إدارة الجودة الشاملة والعوامل التي قد تؤثر على مستوى تطبيقها: دراسة تحليلية للشركات الصناعية

د.فوزي مفتاح أبوصاع
جامعة المرقب, قسم الهندسة الميكانيكية والصناعية,الخمس,
ليبيا
Fma98@uowmail.edu.au

الملخص - **تهدف هذه الورقة الي معرفة مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في الشركات الصناعية الليبية على اختلاف تصنيفها ومجال تصنيعها، وتهدف أيضا الي معرفة مدى تأثير الحصول على شهادة ISO 9000 وحجم الشركة على مستوى تطبيق إدارة الجودة الشامة. تركزت منهجية الدراسة على اقترح إطار عمل لقياس مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة والذي تكون من ستة عناصر أساسية. جمعت البيانات المستخدمة في الدراسة باستخدام استبيان تم توزيعه على الشركات التي وافقت على المشاركة. نتائج الدراسة أظهرت أن الشركات الليبية لا تزال في بداية تطبيق إدارة الجودة الشاملة، و وجد ارتباط إيجابي ذو دلالة احصائية فيما بين عناصر إدارة الجودة الشاملة الستة المقترحة . كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بمستوى تطبيق عناصر ادراة الجودة الشاملة بين الشركات المعتمدة وغير المعتمدة بشهادة ISO 9000 . كما بينت النتائج أيضا انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بمستوى تطبيق عناصر ادراة الجودة الشاملة بين الشركات باختلاف حجم الشركات المشاركة. يرى الباحث أهمية هذه الدراسة التحليلية من حيث محاولة معرفة مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية الليبية التابعة لقطاع الصناعة (LIS) والعاملة في مجالات مختلفة. كما ان هذه نتائج هذه الدراسة ستساهم في اثراء الأدبيات المختصة السابقة من خلال دراسة العلاقة بين العناصر المقترحة لإدارة الجودة الشاملة TQM والتحقق من تأثير عاملي (ISO 9000 ،وحجم الشركة على مستوى تطبيق العناصر المقترحة. هذه الدراسة أيضا تسعى لمساعدة الحكومة الليبية في جهودها لتحفيز الشركات على الشروع في تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة وتحسين أداء الشركات والذي بدوره سيساهم في تحسين الأداء العام للاقتصاد الليبي.**

الكلمات المفتاحية : **إدارة الجودة الشاملة ، شهادة الايزو 9000 ، حجم الشركة،الشركات الصناعية.**

1. المقدمة

لاقت إدارة الجودة الشاملة (TQM) قبول على نطاق واسع وعرفت بانها منهجية فعالة لتحسين الأداء، وليبيا ليست استثناء في ظل نجاح العديد من الشركات اليابانية والغربية التي عززت قدرتها التنافسية على أساس تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (28، 32، 40). ليبيا أيضا ملزمة بتحسين جودة منتجاتها وخدماتها وتلبية احتياجات الأسواق الحالية من خلال التركيز على استخدام أنسب وأحدث التقنيات [17] ، لكنها لاتزال متأخّرة في تبني تنفيذ نظام إدارة الجودة الشاملة، لوحظ وجود عدد قليل جدًا من الدراسات المتخصصة في مجال إدارة الجودة الشاملة مقارنة لما تم دراسته في الدول الغربية باستثناء البحث الذي تناولته الدراستين [18، 25] والتي تناولت استخدام إدارة الجودة الشاملة في السياق الليبي ولكن بأهداف ومنهجية مختلفة.

استلمت الورقة بالكامل في 14 مايو 2019 وروجعت في 26 مايو 2019 وقبلت للنشر في 28 مايو 2019

ونشرت ومتاحة على الشبكة العنكبوتية في 29 مايو 2019

تركز غالب اهتمام الشركات في الدول العربية حتى الآن على توظيف أنظمة ضمان الجودة وبالتالي فإن خيار التركيز على تبني برنامج TQM كان محدود وضيق جدا. ومع ذلك فقد بدأت تهتم الشركات الصناعية في ليبيا بتنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة لقناعتها بأهمية هذا البرنامج ولكونه عامل اساسي في نجاحها [18]. فيما يتعلق بالدراسات السابقة التي أجريت في ليبيا فيمكن انتقادها من عدة أوجه، على سبيل المثال لا الحصر، تركيز تلك الدراسات كان أساسًا على تحديد وتقييم أهمية بعض الممارسات المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة بدلاً من تحديد وتقييم المستوى الفعلي لتطبيق تلك الممارسات التي تبنتها الشركات الصناعية. هذه الورقة ركزت على تحديد وتقييم المستوى الحالي الفعلي لتطبيق مبادئ اوعناصرإدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية الليبية والذي تعد مساهما أساسيا في الاقتصاد الليبي.

الاقتصاد الليبي يعتمد بشكل كبير على الصادرات النفطية والتي تمثل ما نسبته 96.4% من اجمالي الصادرات الا ان تركيز هذه الورقة كان على الشركات الصناعية الليبية والتي تزداد أهميتها من حيث نسبة مساهمتها في اجمالي الصادرات حيث تساهم بما نسبته 3.6% . كما انها هذا تمثل مانسبته 9% من مجموع العمالة في ليبيا، تقريبا 158000 موظف [1].

الشركات الصناعية التي تم اختيارها في هذه الدراسة تمثل العمود الفقري لقطاع الصناعة الليبي وهي توظف الغالبية العظمى من القوى العاملة [2]. الشركات المستهدفة كانت اما مملوكة للدولة او في مرحلة التحول الي شركات مشتركة فيما بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص. النتائج المتوقعة لهذه الدراسة يؤمل ان تساعد الشركات الصناعية الليبية في اعتماد تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وبالتالي تحسين أدائها وهذا بدوره سوف ينتج عنه دعم الجهود الحكومية لتحفيز المؤسسات والشركات لتطبيق إدارة الجودة الشاملة وزيادة دعم أداء الاقتصاد الليبي. هذه الدراسة هي الدراسة التحليلية الأولى على قطاع الصناعة الليبي، والتي يفترض ان تكون مهمة كاساس للدراسات المستقبلية المتعلقة بمسيرة الجودة في هذا البلد. الورقة نسقت كما يلي: الجزء 1 تركز على المقدمة والجزء 2 تناول حدود وأهداف الدراسة، كما يتناول الجزء 3 عناصر إدارة الجودة الشاملة الستة التي تناولتها الدراسة، يليه الجزء 4 والذي خصص لتوضيح أسئلة البحث والفرضيات. اما فيما يتعلق بمنهجية البحث المستخدمة في الدراسة فقد تم تناولها في الجزء 5. الجزء 6 يركزعلى استعراض ومناقشة النتائج، وأخيرًا خصص الجزء 7 لتلخيص اهم الاستنتاجات.

2. أهداف الدراسة

ركزت هذه الدراسة بشكل أساسي على تقييم الوضع الحالي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة الليبي ، وتشمل جميع الشركات التي تنفذ برامج رسمية لإدارة الجودة الشاملة وتلك التي تنتهج ببساطة ممارسات إدارة الجودة الشاملة. وهذا سمح بادراج الشركات التي لم تنفذ برنامج إدارة الجودة الشاملة بشكل كامل. هذا النهج يتوافق مع الاستنتاج الذي أشار الي أن عدم وجود برنامج رسمي في المؤسسة لا يعني

بالضرورة عدم ممارستها لمبادئ إدارة الجودة الشاملة [29]. تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة مستوى تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية الليبية (LMCs).
- دراسة تأثير حجم الشركة واعتماد شهادة ISO 9000 على مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

تركز نطاق الدراسة على الشركات الصناعية الليبية التي تعمل في ستة مجالات صناعية فرعية:

1) مجال الصناعات الغذائية.
2) مجال الصناعات المعدنية.
3) مجال الصناعات الالكترونية والهندسية.
4) مجال صناعة المواد الكيميائية.
5) مجال صناعة المنسوجات والأثاث.
6) مجال صناعة الاسمنت ومواد البناء.

