



عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH

مجلة إدارة الجودة الشاملة
Total Quality Management Journal

Journal homepage:
<http://journals.sustech.edu/>



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تقليل إجراءات الرقابة على الجودة في مراكز صيانة السيارات

Impact of applying TQM on Decreasing Monitoring Procedures in Vehicles Maintenance Centers

هاشم على محمد سالم¹، الخواض على الفكي أحمد²، عثمان احمد المصطفى حياتي³

¹ مدرسة تكنولوجيا الصناعات - كلية الهندسة - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،
hashimsalem@hotmail.com

² مدرسة الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة السودان للعلوم، والتكنولوجيا،
khawad.2002@gmail.com

³ مدرسة الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة السودان للعلوم، والتكنولوجيا osmanhayati1@gmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة لتقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تقليل إجراءات الرقابة على الجودة داخل مراكز صيانة السيارات الأمريكية، اليابانية والكورية الصنع في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. أجريت الدراسة من خلال التعرف على آراء العاملين في خطوات إجراء المتابعة والرقابة على الجودة في كل من شركة عبد اللطيف العيسى وهي وكيل لشركة جنرال موتورز الأمريكية، شركة عبداللطيف جميل وهي وكيل لشركة تويوتا اليابانية، وشركة الوعلان للسيارات وهي وكيل لشركة الهيونداي الكورية. في هذه الدراسة استخدم الدارس المنهج الوصفي التحليلي. لتجميع البيانات من العاملين في الشركات الثلاث استخدم الدارس الاستبانة كأداة للدراسة حيث شملت الدراسة على (201) استبانة. خلصت الدراسة لنتائج أهمها: تطوير نموذج جديد ومحسن لإجراء المتابعة والرقابة على الجودة يعمل على تقليل الوقت والتكلفة مقارنة بالإجراء المتبع في شركات السيارات موضوع الدراسة. تقليل الوقت والتكلفة والذات يمثلان هاجسا للعميل. تحقيق زيادة في رضا العملاء عن الصيانة المقدمة لهم. زيادة العملية الإنتاجية.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، رضا العميل، إجراء رقابة الجودة، مراكز صيانة السيارات

ABSTRACT:

The study aimed at evaluating the impact of the application Total Quality Management (TQM) on the procedure of monitoring and quality control procedure to the workshops of maintenance centers of the American, Japanese and Korean automobiles in Riyadh, Saudi Arabia. The study was carried out through identifying the views of the staff regarding the steps made for a monitoring and quality control in each of the following companies: Abdul Latif Al-Essa, the agent of General Motors Corporation of America, and Abdul Latif Jameil, an agent of Toyota Japanese and Wallan Motor Company, the agent of Korean company - Hyundai. In this study, the researcher used the descriptive analytical methodology to collect data from the working staff of the three companies. The researcher used the questionnaire as a study tool. The study includes many results, the most important are: Development of a new improved monitoring and quality control model that reduces

the time and cost compared to what has been practiced in the automobiles companies under study. Reducing the time and cost, which were a basic customer obsession. Increasing clientsatisfaction over the maintenance services provided to them. Increasing the operation production of the vehicles maintenance.

Keywords: TQM, Auto-Maintenance Centers, Monitoring and Quality Control Procedures, Client Satisfactory, Descriptive Analytical Metod

المقدمة

لقد أصبحت إدارة الجودة الشاملة نموذجاً إدارياً يحتذى به في مختلف دول العالم لأنها تساعد على رفع الإنتاجية وتحقيق الجودة (القحطاني، 1993، ص9). يتطلب تحقيق إدارة الجودة الشاملة في مراكز صيانة السيارات، تطوير أداء جميع العاملين في تلك المراكز رؤساء ومرؤوسين، لأنهم المنطلق الأساس لتحقيق الجودة الشاملة، كونهم المصدر المهم في تحقيق جودة الصيانة والنهوض بورش صيانة السيارات، وهذا التطوير يكون بالتوازي مع تطبيق إدارة الجودة الشاملة التي تسعى إلى تحقيق النتائج المتوقعة بأقل جهد وأقصر وقت ممكن، باعتبارها منظومة فكرية جديدة أو نموذجاً إرشادياً وتغييراً كبيراً في التفكير والممارسة الإدارية في المؤسسات والمنظمات في القطاعين العام والخاص، لكونها فلسفة إدارية أو مجموعة من المبادئ التي يمكن للإدارة أن تتبناها من أجل الوصول إلى أفضل أداء ممكن، بعيداً عن الممارسات التقليدية التي تعيق عن استخدام الإمكانيات والقدرات الهائلة الظاهرة والكامنة عند جميع العاملين في المنظمة¹.

إلا أن الناظر يلحظ أن كثير من الخدمات التي تقدم في ورش صيانة السيارات في الدول النامية لا تزال دون المستوى المطلوب لتحقيق الكفاءة والفعالية المطلوبة، وعلى هذا فإن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مراكز صيانة السيارات بصفة عامة وفي شركات صيانة السيارات بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية على وجه الخصوص، سوف يرتقي بالخدمات إلى مستوى أفضل يهتم بتلبية احتياجات ومتطلبات المستفيدين من الخدمات في أقصر وقت ممكن وبتكلفة أقل، وبجودة عالية. إن هدف إدارة الجودة الشاملة هو إيجاد الطريقة الأفضل لإنتاج المنتجات وتقديم الخدمات التي تقابل متطلبات ورغبات الزبون، وخصائص ومواصفات المنتج أو الخدمة ضمن نطاق أو حدود مجموعة من القيود والمحددات الإدارية والفنية والمالية (درة، 1993، ص6).

