة والأخرى مشتتة من خارج الشركة.

فالنوع الأول يضم الكلس والطين، حيث يتم استخراج الكلس من المحاجر باستعمال المتفجرات والآلات وأن لا يتجاوز حجم هذه القطع 1500 مم، أما الطين فيستخرج بالجارفات وأبعاد هذه القطع لا تتجاوز 800 مم، ثم تنقل هذه القطع في شاحنات (Dumpers) ذات سعة تتراوح بين 35 إلى 40 طن للوحدة لتتم تغذيتها في

حيث الإنتاج حيث فاقت طاقتها الإنتاجية بحوالي 10% إضافة إلى أنها تحقق الأرباح المقدرة لها كل سنة.

ولإظهار مكانة الشركة في السوق، يمكن أن نستشهد بنسبة مبيعاتها، إذ بلغت خلال السنوات 2002، 2003 و2004 النسب التالية وعلى التوالي: 11,56%، 11,58%، 9,09%. فهي تساهم في تغطية الطلب الوطني على الإسمنت خاصة الجهة الشرقية و الجنوبية الشرقية للبلاد، ومؤخرا ظهر منافس جديد وهو شركة إسمنت من القطاع الخاص (ACC) بالمسيلة، كما أن هناك منافس محتمل بغليزان الأمر الذي بدأ يؤثر على مكانتها السوقية، مما يتوجب عليها الاهتمام بتطوير كفاءات مواردها الإنتاجية مساندة لتطورات محيطها.

ولقد تم اختيار هذه الشركة باعتبارها من مؤسسات الإسمنت الجزائرية التي تميزت في المجالين الآتيين:

- الأداء الإنتاجي، حيث أنها تتميز بارتفاع إنتاجية أفرادها، استقرار معدل الغيابات بها، التكوين المستمر لأفرادها، وضع نظام حوافز ملائم. وهي تسعى لتطبيق إستراتيجية تطوير وتجديد أفرادها.

- الجودة، فهي تساهم بتطورات نظام الجودة والمواصفات القياسية العالمية الإيزو 9000، وتعتبر الأولى-ضمن فرع الإسمنت- في حصولها على شهادة الإيزو 9002: 1994 ثم طورت نظامها لتحصل كذلك على شهادة الإيزو 9001: 2000، إضافة إلى أنها الوحيدة في حصولها على شهادة مطابقة المنتج (العلامة تاج الجزائرية) وكذلك جائزة الجودة الجزائرية.

وبناء على التقارير السنوية حول الجودة و الأداء الإنتاجي بشركة الإسمنت عين التوتة خلال (1997-2004)، ستم الدراسة الميدانية بما. (23)

3-2-2- واقع الأداء الإنتاجي بشركة الإسمنت عين التوتة (باتنة) :

3-2-1- عرض النشاط الإنتاجي للشركة:

تم عملية الإنتاج بالشركة من طرف دائرة الإنتاج، والتي تقوم بتسييره للحصول على إسمنت ذو جودة أي مطابق

مطمورة الكاسر (concasueur) الأساسي بالمطارق ذو الطاقة المقدرة بـ 1000 طن/ساعة. إن المنتج الناجم عن عملية الكسر يسمى الخليط حيث أن نسبة حبيباته لا تتجاوز 25 مم، وهذا الخليط متكون من 70 % كلس و 30 % طين.

أما بالنسبة للمواد التي تشتري من خارج الشركة وهما الجبس ومعدن الحديد، فيتم كسرها في كاسر آخر بالمطارق يسمى كاسر المواد المساعدة ذو الطاقة 1000 طن/ساعة.

وللإشارة، فإن الكلس يقسم إلى نوعين: كلس التصحيح (الخام) والكلس المساعد (الإسمنت)، فالنوع الأول لتصحيح الكومات الفقيرة إلى التركيبة الكيميائية اللازمة، والنوع الثاني يضاف للحصول على الإسمنت.

بعد الكسر تتم عملية التخزين، حيث ينقل الخليط بأحزمة مطاطية إلى مخازن المواد الأولية.

2- مرحلة الطحن الخام:

ينقل الخليط (كلس وطين)، كلس التصحيح ومعدن الحديد من مطمورات التغذية بواسطة مقاييس الجرعات (Doseurs) نحو طاحونتين خام في شكل حلقة مغلقة حيث أن طاقة الطاحونة الواحدة 140 طن/ساعة. مع العلم أن أعظم معدل لرطوبة المواد المغذية للطاحونتين هي 6%، ويتم تجفيف المواد داخل الطاحونتين بواسطة الغاز القادم من الفرنين أو استعمال مولدات الحرارة في حالة الضرورة. ويتم الحصول من عملية الطحن على بوردرة تسمى بالفرينة ذات دقة (Finesse) تقدر بـ 14 % على غربال ذو 90 u وبرطوبة عظمى تقدر بـ 1 %.