تم توزيع الاستبيان المصمم على الشركات التي وافقت على المشاركة وتصنيفها الى شركات صغيرة الحجم (أقل من 100 موظف)، ومتوسطة (مابين 100 و 500 موظف)، و شركات كبيرة الحجم (أكثر من 500 موظف). يتناول الجزء التالي من الدراسة مراجعة الأدبيات السابقة ذات االعلاقة بتحديد مبادئ إدارة الجودة الشاملة والعوامل التي تؤثر على تنفيذها.

3. تحديد مبادئ الجودة الشاملة

لوحظ أن الالمام بمعرفة برنامج إدارة الجودة الشاملة متدني في الدول النامية [38] . تدني مستوى الالمام والمعرفة بالمعلومات المتعلقة بتنفيذ مراحل TQM في هذه الدول ,مثل الشرق الأوسط ودول إفريقيا جعل من الصعب للباحثين تقييم كيفية ومستوى الاختلاف في التطبيق بين دول العالم المختلفة ومقارنتها ببعضها البعض [36]. إدارة الجودة الشاملة تعتبر عامل اساسي لتحسين الأعمال منذ عام 1974 ، وأيضا مساهم أساسي لتحسين الكفاءة والقدرة التنافسية ، ولكن عدد قليل فقط من المنظمات تبنت بنجاح التوظيف الفعال لفلسفة إدارة الجودة الشاملة [15]. وفي نفس السياق أيضا ذكر أن العديد من المنظمات ليست في الوضع الذي يمكنها من فهم واضح لمفهوم إدارة الجودة الشاملة وذلك فيما يتعلق بمعرفة اختيار العناصر الأساسية لتطبيقها والممارسات التي يجب التركيز عليها لنجاحها [34] . وعلى الرغم من تحديد واستخدام عناصر مختلفة لإدارة الجودة الشاملة في الأدبيات السابقة، الا انه من الضروري أن تحدد المنظمات عوامل النجاح الهامة الرئيسية والتي ينبغي ان تعطى اهتمام خاص لضمان نجاحها (20). كما انه من الملاحظ الي وقت قريب عدم تطرق الدراسات التحليلية السابقة الي الجمع بين تحديد عناصر TQM و مستويات تطبيقها في قطاع الصناعة و تأثير كلا من ISO 9000 وحجم الشركة على مستويات تطبيقها. بالإضافة إلى أهداف الدراسة السالفة الذكر, فان هذا الدراسة حاولت اظهار المستوى المعرفي المنخفض المتعلق بإدارة الجودة الشاملة في ليبيا كمثال لاحد الدول النامية. عرفت إدارة الجودة الشاملة هنا على أنها نظام إدارة شامل يتطلب التزام الإدارة العليا التركيز على رضا العملاء باعتباره الهدف النهائي لأي نشاط خدمي او صناعي او تجاري وذلك من خلال تحسين إدارة عمليات المنظمة. هذا التحسين الشامل يتضمن كل الموظفين والموردين واستخدام مبدئ التحسين المستمر. من خلال مراجعة الادبيات السابقة المتعلقة بتطبيق TQM ، الدراسة خلصت الي تحديد عدد 6 عناصر اساسية لإدارة الجودة الشاملة وهي:

1. التزام الإدارة العليا.
2. التركيز على الزبون.
3. إدارة جودة المورد.
4. إدارة العاملين.
5. التحسين المستمر.
6. إدارة العمليات.

المبادئ الستة المذكورة أعلاه لاقت اهتمام ملحوظ من العديد من الباحثين والمهتمين بمجال إدارة الجودة الشاملة كعوامل نجاح أساسية لتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة حيث تمت الإشارة اليها بشكل خاص في العديد من الدراسات التي اجريت في البلدان النامية، مثل ليبيا والمملكة العربية السعودية والكويت و فلسطين وماليزيا وتركيا [25] وبالتالي يؤمل أن هذه العوامل ستمكن من توفر إطارعام للتنفيذ الناجح لإدارة الجودة الشاملة في البلدان النامية الأخرى.

تناولت هذه الدراسة العديد من الدراسات التحليلية لتحديد العناصر الأساسية لادارة الجودة الشاملة TQM والممارسات المكونة والمرتبطة لكل عنصر منها , حيث تم تنسيق كل الممارسات او التطبيقات المقترحة لتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة تحت عدد 6 عناصراومبادئ أساسية والتي شملت "تعهد الإدارة العليا للجودة والتحسين المستمر" [21] , "القيادة" و "المشاركة الفعالة" [12] , "القيادة" و "الرؤية والتخطيط الواضح " [43] ؛ و"دور قسم الجودة " [33] تم استخدام العناصر السابقة في تصميم مبدئ او عنصر "التزام الإدارة العليا". بالرجوع الي النتيجة التي ذكرت في الدراسة [11] والتي تناولت عدد كبير من الشركات متعددة الجنسيات وجد ان الثقة من خلال تولي المهام المكلفة والثقة من خلال الاحترام تعد استراتيجيات مهمة جدا لنجاح القيادة في تنفيذ التغيير. في هذه الدراسة تم اضافة عامل الثقة الي الممارسات المستخدمة في تقييم مدى التزام الإدارة العليا. بالنسبة الي معايير قياس مستوى التركيز على الزبون تم تحويرها من الدراسة [27] و [6]. المعايير التي وظفت في الدراستين [33، 43] والمتعلقة بتقييم دور المزودين في نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة تم تحويرها وتبنيها في هذه الدراسة لتطوير مبدئ "إدارة جودة الموردين". الابعاد الإدارية بما في ذلك "بيئة العمل" و"آلية التواصل المتبعة في الشركة" و "الوعي بإدارة الجودة الشاملة" والتي نوقشت في الدراسة [37] ومعايير "التركيز على الموارد البشرية" والتي تناولتها الدراسة [22] ومعايير "إدارة الأفراد" التي تطرق اليها الباحث [32]؛ ومعايير "مشاركة الموظفين" و "التعليم والتدريب" و "التواصل في المنظمة" التي درسها الباحث [8]استخدمت في هذه الدراسة لتصميم ممارسات مبدئ "إدارة الأفراد". والجذير بالذكران فحص السمات السلوكية المرغوبة للموظف أثناء عملية الاختيار والتوظيف ضرورية لتجنب التناقض بين النظام الفني والاجتماعي[5,31]. وبالتالي فان عملية الاختيار والتوظيف في المنظمة ينبغي ان تكون فعالة من حيث الهدف "الرجل المناسب في الوظيفة المناسبة" هذه الممارسة اظيفت الي الممارسات المستخدمة في تقييم مبدئي" إدارة الافراد" المستخدم في هذه الدراسة.

