

" تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية "

(دراسة مقارنة)

هاني على محمد عبيد^١, ماجدة محمد رفعت ابو الصفا^٢, على حسن حسين صالح^٣

^٢ أستاذ مساعد بقسم مسوح الموارد الطبيعية - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

^٣ مدرس بقسم مسوح الموارد الطبيعية - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

^١ طالب دراسات عليا بقسم مسوح الموارد الطبيعية - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

المخلص

هدفت الدراسة الحالية أثر تطبيق الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية بدراسة مدى تطبيق شركات الزيوت النباتية في مدينة السادات والإسكندرية وبرج العرب نظم إدارة الجودة الشاملة، والتعرف على تأثير إدارة الجودة الشاملة في تحسين وتطوير العملية الإنتاجية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج المقارن، تمثلت أدوات الدراسة في الملاحظة والاستبيانات، وقد قام الباحث بتطبيق مقياس الدراسة على مجموعة من الموارد البشرية متمثلة في مجموعة من العاملين والإداريين من الإدارات المختلفة والملاك بمجموعة من المصانع التي تعمل في مجال إنتاج الزيوت النباتية من عينة الدراسة وتم توزيع إستمارات الإستبيان على ٨ مصانع وتم إستلام عدد ١٧٠ مفردة (ن = ١٧٠)، واستخدم الباحث الكثير من الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات حاسوبياً، ومنها برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS) بمعامل ثبات وصدق عام ٠,٨١٤، معامل ألفا كرونباخ، ٠,٩٠٢، كمعامل الصدق للإستبيانات الثمانية، وكانت أهم نتائج الدراسة أنه يوجد أثراً إيجابياً طردياً فعالاً لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية في عينة الدراسة التي تمثلت في ثمانية مصانع إحداها لا تطبق الجودة الشاملة بينما السبعة الباقية تطبق وأظهرت أثراً نسبياً لتطبيق الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية فيما بينهم تراوح بين ٣٩,٦ : ٦٧,٢ % بمتوسط ٥٤,٢٤ %، والحاجة إلى مزيد من تمكين العاملين وتثقيفهم وتوعيتهم والموردين والعملاء بأهمية تطبيق الجودة الشاملة، والحاجة للجهود الحكومية الداعمة للتطبيق، وأوصى الباحث بمزيد من الجهود الحكومية الداعمة والمحفزة لتطبيق الجودة الشاملة والتدريب عليها، ووضع نظم خاصة للتقييم والحوافز والمكافآت التشجيعية لحضور الدورات التأهيلية والتدريبية وربطها بلجان تقييم متخصصة ولجان خاصة بالترقيات وفق الجهود في التحسين المستمر وتطبيق الجودة الشاملة، وبذل مزيد من الجهد لتطبيق الجودة الشاملة.

الكلمات المفتاحية: تطبيق، الجودة، الشاملة، أداء، العملية الإنتاجية، الزيوت النباتية.

Abstract

The current study aimed to know the impact of the application of total quality on the performance of the production process in the vegetable oil companies by studying the extent of the application of the vegetable oil companies in the city of Sadat, Alexandria and Burj Al-Arab total quality management systems, and the impact of TQM in improving and developing the production process. The study method was applied to a group of human resources represented by a group of workers and administrators from different departments and owners in a group of factories the researcher used a lot of statistical means to process computer data, including the Statistical Package Program (SPSS) with the coefficients of stability and accuracy of 0.814 as a factor. Alpha Kronbach, 0.902 as the truth of the eight questionnaires, and the most important results of the study that there is a direct positive effect of the

application of TQM on the performance of the production process in the vegetable oil companies in the sample of the study, which were in eight factories, one does not apply the total quality while the remaining And the need for greater empowerment, education and awareness of employees, suppliers and customers of the importance of applying TQM, and the need for government efforts in support of the application. The researcher recommended that more efforts be made to implement the overall quality of the performance of the production process among them, ranging from 39.6: 67.2% to 54.24%. Training, and more government support and incentive to implement the total quality, and the development of special systems for evaluation and incentive incentives and incentives to attend the training and training courses and linking them to specialized evaluation committees and linking them to the committees for promotions and efforts to improve it is desirable that to do so.

Key words: Application, quality, overall, performance, production process, oils, plant.

مقدمة

أصبحت الجودة الشاملة مطلباً عالمياً حيث أصبحت الركيزة الأساسية للوصول لأعلى أداء في منظومة العمل والإنتاج وخاصة في المجال الصناعي، ويتمثل المفهوم العام للجودة في إنتاج سلع وخدمات بمواصفات وفق مقاييس معينة وبما يحقق رضا العملاء عن السلعة أو الخدمة المقدمة والتي تتوافق ورغباتهم توافقاً يحقق رضاهم.

تتميز المنتجات الصناعية وخاصة الغذائية منها بأهمية خاصة حيث أنها ترتبط بشكل مباشر وأساسي بغذاء الإنسان وهي الأوج إلى تطبيق معايير الجودة الشاملة نظراً لزيادة الطلب المحلي والعالمي على هذه المنتجات وخاصة صناعات الزيوت النباتية، والاهتمام بالمواصفات العالمية للجودة تزيد من القدرة التنافسية لهذه الشركات والمصانع، ولذا ينصب الاهتمام بدراسة أثر الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية، حيث أنها السبيل الأوحده لتحسين وتطوير المنتج للوصول إلى منتج يحقق رضا العميل ومطابق للمواصفات والمعايير الدولية للجودة.

مشكلة البحث

يعتقد البعض ان نظم ضمان الجودة او الجودة الشاملة ونظمها تتكلف الكثير من الجهد والوقت والمال دونما مردود حقيقي على جودة العملية الإنتاجية فهل يوجد تأثير لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحسين وتطوير العملية الإنتاجية؟ أم انها مجرد اجراءات تقوم المؤسسة بأدائها من اجل عمليات التسويق ودعم السمعة والانتشار في المجتمع دونما وجود أثر حقيقي في جودة المنتج والعمليات الإنتاجية؟ وعليه ومما سبق تبلور مشكلة الدراسة في السؤال التالي :

" ما أثر تطبيق الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية؟ "

أهمية الدراسة

١- الأهمية النظرية:

- رصد الظواهر المرتبطة بتطبيق نظم الجودة الشاملة وعلاقتها بأداء العملية الإنتاجية.
- رصد الظواهر المرتبطة بتحسين وتطوير أداء العملية الإنتاجية.
- يعد البحث أثراً لمجال البحث العلمي في مجال الإنتاج والصناعة والاقتصاد وعلوم البيئة.