تمر هذه الفرينة عبر عوازل، حيث أن الجزئيات الدقيقة توجه نحو مطمورات التجنيس والتخزين، أما الجزئيات الكبيرة تعاد للطاحونتين. ولتصبح الفرينة الخام أكثر تجنيسا، تملك الشركة مطمورتين للتجنيس ذات الطاقة 8000 طن للواحدة.

3- مرحلة الطهي:

يتم استخراج الفرينة الخام من مطمورتي التجنيس بواسطة المقتلعات (Extracteurs) إلى سدادتي أو صمامي الطاحونة ذات 65م³ للواحدة.

إن نظام تغذية الفرنين الموجود تحت صمامات الطاحونة من النوع (SCHENK) يشكل لكل فرن مخرجين بواسطة مقاييس الصب (Débitmètres).

وتخضع الفرينة الخام المغذية لتسخينات مسبقة على شكل إعصار حلزوني إلى عملية إزالة الكربون جزئية نتيجة التبادل الحراري في الاتجاه المعاكس.

وإن كل دورة تسخين مشكلة من أربعة طوابق ذات إعصارات حلزونية.

تخضع الفرينة خلال عملية الطهي بالفرن تحت درجة حرارة تقدر بحوالي 1400م° لتحويلات تعطي بعد التبريد ما يسمى بالكلنكر أي الإسمنت الفج ذو درجة حرارة تتراوح بين 130 إلى 150م° ثم يتم نقل الكلنكر نحو مطمورات التخزين الثلاث حيث أن سعة الواحدة 15000 طن.

وللإشارة، فإنه في حالة صنع كلنكر غير مطهي جيد (incuits) تعاد عملية طهيها، كما أنه يمكن بيع الكلنكر كمنتج نهائي لكون الفرن هو أساس عملية صنع الإسمنت.

4- مرحلة طحن الكلنكر:

تتم عملية طحن الكلنكر في حلقة مغلقة بواسطة طاحونتين للإسمنت حيث طاقة كل واحدة تقدر بـ 100 طن/ساعة. ويتم تغذية الطاحونتين بواسطة أربعة مخارج للطاحونتين (Trémies): اثنتين للكلنكر، واحدة للجبس والأخرى للمادة المساعدة (كلس أو بوزولان).

ينجم عن عملية الطحن المنتج النهائي وهو الإسمنت، الذي ينقل نحو مطمورات التخزين الخمس ذات سعة 8000 طن للواحدة وذلك بواسطة نواقل غازية (Pneumatiques) وهذا بعد التبريد.

3-2-2- تقييم الأداء الإنتاجي للشركة خلال الفترة (1997-2004):

من خلال عرض نتائج احتساب مؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي المستندة إلى معايير الكمية، الجودة، التكلفة والوقت، يمكن التعرف على مستوى الأداء الإنتاجي للشركة وتطوره، والتي يبينها الجدول رقم (1). يتضح من الجدول رقم (1) ما يلي:

أ- نسبة إنجاز الإنتاج المخطط تجاوزت 100% خلال (1997-2001)، ثم انخفضت خلال بقية السنوات إلى أقل من 100%، حيث بلغت أكبر نسبة سنة 2000 قدرت ب 109,33% وأدنى نسبة سنة 2003 بـ 98,03%. ولقد تراوحت إنتاجية الآلة في الساعة بين 97,80 طن/سا سنة 2004 و 108,17 طن/سا سنة 1998. وتعود أسباب ارتفاع الإنتاج إلى:

- ارتفاع طلب الزبائن لأن إسمنت الشركة ذو جودة، كما أنها تحترم مواعيد تسليمه مع قيامها حاليا بقياس رضى الزبائن لكسب ثقتهم أكثر. فهذا ما دفع بها إلى رفع إنتاجها أكثر من طاقتها الإنتاجية عن طريق تحفيز العمال من خلال زيادة أجورهم وذلك حسب ساعات العمل الإضافية وتقديم هدايا مادية (في نهاية كل سنة) ومعنوية (تنظيم عمرة بالقرعة لكل أفراد الشركة في كل سنة).

- زيادة مشاريع البناء .
- تطبيق الشركة لنظام الجودة سواء القديم نظام ضمان الجودة الإيزو 9002 : 1994 أو الجديد نظام تسيير الجودة الإيزو 9001: 2000، والذي يقوم على عدة مبادئ تسمح بتحسين الإنتاج خاصة جودته .

- توثيق كافة الإجراءات بشكل يفهمه ويطبقه كل العمال مما يسهل العمل مع ثبات جودة منتوجاتها، وبالتالي إلتزامها بالمواعيد والعقود المتفق عليها مما يرفع من ثقة عملائها .

- التكوين المستمر لأفرادها سمح بتحسين إنتاجيتهم أي رفع كفاءتهم .

- الرقابة المحكمة لعملية الإنتاج منذ وصول المواد الأولية إلى غاية تسليم الإسمنت .