مبدئي "التحكم في العمليات وتحسينها" [43] و" التركيز على العمليات" [7] , و " إدارة العمليات" [32] كل هذه المصطلحات المستخدمة في الدراسات السابقة لها علاقة بإدارة العمليات وبالتالي تم توظيف الممارسات المتعلقة بهذه المصطلحات في تطوير مبدئ إدارة الجودة الشاملة المتعلق بإدارة العمليات". اما فيما يخص مصطلح "التحسين المستمر" [9، 12] و"التحكم في العمليات وتحسينها" , "تقييم العمليات" [43] ,و"المعلومات وتحليلها" [7] تم توظيف الممارسات المتعلقة بهذه المصطلحات في هذه الدراسة لتطوير مبدئ إدارة الجودة الشاملة المتعلق "بالتحسين المستمر". ومن خلال التركيز على الدراسات السابقة وآراء الخبراء المتخصصين فقد خلصت الدراسة الي اقتراح عدد ستة مبادئ او عناصرأساسية للتحقق من تطبيق إدارة الجودة الشاملة والتي يندرج تحتها عدد 50 ممارسة مختلفة لتكوين المبادئ الستة، وهذا ما يعطى خصوصية لهذه الدراسة من حيث استخدامها لعدد اقل من المبادئ الأساسية المقترحة للتحقق من تطبيق إدارة الجودة الشاملة ةشمولية اكثر مقارنة بمعظم الاستبيانات التي تم فحصها سابقًا. ولان هذه الدراسة العملية ركزت على قطاع الصناعة الليبي والذي لم يتم الاهتنمام به بشكل مركز مسبقا، وعلى هذا فإنها ستساهم في اثراء الدراسات السابقة المتخصصة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة في البلدان النامية.

4. فرضيات واسئلة الدراسة

1.4 *تطبيق إدارة الجودة الشاملة*

هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة المتعلقة بدراسة إدارة الجودة الشاملة لا سيما الدراسات الليبية مثل دراسة الباحث [18، 19] والتي تركزت منهجيتهم على قياس استجابة المشاركين على الأسئلة المتعلقة بتنفيذ إدارة الجودة الشاملة على استخدام خياري (نعم او لا). وجد بعض الباحثون أن بعض الشركات التي تبنت رسميا TQM واقعيا لا تختلف عن الشركات التي لم تتبناها بشكل رسمي أو ربما أحيانا أسوأ منها [4]. في هذه الدراسة تم تقييم تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أساس مقياس ليكرت الخماسي، وتم توضيح أهمية توظيف المبادئ الأساسية المقترحة لتطبيقها من خلال اقتراح سؤال البحث التالي:

سؤال البحث : إلى أي مدى/ او مستوى تبنت الشركات الصناعية الليبية تطبيق مبادئ/او عناصر إدارة الجودة الشاملة؟

بعد تحديد مدى تبني او تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة، تناولت الدراسة أيضا معرفة تأثير عاملين اساسين على تطبيقها وهما شهادة ISO 9000 وحجم الشركة واللذان يعرفان بانهما من العوامل المتعلقة بالشركة او المؤسسة.

2.4 *تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتأثير شهادة ISO 9000*

على الرغم من تعدد الدراسات السابقة المتخصصة في مجال شهادة ISO 9000 الا انه لوحظ قلة الدراسات التي درست العلاقة الإحصائية بين كل من إدارة الجودة الشاملة وأنظمة ضمان او توكيد الجودة في نفس الدراسة. على سبيل المثال, ذكران اعتماد الشركات بالأيزو 9000 يساعدها على تلبية متطلبات عملائها وتعزيز المسؤوليات الوظيفية من خلال امكانية توفر إجراءات موثقة ومعتمدة وواضحة [41، 42]. بالمقارنة بين الشركات المعتمدة والشركات الغير معتمدة بشهادة الأيزو ISO 9000 فيما يخص تنفيذها لعدد من برامج تحسين الجودة المختلفة فقد وجد اختلاف كبير بين المجموعتين في كل برنامج منفذ لتحسين الجودة [14]. كما وجدوا أن هناك علاقة إيجابية كبيرة بين تطبيق متطلبات الحصول على شهادة الأيزو والممارسات التي تتطلبها إدارة الجودة الشاملة [16]. وفي نفس السياق أيضا ، فحص اخرون على وجه اكثر الاختلافات في عدد من ممارسات إدارة الجودة الشاملة للشركات المعتمدة وغير المعتمدة بشهادة الأيزو نسخة 1994 ونسخة 2000 ، وخلصوا إلى أن الشركات المعتمدة لها افضل اداء على الأقل في ممارسة واحدة من ممارسات الجودة الشاملة مقارنة بالشركات غير المعتمدة [24]. لذلك نقترح الفرضية التالية:

H1. يختلف مستوى تطبيق مبادئ اوعناصر إدارة الجودة الشاملة فيما بين الشركات المعتمدة والغير معتمدة بشهادة ISO 9000 .

3.4 *تطبيق إدارة الجودة الشاملة وحجم الشركة*

يعتبر حجم الشركة أحد العوامل التي تستدعى الاهتمام عند تطبيق إدارة الجودة الشاملة فقد تباينت وجهات النظر السابقة المتعلقة فيما يخص تأثير حجم الشركة على تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة [4، 23]. ومنهم من استوضح الاختلافات بين الشركات الكبيرة والصغيرة إلى وجود عدة اختلافات بما في ذلك الاختلاف في أسلوب الإدارة المستخدم في عمليات الإنتاج والمخزون والشراء، وفي مدى مرونة وسرعة الاستجابة للحاجة إلى التغيير[41، 42]. وأضاف اخرون أن نتيجة وجود العوامل المؤسسية بما في ذلك حجم المؤسسة، فإن مستوى تنفيذ كل عنصر من عناصر TQM وممارساته الأساسية يتأثر بطرق مختلفة أثناء عملية التنفيذ [13]. [7] كما أشار اخرون ايضا أن هناك اختلافات كبيرة بين الشركات الصغيرة والكبيرة في مستوى تنفيذ جميع عناصر إدارة الجودة الشاملة التي تم دراستها. على الرغم من وجود الاختلافات المشار اليها مسبقًا بين الشركات الكبيرة والصغيرة الا ان دراسات أخرى تعارضت ولم تستنتج تلك الاختلافات في مستوى تنفيذ عناصر إدارة الجودة الشاملة فيما بين الشركات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة [35]. مع اختلاف وجهات النظر الداعمة والغير داعمة لتأثير حجم الشركة الا انه ليس بالضرورة أن تكون نتائج الدراسات السابقة قابلة للمقارنة بشكل مباشر بسبب اختلاف العناصرالمقترحة لادارة الجودة الشاملة التي تناولتها كل دراسة على حدى لذى فإن هذه الورقة تضيف بمساهمتها في دراسة تأثير حجم الشركة على مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة وبالتالي فانه يقترح ما يلي:

H2. يوجد فرق كبير بين الشركات الصغيرة والمتوسطة S&M.Cs والشركات الكبيرة L.Cs في مستوى تنفيذ كل عنصر من عناصر ادارة الجودة الشاملة.

5. منهجية البحث

1.5 *تصميم وتطوير اداة البحث*

تم تطوير الاستبيان المستخدم بناء على مراجعة شاملة للدراسات السابقة واختبارالأسئلة المستخدمة وتحسينها بواسطة العينة والدراسة الاستقصائية ومن ثم توزيع الاستبيان على الشركات الصناعية الليبية وتحديدا وزعت اما على المدير العام أو مدير ادارة الجودة أو عضو في لجنة ادارة الشركة. استخدم مقياس ليكرت الخماسي وهو الأداة الأكثر استخدامًا في تحديد مدى استجابات المشاركين على اسئلة الاستبيان, حيث شمل المقياس خمس مستويات مختلفة: لا أوافق بشدة، لا أوافق، لا أوافق ولا ارفض، اوافق ، اوافق بشدة. تم تقسيم الاستبيان إلى جزئين: يتناول الجزء الأول المعلومات الديموغرافية للشركات الصناعية المشاركة في الدراسة وخصص الجزء الثاني لتقييم مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية.