إن تحقيق رضا العميل وخلق ميزة تنافسية في الأسواق العالمية يعتمدان بدرجة كبيرة على السلع والخدمات المقدمة لتلك الأسواق، حيث إن تحسين عملية الصيانة المتمثل في تحسين إجراء المتابعة والرقابة على الجودة داخل الورشة، ينعكس على عملية الصيانة بشكل إيجابي ويجعلها بشكل مرن وقابلة للاستجابة لرغبات الزبائن المتغيرة وبالتالي يحقق للمنظمة زيادة في الإنتاجية والارتقاء بمستوى الجودة، وهو الشيء التي تعمل من أجله كافة المنظمات الصناعية والخدمية على حد سواء. (الطائي، 2009، ص201).

مشكلة الدراسة:

مشكلة الدراسة تتلخص في تقييم أثر تطبيق معايير ونظم إدارة الجودة الشاملة في قليل الوقت في بعض مراكز صيانة السيارات في مدينة الرياض. في ضوء هذه المشكلة يحاول الباحثون الإجابة على الاسئلة الآتية: ما أراء الإداريين والمهندسين والفنيين والعاملين في خطوات وإجراءات المتابعة والرقابة على الجودة المتبعة داخل ورش مراكز الصيانة موضوع الدراسة؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة للتعرف على أثر تطبيق معايير ونظم إدارة الجودة الشاملة على إدارة صيانة السيارات في

شركات صيانة السيارات ممثلة في شركة عبد اللطيف العيسى، وشركة عبد اللطيف جميل وشركة الوعلان، بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. وكذلك هدفت الدراسة لتصميم نموذج محسن يمكن تطبيقه في إدارة صيانة السيارات في إطار مفهوم إدارة الجودة الشاملة وذلك من خلال التعرف على آراء الإداريين والفنيين والعاملين في إدارة صيانة السيارات ويتمثل ذلك في خطوات إجراء حجز المتابعة والرقابة على الجودة داخل ورش مراكز الصيانة.

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

1. من خلال الدراسة والاستقصاء في مجال البحوث والدراسات المتصلة بمجال إدارة صيانة السيارات في ضوء مفاهيم إدارة الجودة الشاملة تبين للباحث عدم وفرة الدراسات التي تناولت هذا الجانب، ولذا يؤمل أن يكون هذه الدراسة إضافة علمية في هذا المجال.

2. إن الوصول إلى معرفة واقع أداء العاملين في مراكز إدارة صيانة السيارات في شركات صيانة السيارات في المملكة العربية السعودية في ضوء إدارة الجودة الشاملة يقلل كثيراً من الاعتماد على بحوث ودراسات التي أجريت في مجتمعات أخرى تختلف ظروفها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية عن واقع المملكة.

3. إن تحديد الطرق والأساليب المتبعة في صيانة السيارات، يساعد كثيراً في التنبؤ والتشخيص بمعرفة الواقع، مما يؤدي بالتالي إلى إمكانية وضع الحلول لتطوير فاعلية الأداء في إدارة صيانة السيارات في ضوء مفهوم إدارة الجودة الشاملة.

4. تمهذه الدراسة - بإذن الله - السبيل لإجراء دراسات تتبعه، تأخذ أبعاداً اختصاصية وتتناول متغيرات أخرى لتحديد أساليب متطورة للأداء، وفقاً لمفاهيم إدارة الجودة الشاملة.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الإداريين والفنيين والعاملين في شركات صيانة السيارات بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة:

تتكون عينة الدراسة من (201) من العاملين بالصيانة وقد تم عمل مسح شامل في ثلاثة شركات هي شركة عبد اللطيف العيسى للسيارات وهي وكيل لشركة جنرال موتورز للسيارات الأمريكية، وشركة عبد اللطيف جميل وهي وكيل لشركة تويوتا للسيارات اليابانية، وشركة الوعلان وهي وكيل لشركة هيونداي للسيارات الكورية، بمراكز صيانة السيارات الرئيسية. اشتملت عينة الدراسة على المسح الشامل على مراكز الصيانة الرئيسية للشركات، وذلك لأن المراكز الرئيسية يتم تطبيق جميع إجراءات الصيانة بها.

الدراسات السابقة:

دراسة: الخواص، احمد مرسى احمد (1996م): هدفت الدراسة الى التعرف على مدى الأخذ بمضامين إدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة في المملكة العربية السعودية، وقد حدد الدارس عينة بعدد (280) مصنعاً من الصناعات التحويلية وذلك في ثمانية مجالات صناعية مختلفة. وقد تم التوصل الى عدد من النتائج أهمها:

- رغم الاتجاه المتزايد لكثير من دول العالم للأخذ بمفهوم ادارة الجودة الشاملة، إلا ان هذا المفهوم لم يلق الاهتمام الكافي من جانب الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية حتى الآن، حيث بلغت نسبة الشركات التي أخذت بهذا المفهوم من خلال عينة الدراسة الميدانية حوالي (7.1%).
- حققت الشركات التي قامت بتطبيق الجودة الشاملة نجاحات ملموسة سواء في زيادة قدرتها التنافسية وزيادة حجم مبيعاتها او رفع مستوى ربحها، او رفع مستوى إنتاجية العامل بها. (الخواص، 1996، ص287-345).