٢ - الأهمية التطبيقية:

تتمثل في الاستفادة من تطبيق الجودة الشاملة للارتقاء بأداء العملية الإنتاجية فى القطاع الصناعي وخاصة شركات الزيوت النباتية.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى التعرف على ما يلي

- (١) التحقق من تطبيق شركات الزيوت النباتية في مدينة السادات والإسكندرية وبرج العرب لنظم إدارة الجودة الشاملة.
- (٢) دراسة مقارنة بين الشركات التي طبقت نظم الجودة الشاملة والتي لا تطبق نظم الجودة الشاملة وتأثيرها على جودة المنتج والعملية الإنتاجية.
- (٣) التعرف على تأثير إدارة الجودة الشاملة فى تحسين وتطوير العملية الإنتاجية.

تساؤلات الدراسة

مما سبق ومن مشكلة الدراسة تحاول الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي وهو:

" ما أثر تطبيق الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية فى شركات الزيوت النباتية؟ " ويندرج تحت هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما مدى تطبيق الشركات محل الدراسة نظم الجودة الشاملة؟
- ٢- ما تأثير إدارة الجودة الشاملة فى تحسين وتطوير العملية الإنتاجية فى الشركات محل الدراسة؟

فروض الدراسة

- تفترض الدراسة فرضاً أساسياً وهو " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية " ويندرج تحت هذا الفرض الأساسي الفروض الفرعية الآتية:
- (١) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وعي العاملين بمفهوم ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - (٢) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الرؤية والرسالة والسياسات وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - (٣) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عملية التقييم والتقدير وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - (٤) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معوقات تطبيق ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.

مفاهيم الدراسة

يعد تحديد مفاهيم الدراسة نقطة بداية وإنطلاق فى كافة البحوث لما لها من أهمية فى تحديد الجوانب التى يركز عليها الباحث وكذلك تحديد المؤشرات التى تساعد فى تحديد العينة التى سوف يقوم بدراستها ومن ثم يمكن رصد أهم مفاهيم الدراسة فيما يلي:

■ مفهوم الجودة:

الجودة كلمة لاتينية (Qualitas) ويقصد بها طبيعة الشخص أو الشيء ودرجة الصلابة، وكانت تعني قديماً الدقة والإتقان.^١

ولمفهوم الجودة عدة تعاريف من أهمها تعريفاً قياسياً يحمل رقم (ISO8402) الذي يعرف الجودة على أنها: تكامل الملامح والخصائص لمنتج أو خدمة ما، بصورة تمكن من تلبية احتياجات ومتطلبات محددة ومعروفة ضمناً.

- أما المنظمة الدولية International Organization for Standardization (ISO) تعرفها أنها: الخصائص الكلية لكيان من نشاط، أو عملية، أو سلعة، أو خدمة، أو منظمة، أو نظام، أو فرد، أو مزيج منها والتي تنعكس في قدرته على إشباع حاجات صريحة أو ضمنية.^٢
- أما ديفيد جريفن يعرف الجودة من منظور المنتج على أنها: صفات أو خصائص يمكن قياسها وتحديد كميتها، ومن منظور المستخدم النهائي على أنها: أمر فردي يعتمد على تفضيلات المستخدم التي يطلبها في السلعة أو الخدمة والمنتجات التي تقدم أعلى إشباع لهذه التفضيلات تعتبر هي المنتجات الأعلى جودة، ومن منظور التصنيع عرفها أنها التوافق مع المواصفات والمتطلبات التي تكون متعلقة بالممارسات التصنيعية والتشغيلية والهندسية، ويتم تحديدها من خلال التصميم، وإن أي انحراف عن هذه المواصفات يعتبر انخفاضاً في الجودة.^٣
- أما Deming يرى الجودة رؤية خاصة من وجهة نظر الزبون على أن الجودة لأي منتج يمكن ان تعرف فقط من قبل الزبون وهذا يعني ان هنالك تعاريف عديدة بعدد الزبائن.^٤ ويتميز هذا التعريف بأنه يجعل الزبون أو العميل ورغباته ومقاييسه في جودة المنتج هي الأساس إذا رغبت المؤسسة في تحقيق جودة حقيقية متميزة.
- أما Crosby-Ph عرف الجودة على أنها "المطابقة للمواصفات ويقول بأن الجودة هي مسؤولية الجميع ورغبات المستهلك هي أساس التصميم".^٥
- في حين عرفها Meria Christian بان الجودة هي قدرة المنتج على تلبية حاجات المستعملين وبأقل تكلفة
- ويرى فيشر الجودة على أنها درجة التآلق والتميز، وكون الأداء ممتازاً يعني كون خصائصها أو بعض خصائص المنتج (خدمة أو سلعة) ممتازة عند مقارنتها مع المعايير الموضوعة من منظور المنظمة أو من منظور الزبون، كما أنها تعني تحقيق أهداف ورغبات الزبائن باستمرار.^٦
- ويعرفها علي السلمي الجودة على أنها مجموع الصفات والخصائص للسلعة أو الخدمة التي تؤدي إلى قدرتها على تحقيق رغبات.^٧
- والأهم في تعاريف مفهوم الجودة هو تعريف جوران Juran الجودة بأنها: "الملائمة للإستخدام"، وهذا يضع الجودة في مكانها المميز، ولكن تعريف (ديمينغ) جاء أشمل وأوضح وأقوى حيث عرف الجودة بأنها: "ترجمة الاحتياجات المستقبلية للعملاء إلى خصائص قابلة للقياس، بحيث يتم تصميم المنتج وتقديمه لكسب رضا العميل".^٨

^١ مأمون الدرادكة وطارق الشبلي، الجودة في المنظمات الحديثة، دار صفاء، عمان، الأردن، ٢٠٠٢، ص ١٥، ١٦

^٢ رعد عبد الله، آخرون، إدارة الجودة الشاملة، مطبوعات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، ٢٠١١، ص ٢٩

^٣ سونيا البكري، إدارة الجودة الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٤، ص ١٨.