2.5 *قياس مصداقية و موثوقية الاستبيان*

تم توكيد مصداقية محتوى الاستبيان من خلال الاعتماد على تبني دراسة شاملة للدراسات السابقة و الاستعانة بأراء تسع متخصصين في مجال الجودة والذين شاركوا في الدراسة التجريبية؛ سبعة من هولاء الخبراء اختيروا من قطاع الصناعة الليبي ، واثنان آخرون كانوا من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المحلية, أحدهم متحصل على درجة الدكتوراه في الهندسة الصناعية والآخر متحصل على درجة الماجستير في الهندسة الصناعية. تم النظر الي التحسينات المقترحة وتحسين الصيغة النهائية للاستبيان وفقًا لذلك.استخدم الباحث كرونباخ الفا وهي أداة إحصائية مفيدة للتحقق من internal consistency للاستبيان أو ما يعرف بمدى ملائمة مكونات الأسئلة المقترحة للغرض الذي صممت لأجله وحذف المكونات الغير مناسبة [10]، فاذا كان حذف المكون اوالعنصر يؤدي إلى زيادة كبيرة في قيمة معامل الموثوقية ألفا فانه يجب تبني هذا الخيار لتحسين نتائج الاختبار.واشار الباحثون ان قيم معاملات الموثوقية البالغة 0.70 أو أعلى ,تعتبر كافية لقبول عنصر او فقرة السؤال [10، 26]. وأضاف اخرون أيضًا أن قيم ألفا المقبولة يمكن أن تكون أقل قليلا من 0.60 للعناصر اوالفقرات القياسية المستخدمة حديثا [26]. وعلى هذا فقد تم اختبار موثوقية عناصر الاسئلة المستخدمة باستخدام مقياس كرونباخ الفا.

3.5 مجتمع الدراسة وجمع والبيانات

قدم مركز ثوتيق المعلومات الصناعية والتجارية في مدينة مصراتة ، نسخة من دليل الشركات الذي ضم 120 شركة. وحددت وحدة التحليل او القياس المستخدمة في هذه الدراسة على انها "شركة"، والتي يقصد بها هنا أنها شركة تدار بشكل مستقل ولها مركز ارباح وإدارة عليا. وبالنظر الي هذا الاعتبارفقد وجد ان 65 شركة فقط طابقت هذا القيد، والباقي وجد انها فروع لهذه الشركات في مواقع مختلفة. تم الاتصال بالشركات التي حققت وحدة القياس في هذه الدراسة ودعوتها للمشاركة. اعتذرت ثماني شركات عن المشاركة في الدراسة لأسباب مختلفة مثل الممانعة في الإفصاح عن المعلومات المطلوبة وغيرها من الأسباب كتوقف بعض الشركات عن العمل اثناء فترة الدراسة. تم توزيع الاستبيان على المشاركين إما بالفاكس أو تسليمه باليد و تم استلام معظم الاستبيانات الموزعة باليد (42 استبيان) وباقي الاستبيانات أرسلت بالفاكس الي الباحث (15 استبيان).

4.5 أساليب تحليل البيانات

بعد تقييم موثوقية الاستبيان وصلاحيته، تم ترميز اجابات المشاركين وإدخالها في برنامج SPSS لتحليلها. وشملت أساليب تحليل البيانات ما يلي:

- أسلوب الإحصاء الوصفي (المتوسط والتكرار)؛
- اختبار T للفرضيات (اختبار معنوية الفرق بين متوسط مجموعتين).
- اختبار التباين احادي الاتجاه.
- اختبار تحليل علاقة الارتباط .

وتم فحص الفرضيات عند مستويات دلالة إحصائية 0.01 و 0.05 . لم يكن من الممكن استخدام الاختبارات الإحصائية الأخرى والتي تعد بطبيعتها أقوى من تلك المستخدمة في الدراسة الحالية، مثل اختباراسلوب المسار، ونمذجة المعادلة الهيكلية او البنائية نظراً لصغر عدد الشركات المستهذفة.

6. النتائج والمناقشة

1.6 المعلومات الديموغرافية المتعلقة بالمشتركين في الدراسة

تجاوب عدد 57 شركة من أصل 65 شركة صناعية للمشاركة في هذه الدراسة اي بمعدل استجابة مقداره 87.6 %. وبالتالي فان هذا العدد يغطي اغلب الشركات الصناعية المستهذفة في الاقتصاد الليبي. 39 % من المشاركين كانوا مدراء عامون، 39 % كانوا مدراء الجودة بالشركة والنسبة الباقية كانوا أعضاء في لجنة الادارة العليا بالشركة. هذه الاستجابة كانت متوقعة التجانس حيث انه تم إعطاء الاستبيان لهذه الشريحة من الادارة لمعرفتهم ببرامج الجودة المنفذة بالشركة ولأنهم أحد الشرائح المهمة المشاركة في تحسين الجودة. النتائج أيضا اظهرت ان أكثر من 82 % من المدراء المشاركين يمتلكون أكثر من عشر سنوات خبرة في العمل داخل الشركات التي شملها الاستطلاع. كما أظهرت النتائج ايضا ان ادنى مستوى تعليمي للمشاركين هو درجة البكالوريوس.ولوحظ أيضا ان اغلبية المشاركين لهم خلفية هندسية أو خلفية علمية اخرى. وأخيرا اكبر مشاركة للشركات الصناعية كان من قطاع الصناعات الغذائية تم يليه قطاع الصناعات الكيميائية بينما كانت أصغر مشاركة لشركات قطاع الاسمنت ومواد البناء.

2.6 نتائج استطلاع موثوقية عناصر ادارة الجودة الشاملة

أظهرت النتائج أن قيم الفا لاختبارالموثوقية لعدد ستة عناصر مقترحة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة أنها قيم مقبولة جدا وبالتالي يمكن اعتبارالعناصر المقترحة في الدراسة عناصر موثوقة للاستخذام. (جدول 1) يوضح قيم الفا "معاملات الموثوقية" لعناصر إدارة الجودة الشاملة.

جدول 1. معامل الموثوقية (α) لكل عنصر من عناصر إدارة الجودة الشاملة

عناصر إدارة الجودة الشاملة	التسلسل الرقمي لمكونات كل عنصر	عدد المكونات في كل عنصر	المكونات المحذوفة من كل عنصر (حسب العدد)	قيمة كرونباخ α
التزام الإدارة العليا	9-1	9	لا شيء	0.855
التركيز على الزبائن	19-10	10	لا شيء	0.921
إدارة العاملين	31-20	12	لا شيء	0.873
إدارة جودة الموردين	37-32	6	لا شيء	0.825
التحسين المستمر	44-38	7	لا شيء	0.766
ادارة العمليات	50-45	6	لا شيء	0.747