أما أسباب إنخفاض الإنتاج، فيمكن تقسيمها إلى عامة وخاصة لبعض السنوات كما يلي:

فأسباب العامة متمثلة في نوعين:
- مادية، وهي:
- إرتفاع نسبة تعطل الآلات نتيجة الإهتلاك المبكر، الذي تعود أسبابه إلى تجاوز المصنع لطاقاته الإنتاجية.
- نقص الإستثمار خاصة بتجديد الآلات.
- كثرة التوقفات المتعلقة بتحديد غلاف الفرن الداخلي، الذي يتم كل سداسي، فالأجر مستورد ومكلف.
- بشرية، وهي:
- إرتفاع نسبة الأمراض المهنية وبالتالي زيادة الغيابات المتعلقة بالعطل المرضية .
- إنخفاض عدد العمال خاصة المتقاعدين الذين لهم خبرة وتجربة في العمل بالشركة .

أما الأسباب الخاصة منذ نشأة الشركة وخلال السنوات التالية:

1986 : بدأ إنتاج الشركة منذ شهر سبتمبر .
1992 : تعطل جهازين في الفرن هما : مخفض الجسر الكاشط والمروحية .

1995 : تعطل كل من : الجهاز الحزوني للتسخين الأولي وجهاز التصفية الكهربائية .

2003 : تغيير مروحيات (ميردات) الفرن وعددها 12 مروحية في الفرن الواحد .

ب- نسب إنجاز الطاقة الإنتاجية خلال كل سنوات الدراسة تجاوزت 100% باستثناء سنة 2003، وهذا بسبب تشغيل الآلات أكثر من طاقتها مما أدى إلى اهتلاكها خاصة في 2003.

ج- بالنسبة لجودة الإنتاج كمية وتكلفة، فإن:
- نسبة الإنتاج المعيب من الإجمالي قدرت سنة 2000 بـ 2,17% وارتفعت في 2002 إلى 2,42%.

- نسبة تكاليف الإنتاج المعيب من تكاليف الإنتاج بلغت سنة 2000 قيمة 9,36% وارتفعت إلى 12,7% سنة 2002 .

ب- نسب استهلاك الغاز تجاوزت المعيار وهو 925 كيلو حريرة/كغ من الكلنكر خلال فترة الدراسة باستثناء سنة 1997, فهو مستهلك في عملية الطهي بالفرن خاصة بعد إعادة بناء الفرن من الداخل أي بعد التعديلات خلال التسخين المبدي .

ج- نسب استهلاك كواصر الأشعة تجاوزت المعيار وهو 1072 غ /طن من الكلنكر خلال السنوات : 2002, 2003 و 2004, وهذا راجع إلى توقفات ورشات الكسر والطحن التي تسببت في انخفاض مستوى الفريزة مع عدم الثبات الفيزيوي- الكيميائي وبالتالي انخفاض السرعة .

د- نسب استهلاك المتفجرات أقل مما هو مخطط, حيث لم تتح لدينا كميتها فقط سنة 2004 بحجة سريتها . ولكنه عموما تعتبر كعائق أمام الشركة لأنها مقيدة من هذا الجانب للسبب الأمني .

هـ- نسب المعيب من الأكياس اتسمت بالانخفاض لأنها أقل من 2%, فنفايات الأكياس ناجمة عن تقطعها حيث أن الغلاف الجيد ذو 3 طبقات (طيات) وصلب أما معيبتها فيتمثل في غلاف ذو طبقتين أو غير صلب.

- عدم كفاءة نظام التصفية .

وبناء على ما سبق, نستنتج أن العامل الرئيسي للتوقفات هو تجاوز الشركة لطاقاتها الإنتاجية سنويا, مما يؤثر سلبا على الآلات والمعدات حيث ينقص من عمرها الإنتاجي, فالتبعية الكبيرة للخارج في شراء قطع الغيار والآجر يتسبب في توقف الإنتاج لأن وصولها يتطلب وقت.

وبالرغم من هذه التوقفات, حققت الشركة مكانة معتبرة ضمن شركات الإسمنت الجزائرية سواء من حيث الإنتاج كمية أو قيمة أو جودة كما سنوضحها الآن.

3-3- مظاهر الاهتمام بالجودة ودورها في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة:

يمكن تناول إنجاز الشركة في مجال الاهتمام بالجودة من ناحيتي المنتج والنظام كمايلي:

- نسبة تكاليف اللاحودة من تكاليف الإنتاج بلغت 27,29% سنة 2000 و 36,91% سنة 2002 .

د- بالنسبة لتكاليف الإنتاج, فإنها:

- تميزت نسبة تكاليف وظيفة الإنتاج إلى إجمالي تكاليف الشركة بالتذبذب, فلقد بلغت أدنى نسبة لها سنة 1998 حيث قدرت بـ 18,65% وأعلى نسبة لها سنة 2004 بـ 30,38% .