^٤Julic Gough ,Kristy A. Harper, Sonya D.Hill,Holly M.selde,Encyclopedia ofmanagement hEdition), printedinUSA ,2009.p55 , p138

^٥ Crosby jean Philippe. La qualité c'est gratuit. Economica. 1986. p19

^٦ Fisher T.J.,the impact of quality management on productivity, international journal of qualiyy & reliability management, vol 9, N° 3,1992, p٤٤.

^٧ علي السلمي، ادارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب، القاهرة، مصر، ٢٠٠٢، ص ١٢٩.

^٨ للمزيد أنظر: محمد شندي، "الجودة الكلية الشاملة والأيزو ٩٠٠٠ بين النظرية والتطبيق"، القاهرة، ١٩٩٦، ص ٣٨

■ مفهوم إدارة الجودة الشاملة:

تتعدد التعريفات المختلفة لمفهوم إدارة الجودة الشاملة لأهميتها البالغة وخاصة في العصر الحديث والتي يمكن من خلالها أن ننبين أساسيتها وخصائصها ومبادئها المتعارف عليها بصفة أساسية، والآتي بعضاً من هذه التعاريف:

- يرى Arther¹ أن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن: "ثورة ثقافية في الطريقة التي تعمل وتفكر بها الإدارة حول تحسين الجودة؛ فهي مدخل يُعبّر عن مزيدٍ من الإحساس المشترك في ممارسات الإدارة، والتي تؤكد على الاتصالات في اتجاهين، وأهمية المقاييس الإحصائية، كما أنها تُعبر عن تغيّر مستمر في الإدارة بالنظر إلى النتائج، وإلى إدارة تتفهم وتدير العمليات بشكل يحقّق النتائج، إنها نتاج ممارسة الإدارة، والطرق التحليلية التي تقود إلى عملية التحسين المستمر، والتي بدورها تقود إلى تخفيض التكلفة".
- أما James Saylor فيرى أنها "فلسفة ومجموعة من المبادئ المرشدة للتحسين المستمر لكافة العمليات بالمنظمة وهي أيضاً تطبيقاً لأساليب كمية وجهودٍ شاملة للمنظمة لتهيئةٍ وخلق مناخ يساعد العاملين فيه على تحسينٍ مستمرٍ لقدراتهم من أجل تحسين جميع العمليات، وتحسين درجة الإيفاء باحتياجات المستفيد (الطالب) الحالية والمستقبلية"²
- بينما يرى Goetsch إدارة الجودة الشاملة بأنها الجهود التي تبذل -بهدف تعظيم القوة التنافسية للمنظمات عن طريق تنسيق جهود أفراد المنظمة في العمل على التحسين المستمر للسلع والخدمات.³
- Jblonski، والذي ينظر إليها بوصفها: "شكل تعاوني لأداء الأعمال، بتحريك المواهب والقدرات لكلٍ من العاملين والإدارة؛ لتحسين الإنتاجية والجودة بشكلٍ مستمر، مستخدمةً فرق العمل من ذوى الكفاءات.⁴
- أما معهد الجودة الفيديالي عرفها بأنها: تأدية العمل الصحيح على نحو واضح من الوهلة الأولى، لتحقيق الجودة المرجوة بشكل أفضل وفاعلية أكبر في وقت أقصر، مع الاعتماد على تقويم المستفيد في معرفة مدى تحسين الأداء.⁵
- أما Evans and Dean يعرفها بأنها جهد شامل ذو تنظيم واسع لتحسين جودة السلع والخدمات في كل المنظمات الصغيرة والكبيرة في مجال التصنيع والخدمات الهادفة للربح وغير الهادفة للربح.⁶

أما مداخل التعريفات الثلاثة لمفهوم الجودة الشاملة من وجهة نظر Ciampa⁷ هي:

1. المدخل الأول (العلاء ورضاهم) حيث تعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها إشترك وإلتزام الإدارة والموظفين في ترشيد العمل وتوفير توقعات العملاء أو ما يفوق توقعاتهم.
2. المدخل الثانى وهو يختص بالنتائج النهائية المتمثلة بالوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر للعمل والمنتجات وحل المشاكل بسرعة ومرونة.
3. المدخل الثالث يركز على وسائل وأدوات الجودة بما فيها الأدوات الإحصائية والوسائل الإنشائية وغيرها.

- فريد زين الدين، "المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية"، جامعة الزقازيق، مصر، ١٩٩٦، ص ٩ - ١٠.

¹ Arthur, L, Improving Software Quality: An Insider's Guide to TQM, New York: John Wiley & Sons, 1993, p :23.

² James H. Saylor, "TQM Field Manual", New York: McGraw-Hill Book Co, 1992, P :6.

³ - Goetsch, David L, and Davis, Stanley, Introduction to total Quality: productivity, competitiveness, prentice, Hall Inc, New Jersey, USA, , ٢٠٠٢ p 30.

⁴ Jabloski, J., Implementing total quality by design, Freepress, New York, USA, 1991, p4.

⁵ Federal quality institut, Federal total quality management, Hand Book, Washington, D. C., USA, p10.

⁶ Dean, J. and Evans, J, total quality (management, organization, and strategy), Thomson (south-western), 3 edition, USA, p5.

⁷ Ciampa, D., total quality : a users guide for implementation, Reading, MA Addison-wesley, 1992, p43

مفهوم الأيزو ISO:

تتكون كلمة ISO من الحروف الثلاثة الأولى للكلمات International Standardization Organization وترجمتها: المنظمة الدولية للتقييس، أو المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، وهي منظمة تستهدف رفع المستويات القياسية، ووضع المعايير والأسس والاختبارات المتعلقة بها؛ وذلك من أجل تشجيع تجارة السلع والخدمات على المستوى العالمي، وتضم هذه المنظمة ممثلين من معظم دول العالم، ومن بينهم مصر^١.

وتقوم هذه المنظمة بإصدار سلسلة من المواصفات الدولية؛ بغرض التحقق من استيفاء المنتج لمجموعة من المعايير المتعارف عليها في مجال الجودة، وتحمل هذه المواصفات اسم أيزو ٩٠٠٠، ويتفرع عنها المواصفة الأيزو ٩٠٠١، و٩٠٠٢، و٩٠٠٣، و٩٠٠٤.