3.6 مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة

كما هو موضح في (جدول 2) ، تم حساب متوسط مستوى تطبيق كل عنصر من عناصر TQM في الاستبيان. من خلال فحص ملخص الدرجات المتوسطة، يتبين أن هذه المتوسطات تتراوح قيمتها من 3.31 إلى 3.73 وهو إقل من مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصناعية السنغافورية مختلفة الحجم، والتي تتراوح ما بين 3.99 و 4.15 [7]. على الرغم من ان العناصر السبعة المقترحة لإدارة الجودة الشاملة في الدراسة السنغافورية لم تكن مماثلة بالضبط للعناصر المقترحة في هذه الدراسة الا ان بعضها بما في ذلك دور القيادة العليا، التركيز على العملاء، التركيز على الموارد البشرية، والتركيز على العمليات هي عناصر قابلة للمقارنة. وبالتالي فان هذا إشارة إلى أن مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الشركات قد يتأثر بمستوى تطور اقتصاد الدولة بالإضافة إلى طول فترة تطبيق إدارة الجودة الشاملة. ولهذا ذكرت بعض الدراسات أن تاريخ تحسين الجودة في البلدان المتقدمة تاريخ أقدم مقارنة بالدول النامية [30]. كما اظهرت النتائج في (جدول 2) ان ترتيب عناصر ادارة الجودة الشاملة من حيث مستوى التطبيق كان اولا "التزام الإدارة العليا" بمتوسط إجمالي قدره 3.73 ، تم يليه عنصر " إدارة جودة الموردين" بمتوسط إجمالي قدره 3.68 تم يأتي ثالثا عنصر "ادارة العاملين" بمتوسط اجمالي وقدره 3.31 . ويلاحظ أيضا أن العديد من المشاركين كانت استجابتهم فيما يتعلق بتقييم مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة على المقياس المعطى ما بين 3 و 4 وهذا يشير إلى أن المدراء الليبيين ميولهم ودعمهم إيجابي تجاه تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة والممارسات المرتبطة بها ولكنهم ما زالوا في البداية المبكرة من أجل تطبيقها بشكل فعال. والجذير بالملاحظة ايضا أن عدد من تطبيقات أو ممارسات ادارة الجودة الشاملة المستخدمة في الاستبيان تحصلت على درجات تقييم متدنية. تلك التطبيقات التي سجلت درجات منخفضة (درجة أقل من 3) كانت تتعلق ببرامج التدريب على الجودة الشاملة, توسع استخدام الأدوات الأساسية السبعة للجودة, توسع توظيف انشطة نظم التحكم في الجودة، نظم تجميع اقتراحات التحسين، ونظم مراقبة وتحسين الجودة الإحصائية، واخيرا العمل على تقييم رضا العاملين على أساس منتظم. ولهذا يحتاج المدراء إلى الاهتمام بتحسين ممارسات إدارة الجودة الشاملة التي

سجلت مستويات منخفضة من التطبيق، وإعطاء الوقت الكافي لتطبيقها، وأن يكون تطبيقها على مستوى فعال ومتناسق.

جدول 2 . متوسط مستوى تطبيق كل عنصر من عناصر إدارة الجودة الشاملة.

عنصر إدارة الجودة الشاملة	ترقيم مكونات كل عنصر	قيمة المتوسط لمكونات العناصر	قيمة المتوسط العام لكل عنصر
التزام الإدارة العليا	1	3.83	3.73
	2	3.67	
	3	3.92	
	4	3.78	
	5	3.66	
	6	3.51	
	7	3.80	
	8	4.12	
	9	3.30	
التركيز على العملاء	10	4.23	3.56
	11	3.82	
	12	3.53	
	13	3.73	
	14	3.25	
	15	3.10	
	16	3.42	
	17	3.46	
	18	3.42	
	19	3.64	
إدارة الأفراد	20	3.46	3.31
	21	3.08	
	22	3.35	
	23	3.94	
	24	3.12	
	25	2.98	
	26	2.80	
	27	3.53	
	28	2.92	
	29	3.57	
	30	3.75	
	31	3.21	
إدارة جودة الموردين	32	3.94	3.68
	33	4.00	
	34	3.10	
	35	3.57	
	36	3.58	
	37	3.89	
التحسين مستمر	38	3.82	3.58
	39	4.30	
	40	3.23	
	41	2.66	
	42	3.39	
	43	3.82	
	44	3.83	
ادارة العمليات	45	3.76	3.51
	46	3.78	
	47	2.98	
	48	3.64	
	49	3.03	
	50	3.85	

4.6 العلاقة بين العناصر المقترحة لإدارة الجودة الشاملة

من الناحية النظرية فإن الارتباط هو مقياس للعلاقة بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات ويمكن أن تتراوح قيم معاملات الارتباط من 0.0 إلي 1.0 , القيمة صفر تعنى عدم وجود علاقة ارتباط بين المتغيرات والقيمة واحد تعني وجود علاقة إيجابية مثالية. العلاقة الإيجابية بين متغيرين تعني أنه إذا زادت قيمة أحدهما، فإن قيمة المتغير الآخر تزيد ايضا. ومن ناحية أخرى وجود علاقة سلبية بين متغيرين يعنى إنه اذا زادت قيمة أحد المتغيرات تناقصت

قيمة المتغير الاخرى. نتائج اختبار العلاقة بين المتغيرات موضحة في (جدول 3).

بالرجوع الي نتائج مصفوفة الارتباط، فان أعلى قيمة للارتباط بين المتغيرات كانت ما بين عنصر "التركيز على العملاء" (CUSF) و"إدارة العاملين " (PEM) حيث وجد أن قيمة الارتباط تساوي (r =0.750). هذا النوع من الارتباط كان متوقعا في ممارسات إدارة الجودة الشاملة نظرا لأن الشركة المهتمة بالزبائن ستوجه اهتمام موازي لادارة العاملين للعناية بالزبائن داخل وخارج الشركة. كما وجد ان ثاني أعلى علاقة ارتباط كانت بين "إدارة جودة المورد" (SUPM) و"التحسين المستمر" (CONT_IMP) بقيمة ارتباط تساوي (r =0.742). وهذا مؤشر يوضح أن إدارة جودة المورد أهم عنصر في عملية التحسين المستمر للجودة والذي يرتبط بدوره إلى حد كبير بإدارة العمليات بقيمة ارتباط تساوي (r 0.602 =). واخيرا سجلت اقوى ثالث علاقة إجابيه بين "إدارة العاملين" (PEM) و"التحسين المستمر" (CONT_IMP) بقيمة ارتباط تساوي (r =0.695). وهذا يشير الي ان التخطيط لعملية التحسين المستمر للجودة يتطلب اتباع منهجية جيدة لتنظيم وإدارة العاملين كما تمت الاشارة اليه في نتائج دراسة سابقة [15].

باختصار , من خلال النظر إلى العلاقة الثنائية فيما بين المتغيرات المستقلة الستة المقترحة في هذه الدراسة فانه من الواضح وجود ارتباطات خطية متعددة بين المتغيرات. تفاوتت قيم معاملات الارتباط بين الستة عناصر المقترحة للجودة الشاملة ذات الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.01 للتفاوت ما بين 0.35-0.75. هذا يؤكد وجود علاقة واضحة ايجابية بين العناصر المقترحة لادارة الجودة الشاملة ، وهذه إشارة الي أن الشركات المتقدمة في مستوى تطبيق بعض عناصر إدارة الجودة الشاملة تميل بشكل عام لتكون متقدمة ايضا في العناصر الاخرى. وفي استنتاج مماثل وجد أن عناصر الجودة المقترحة لتنفيذ إدارة الجودة كانت مرتبطة فيما بينها بشكل كبير وأن قيم الارتباط كانت في حدود 0.2-0.7 و 0.2-0.69 على التوالي [7، 32].

جدول 3 . علاقة الارتباط بين العناصر المقترحة لإدارة الجودة الشاملة (مصفوفة الارتباط).

			PRO_M	CONT_IMP	SUPM	PEM	CUSF	TMC
التزام الإدارة العليا	TMC	r	0.481*	0.530*	0.453 *	0.566 *	0.623*	1
		p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
التركيز على الزبائن	CUSF	r	0.356*	0.486*	0.596*	0.750*	1	
		p	0.000	0.000	0.000	0.000		
إدارة العاملين	PEM	r	0.548*	0.695*	0.649*	1		
		p	0.000	0.000	0.000			
إدارة جودة الموردين	SUPM	r	0.423*	0.742*	1			
		p	0.000	0.000				
التحسين المستمر	CONT_IMP	r	0.602*	1				
		p	0.000					
ادارة العمليات	PRO_M	r	1					

ملاحظة: (*) تشير الي ان الارتباط بين العنصرين كبيرعند مستوى 0.01 (ثنائي الذيل): r هي قيمة معامل الارتباط: p هي قيمة مستوى المعنوية.