دراسة: محمد إبراهيم يوسف الزين (2006): هدفت هذه الدراسة الى قياس تأثير تطبيق ادارة الجودة الشاملة على أداء المنظمات وبناء نموذج منهجي وتطبيقه يمكن ان تستخدمه منظمات التشييد السودانية كموجه لتحسين أدائها وأيضاً هدفت الى التكامل بين الممارسات النظرية والتطبيق العملي لإدارة الجودة الشاملة. توصلت الدراسة الى بعض النتائج اهمها:-

- ان تطبيق ادارة الجودة الشاملة يحقق أثراً إيجابياً على جميع مقومات الأداء الشامل للمنظمة وتعتبر القيادة مركزاً اتخاذ القرار وفي الجانب الأخر يشكل عدم وجود الإدارة الفاعلة والمتعهدة والمندمجة والقوية والملمة بمفاهيم الجودة لا تستطيع المنظمات تحسين وتطوير الأداء الشامل وتوصل الدارس أيضاً الى ان مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة في منظمات التشييد السودانية ضعيف للغاية مع وجود الرغبة الأكيدة للعاملين بالنهوض الى تطبيق الجودة وتوصل أيضاً الى ان معظم مشاكل الجودة في مشروعات التشييد ناتجة عن عدم وجود التصميم وبالتالي مستوى أداء العمليات وأدائها. (محمد إبراهيم يوسف الزين (2006).

دراسة نيل كارتر (1991): حيث واجهت الدراسة صعوبة في قياس مستوى حجم التقييم الذي طرأ على المنشآت الخدمية وعمدتالدراسة الى تحليل نوعية المؤشرات المالية، بغرض قياس مستوى الجودة ومستوى رضا المستهلك لهذه الخدمات او السلعة المقدمة في المجتمع البريطاني، حيث استخدمت هذه المنشآت المؤشرات المالية خلال العقدين الأخيرين حيث بعثت في المنشآت روحاً جديدة ونوعاً من الحماس ومعرفة نقاط الضعف في أنشطتها المختلفة.

وتوصلت الدراسة الى ان المؤشرات المالية تعد عملية رقابية على المصروفات العامة، وأداة تحسين لكفاءة الأداء بغرض تحقيق الكفاءة والفعالية والمحافظة على الموارد المتاحة، وربط مستويات الأداء ومدى فعاليتها بقيمة المعلومات وخلق نظم معلومات فاعلة لدعم اوجه النشاط المختلفة. (Andrew, 1991, PP.

12-40)

دراسة وللمان، (1994) (Mann & Kehoe): هدفت الدراسة الى تجميع العوامل التي تساعد المنظمات في تحسين أداء العمليات، وخلصت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة وجودة العمليات. وحددت الدراسة ثمانية ركائز لإدارة الجودة الشاملة. في اعتقاد الباحث أن الركائز الأساسية للعمليات الصناعية هي: التزام الإدارة العليا، تحقيق متطلبات العميل القيمة والرؤية. نشر ثقافة الجودة، تفويض العاملين، الإدارة بالحقائق، التعهد بتحسين الظروف للعاملين، التدريب، استخدام المعايير للموردين، ومشاركة العاملين في جهد الجودة. (Waldman, 1994, PP. 510-536).

دراسة آهير وزملاءه، (1996) (Ahire, et.al): هدفت الدراسة التي أجراها آهير وزملاءه على مصانع الدراجات النارية في الولايات المتحدة الأمريكية الى تجميع اثني عشرة ركيزة تستخدم كإطار منهجي ثابت لإدارة الجودة وتصميم أداة لقياس تأثير مرتكزاته على الأداء المالي، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقات ذات دلالات إحصائية موجبة بين عناصر النموذج المختلفة والاداء المالي وأوصت الدراسة بدمج

النماذج الثلاثة في نموذج واحد وتطويره وتصميم أداة مناسبة لقياس تأثيره على الأداء المالي. ويتكون النموذج من احد عشرة عنصرا وهي: اندماج الإدارة العليا، والتركيز على العميل، ادارة جودة الموردين، ادارة جودة التصميمات، القياس المرجعي أو المعيارية (Benchmarking) استخدام ضبط العمليات إحصائيا (SPC)، استخدام نظام المعلومات الداخلي، تفويض العاملين، مشاركة العاملين، تدريب العاملين، جودة المنتج وأداء الموردين.

(Ahire , 1996, PP.23-56) .

دراسة فلين وزملاءه، (Flynn,et.a) (1994) :هدفت الدراسة الى تجميع احد عشرة ركيزة تستخدم كإطار منهجي لإدارة الجودة وتصميم أداة لقياس تأثير المرتكزات الأحد عشرة والتي اعتبرها الدارسون متغيرات مشتقة تؤثر إيجابا على المتغير التابع وهو جودة المنتج. توصلت الدراسة من خلال نتائجها الى وجود علاقة ذات دلالات إحصائية موجبة بين عناصر النموذج المختلفة وجودة المنتج. وكانت العناصر المستقلة كما يلي: جودة القيادة، تحسين المكافآت المتعلقة بالجودة، ضبط العمليات، التغذية العكسية، النظافة والمنظمة، جودة المنتجات الجديدة، التصميم الوظيفي للعمليات، تحديد واختيار فريق العمل، العمل الجماعي العلاقة بين الموردين والمنظمة ومشاركة العاملين. واعتبرت الدراسة ان المتغير الأحد عشر هي العوامل المستقلة التي تؤثر على جودة المنتج والتي تؤثر بدورها على رضا العميل الذي اعتبرته الدراسة متغيرا تابعا.

(Flynn, 1994, PP.339-336).

تحديد دلالات المصطلحات:

○ **العميل:** يمكن تعريف العميل على انه المشتري الحالي أو المشتري المتوقع الذي يحتاج الى المنتج أو الخدمة أو لديه رغبة في شرائه وبنفس الوقت لديه القدرة على شراء ذلك المنتج أو الخدمة .