- الإرتفاع النسبي لنسبة تكاليف الصيانة إلى تكاليف الإنتاج. فلقد بلغت أدنى تكلفة لها سنة 2000 المقدرة بـ 17,23% وأكبر نسبة لها سنة 2003 قدرت بـ 33,19% . فهذه التكاليف ناجمة عن اهتلاك الآلات وزيادة توقفاتها مما تسبب في انخفاض الإنتاج .

هـ- بالنسبة للوقت المستغرق من طرف الآلات في الإنتاج, فإنه قد تراوحت نسب استغلال الوقت المخطط بين 59,50% سنة 1999 و 66,62% سنة 1997, وهي نسب متوسطة بسبب اهتلاك الآلات . وبالتالي فإن الوقت غير المستغل أي الضائع بسبب التعطلات تراوح بين 33,38% سنة 1997 و 40,50% سنة 1999 .

إضافة إلى التقييم السابق وطبقا للمؤشرات المعيارية المطبقة من طرف الشركة والموضحة في الملحق رقم (3), فإن:

- جودة منتج الإسمنت بنوعيه CEM II A 32,5 و CPJ و CEM II A 42,5 سنوضحها فيما بعد عند دراسة الجودة.

- نسب الاستهلاك الخاصة بالطاقة (الكهرباء والغاز), المتفجرات وكواصر الأشعة (Réfractaires) ونسب المعيب من الأكياس, سنوضحها وفق الجدول رقم (2).

يتضح من خلال الجدول رقم (2) ما يلي :

أ- نسب استهلاك الكهرباء تجاوزت الهدف المخطط وهو 107 كيلواط/طن من الإسمنت خلال الفترة (2002-2004). فالكهرباء يستهلك بنسب أكبر في مطاحن الإسمنت ومطاحن الفريزة خاصة مطاحن السلسلة الثانية من الإنتاج, وهذا راجع إلى زيادة توقفات مضخة التدفق وانخفاض طاقة المطاحن .

- مطابقة المنتج (العلامة تاج) للمنتوجين: CPJ- CEM II/A 32,5 بتاريخ 9 أكتوبر 2001 و CPJ- CEM II/ A 42,5- بتاريخ 7 فيفري 2004.
- جائزة الجودة الجزائرية بتاريخ 19 ديسمبر 2004.

وإضافة إلى ما سبق، فإن للشركة طموحات خاصة بالجودة والأداء الإنتاجي. فبالنسبة لهذا الأخير، فإن الشركة تتطلع إلى تحسين مستمر لجودة منتوجاتها من خلال إتباع إستراتيجية استثمار في مجال زيادة طاقتها الإنتاجية من خلال تملك أجهزة **Engins** المحجرة، إضافة ورشة الطحن الخام، بتحديد نظام التوجيه (القيادة) وتوسيع المكان المخصص للمضافات،... الخ.

أما طموحاتها الخاصة بالجودة فتتمثل في: تطبيق مشروع نظام تسيير البيئة الإيزو 14001: 2004 بالتكامل مع نظام الإيزو 9001: 2000 وكذا تطبيق مشروع نظام تسيير الصحة وملاءمة العمل الإيزو 18000.

وبعد التعرف على وضعية الأداء الإنتاجي للشركة وعلى إنجازاتها في مجال الاهتمام بالجودة يمكن أن نخلص إلى:

* إنتاج الشركة لإسمنت مطابق للمواصفة.

* ممارسة وظيفة الإنتاج في شكل عمليات طبقا لمبادئ نظام الإيزو إصدار 2000.

* الاهتمام بتسجيل كفاءات أفراد الإنتاج بالشركة.

* التعريف بتعليمات قيادة أجهزتها.

* تطبيق إجراء خاص لعلاج المنتج غير المطابق.

* تركيز تخطيط ورقابة الإنتاج على جودة المنتوجات خلال كل مراحل الإنتاج.

* التعطل الكبير للآلات بسبب اهتلاكها لأن الإنتاج المنجز يفوق الطاقة الإنتاجية لها.

* زيادة الإستهلاكات من الغز والكهرباء.

3-3-1- بالنسبة لجودة المنتج، فقد كان الاهتمام بها في الشركة منذ النشأة، حيث كانت هناك مصلحة للجودة تابعة لدائرة الإنتاج اقتصر نشاطها على رقابة جودة المنتوجات ومن ثم تحولت إلى دائرة الجودة مستقلة عن الإنتاج ابتداء من سنة 1998.