5.6 *اختبار دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين (T-Test)*

بعد تحديد مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة, تناولت هذه الدراسة تقصي تأثير شهادة ISO 9000 وحجم الشركة على مستوي تطبيق إدارة الجودة الشاملة. ولهذا الغرض تم استخدام اختبارT للمجموعات المستقلة لكونه مفيدا عندما يكون الهذف هو مقارنة الفرق بين متوسط مجموعتين (شركات معتمدة وغير معتمدة) على نفس المتغير (مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة). ولغرض اختبار ما اذا كان التباين متجانس أو غير متجانس، تم إجراء اختبار ليفين (Levenes's Test). وهذا الاختبار يستلزم معرفة مستوى الدلالة اوالمعنوية p-value ,فإذا كان اكبر من 0.05 فهذا يعني قبول الفرضية الصفرية او فرضية العدم التي تفترض عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين واذا كان مستوى الدلالة أو المعنوية p-value اقل من 0.05 فهذا يقضي بقبول الفرضية البديلة التي تفترض وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين . عندما تم إجراء اختبار ليفين ، وجد أن قيمة مستوى الدلالة اكبر من 0.05 وهذا يعني تحقق الفرضية الصفرية وهي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين وهذا يعني أن التباين متجانس. اجري الاختبار الاول لفحص امكانية وجود فروق في مستوى إدارة الجودة الشاملة (ستة عناصر مقترحة لتطبيق TQM) بين مجموعتين (شركات معتمدة بمعنى حاصلة على شهادة ISO 9000 وغير معتمدة بمعنى غير حاصلة على شهادة ISO 9000). وبالمثل اجري الاختبار الثاني لفحص امكانية وجود فروق في مستوى إدارة الجودة الشاملة (الستة عناصرالمقترحة) بين مجموعتين (الشركات الصغيرة والمتوسطة S&M.Cs والشركات الكبيرة L.Cs. استخدم اختبار T لفحص فرضية البحث الاولى والثانية H1 و H2 المقترحة سابقا وتم الإجراء على النحو التالي:

(1) لغرض اختبار وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق عناصر الجودة الشاملة TQM بين الشركات المعتمدة والغير معتمدة بشهادة الأيزو ISO 9000 ، تم استخدام اختبار T لتبين أي من الفرضيات التالية : فرضية العدم H0 اوالفرضية البديلة H1 هي الفرضية المتحققة أو الفرضية المرفوضة:

وبالتالي:

H0: M1=M2

H1: M1≠M2

H0: مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة TQM غير مختلف فيما بين الشركات المعتمدة والغير معتمدة بشهادة الأيزو ISO 9000 .

H1: مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة TQM مختلف فيما بين الشركات المعتمدة والغير معتمدة بشهادة الأيزو ISO 9000 .

(2) ولغرض ايضا اختبار وجود فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق عناصر الجودة الشاملة TQM بين الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم S&M.Cs والشركات الكبيرة الحجم L.Cs ، استخدم اختبار T لتبين أي من الفرضيات التالية : فرضية العدم H0 اوالفرضية البديلة H1 هي الفرضية المتحققة او الفرضية المرفوضة:

وبالتالي:
H0: M1=M2
H1: M1≠M2

H0: مستوى تطبيق عناصر ادارة الجودة الشاملة غير مختلف فيما بين الشركات S&M.Cs والشركات L.Cs.
H1: مستوى تطبيق عناصر ادارة الجودة الشاملة مختلف فيما بين الشركات S&M.Cs والشركات L.Cs.

(جدول 4) يعرض نتائج الاختبار الأول والذي يوضح متوسط مستوى تطبيق كل عنصر من عناصر TQM لمجموعة الشركات المعتمدة والغير معتمدة بشهادة الأيزو 9000 ISO . على الرغم من أن 25 % من الشركات المشاركة كانت معتمدة وان و75 % كانت شركات تخطط لتكون معتمدة على المدى القصير، الا ان النتائج أظهرت أنه لا يوجد فرق واضح ومهم ذو دلالة إحصائية في مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة فيما بين الشركات المشاركة. الشركات المشاركة المعتمدة بشهادة الأيزو كانت اما شركات معتمدة بشهادة ISO 9002 أو أنها شركات معتمدة بشهادة ISO 9001: 2000 . وهذا يشير الي ان الحصول على شهادة ISO 9000 لن يكون كافيا للحصول على فوائد تطبيق TQM على المدى الطويل الاجل. وبالتالي يجب على الشركات الصناعية الليبية تكريس جهد أكبر لتبني تطبيق إدارة الجودة الشاملة. ويلاحظ انه على الرغم من ان مستوى تطبيق العناصر الستة لإدارة الجودة الشاملة متقارب من حيث قيم متوسط التطبيق، الا ان اقل قيم لمتوسط التطبيق قد سجلت لكلا من عنصري "التركيز على الزبون" و " ادارة العاملين " من قبل الشركات الغير المعتمدة بشهادة ISO 9000 بقيم تساوى 3.458 و3.241 على التوالي.ولهذا عند التخطيط لتحسين الجودة مستقبلا فان الشركات الصناعية الليبية تحتاج الي اتباع سياسة سليمة للتركيز على كلا من الزبون الداخلي والخارجي للشركة. لنجاح تطبيق TQM يجب على الشركات أن تركز وتهتم بشكل متماثل بكلا من رضا الزبون الداخلي والخارجي لان عدم رضا الزبون الداخلي بالشركة قد يؤثر بشكل سلبي على رضا الزبون الخارجي للشركة. وبالتالي يجب تمكين الموظفين او ما يعرف بالزبائن داخل الشركة للعمل بشكل جماعي لتحقيق المتطلبات المستهذفة للزبون الخارجي والمساهمة في تحقيق منتجات وخدمات أفضل. ويجدر بالذكر أيضا انه من خلال تركيز الشركات سواء المعتمدة أو غير المعتمدة على العملاء الداخليين والخارجيين على حد سواء، فإنها سوف تكون قادرة على مواصلة المنافسة بشكل فعال ضد المنافسين الحاليين والمستقبليين. على الرغم من أن غالبية الشركات المشاركة لم تكن حاصلة على شهادة ISO 9000 ، إلا هذه الشركات أفادت بأنها تسعى على المدى القريب لتكون شركات معتمدة ولكن الحصول على الاعتماد يبقى مؤشرإيجابي غير كافي لتحقيق الية التحسين المستمر. هذه النتائج مهمة للحكومة الليبية في سياق تحفيز الشركات للشروع في تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة وتحسين أدائها. كما يرى الباحث أن هذه النتائج قابلة للتطبيق في اقتصاديات الدول النامية الأخرى.

أما فيما يتعلق باختبارالفرضية الثانية في هذه الدراسة (H1) التي تفترض وجود فرق كبير في مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة بمقارنة مجموعة الشركات S&M.Cs مع مجموعة الشركات L.Cs , فان نتائج الاختبارعرضت في (جدول 5) . حيث أنها أظهرت عدم قبول هذه الفرضية. بمعنى ان نتيجة الاختبار الإحصائي لم تظهر اي فرق ذو اهمية بين الشركات S&M.Cs والشركات الكبيرةL.Cs فيما يتعلق بمستوى تطبيق عناصر TQM عند مستوى 0.05.