○ **مراكز صيانة السيارات في مدينة الرياض ويقصد بها في هذه الدراسة المراكز الآتية:**
مراكز صيانة السيارات التابعة لشركة عبد اللطيف العيسى للسيارات، والخاصة بالسيارات الأمريكية، ومراكز صيانة السيارات التابعة لشركة عبد اللطيف جميل، والخاصة بالسيارات اليابانية، ومراكز صيانة السيارات التابعة لشركة الوعلان للسيارات، والخاصة بالسيارات الكورية.

أداة الدراسة:

استخدم الدارس الاستبانة، وذلك بعد تصميم نموذج مطور لعمليات صيانة السيارات على ضوء ادارة الجودة الشاملة ومن ثم اشتقاق استبانة، وقد تم بناءها وفقا لسير عملية صيانة السيارات حيث تكونت من محورين شملت الآتي:

❖ **المحور الأول:** خصص للبيانات الأولية للمستبنيين، والتي تشمل بعض العناصر الخاصة بهم مثل المؤهل العلمي، وطبيعة العمل بالشركة ومدة العمل بالشركة والعمل بالشركات الأخرى والمشاركة في الدورات التدريبية وعدد الدورات التدريبية التي شارك فيها المستجيبين.

❖ **المحور الثاني:** لإجراء المتابعة والرقابة على الجودة ومن ثم تم تصميم نموذج مقترح مطور لعملية الصيانة في ادارة صيانة السيارات في ضوء ادارة الجودة الشاملة.

تم الاستدلال على صدق أداة الدراسة وثبات محتواها كما يلي:

أولاً: صدق الأداة: يهدف صدق الأداة الى معرفة مدى قدرتها على قياس ما وضعت أساسا لقياسه. تم قياس صدق أداة الدراسة بعرضها على نخبة من أعضاء هيئة التدريس المختصين في مجال الإدارة والهندسة والإحصاء بالجامعات، وتمت الاستجابة لتتقيح وتصويب ما أبوه من ملاحظات والتي كان لها الأثر الكبير في إخراج الأداة بصورتها النهائية. وقد استخدم الدارس قياس الصدق الظاهري بالعرض على المحكمين ومعامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Coefficient) الذي بين الدرجة الكلية للمحور ودرجة كل عبارة في المحور. (الجدول رقم 1) يوضح ذلك، على أداة الدراسة حيث اتضح انها دالة إحصائية وبها تحقق صدق الأداة. كما وجد ان معامل ارتباط بيرسون هو معامل ارتباط عالي وله مستوي دلالة (0.01) وهو دال إحصائيا.

جدول رقم 1: معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Coefficient) بين الدرجة الكلية للمحور و درجة كل عبارة لمحور إجراء المتابعة و الرقابة على الجودة

العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
يتم إعطاء أمر العمل لمشرف الصيانة من مستشار الصيانة.	0.722**	0.01
يتم تسليم أمر العمل للفني من قبل المشرف.	0.567**	0.01
يتم فحص السيارة من قبل الفني وتحديد قطع الغيار المطلوبة.	0.461**	0.01
يتم طلب القطع من قطع الغيار والبدء في الصيانة.	0.476**	0.01
يتم تحديد الأعمال الإضافية، وأخذ موافقة العميل عليها.	0.297**	0.01
يتم إنهاء كل مهمة بناء على أمر الصيانة.	0.448**	0.01
يتم اختبار الجودة بعد الإصلاح.	0.582**	0.01
يتم استكمال نماذج الجودة.	0.492**	0.01
يتم غسل السيارة وتنظيفها.	0.602**	0.01
إعداد السيارة للتسليم.	0.312**	0.01

يشير الجدول رقم (1) إلي ان معامل ارتباط بيرسون يتراوح بين (0.538-0.673) عند مستوى دلالة (0.01).

ثانيا: ثبات المحتوى: تم قياس ثبات المحتوى باستخدام معامل ألفا كرنباخ حيث بلغ (0.671) كما موضح في الجدول رقم (2) وهو معامل ثبات عالي. وبتحقيق الصدق الظاهري وثبات المحتوى تم توزيع الاستبانة.

جدول رقم 2: ثبات المحتوى عن طريق استخدام معامل ألفا كرنباخ (Alpha Cronbach) لمحور الأداة

م	محور الأداة	عدد العبارات	ثبات الأداة
1	إجراء المتابعة والرقابة على الجودة	10	0.671

1- تحليل ومناقشة النتائج: خصائص أفراد عينة الدراسة هي:

1. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي:

جدول رقم 3: توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة	التكرار	المؤهل العلمي
4.0%	8	ابتدائي
15.4%	31	متوسط
9.0%	18	دبلوم متوسط
19.4%	39	ثانوي
18.4%	37	دبلوم ثانوي
30.3%	61	جامعي
3.5%	7	فوق الجامعي
%100	201	المجموع

يتضح من الجدول رقم (3) أن نسبة الجامعيين من عينة الدراسة قد بلغت (30.3%)، تلتها نسبة الذين أكملوا المرحلة الثانوية، حيث بلغت نسبتهم (19.4%)، ثم الذين تحصلوا على دبلوم ثانوي، حيث بلغت نسبتهم (18.4%)، ثم الذين أكملوا المرحلة المتوسطة، حيث بلغت نسبتهم (15.4%)، تلتها نسبة الحاصلين على دبلوم متوسط حيث بلغت نسبتهم (9.0%)، ثم الحاصلين على مؤهل ابتدائي، حيث بلغت نسبتهم (4.0%)، وأخيراً التعليم فوق الجامعي بنسبة قدرها (3.5%). ويشير الجدول الى ان نسبة الجامعيين من اكبر النسب وذلك لمتطلبات العمل حيث ان المهندسين والإداريين يشترط في التوظيف ان يكونون حاصلين على شهادات جامعية وهذا بدوره يساعد في التحسين المستمر بتطوير الأعمال وسهولة التدريب.

2. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب طبيعة العمل بالشركة:

جدول رقم 4: توزيع أفراد عينة الدراسة حسب طبيعة العمل في الشركة

النسبة	التكرار	طبيعة العمل بالشركة
35.3%	71	فني ميكانيكي
8.5%	17	فني كهربائي
8.5%	17	مشرف مجموعة صيانة
3.0%	6	مدير ورشة
0.5%	1	مدير صيانة
1.5%	3	مدير استقبال
16.9%	34	مهندس استقبال
0.5%	1	مدير الضمان
1.5%	3	موظف ضمان
4.0%	8	كنترول الورشة
5.5%	11	فني سمكرة
2.5%	5	سائق
2.0%	4	خدمة عملاء
0.5%	1	أمين صندوق
2.5%	5	موظف قطع الغيار
1.5%	3	اختبار الجودة

فني بهية	5	2.5%
حارس	2	1.0%
مساعد مدير صيانة	4	2.0%
المجموع	201	%100

فيما يتصل بتوزيع طبيعة عمل أفراد عينة الدراسة في الشركات الثلاث، يشير الجدول رقم (4)، إلى أن نسبة الذين يعملون بوظيفة فني ميكانيكي حيث بلغت نسبتهم (35.3%)، تليهم وظيفة مهندس الاستقبال حيث بلغت نسبتهم (16.9%)، وبلغت نسبة (8.5%)، لكل من فني الكهرباء و مشرفي المجموعة، وبلغت نسبة فني السمكرة (5.5%)، وبلغت نسبة كمنترول الورشة (4.0%)، وبلغت نسبة مدير الورشة (3.0%)، وبلغت نسبة (2.5%)، لكل من فني البوهية و قطع الغيار و سائق، وبلغت نسبة (2.0%) لوظيفة خدمات العملاء و مساعد مدير الصيانة، كما بلغت نسبة (1.5%) لكل من وظيفة مدير الاستقبال وموظف الضمان واختبار الجودة، وكما بلغت نسبة وظيف حارس (1.0%)، وكما بلغت نسبة (0.5%) لكل من وظيفة مدير الصيانة ومدير الضمان وأمين الصندوق. ويعزي التباين في النسب المختلفة نسبة لرفض بعضالمستبنيين الإجابة على الاستبيان وبعضهم لم يتم إرجاع الاستبيان والبعض الآخر لم تكن استبياناتهم مكتملة فتم استبعادها.

3. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مدة العمل بالشركة:

جدول رقم 5: توزيع أفراد العينة حسب مدة العمل بالشركة

النسبة	التكرار	مدة العمل بالشركة
38.3%	77	من 1 إلى أقل من 5
38.3%	77	من 5 إلى أقل من 10
16.9%	34	من 10 إلى أقل من 15
4.0%	8	من 15 إلى أقل من 20
2.5%	5	من 20 فأعلى
%100	201	المجموع

يتضح من الجدول رقم (5) والذي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مدة العمل بالشركة، ان مدة العمل في الفئة الأولى من سنة إلى اقل من (5) سنوات بلغت (38.3%)، وأتت نسبة أفراد عينة الدراسة حسب مدة العمل في الشركة في الفئة من (5) سنوات و اقل من (10) سنوات (38.3%)، وأتت نسبة أفراد عينة الدراسة حسب مدة العمل في الشركة في الفئة من 10 سنة واقلمن عن (15) سنة حيث بلغت نسبتهم (16.9%)، وأتت نسبة أفراد عينة الدراسة حسب مدة العمل في الشركة في الفئة من (15) سنة و اقل من (20) سنة حيث بلغت نسبتهم (4.0%)، وبلغت نسبة الذين تزيد مدة عملهم عن (20) سنة (2.5%). ويتضح من الجدول أعلاه أن جل أفراد عينة الدراسة كانت نسبتهم كبيرة من سنة إلى عشرة سنوات حيث بلغت نسبتهم (76.6%). بذلك يتضح مدى التوسع الكبير والتحسينات في مجال إدارة الجودة الشاملة بزيادة القوى العاملة وذلك من خلال توفير القدر الكبير من القوى البشرية لتحسين وتطوير إدارة صيانة السيارات.

4. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمل في شركات أخرى مماثلة:

جدول رقم 6: توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الالتحاق بالعمل في شركات أخرى مماثلة

النسبة	التكرار	العمل في شركات أخرى مماثلة
56.2%	113	نعم
43.8%	88	لا
100%	201	المجموع

يشير الجدول رقم (6) إلى توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمل في شركات أخرى مماثلة، ويوضح أن نسبة الذين عملوا بشركات أخرى مماثلة بلغت نسبتهم (56.2%)، وبلغت نسبة الذين لم يعملوا بشركات أخرى (43.8%). ومن الملاحظ اهتمام الشركات بالخبرة لمالها من اثر كبير في تجويد العمل وأمداد الشركات بكفاءات ذات تدريب علمي وعملي مما يوفر الكثير من تدريب العاملين الجدد وبذلك كفاءة اكبر وجودة أداء اعلى وناتج خدمة مميز من إرضاء العملاء وهو من أهداف ادارة الجودة الشاملة.

5. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الاشتراك في الدورات التدريبية:

جدول رقم 7: توزيع أفراد العينة حسب الاشتراك في الدورات التدريبية

النسبة	التكرار	الاشتراك في دورات تدريبية
67.7%	136	نعم
32.3%	65	لا
100%	201	المجموع

يشير الجدول رقم (7) والذي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الاشتراك في الدورات التدريبية الى أن الذين تلقوا دورات تدريبية بلغت نسبتهم (67.7%)، و أن الذين لم يتلقوا دورات تدريبية بلغت نسبتهم (32.2%). ويتضح من الجدول أعلاه مدي اهتمام الشركات بمجال التدريب في الأعمال المختلفة بهدف تطوير والارتقاء بتحسين في إدارة الجودة الشاملة.

6. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب عدد الدورات التدريبية

الجدول رقم 8: توزيع أفراد عينة الدراسة على حسب عدد الدورات

النسبة	التكرار	عدد الدورات
23.4%	47	دورة واحدة
13.9%	28	دورتان
30.8%	62	ثلاث دورات فأكثر
31.8%	64	لم يتلقى دورات
100%	201	المجموع

يبين الجدول رقم (8) والذي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة على حسب عدد الدورات ان الذين لم يتلقوا أي دورات تدريبية بلغت نسبتهم (31.8%)، وقد أشار عدد من المهندسين المسؤولين عن التدريب بشركتي الوعلان، وشركة عبد اللطيف العيسى، من خلال المقابلات التي أجريت معهم، ان معظم الذين لم يتحصلوا علي دورات تدريبية من الذين تم التحاقهم بالعمل مؤخرا علما بان الدورات التدريبية تجري سنويا حسب متطلبات الفنيين عند التقويم السنوي. وان الذين تلقوا أكثر من ثلاثة دورات بلغت نسبتهم (30.8%)، وقد

أشاروا أيضا انه كلما تدرج الموظف او الفني في الأعمال الإدارية، كلما تطلب اجراء عدد من الدورات التدريبية والتي تختلف مدتها من دورة الى أخرى. وأن الذين تلقوا دورة واحدة بلغت نسبتهم (23.4%)، وبلغت نسبة الذين تلقوا دورتان تدريبيتان (13.9%). يتضح من الجدول مدي اهتمام ادارة الصيانة بالتدريب لما له أهمية العظمى في جودة الأداء والتحسين المستمر وبالتالي جودة الخدمة وإرضاء العملاء ومن ذلك تتحقق مبادئ ادارة الجودة الشاملة.

2- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

1. النتائج المتعلقة بسؤال المحور الاساسي للدراسة والذي ينص على:

"ما آراء الإداريين والمهندسين والفنيين والعمال الشخصية بمراكز شركات صيانة السيارات حول إجراء المتابعة والرقابة على الجودة؟"

يشير جدول رقم (9) لإجراء المتابعة والرقابة داخل الورشة لصيانة السيارات والذي يتكون من خطوات مرتبة كل خطوة فيه مكملة للخطوة السابقة لها، وهي حسب ترتيبها في الجدول لذلك سوف نتطرق إلى خطوات إجراء المتابعة والرقابة داخل الورشة حسب ترتيبها في الإجراء مع الإشارة إلى ترتيبها من حيث النسبة المئوية:

1. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (88.1%)، بأنه يتم إعطاء أمر العمل لمشرف الصيانة من مستشار الصيانة، جاءت هذه المرحلة في المرتبة التاسعة، وبمتوسط حسابي قدره (4.80) وانحراف معياري (0.678)، وتتوافق هذه النتيجة مع أشار إليه كروسي (1984)، حيث أشار الى انه يجب تدريب المشرفين على تحمل مسؤولياتهم ضمن برنامج الجودة.

2. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (92.5%)، بأنه يتم تسليم أمر العمل للفني من قبل المشرف. أتت هذه المرحلة في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي قدره (4.88) وانحراف معياري (0.506)، وتتوافق هذه النتيجة مع أشار إليه ديمنج (1982)، حيث أشار الى انه يجب على القائمين على ادارة المنظمات ان يشعروا العاملين لديهم بالاطمئنان والأمان في العمل لكي يؤدي كل منهم عمله بطريقة فعالة.

3. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (92.5%)، بأنه يتم فحص السيارة من قبل الفني وتحديد قطع الغيار المطلوبة. جاءت هذه المرحلة في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي قدره (4.91) وانحراف معياري (0.319)، وتتوافق هذه النتيجة مع أشار إليه ديمنج (1982)، حيث أشار الى انه يجب على القائمين على ادارة المنظمات ان يشعروا العاملين لديهم بالاطمئنان والأمان في العمل لكي يؤدي كل منهم عمله بطريقة فعالة.

4. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (93.0%)، بأنه يتم طلب القطع من قطع الغيار والبدء في الصيانة. أتت هذه المرحلة في المرتبة الرابعة، وبمتوسط حسابي بلغ (4.90) وانحراف معياري (0.395)، وتتوافق هذه النتيجة مع أشار إليه ديمنج (1982)، حيث أشار الى تحقيق التكامل والتنسيق بين الأقسام والوحدات الإدارية بالمنظمة، وإزالة الحواجز والمعوقات بينها حتى تعمل كفريق واحد لمواجهة المشكلات الإنتاجية.

5. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (88.6%)، بأنه يتم تحديد الأعمال الإضافية، وأخذ موافقة العميل عليها. جاءت هذه المرحلة في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره (4.88) وانحراف معياري قدره (0.319). تتوافق هذه النتيجة مع ما أشار إليه ارماند فيغنيولوم (1991) حيث أشار الى ان الجودة تعني ما يفهمه ويتقبله العميل.