وتشمل جودة منتج الشركة جانبين: المنتج المادي (الإسمنت) والخدمة. فجودة الإسمنت ناجمة عن جودة المنتوجات نصف المصنعة (خليط، فريزة وكلنكر)، وهي بدورها ناتجة عن جودة المواد الأولية (كلس، طين، معدن الحديد، جبس والبوزولان). وتمثل جودة الإسمنت في خصائصه: الكيميائية، الفيزيائية والميكانيكية طبقا للمواصفة (NA442:2000). أما جودة الخدمة أي خدمات البيع تميزت بالرداءة سواء قبل أو بعد تطبيقها لنظام الجودة. لكن منذ ظهور منافسين خواص لها في السوق، أصبحت تهتم برغبات زبائنها كما حسنت جودة خدمات البيع بها، فالتركيز على الزبون يمثل أحد مبادئ نظام تسيير الجودة الإيزو 9001: 2000.

3-3-2- نظام الجودة وشهادات الجودة المتحصل عليها:

بالنسبة لنظام الجودة الذي يعد تشكيله إحدى الخطوات الأساسية للحصول على شهادات الجودة. فإن الاهتمام به بالشركة يعد حديثا نسبيا إذ بدأ في نهاية 1998.

ومن خلال التطبيق الفعال لنظامي الجودة -من حيث ضمان الجودة وتسييرها- باتباع المراحل الأساسية المتتالية وهي: ما قبل التسجيل ثم التسجيل والحصول على الشهادة وأخيرا ما بعد الحصول على الشهادة، فإن الشركة قد تحصلت على الشهادات التالية:

- الإيزو 9002: 1994 بتاريخ 7 مارس 2000، حيث استغرقت مدة حصولها عليها 16 شهرا وكلفتها 530 مليون سنتيم.

- الإيزو 9001: 2000 بتاريخ 21 ماي 2003، حيث استغرقت مدة حصولها عليها 6 أشهر وكلفتها 138,3 مليون سنتيم.

الخلاصة :

تتواجد المؤسسات الصناعية الجزائرية في محيط تنافسي ومتغير باستمرار، الأمر الذي يفرض عليها التحسين الدائم لأدائها خاصة الإنتاجي. ومن خلال دراستنا لوضعيتها بهذه المؤسسات، اتضح تدهور مستواه من حيث: انخفاض معدلات استغلال طاقتها الإنتاجية وانخفاض الناتج الداخلي الإجمالي بالقيم الحقيقية ، ... الخ.

وبالنظر لهذه النتائج السلبية للأداء الإنتاجي لا بد من التركيز على أحد معاييرها أو مداخله لتحسينه، حيث اخترنا الجودة لأنها حاليا تعتبر كشرط لدخول سوق المنافسة والبقاء فيه.

وبالنسبة لواقع الجودة بهذه المؤسسات، فإنه يبين أنها تسير تطورات نظام الجودة الإيزو 9000 من خلال إرسائها لقواعد الجودة وتبنيها لنظام الجودة في تسييرها، وكذلك تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الإيزو. كما اتضح الأثر الإيجابي للجودة على أدائها الإنتاجي المتمثل في تحسين جودة المنتوجات وتخفيض عدم المطابقات.

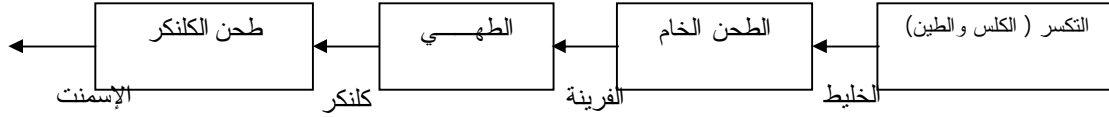
ومن خلال دراستنا الميدانية لوضعية الأداء الإنتاجي ودور الجودة في تحسينه بشركة الإسمنت عين التوتة خلال (1997-2004)، اتضح أنه بعد تطبيقها لنظام الجودة استمر إنتاج الشركة لإسمنت مطابق للمواصفة، ممارسة وظيفة الإنتاج في شكل عمليات طبقا لمبادئ نظام الإيزو إصدار 2000، تركيز تخطيط ورقابة الإنتاج على جودة المنتوجات خلال كل مراحل الإنتاج، تسجيل كفاءات أفراد الإنتاج، تطبيق إجراء خاص لعلاج اللامطابقات، هذا وبالرغم من زيادة الاستهلاكات من الغاز والكهرباء وكذا توقفات الآلات بسبب اهتلاكها لأن الإنتاج المنجز يفوق الطاقة الإنتاجية لها. لكن وجود منافس لها في الوقت الحالي وهو شركة الإسمنت

بالمسيلة وكذا ظهور منافس محتمل بغليزان، يستوجب عليها تحسين أدائها الإنتاجي لمواجهة من خلال مساهمة تطورات نظام الجودة العالمي.