مفهوم الأداء

تتعدد مفاهيم تعاريف مفهوم فترى معبلى حيدرة أن الأداء هو فعل يعبر عن مجموعة من المراحل والعمليات وليس النتيجة التي تظهر في وقت من الزمن.^٢

- أما تعريف الأداء وفق بعديه فيرى جمال أن: "مفهوم الإنتاجية(الفعالية) يتساوى مع مفهوم الأداء الشامل، ومنهم من يرى بأنه يمثل " الكيفية التي تستخدم الوحدة الإنتاجية مواردها المادية والبشرية في سبيل تحقيق الاهداف المحددة"^٣ ، بينما عبدالمالك يرى أنه "قيام الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي يتكون منها عمله "^٤
- أما Mcdonnell et Ingram يعرفون الأداء بأنه "يعتبر نتيجة لتحقيق أهداف المنظمة كما أنه يعتبر أيضا مقياس النجاح " .^٥
- وتعرفه بعجى على أنه " القيام بأعباء الوظيفة من المسؤوليات والواجبات وفقا للمعدل المفروض أداءه من العامل الكفاء المدرب، ويمكن معرفة هذا المعدل عن طريق تحليل الأداء أي دراسة كمية العمل والوقت الذي يستغرقه وإنشاء علاقة عادلة بينهما، وللتمكن من ترقية الموظف تجرى له اختبارات أداء أو يعتمد في ذلك على تقارير الأداء، أي الحصول على بيانات من شأنها أن تساعد على تحليل وفهم وتقييم أداء العامل لعمله وسلوكه فيه في فترة زمنية محددة "^٦
- اما handriou. J et Kaisergruber. D يعرفانه على أنه " إصدار حكم على الشرعية الاجتماعية لنشاط معين".^٧

تقييم الأداء

تقييم الأداء هو الصفة النظامية أو الرسمية التي تعبر عن مكامن قوى ومكامن ضعف المساهمات، التي يعطيها الأفراد للوظائف التي كلفوا بإنجازها والقيام بها، وعرفه فيشر ورفاقه على أنه العملية التي يتم بواسطتها تحديد المساهمات التي يعطيها الفرد لمؤسسته خلال فترة زمنية محددة.^٨

١ أحمد مصطفى، "ليل المدير العربي إلى سلسلة أيزو ٩٠٠٠"، مرجع سبق ذكره، ص ٩ - ١١.

٢ معالي حيدرة. نظم المعلومات -مدخل لتحقيق الميزة التنافسية-الدار الجامعية للنشر.القاهر.٢٠٠٢.ص٨.

٣ جمال خنشور، التقييم الاقتصادي في وحدة ديدوش مراد لإنتاج المشروبات الغازية والعصير المركز خلال عامي ٨٤،٨٥، جامعة باتنة ١٩٨٧ ص٨.

٤ عبد الملك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية (مفهوم وتقييم) مجلة العلوم الإنسانية، العدد الأول، جامعة محمد خيضر بسكرة، نوفمبر ٢٠٠١، ص ٨٦.

٥ ناصر علي، أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المنظمات الصناعية العامة في المناطق، المؤهلة صناعيا: دراسة ميدانية، قدمت هذه الرسالة إستكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير غير منشورة في إدارة أعمال، جامعة اليرموك، ٢٦ كانون ٢٠٠٢، ص ٤.

٦ سعاد ب عجي، تقييم فعالية نظام تقييم أداء العاملين في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة مؤسسة توزيع وتسويق المنتجات البترولية المتعددة نفضال مسيلة منطقة سطيف) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ص٢

٧ Bernoux.p et autres," les nouvelles approches sociologique des organisations", Ed Seuil, paris, 1996, p 50

٨ سعاد نائف برنوطي، إدارة الموارد البشرية، دار وائل، ط٣، الأردن، ٢٠٠٧، ص ٣٧٨

كما يعرف تقييم الأداء بأنه: العملية التي تحصل بواسطتها المؤسسة على التغذية العكسية لفعاليتها موظفيها عن طريق قياس كفاءة العاملين وتحليل أنماط ومستويات أدائهم وتعاملهم وتحديد درجة كفاءتهم الحالية والمتوقعة كأساس للتقييم مما يساعدها على تحديد الاحتياجات التدريبية منها وعلى ضوءها يتم استعداد والتزام المدراء بتحسين الأداء سواء على مستوى الأفراد أو على مستوى فرق ومجموعات العمل.¹

المنهجية

١ منهج الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة تعتمد على منهجين هما:

١- المنهج المقارن:

وذلك للمقارنة بين الشركات التي تطبق الجودة الشاملة والشركات التي لا تطبق الجودة الشاملة، كذلك لمقارنة أنظمة الجودة المختلفة وتعديلاتها وتوضيح المفاهيم والفروق بينهم.

٢- المنهج الوصفي التحليلي:

من خلال الرجوع إلى المراجع العلمية والدوريات والتقارير والدراسات السابقة وما توفر من معلومات الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية ومفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العملية في المجال الصناعي وخاصة شركات إنتاج الزيوت النباتية والتعبير عن ذلك كمأ وكيفاً في صورة بيانات يتم تصنيفها وتبويبها في شكل معلومات تنسم بالوضوح وتخضع للتحليل والتفسير والاستنتاج.

حيث يعتمد الباحث على تناول تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأثرها على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية كما هي في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، وتعبيراً كمياً بوصفها رقمياً بما يوضح حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى، وقد استخدم الباحث مصدرين أساسيين للمعلومات:

أ- المصادر الثانوية: اعتمد الباحث في الإطار النظري للبحث على مصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة والبحث والمطالعة في مواقع الانترنت المختلفة.

ب- المصادر الأولية :- لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة لجأ الباحث إلى جمع البيانات الأولية من خلال الملاحظة والإستبانة التي صممت خصيصاً لهذا الغرض وذلك في المصانع عينة الدراسة بمدينة السادات ومدينة برج العرب والإسكندرية، ولتحقيق ذلك قام الباحث بدراسة مسحية للوصول إلى النتائج وشرح هذه النتائج التي توصلت إليها سواء كانت ايجابية أو سلبية وتم توزيع الاستبيان على ٢٠١ مفردة عمدية من الكوادر البشرية العاملة بمجتمع الدراسة تم استلام ١٧٠ استبانة منها في المصانع المختلفة عينة الدراسة من مختلف إدارتها ومستوياتها الوظيفية.

واستخدام المنهج المقارن لمقارنة هذه النتائج مع عينات الدراسة التي تطبق والتي لا تطبق ونسب التطبيق لبيان الأثر الدقيق لذلك على الأداء بين المصانع عينة الدراسة.