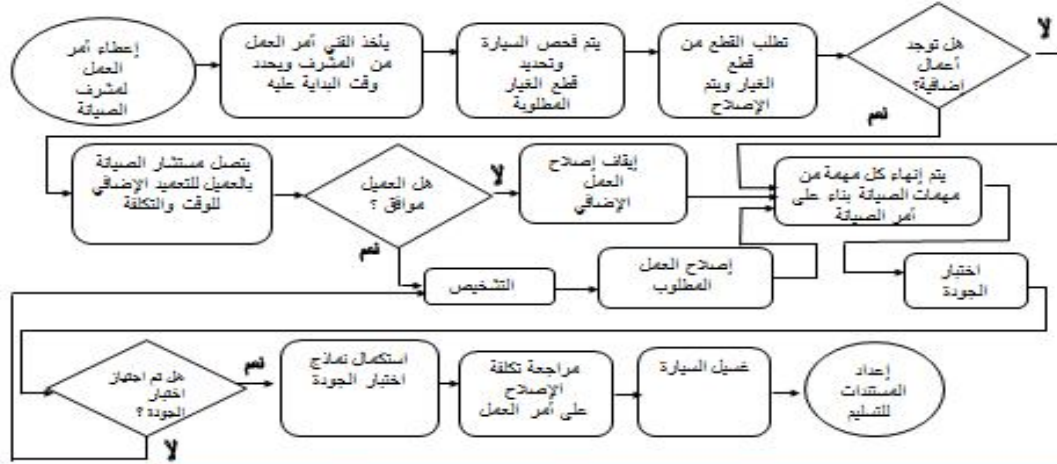
6. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (92.5%)، بأنه يتم إنهاء كل مهمة بناء على أمر الصيانة. واتت هذه المرحلة في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي قدره (4.90) وانحراف معياري قدره (0.400)، وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء به جوران(1991)، حيث أشار الى وضع أهداف واضحة، وتمثل إنهاء المهمات على امر الصيانة من اهم أهداف الصيانة.
7. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (88.1%) بأنه يتم اختبار الجودة بعد الإصلاح. وجاءت هذه المرحلة في الترتيب الثامن، وبمتوسط حسابي قدره (4.81) وانحراف معياري قدره (0.612)، وتتوافق هذه النتيجة مع أشار إليه ديمنج (1982)، حيث أشار الى انه يجب على المنظمات تبني فلسفة جديدة، حيث لم يعد في مقدرة هذه المنظمات احتمال تحمل الأخطاء المتوالية والتأخير أو تحمل وجود عيوب في الخدمات او قصور في العمل، وعلى ضوء النتيجة السابقة فإن مجال عمليات الخدمات في ادارة صيانة السيارات فينبغي ان تخضع لاختبار الجودة بعد الاصلاح لضمان انعدام الأخطاء والعيوب الصفرية وفقا لما ذكره كروسبي (1984).
8. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (85.1%)، بأنه يتم استكمال نماذج الجودة. أتت هذه المرحلة في المرتبة العاشرة، وبلغ المتوسط الحسابي (4.71) وانحراف معياري (0.712) وتتفق نتيجة هذه المرحلة مع ما حدده كروسبي (1984) أربع عشرة نقطة لتحسين الجودة حيث أشار الى الالتزام بمعايير الجودة، حيث أن استكمال نماذج الجودة ما هو إلا التزام بمعايير ومتطلبات الجودة.
9. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (85.1%)، بأنه يتم غسل السيارة وتنظيفها. جاءت هذه المرحلة في المرتبة السابعة، وبلغ المتوسط الحسابي (4.82) وانحراف معياري قدره (0.530)، وتتوافق هذه النتيجة مع ما أشار إليه ديمنج (1982) وجود هدف مستمر لتحسين المنتجات من السلع والخدمات وعدم التعارض بين الأهداف، وذلك من اجل مواجهة المنافسة والبقاء وخلق فرص العمل.
10. تري نسبة عالية من المستجيبين بلغت (93.0%)، بإعداد السيارة للتسليم. أتت هذه المرحلة في المرتبة الثانية، وبلغ المتوسط الحسابي (4.93) وانحراف معياري قدره (0.282)، وتتوافق هذه النتيجة مع ما أشار إليه ارماند فيغنبوم (1991) حيث أشار الى ان الجودة تعني ما يفهمه ويتقبله العميل. ويتضح على ضوء النتائج أعلاه ان المتوسط الحسابي التجميعي لجميع مراحل إجراءات المتابعة والرقابة على الجودة (Monitoring and quality control) بلغ (4.86) ويمثل شبه اتفاق من غالبية المستجوبين بمراحل إجراء المتابعة والرقابة على الجودة (follow-up and quality control) وتتراوح قيمة الانحراف المعياري بين (0.282-0.712) وذلك يبين الاختلافات الكبيرة بينهم.

جدول رقم 9: إجراءات المتابعة والرقابة على الجودة (Monitoring and quality control)

م	العبارة	دائماً		أحياناً		نادراً		لا يوجد		لا أعرف		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
1	يتم إعطاء أمر العمل لمشرف الصيانة من مستشار الصيانة.	177	88.1	18	9.0	-	-	2	1.0	4	2.0	4.80	.678	9	
2	يتم تسليم أمر العمل للفني من قبل المشرف.	186	92.5	13	6.5	-	-	1	.5	1	.5	4.88	.506	1	
3	يتم فحص السيارة من قبل الفني وتحديد قطع الغيار المطلوبة.	186	92.5	13	6.5	1	.5	1	.5	-	-	4.91	.319	3	
4	يتم طلب القطع من قطع الغيار والبدء في الصيانة.	187	93.0	11	5.5	1	.5	2	1.0	-	-	4.91	.395	4	
5	يتم تحديد الأعمال الإضافية، وأخذ موافقة العميل عليها.	178	88.6	23	11.4	-	-	-	-	-	-	4.86	.319	6	
6	يتم إنهاء كل مهمة بناء على أمر الصيانة.	186	92.5	12	6.0	1	.5	2	1.0	-	-	4.90	.400	5	
7	يتم اختبار الجودة بعد الإصلاح.	177	88.1	16	8.0	4	2.0	2	1.0	2	1.0	4.81	.612	8	
8	يتم استكمال نماذج الجودة.	161	80.1	30	14.9	6	3.0	-	-	4	2.0	4.71	.712	10	
9	يتم غسل السيارة وتنظيفها.	171	85.1	27	13.4	1	.5	-	-	2	1.0	4.82	.530	7	
10	إعداد السيارة للتسليم.	187	93.0	13	6.5	1	.5	-	-	-	-	4.93	.282	2	
												4.86 =			