وبذلك نقترح بعض التوصيات، والتي يمكن أن تكون بمثابة مساهمة متواضعة في مجال الجودة ودورها في تحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية ضمن المحيط الجزائري، وكالاتي:

- 1- ضرورة اعتماد الجودة كسلاح تنافسي يساهم في تشجيع المؤسسات على تحسين أدائها الإنتاجي.
- 2- غرس فكرة أن الجودة تعبر عن الانتماء الوطني وأنها تساهم في تطوير الاقتصاد الجزائري.
- 3- التنسيق والتعاون بين المؤسسات ذات الخبرة وتلك الأقل تجربة في مجال الجودة من اجل تبادل الخبرات والاستفادة من البرامج الناجحة في مجال الجودة، ... الخ.
- 4- إجراء تغييرات جوهرية في بيئة ثقافة المؤسسة لتوفير أرضية مناسبة لتطبيق نظام الجودة بفعالية.
- 5- ضرورة متابعة هذه المؤسسات باستمرار لتطورات نظام الجودة العالمي تماشيا مع تطورات محيطها.
- 6- قيام الهيئات الرسمية كالمعهد الجزائري للتقييس وكل المؤسسات ذات العلاقة بتكثيف الدورات والندوات حول إمكانية تطبيق مواصفات الإيزو العالمية كالايزو 14000 و18000.
- 7- تعزيز مكانتها السوقية من خلال رفع مستوى إنتاجها وبالتالي رقم أعمالها وعدد زبائنها.

الشكل رقم (1): مراحل الإنتاج بالشركة.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الجدول رقم (1): تطور مؤشرات الأداء الإنتاجي للشركة خلال (1997-2004)

الوحدة: %

2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	السنوات البيانات
								- الكمية :
99,14	98,03	98,08	101,10	109,33	105,25	103,84	103,80	-معدل إنجاز الإنتاج
101,13	99,02	102,00	104,94	106,05	102,09	100,73	100,70	-معدل إنجاز الطاقة الإنتاجية
								- الجودة :
-	-	2,42	-	2,17	-	-	-	معدل الإنتاج المعيب
								- التكلفة :
30,38	27,63	27,88	28,66	27,62	24,31	18,65	26,91	-نسبة تكاليف وظيفة الإنتاج
-	-	12,77	-	9,36	-	-	-	-نسبة تكاليف الإنتاج المعيب
-	-	36,91	-	27,29	-	-	-	-نسبة تكاليف اللاحقة
30,78	33,19	26,78	22,88	17,23	19,06	27,18	24,04	-نسبة تكاليف الصيانة
								- الوقت :
97,80	98,64	101,62	107,55	107,21	107,25	108,17	105,69	-نسبة الإنتاج الساعي
61,98	62,07	61,83	62,01	59,94	59,50	60,70	66,62	-نسبة استغلال الوقت المخطط
38,02	37,93	38,17	37,99	40,06	40,50	39,30	33,38	-نسبة الوقت غير المستغل

المصدر : تم إعداد الجدول بناء على الملحقين رقم (1) و (2).

الجدول رقم (2): نسب الاستهلاك الخاصة بالطاقة وكواسر الأشعة والمعيب من الأكياس بالشركة خلال (1997-2004)

2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	السنوات النسب
113,50	116,5	111,97	104,80	102,89	106,81	105,05	106,9	الكهرباء (كيلواط/طن)
958,2	927,7	960,64	967,44	949,39	969,85	936,98	892,86	الغاز (كيلوحريرة/طن)
155,6	-	-	-	-	-	-	-	المتفجرات (غ/طن)
1335,5	1298,3	1275,6 3	779,76	781,81	1047,17	738,17	676	كواسر الأشعة (غ/طن)
0,46	0,68	0,60	0,61	0,64	1,95	1,96	1,98	المعيب من الأكياس(%)

المصدر: دائرة الإنتاج بالشركة.