٢ - حدود الدراسة:

الحدود البشرية:

تمثلت الحدود البشرية في ١٧٠ مفردة عمدية من ٨ شركات ومصانع زيوت نباتية بمدينة السادات والإسكندرية و برج العرب.

^١ حسن إبراهيم بلوط، إدارة الموارد البشرية من منظور إستراتيجي، دار النهضة العربية، لبنان، ٢٠٠٢، ص ٣٦٠

الحدود المكانية:

تمثلت الحدود المكانية في هذه الدراسة في تسعة شركات بالاسكندرية ومدينة السادات وبرج العرب.

الحدود الزمانية:

سارت هذه الدراسة في مراحل زمنية محددة منذ البدء في تجميع المادة النظرية مروراً بتطبيق الإستبيانات والتحليل الإحصائي للبيانات وصولاً للنتائج العامة للدراسة وتوصياتها واستمر الجانب الميداني فترة زمنية من بداية التسجيل ٢٠١٦ وحتى شهر مايو ٢٠١٧.

٣ - مجتمع وعينة الدراسة

تعني مجتمع جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، وبذلك فإن مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة^١، ويتمثل مجتمع الدراسة في شركات ومصانع الزيوت النباتية بمصر.

أما عينة الدراسة التي هي عبارة عن مجموعة الوحدات التي يتم اختيارها من مجتمع الدراسة لتمثل هذا المجتمع في البحث محل الدراسة^٢، وتمثلت عينة الدراسة بمقدار ١٧٠ مفردة من مدينة السادات، الاسكندرية، وبرج العرب.

إلا أنه تتسم هذه المعلومات بالسرية وهي إحدى المعوقات الهامة لهذه الدراسة وحيث أن المصانع والشركات عينة الدراسة ترفض رفضاً تاماً معرضاً للمسئولية القانونية تصل إلى منع إعلان أسماء المصانع والشركات عينة الفحص فلجأ الباحث إلى ترميزها

٤ - أدوات جمع العينة الدراسة

إعتمدت الدراسة على وسائل وأدوات بحثية عديدة في جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها وتمثلت في استمارة الاستبيان والملاحظة، بالإضافة إلى المعالجة الإحصائية البسيطة حيث تم تصميم عدد إستبيان وفقاً للآتي :

أ. الملاحظة :

إستخدم الباحث الملاحظة حيث أنه أحد الموارد البشرية العاملة بإحدى كبرى شركات الزيوت النباتية بالقطاع الخاص .

ب. الإستبيان :

تم الإعتماد على الإستبيان لتمكن الدراسة من تقييم تأثير تطبيق الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في مصانع الزيوت النباتية تقيماً حقيقياً وللإجابة على تساؤلات الدراسة وإثبات فروضها وتحليلها واستنباط نتائجها،

وتكونت الاستبانة من جزء إفتتاحي عبارة عن :

الإسم - الإدارة / القسم - الوظيفة - سنوات الخبرة

^١ عبيدات، وذوقان، وآخرون، البحث العلمي، الرياض، دار اسامة للنشر والتوزيع، ١٩٩٧، ص ١٣١ .
^٢ سالم القحطاني، وآخرون، منهج البحث في العلوم السلوكية، الرياض، المطابع الوطنية الحديثة، ٢٠٠٠، ص ٢٦٩ .

وستة أجزاء هي:-

- الجزء الأول: وعي العاملين بمفهوم ادارة الجودة الشاملة بالشركة ، عدد فقرات (٧).
- الجزء الثانى: الرؤية والرسالة والسياسات عدد فقرات (٨).
- الجزء الثالث: عملية التقييم والتقدير عدد فقرات (٨).
- الجزء الرابع: الجودة الشاملة وأثرها على أداء العملية الانتاجية عدد فقرات (١٥).
- الجزء الخامس: معوقات تطبيق ادارة الجودة الشاملة عدد فقرات (٦).
- الجزء السادس: فرص تطبيق ادارة الجودة الشاملة عدد فقرات (٤).

وفق دلالات الإجابة الآتية:

- نعم: تشير إلى الاستجابة الايجابية حول مضمون العبارة.
- لا أعلم: تشير إلى عدم معرفة الشخص بمضمون العبارة أو الواقع الفعلي لها.
- لا: تشير إلى الاستجابة السلبية حول مضمون العبارة.

٥ - صدق أداة الدراسة:

عرض الباحث الإستبانة على مجموعة من المختصين فى مجال الجودة والإدارة وعلومهما ومراكز ومؤسسات التدريب المعتمدة والإستفادة من توجيهاتهم وتعليقاتهم وملاحظتهم للوصول على الدرجة المثلى للإستبانة.

٦- ثبات أداة الدراسة:

أجرى الباحث حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للإتساق الداخلى وذلك على المستوى الكلى ولكل عبارة من عبارات الإستبيانات.

٧- الأساليب الإحصائية

استخدم الباحث برنامج spss وأدوات إحصائية أخرى والاعتماد إحصاء التوزيعات التكرارية، والإحصاء الوصفية على تكرار كل عبارة والنسب وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل ألفا كرونباخ لكل عبارة وللإستبانات والمحاوّر ثم اتجاها كل عنصر للإجابة على تساؤلات الدراسة وإثبات فروضها فى صورة مقارنة بين المصانع عينة الدراسة.

• الدراسة الميدانية والمعالجات والتحليلات الإحصائية

تناولت الدراسة تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الانتاجية فى شركات الزيوت النباتية (دراسة مقارنة)، وقد تم تنفيذ شقها الميدانى فى ثمانية مصانع من مدينة السادات بمحافظة المنوفية، ومدينة برج العرب بمحافظة الإسكندرية كمدينة جديدة أخرى، ومحافظة الإسكندرية نفسها بجمهورية مصر العربية، وهو نفس مجال عمل الباحث الذى يعمل بأحدى هذه المصانع عينة الدراسة والتي تعمل بمجال الصناعات الغذائية وهى صناعة الزيوت النباتية.