3-النتائج:

1. تم عن طريق تحسين الجودة الوصول الى نموذج ذو جودة محسنة وعالية (الشكل رقم (1)) يمكن من خلاله تحقيق اكبر وفرة من الوقت والذي كان مهذرا وبالتالي تقليل التكلفة الكلية.
2. تحقيق اكبر قدر من رضا العملاء في ادارة صيانة السيارات وذلك من خلال تقليل الوقت التكلفة ويعد رضا العملاء من المرتكزات الأساسية لأهداف إدارة الجودة الشاملة.



الاجراء	شركة العيسى	شركة عبد اللطيف جميل	شركة الوعلان	النموذج
عدد خطوات إجراء المتابعة والرقابة على الجودة	66	26	14	17

شكل 1: نموذج إجراء المتابعة والرقابة على الجودة

3. الشكل أعلاه يوضح النموذج الجديد الذي تم تحسينه ويلاحظ الفرق الواضح حيث ان شركة عبد اللطيف العيسى بها (66) خطوة في إجراء حجز المواعيد وشركة عبد اللطيف جميل لديها (26) خطوة في إجراء حجز المواعيد ,شركة الوعلان لديها (14) خطوة في إجراء حجز المواعيد ويعزي هذا لان شركة الوعلان قد وضعت بعض الخطوات في إجراء تسليم السيارة والبالغ عددها (9) خطوات وبالتالي يكون عدد خطوات إجراء المتابعة والرقابة على الجودة لشركة الوعلان هو(23) بينما النموذج الجديد قد قلل الخطوات حيث بلغت (17) خطوة وبذلك يقل الوقت والذي كان مهذرا وعليه تقل التكاليف وكليهما يؤديان الى إرضاء العميل وإبهاجه وهو الهدف الرئيسي في ادارة الجودة الشاملة.

4- التوصيات:

من خلال هذه الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. إمكانية تطبيق ادارة الجودة الشاملة في الخدمات لا يعد هدفا في ذاته وإنما وسيلة يتم عن طريقها الوصول الى أهداف ادارة الجودة الشاملة المتمثلة في تحقيق رضا العملاء ومن ثم تحقيق المركز التنافسي والبقاء في الأسواق.

2. تحسين مستوي الجودة وبصورة مستمرة يعد من اهم مميزات ادارة الجودة الشاملة وذلك من خلال تطبيق أدواتها, والذي يمكن تطبيقه في جميع الإدارات في سبيل البقاء في الأسواق لتحقيق التميز في المنافسة واكتساب رضا العملاء.
3. تم توفير قدر كبير من الوقت في ادارة صيانة السيارات والمتمثل في إجراءات ومراحل عمليات الصيانة والذي كان مهدرا في إجراءات ومراحل تم تحسينها عن طريق استخدام أدوات ادارة الجودة الشاملة.
4. تم التخلص من قدر كبير من التكلفة في إدارة صيانة السيارات بعد تطبيق مدخل ادارة الجودة الشاملة وبذلك نجد ان تطبيق ادارة الجودة الشاملة يتناسب تناسباً عكسياً مع التكلفة, بمعنى انه كلما تم تطبيق ادارة الجودة الشاملة كلما قلت التكلفة, والتي تتأثر بها الشركات والعمل على حد سواء.
5. السعي الجاد لإيجاد الرضا الوظيفي للعاملين في مجال ادارة صيانة السيارات.
6. الاهتمام الكبير في مجال ادارة الجودة الشاملة لتحقيق الهدف المتمثل في إرضاء وإيهاجالعميل .

5- المراجع

1. الطائي, يوسف حليم وآخرون (2009): نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية, دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع, الأردن, عمان.
2. محسن, عبدالكريم والنجار, صباح مجيد(2009): ادارة الإنتاج والعمليات, مكتبة الذاكرة للنشر, العراق, بغداد.
3. درة, عبد الباري (1993): دور التطوير التنظيمي في إدارة الجودة الشاملة, بحث مقدم إلى المؤتمر السادس للتدريب والتنمية الإدارية, القاهرة.
4. القحطاني, سالم سعيد (1993): إدارة الجودة الكلية وإمكانية تطبيقها في القطاع الحكومي, مجلة الإدارة العامة, العدد 78.
5. الخواص, احمد مرسى احمد, (1996م): مفهوم الجودة الشاملة بين النظرية والتطبيق في القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية, مجلة الدراسات المالية والتجارية, (3):287-345.
6. محمد إبراهيم يوسف الزين (2006): (ادارة الجودة الشاملة واثرها على تطوير أداء منظمات التشبيد الوطنية) دراسة تطبيقية على قطاع التشبيد السوداني(2003-2005) رسالة دكتوراه غير منشورة, جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا, السودان.

المراجع الاجنبية:

1. Ahirem S.L., Golhar, D.Y. and Waller, M.A. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision Science*, 27(1):23-56.
2. Andrew Dunsive, KeithHartly David Parken (1991). Organization status performance summary findings. *Public Administration*, 69: 12-40.
3. Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and Sakakibara, S., (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of OperationsMmanagement*, 11: 339-336.

4. Waldman .D.A. (1994). The contribution of total quality management to a theory of work Performance. *Academy of Management Review* ,**19** (3): 510-536.