المراجع

- 1- Khemakhem. A, la dynamique du contrôle de gestion, (paris : Bordas, 1976), P. 310.
J et B. Grabot, Organisation et gestion de la production, (Paris : Hermes, 2002), P. 230. .2- Erschler
- 3- Ingram. H and Mc Donnel. B, "Effective Performance management- the team work approach considered", Management service quality, Vol 6, N°6, 1996, PP. 38-42.
- 4- J-Y. Saulquin, « Gestion des ressources humaines et performance des services: le cas des établissements socio- sanitaires », revue de gestion des ressources humaines, N°36, Ed ESKA, Paris. 2000, P. 20.
P.168.. J-P, Economie industrielle.(Alger: OPU,1993).5- Angelier
- 6- Norme ISO 9000:2000 , systèmes management de la qualité , principes essentiels et vocabulaire.
P. 4
- 7- راجع:
- 11- الشرفاوي، علي، إدارة النشاط الإنتاجي في المشروعات الصناعية، (بيروت: دار النهضة العربية)، ص. 11.
- مرحان، سليمان محمد، إدارة العمليات الإنتاجية، (ليبيا: كلية الاقتصاد والحاسبة، 1993)، ص. 32.
- 8- عبد الغفور حسن، نزار قاسم الصفار، "تقييم كفاءة الأداء الصناعي بالتطبيق على معمل السكر والخميرة في مدينة الموصل: دراسة تحليلية (1993-2000)"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 24/4، العدد 70، 2002، ص.65.
- 9- توفيق محمد عبد المحسن، تقييم الأداء -مداخل جديدة... لعالم جديد-، (مصر: دار النهضة العربية، 2002)، ص. 3.
- 10- عابدة سيد خطاب، الإدارة والتخطيط الاستراتيجي، (بدون مكان النشر: دار الفكر العربي، 1985)، ط.1، ص.401..
- 11- زهير ثابت، كيف تقيم أداء الشركات والعاملين؟، (القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، 2001)، ص. 15.
- 12- أحمد محمد موسى، تقييم الأداء الاقتصادي في قطاع الأعمال والخدمات، (بيروت: دار النهضة العربية، 1969)، ص.635.
- ECOSIP, Gestion Industrielle et mesure économique.,(Paris : Economica, 1990).P. 276.13
- 14- علي رحال، إلهام يحيوي، "الجودة والسوق"، مجلة آفاق، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، العدد5، 2001، ص.46.
- Norme ISO 9000:2000 , Idem.15
- Norme ISO 9004 :2000, Systèmes de management de la qualité- lignes directrices pour 16 l'amélioration des performances. P. 4.
- 17- عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، (عمان: دار وائل للنشر، 2002)، ط.1، ص. 78 - 96.
- 18- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقرير حول الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسداسي الثاني لسنة 2000، الجزائر، 2001.
- 19- بن ناصر، عيسى، أثر برنامج التكييف والتعديل الهيكلي على المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، الملتقى الدولي حول تأهيل المؤسسة الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة سطيف، الجزائر، 2001، ص.6.
- N°105, série E, Alger, .ONS: L'activité industrielle (1989- 2002), collections statistiques- 20 33-34..2003,PP
- Ministère de l'industrie, le programme qualité du ministère de l'industrie, projet Algérie -21 France- ONUDI, Journée d'information. 2005, P.31.
- 22- Idem.
- 23- التقارير السنوية حول الجودة و الأداء المالي بشركة الإسمنت عين التوتة خلال (1997-2004).

الملاحق

الملحق رقم (1): مؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي

معنى المؤشر	العلاقة الرياضية	نوع المؤشر	رمز المؤشر ^(*)	معايير الأداء
مساهمة الموارد المستهلكة في تحقيق الإنتاج.	<u>المخرجات (الإنتاج)</u> المدخلات (عمال، آلات، مواد)	الإنتاجية	م أ ج 1	الكمية
نسبة تحقيق الإنتاج المخطط.	<u>الإنتاج المنجز</u> الإنتاج المخطط	معدل إنجاز الإنتاج	م أ ج 2	
نسبة إنجاز الطاقة الإنتاجية.	<u>الطاقة الفعلية للإنتاج</u> الطاقة المتاحة للإنتاج	معدل إنجاز الطاقة الإنتاجية	م أ ج 3	
نسبة الإنتاج المعيب من الإنتاج الإجمالي.	<u>الإنتاج المعيب</u> الإنتاج الإجمالي	معدل الإنتاج المعيب	م أ ج 4	الجودة
معدل الإنتاج التالف من إجمالي الإنتاج.	عدد الوحدات التالفة	نسبة التالف	م أ ج 5	
معدل الإنتاج المعاد تصنيعه من الإنتاج الإجمالي.	<u>الإنتاج المعاد تصنيعه</u> إجمالي الإنتاج	نسبة الإنتاج المعاد تصنيعه	م أ ج 6	
نسبة المواد التي تتحول إلى فضلات.	حجم أو قيمة الفضلات	نسبة الضياع	م أ ج 7	
نسبة الفضلات المرتبطة بنوعية التكنولوجيا المعتمدة.	حجم أو قيمة المواد المستعملة <u>الضياع التكنولوجي</u> إجمالي الفضلات	نسبة الضياع التكنولوجي	م أ ج 8	
نسبة التكاليف التي تعود لوظيفة الإنتاج من تكاليف المؤسسة.	<u>تكاليف وظيفة الإنتاج</u> تكاليف المؤسسة	نسبة تكاليف وظيفة الإنتاج	م أ ج 9	التكلفة
كفاءة الإنتاج من حيث استخدامها للأفراد في قسم الإنتاج وفق تكاليفهم.	<u>تكاليف أفراد قسم الإنتاج</u> مجموع تكاليف إنتاج المؤسسة	نسبة تكاليف أفراد الإنتاج	م أ ج 10	
التكاليف التي تتحملها المؤسسة بسبب الضياع.	<u>تكاليف الفضلات</u> تكاليف الإنتاج	نسبة تكاليف الفضلات	م أ ج 11	
التكاليف التي تتحملها المؤسسة بسبب إنتاجها المعيب	<u>تكاليف الإنتاج المعيب</u> تكاليف الإنتاج	نسبة تكاليف الإنتاج المعيب	م أ ج 12	
التكاليف التي تتحملها المؤسسة الناجمة عن اللاحوة	<u>تكاليف اللاحوة</u> تكاليف الإنتاج	نسبة تكاليف اللاحوة	م أ ج 13	
التكاليف التي تتحملها المؤسسة بسبب الفحص والتفتيش.	<u>تكاليف الفحص</u> تكاليف الإنتاج	نسبة تكاليف الفحص	م أ ج 14	
تكاليف الصيانة التي تتحملها المؤسسة.	<u>تكاليف الصيانة</u> تكاليف الإنتاج	نسبة تكاليف الصيانة	م أ ج 15	
متوسط عدد المنتوجات في الساعة الواحدة.	<u>عدد الوحدات المنتجة</u> عدد ساعات تشغيل الآلات	نسبة الإنتاج الساعي	م أ ج 16	الوقت
مدى تنفيذ المؤسسة لبرامجها الإنتاجية في الوقت المطلوب.	<u>عدد ساعات التشغيل الفعلية</u> عدد الساعات المخططة	نسبة استغلال الوقت المخطط	م أ ج 17	
نسبة الوقت الضائع إلى المخطط بسبب التعطلات في الورشات.	<u>عدد ساعات التعطل</u> عدد الساعات المخططة	نسبة الوقت غير المستغل	م أ ج 18	
نسبة الوقت الضائع إلى الإنتاج الفعلي بسبب التفتيش.	<u>عدد ساعات التفتيش</u> عدد ساعات الإنتاج الفعلي	نسبة وقت التفتيش	م أ ج 19	