أظهرت الدراسة أثراً إيجابياً طردياً فعلاً تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الانتاجية فى شركات الزيوت النباتية فى عينة الدراسة التى تمثلت فى ثمانية مصانع إحداها لا تطبق الجودة الشاملة بينما السبعة الباقية تطبق وأظهرت أثراً نسبياً فيما بينهم تراوح بين ٣٩,٦% : ٦٧,٢% بمتوسط ٥٤,٢٤% ووضح ذلك من ادوات القياس التى إستخدمها الباحث والتي أكدت أهداف البحث وأجابت تساؤلاته وقد خلص الباحث من الدراسة للأتى:

أولاً الجداول والرسوم البيانية النهائية للمصانع الثمانية عينة الدراسة الميدانية:

خلص الباحث إلى الجداول والرسوم البيانية الختامية الآتية:

جدول (1) القيم الإجمالية والتعقيب النهائي *

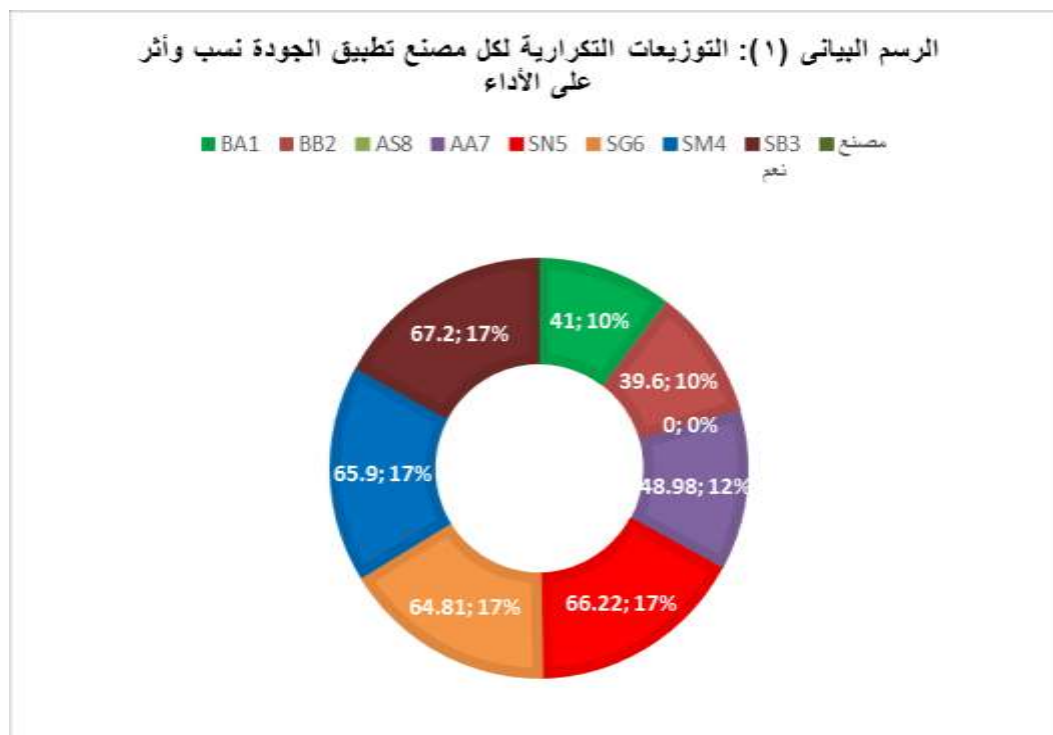
رقم	شركة مصنع (الرمز)	الموقع	الثبات ومعامل ألفا كرونباخ			معامل الصدق	درجة الثبات والصدق	عام إستبانة كل مصنع			
			ألفا كرونباخ	N of item	N المفردات			التكرار	نسب التكرار %	الاتجاه عام	نعم لكل
١	SB3	مدينة السادات	٠,٧٥٨	٤٨	71	٠,٨٧٠	عالية جداً	2260	67.2	نعم	67.2
٢	SM4		٠,٧١٧	٤٨	١٤	٠,٨٤٧	عالية جداً	431	65.9	نعم	65.9
٣	SG6		٠,٨٥٤	٤٨	١٥	٠,٩٢٤	عالية جداً	461	64.8	نعم	64.81
٤	SN5		٠,٩١٥	٤٨	١٥	٠,٩٥٧	عالية جداً	461	66.2	نعم	66.22
٥	AA7	الاسكندرية	٠,٩١٤	٤٨	٥	٠,٩٥٦	عالية جداً	114	48.9	نعم	48.98
٦	AS8		٠,٨١٤	٤٨	١٤	٠,٩٠٢	عالية جداً	98	93.3	لا	٠
٧	BB2	بـرج العرب	٠,٧٤٨	٤٨	١١	٠,٨٦٥	عالية جداً	245	39.6	نعم	39.6
٨	BA1		٠,٧٩٤	٤٨	٢٥	٠,٨٩١	عالية جداً	569	48	لا اعلم	٤١
عام			٠,٨١٤	٤٨	١٧٠	٠,٩٠٢	عالية جداً	4639		نعم	56.24

ثانياً: إثبات فروض الدراسة وإجابة تساؤلاتها وتحقيق أهدافها

بالتحليل الإحصائي بالطرق المختلفة من الإستبيانات التي اجريت على عينات الدراسة الثمانية والتي حققت درجة عالية من الصدق والإتساق الداخلي والثبات ومعامل ألفا كرونباخ كما في الجدول رقم (١) لتمثل مقياساً حقيقياً فعالاً تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الانتاجية في شركات الزيوت النباتية (دراسة مقارنة) ، وبعد إستخراج المتوسطات والتكرار والنسب وإستبعاد النسب والتكرارات ذات الدلالات المعنوية المنخفضة وحساب معامل ألفا كرونباخ للإستمارات التي فحصت المصانع الثمانية ولكل عبارة على حده في صورة مقارنات بين المصانع التي تطبق بعضها وبعض وبين المصانع التي تطبق والتي لا تطبق وأثبتت الإجابات وارتفاع المتوسطات والتكرار والنسب مما يدعم الأثر الإيجابي لطردية العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الانتاجية في شركات الزيوت النباتية وبالتالي يتحقق الفرض الأساسي للدراسة وهو :

"وجود علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية فى شركات الزيوت النباتية"، وأظهرت المصانع التى تطبق الجودة الشاملة أثراً نسبياً لذلك فيما بينهم تراوح بين ٣٩,٦% : ٦٧,٢% بمتوسط عام ٥٤,٢% وذلك وفق الرسم البياني (١) الآتى:*

*إعداد الباحث بدلالة الدراسة الميدانية، وبرنامج SPSS وبرامج أخرى، والجداول السابقة