لوحظ بصفة عامة أن مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة في الشركات الصغيرة والمتوسطة أفضل من الشركات الكبيرة. بالنسبة لمجموعة الشركات الصغيرة والمتوسطة لوحظ أن أفضل مستوى تطبيق لعناصر إدرة الجودة الشاملة كان لعنصر "التزام الإدارة العليا" بقيمة متوسط (3.833) ثم يليه عنصر "إدارة جودة الموردين" بقيمة متوسط (3.793) ويليه ثالثا عنصر " التركيز على الزبائن" بقيمة متوسط (3.659). أما بالنسبة للشركات الكبيرة فقد كان أفضل مستوى تطبيق لعناصر إدرة الجودة الشاملة هو تطبيق عنصر "التزام الإدارة العليا" بقيمة متوسط (3.452) تم يليه عنصر "التحسين المستمر" بقيمة متوسط (3.398) وجاء ثالثا عنصر" ادارة جودة الموردين " بقيمة متوسط (3.357). كما أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق عنصر "إدارة العاملين" هو المستوى الاضعف بالمقارنة مع العناصر الاخرى لإدارة الجودة الشاملة. بصفة عامة كان المتوسط العام لمستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة في الشركات الصغيرة والمتوسطة أفضل من الشركات الكبيرة بقيم متوسط تساوي (3.394) و (2.071) على التوالي.رغم الاختلاف البسيط في مستوى تطبيق عناصرإدارة الجودة الشاملة فيما بين الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبيرة، فان قيم المتوسط العام لمستوى التطبيق في المجموعتين هو مستوى متوسط في المجموعتين بقيم تساوى. 3.65 و 3.14 على التوالي.

جدول 4 . مقارنة مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة بين الشركات المعتمدة بالأيزو ISO 9000 والغير معتمدة .

	شركات معتمدة بشهادة	شركات غير معتمدة بشهادة			
عناصر إدارة الجودة الشاملة	ISO 9000	ISO 9000	*p*-value	*t*	النتائج
التزام الإدارة العليا (TMC)	3.792	3.718	0.711	0.372	لا يوجد فرق ذو اهمية
التركيز على الزبائن (CUSF)	3.853	*3.458*	0.108	1.633	لا يوجد فرق ذو اهمية
إدارة العاملين (PEM)	3.511	*3.241*	0.188	1.332	لا يوجد فرق ذو اهمية
إدارة جودة الموردين (SUPM)	3.811	3.638	0.444	0.771	لا يوجد فرق ذو اهمية
التحسين المستمر (CONT_IMP)	3.676	3.547	0.486	0.701	لا يوجد فرق ذو اهمية
إدارة العمليات (PRO_M)	3.466	3.528	0.754	20.314	لا يوجد فرق ذو اهمية
متوسط العام	3.684	3.521			

جدول 5. مقارنة مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة بين الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبيرة.

عناصر إدارة الجودة الشاملة		الشركات الصغيرة والمتوسطة S&M.Cs	الشركات الكبيرة L.Cs	*p*-value	t	النتائج
التزام الإدارة العليا	(TMC)	3.833	3.452	0.060	1.922	لا يوجد فرق ذو اهمية
التركيز على الزبائن	(CUSF)	3.659	3.278	0.130	1.537	لا يوجد فرق ذو اهمية
إدارة العاملين	(PEM)	3.394	2.071	0.121	1.574	لا يوجد فرق ذو اهمية
إدارة جودة الموردين	(SUPM)	3.793	3.357	0.055	1.959	لا يوجد فرق ذو اهمية
التحسين المستمر	(CONT_IMP)	3.642	3.398	0.194	1.314	لا يوجد فرق ذو اهمية
إدارة العمليات	(PRO_M)	3.583	3.297	0.153	1.448	لا يوجد فرق ذو اهمية
المتوسط العام		3.650	3.142			

الفارق الضئيل في قيم المتوسط العام لمستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة بين الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبيرة قد يعزى إلى أن تصنيف الشركات في هذه الدراسة تم على أساس عدد الموظفين في هذه الدراسة. على سبيل المثال، الشركة التي لديها عدد موظفين ما بين 100 و 500 صنفت على أنها شركة ضمن الشركات الصغيرة والمتوسطة , بينما في دراسة أخرى فقد صنفت بشكل مختلف: فمثلا الشركة التي تضم أكثر من 100 موظف اعتبرت شركة كبيرة [7]. السبب الأخر لوجود اختلافات بسيطة في مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة بين الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبيرة قد يعزى إلى طول الفترة الزمنية المستخدمة في تطبيق TQM . الاعتبارات السالفة الذكر لم يتم تناولها في هذه الدراسة. ويلاحظ أيضا أن نتائج هذا الدراسة أظهرت أن الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم سجلت أداء أفضل من الشركات الكبيرة فيما يتعلق بتطبيق عنصر "دور التزام الإدارة العليا" وعنصر "إدارة جودة الموردين". لم يكن الفرق كبير جدا ولكنه قد يكون أكبر في حالة تغطية مجتمع اكبر للدراسة. الشركات الصغيرة والمتوسطة سجلت مستوى افضل من الشركات الكبيرة فيما يتعلق بمتوسط مستوى تطبيق عنصر" التزام الإدارة العليا" وعنصر"إدارة جودة الموردين" عند مستوى 0.05 وبقيم تساوي 0.060 و 0.055 على التوالي.

7. الاستنتاجات

في هذه الدراسة تم توظيف عدد ستة عناصر شملت: التزام الإدارة العليا، التركيز على الزبائن، إدارة العاملين، إدارة جودة الموردين، التحسين المستمر, وإدارة العمليات لتبني تطبيق فلسفة ادارة الجودة الشاملة TQM في الشركات الصناعية. ولتوظيف هذه العناصر الستة، استخدم الباحث استبيان تكون من 50 فقرة أو ممارسة لغرض تقييم مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة. من النتائج التي تم عرضها ومناقشتها أن الشركات الصناعية الليبية اظهرت مستوى متوسط فيما يخص تطبيق عناصر TQM. ونظرا لانخفاض مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة, فإنه من الأفضل لصناع القرارات والسياسات الحكومية في ليبيا اتاحة الوقت الكافي لتطبيقها وتخصيص التمويل اللازم بشكل منتظم وتوفيربرامج التدريب التي من شأنها أن تكفل تطبيقها بشكل ناجح. وبما أن بعض نتائج هذه الدراسة قد لا يمكن مقارنتها مباشرة بنتائج دراسات سابقة، ولكنها خلصت الي عدة مؤشرات عن مدى تقدم الشركات الصناعية الليبية تجاه التميز في الأداء. الدراسة ناقشت ايضا مسائل أساسية للشركات لاخذها بعين الاعتبار خاصة فيما يتعلق بتأثير كلا من الحصول على اعتماد الايزو 9000 ISO وكذلك حجم الشركة على مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة واظهرت النتائج انه لا يوجد فرق في مستوى تطبيق عناصر إدارة الجودة الشاملة تحت تأثير أي من العاملين. لذلك يرى الباحث انه من الواجب على المدراء في الشركات الصناعية الليبية إدراك ان شهادة الأيزو ما هي إلا خطوة مبدئية تجاه تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

كما أن نتائج هذه الدراسة يؤمل أن توضح للشركات الصناعية لفهم تأثير كلا من شهادة اعتماد 9000 ISO وحجم الشركة على مستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة. ومن خلال تقييم الواقعي الحالي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة فانه يمكن للمدراء والمسؤولين في الشركات الصناعية تحديد المجالات التي تحتاج الي عملية التطوير والتحسين المستمر والمساهمة في دعم جودة منتجاتهم وخدماتهم. هذه الدراسة لها قيود ينبغي مراعاتها عند استخدام النتائج: يجب ملاحظة أن البيانات المستخدمة في هذه الدراسة تم تجميعها في فترة زمنية واحدة، لذلك يوصى بإجراء الدراسة على فترات زمنية طويلة ومتكررة للتغلب على هذا القيد. الدراسة أيضا لم تتناول تأثير الاعتماد باصدارات شهادة الأيزو الجديدة مثل 2008: 9000 ISO أو التي تليها ربما لان تنفيذها لم يصل بعد إلى مستوى ناضج، واخير لم تتناول الدراسة الحالية العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثرعلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة، على سبيل المثال نوع النشاط الصناعي، أو فترة التنفيذ لهذا البرنامج، لذلك يوصى الباحث بأن تتضمن الأبحاث المستقبلية هذه العوامل عند دراسة تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة.