المصدر: راجع: - كمال محمد عطية، القياس والمعايرة في خدمة تحقيق الكفاءة الإنتاجية، دار المعارف، الإسكندرية، 1993، ص. ص. 142-181.

-A.Couloud et autres, **les ratios de productivité**, Ed. les éditions d'organisations, Paris, 1986, PP. 11,136.

(*) - نرمز لمؤشرات تقييم الأداء الإنتاجي ب م أ ج ن حيث: م=مؤشر، أ=أداء، ج=إنتاجي، ن=رقم المؤشر.

الملحق رقم (2): البيانات الخاصة لحساب قيم مؤشرات الأداء الإنتاجي بالشركة خلال (1997-2004)

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
الإنتاج المخطط من الإسمنت (طن)	970000	970000	970000	970000	1038000	1040000	1010000	1020000
الإنتاج المحرز من الإسمنت (طن)	1006906	1007313	1020991	1060546	1049489	1020033	990172	1011278
الطاقة المتاحة لإنتاج الإسمنت (طن)	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
الإنتاج المعب (10 ³ دج)	-	-	-	66645	-	77492	-	-
تكاليف الإنتاج (10 ³ دج)	309864,3	410728,4	616857,8	712014,2	668243,3	606812,2	598603,4	709125,6
تكاليف اللاحقة (10 ³ دج)	-	-	-	194346	-	223977	-	-
تكاليف الصيانة (10 ³ دج)	74508,58	111647,03	117580,5	122700,4	152948,2	162537,5	198695,3	218330,1
عدد ساعات تشغيل الآلات الفعلية (ساعة)	9527	9312	9519	9892	9758	10037	10038	10340
عدد ساعات التعتل (ساعة)	4773	6028	6477	6609	5977	6196	6132	6342
عدد الساعات المخططة (ساعة)	14300	15340	15996	16501	15735	16233	16170	16682

المصدر: التقارير السنوية للدوائر: الإنتاج، الصيانة والجودة.

الملحق رقم (3): المؤشرات المعيارية لتقييم أداء الإنتاج بالشركة

نوع المؤشر	محتواه	بجائزه
معايير مطابقة الإسمنت للمواصفة NA 442	إحترام المواصفات القياسية للاختبارات: - مقاومة الضغط عند 28 يوم (N / مم ²) - وقت بداية الأخذ (دقيقة) - تقلص عند 28 يوم - الثبات (مم) - السوفلغات (%) - كلورير (%)	CEM II A 42,5 CEM II A 32,5 62 ≥ 42,5 ≤ 90 ≤ 800 ≥ 10 ≥ 3,5 ≥ 0,10 ≥
نسبة إنجاز برامج الإنتاج	الإنتاج الفعلي الشهري الإنتاج المخطط الشهري	%100
نسب الاستهلاك	- للغاز - للكهرباء - للمتفجرات - لكواصر الأنعة (Réfractaires) - المعب من الأكياس	925 كيلو حريرة / كلغ من الكلنكر 107 كيلوات / طن من الإسمنت . 160 غ / طن من الكلس 1072 غ / طن من الكلنكر. > 2% .

المصدر: دائرتي الإنتاج والجودة بالشركة.