ووفق ماسبق أيضاً ومن تحليلات المحاور والتحليل العام والرسوم البيانية والجداول ثبت الفروض الفرعية الخمسة وهى:

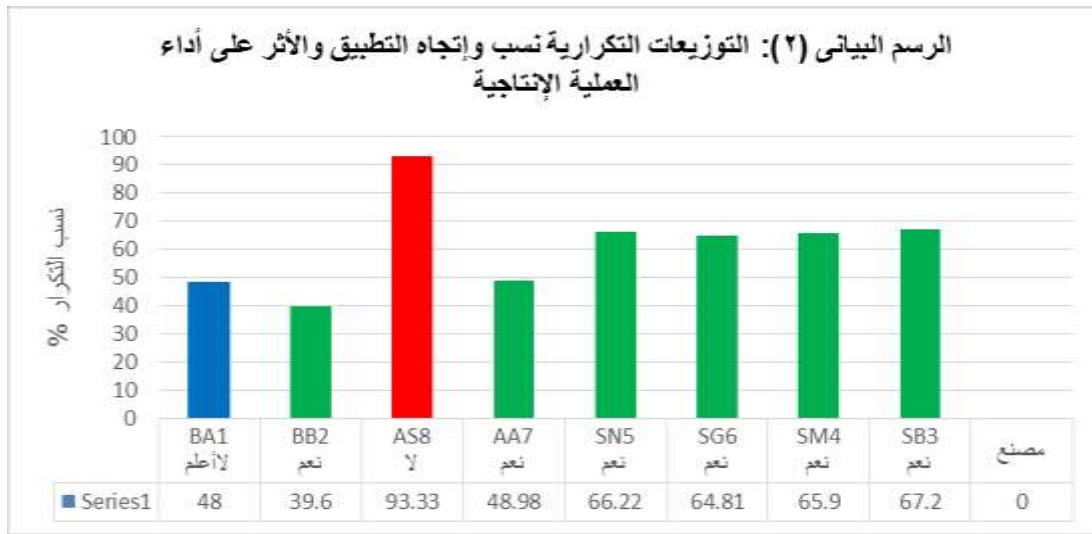
- (١) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين وعي العاملين بمفهوم ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
- (٢) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين الرؤية والرسالة والسياسات وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
- (٣) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين عملية التقييم والتقدير وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
- (٤) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين معوقات تطبيق ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
- (٥) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين فرص تطبيق ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.

ثالثاً إجابة تساؤلات الدراسة

أولاً: الإجابة على التساؤل الرئيسي وهو " ما أثر تطبيق الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية؟ "

من الجداول والتحليلات السابقة والرسوم والتحليل الختامي تم إثبات " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية" وأظهرت الشركات التي تطبق الجودة الشاملة أثراً نسبياً فيما بينهم تراوح بين ٣٩,٦% : ٦٧,٢% بمتوسط عام ٥٤,٢٤% ويوضح ذلك الرسم البياني (٢) الآتي: *

***إعداد الباحث بدلالة الدراسة الميدانية، وبرنامج SPSS وبرامج أخرى، والجداول السابقة**



ثانياً الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية:

٣- ما مدى تطبيق الشركات محل الدراسة نظم الجودة الشاملة؟

من الجداول الإحصائية والتحليلات الختامية وتحليلات المحاور السابقة التي طبقت على الشركات محل الدراسة لنظم الجودة المختلفة بنسب متفاوتة بداية من عدم التطبيق وحتى التطبيق بنسب مختلفة ويتضح ذلك من الجدول رقم (٢) التالي:

جدول رقم (٢) يوضح إجماليات وترتيب نسب التوزيعات التكرارية للمصانع والأثر على الأداء*

AS8	BB2	BA1	AA7	SG6	SM4	SN5	SB3	المصانع حسب ترتيب الجودة
8	7	6	5	4	3	2	1	نسب التطبيق والأثر على أداء العملية الإنتاجية (%)
0	39.6	48	48.9	64.8	65.9	66.2	67.2	

***إعداد الباحث بدلالة الدراسة الميدانية، وبرنامج SPSS وبرامج أخرى، والجداول السابقة**

٤- ما تأثير إدارة الجودة الشاملة في تحسين وتطوير العملية الإنتاجية في الشركات محل الدراسة؟

لإدارة الجودة الشاملة تأثيراً واضحاً بعلاقة طردية في تحسين و تطوير العملية الإنتاجية في الشركات محل الدراسة تم إثبات ذلك من التحليلات والجداول والرسوم البيانية السابقة وخاصة المحور الرابع عبارات رقم ١٥، ١٤، ١٢، ٧، ٦، ٥، والتي جاءت الإجابات عليها مؤكدة لإتجاه الإستبيانات العام بمحاوره مؤكدة للإجابة على التساؤل الأول للدراسة موضحة لتأثير إدارة الجودة الشاملة في تحسين وتطوير العملية الإنتاجية في الشركات محل الدراسة ووفق الجداول السابقة والتي تمثل التوزيعات التكرارية لهذه العبارات والتحليل الوصفي لها حيث تظهر الجداول نسب عالية في إتجاه نعم لكل عبارة وعلى المصانع المختلفة التي تطبق الجودة وهم سبعة مصانع كما يتضح أيضاً إرتفاع المتوسطات في معظم هذه العبارات بالإضافة إلى الإتجاه العام للمحور .

النتائج :

- (١) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين إدارة الجودة الشاملة على أداء العملية الإنتاجية في شركات الزيوت النباتية" وتم التوصل إلى النتائج الفرعية الآتية:
 - أ- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين وعي العاملين بمفهوم ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - ب- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين الرؤية والرسالة والسياسات وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - ج- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين عملية التقييم والتقدير وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - د- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين معوقات تطبيق ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
 - هـ- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين فرص تطبيق ادارة الجودة الشاملة وأداء العملية الإنتاجية بمصانع الزيوت النباتية.
- (٢) أظهرت المصانع التي تطبق الجودة الشاملة أثراً نسبياً فيما بينهم تراوح بين ٣٩,٦ : ٦٧,٢ % بمتوسط عام ٥٤,٢٤ %
- (٣) يوجد قصور في الدور الحكومي للتشجيع على تطبيق الجودة الشاملة بأنظمتها وإدارتها.
- (٤) وجود قصور في التقييم والتقدير وخاصة إعلام العاملين به.
- (٥) وجود قصور في الرؤية والرسالة للشركات واعلانها.
- (٦) يوجد قصور في المشاركة في تطبيق الجودة الشاملة داخل المصانع.
- (٧) وجود قصور العلم بمفهوم الجودة الشاملة لدى العاملين والموردين والعملاء.
- (٨) وجود قصور في الدورات التدريبية داخل المصانع والشركات التي تركز على الجودة الشاملة وتطبيقها.

التوصيات

- التركيز والسعى لتطبيق الجودة الشاملة بنظمها المختلفة للوصول بنسبة تطبيق تصل إلى ١٠٠% لما لها من فوائد في الإرتقاء بأداء العملية الإنتاجية وزيادة الإنتاجية وكفاءة المخرجات.
- معالجة القصور في الدور الحكومي وذلك بتشجيع المصانع على تطبيق الجودة الشاملة بأنظمتها وإدارتها وذلك بإستخدام الحوافز الضريبية ودعم الحكومة لهذه المصانع والشركات لتطبيق أنظمة الجودة الشاملة.
- معالجة القصور في التقييم والتقدير بنظم موحدة ومعلنة وإعلام العاملين بالنتائج.
- ضرورة إعلان الرؤية والرسالة للشركات.
- معالجة القصور في المشاركة في تطبيق الجودة الشاملة داخل المصانع وتمكين العاملين والموظفين والإداريين.
- ضرورة عمل دورات تثقيفية وتعليمية للعاملين والموردين والعملاء هادفة إلى زيادة الوعي والعلم بمفهوم الجودة الشاملة ومدى أهمية تطبيق نظمها

- ١ - وضع نظم خاصة للحوافز والمكافآت التشجيعية لحضور الدورات التأهيلية والتدريبية وربطها بلجان تقييم متخصصة وربطها بلجان خاصة بالترقيات.
- ٢ - مزيداً من الدراسات والبحوث العلمية المتخصصة في المجالات والقطاعات المختلفة لأهمية الموضوع لدراسة أهم معوقات التأهيل والتدريب والإستفادة منها.

المصادر والمراجع

- ١- أحمد مصطفى، "دليل المدير العربي إلى سلسلة أيزو ٩٠٠٠". دار الفكر العربي ٢٠٠٤
- ٢- جمال خنشور، التقييم الإقتصادي في وحدة ديدوش مراد لإنتاج المشروبات الغازية والعصير المركز خلال عامي ٨٤،٨٥، جامعة باتنة ١٩٨٧
- ٣- حسن إبراهيم بلوط، إدارة الموارد البشرية من منظور إستراتيجي، دار النهضة العربية، لبنان، ٢٠٠٢
- ٤- رعد عبد الله، آخرون، إدارة الجودة الشاملة، مطبوعات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، ٢٠١١
- ٥- سالم القحطاني، وآخرون، منهج البحث في العلوم السلوكية، الرياض، المطابع الوطنية الحديثة، ٢٠٠٠.
- ٦- سعاد بعجي، تقييم فعالية نظام تقييم أداء العاملين في المؤسسة الإقتصادية (دراسة حالة مؤسسة توزيع وتسويق المنتجات البترولية المتعددة نفطال مسيلة منطقة سطيف) ، رسالة ماجيستير غير منشورة ، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة. ٢٠٠٧
- ٧- سعاد نائف برنوطي، إدارة الموارد البشرية، دار وائل، ط٣، الأردن، ٢٠٠٧
- ٨- سونيا البكري، إدارة الجودة الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٤.
- ٩- عبد المليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية (مفهوم وتقييم) مجلة العلوم الإنسانية، العدد الأول، جامعة محمد خيضر بسكرة، نوفمبر ٢٠٠١ .
- ١٠- عبيدات، وذوقان، وآخرون، البحث العلمي، الرياض، دار اسامة للنشر والتوزيع، ١٩٩٧.
- ١١- علي السلمي، ادارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب، القاهرة، مصر، ٢٠٠٢ ،
- ١٢- فريد زين الدين، "المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية"، جامعة الزقازيق، الزقازيق، مصر، ١٩٩٦.
- ١٣- مأمون الدرادكة وطارق الشبلي، الجودة في المنظمات الحديثة، دار صفاء، عمان، الأردن، ٢٠٠٢ ، ص ١٥، ١٦
- ١٤- محمد شندي، "الجودة الكلية الشاملة والأيزو ٩٠٠٠ بين النظرية والتطبيق"، القاهرة، ١٩٩٦.
- ١٥- معالي حيدرة. نظم المعلومات -مدخل لتحقيق الميزة التنافسية-الدار الجامعية للنشر. القاهر. ٢٠٠٢.
- ١٦- ناصر علي، أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المنظمات الصناعية العامة في المناطق المؤهلة صناعياً: دراسة ميدانية، قدمت هذه الرسالة إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجيستير غير منشورة في إدارة أعمال، جامعة اليرموك، ٢٦ كانون ٢٠٠٢.
- 17- Arthur, L, Improving Software Quality1993: **An Insider's Guide to TQM**, New York: John Wiley & Sons, ,
- 18- Bernoux.p et autres1996," **les nouvelles approches sociologique des organisations**", Ed Seuil, paris, ,
- 19- Ciampa, D. 1992, **total quality: a users guide for implementation**, Reading, MA Addison-wesley, ,
- 20- Crosby jean Philippe1986. **La qualité c'est gratuit. Economica..**
- 21- Dean, J. and Evans, J, total quality (**management, organization, and strategy**), Thomson (south-western), 3 edition, USA, p5.

- 22- Federal quality institut, Federaltotal quality management, Hand Book, Washington, D. C.,USA,
- 23- isher T.J. 1992,**the impact of quality management on productivity**,international journal of qualiy & reliability management, vol 9, N° 3, ,
- 24- Goetsch, David L, and Davis, Stanley2002, **Introduction to total Quality**: productivity, competitiveness, prentice, Hall Inc, New Jersey, USA,.
- 25- Jabloski,j. 1991, **Implementing total quality by design**, Freepress, New York, USA, , p4.
- 26- James H. Saylor1992, "**TQM Field Manual**", New York: McGraw-Hill Book Co, ,
- 27- Julic Gough, Kristy A. Harper, Sonya D.Hill,Holly M.selde2009,**Encyclopedia ofmanagement6thEdition**),printedinUSA,.
- 28- eria Cristian. La qualité des produits industriels. Ed dunod.