المراجع

1- مصرف ليبيا المركزي (2018),النشرة الاقتصادية , الربع الرابع , متاحة على الرابط التالي:
https://cbl.gov.ly/النشرة-الاقتصادية/

2 - مركز المعلومات والتوثيق الصناعي (2018), "التقرير السنوي لاداء الشركات الصناعية", اعده مركز المعلومات والتوثيق الصناعي التابع الي وزارة الصناعة والمعادن.

[3] Ahire, S.L. and Golhar, D.Y. (1996), "Quality management in large vs small firms: an empirical investigation", *Journal of Small Business Management*, Vol. 34 No. 2, pp. 1-13.

[4] Ahire, S.L., Waller, M.A. and Golhar, D.Y. (1996), "Quality management in TQM versus non-TQM firms: an empirical investigation", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 13 No. 8, pp. 8-27.

[5] Ahmad, S. and Schroeder, R.G. (2002), "The importance of recruitment and selection process for sustainability of total quality management", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 19 No. 5, pp. 540-550.

[6] Bartley, B., Gomibuchi, S. and Mann, R. (2007), "Best practices in achieving a customer-focused culture", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 14 No. 4, pp. 482-496.

[7] Brah, S.A., Tee, S.S.L. and Rao, B.M. (2002), "Relationship between TQM and performance of Singapore companies", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 19 No. 4, pp. 356-379.

[8] Chapman, R. and Al-Khawaldeh, K. (2002), "TQM and labour productivity in Jordanian industrial companies", The TQM Magazine, Vol. 14 No. 4, pp. 248-262.

[9] Claver, E., Tari, J.J. and Molina, J.F. (2003), "Critical factors and results of quality management: an empirical study", Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 14 No. 1, pp. 91-118.

[10] Cronbach, L.J. (1951), "Coefficient alpha and the internal structure of tests", Psychometrika, Vol. 16, pp. 297-334.

[11] Jing, J.R. (1999), "Organizational excellence and leadership strategies: principles followed by top multinational executives", Leadership & Organisation Development Journal, Vol. 20 No. 6, pp. 309-321.

[12] Fuentes, M.M.F., Montes, F.J.L. and Fernaacutendez, L.M. (2006), "Total quality management, strategic orientation and organizational performance: the case of Spanish companies", Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 17 No. 3, pp. 303-323.

[13]Ghobadian, A. and Gallear, D. (1997), "TQM and organisation size", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17 No. 2, pp. 121-163.

[1 4] Gupta, A. (2000), "Quality management practices of ISO vs non-ISO companies: a case of Indian industry", Industrial ManagementþData Systems, Vol. 100 No. 9, pp. 451-455.

[15] Hafeez, K., Malak, N. and Abdelmeguid, H. (2006), "A framework for TQM to achieve business excellence", Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 17 No. 9, pp. 1213-1229.

[16] Han, S.B., Chen, S.K. and Ebrahimpour, M. (2007), "The impact of ISO 9000 on TQM and business performance", Journal of Business & Economic Studies, Vol. 13 No. 2, pp. 1-23.

[17] Hokoma, R.A., Khan, M.K. and Hussain, K. (2006), "Strategic impact of IT technique for reducing the storage and eliminating the waste within petroleum industry", Proceeding of the 9th Mediterranean Petroleum Conference and Exhibition, Tripoli, Libya.

[18] Hokoma, R.A., Khan, M.K. and Hussain, K. (2008), "Investigation into the implementation stages of manufacturing and quality techniques and philosophies within the Libyan cement industry", Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 19 No. 7, pp. 893-907.

[19] Hokoma, R.A., Khan, M.K. and Hussain, K. (2010), "The present status of quality and manufacturing management techniques and philosophies with the Libyan iron and steel industry", The TQM Journal, Vol. 22 No. 2, pp. 1754-2731.

[20] Jha, U.C. and Kumar, S. (2010), "Critical success factors (CSFs) of TQM: a literature review and analysis", paper presented at Oxford Business and Economics Conference Program, Hugh's College, Oxford University, Oxford.

[21] Lau, H.C. and Idris, M.A. (2001), "The soft foundation of the critical success factors on TQM implementation in Malaysia", The TQM Magazine, Vol. 13 No. 1, pp. 51-60.

[22] Lau, R.S.M., Zhao, X. and Xiao, M. (2004), "Assessing quality management in China with MBNQA criteria", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 21 No. 7, pp. 699-713.

[23] Lee, C.Y. and Kelce, G.A. (2004), "TQM in small manufacturers: an exploratory study in China", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 21 No. 2, pp. 175-197.

[24] Mart´ınez-Costa, M., Choi, T.Y., Mart´ınez, J.A. and Mart´ınez-Lorente, A.R. (2009), "ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: the performance debate revisited", Journal of Operations Management, No. 6, pp. 495-511.

[25] Najeh, R. and Kara, C. (2007), "A comparative study of critical quality factors in Malaysia, Palestine, Saudi Arabia, Kuwait and Libya", Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 18 Nos 1/2, pp. 189-200.

[26] Nunnally, J.C. (1978), Psychometric Theory, McGraw-Hill, New York, NY.

[27] Nwokah, N.G. and Maclayton, D.W. (2006), "Customer-focus and business performance: the study of food and beverages organizations in Nigeria", Measuring Business Excellence, Vol. 10 No. 4, pp. 65-76.

[28] Powell, T.C. (1995), "Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study", Strategic Management Journal, Vol. 16 No. 1, pp. 15-37.

[29] Prajogo, D. and Brown, A. (2004), "The relationship between TQM practices and quality performance and the role of formal TQM programs: an Australian empirical study", The Quality Management Journal, Vol. 11 No. 4, pp. 31-42.

[30] Rao, S.S., Raghunathan, T.S. and Solic, L.E. (1997), "A comparative study of quality practices and results in India, China and Mexico", Journal for Quality management, Vol. 2 No. 2, pp. 235-250.

[31] Rees, C. and Doran, E. (2001), "Employee selection in a total quality management context: taking a hard look at a soft issue", Total Quality Management, Vol. 12 No. 7, pp. 855-860.

[32] Samson, D. and Terziovski, M. (1999), "The relationship between total quality management practices and operational performance", Journal of Operations Management, Vol. 17 No. 4, pp. 393-409.

[33] Saraph, J.V., Benson, P.G. and Schroeder, R.G. (1989), "A instrumnet for measuring the critical factors of quality management", Decision Science, Vol. 20 No. 4, pp. 810-829.

[34] Sharma, M. and Kodali, R. (2008), "TQM implementation elements for manufacturing excellence", TQM Journal, Vol. 20 No. 6, pp. 599-621.

[35] Sila, I. (2007), "Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: an empirical study", Journal of Operations Management, Vol. 25 No. 1, pp. 83-109.

[36] Sila, I. and Ebrahimpour, M. (2002), "An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000: a literature review", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 19 No. 7.

[37] Su, C.-T., Chen, M.-C. and Cheng, G.-C. (2001), "TQM in Taiwan's computer and its peripheral industry", Industrial Management & Data Systems, Vol. 101 No. 7, pp. 357-362.

[38] Thiagarajan, T., Zairi, M. and Dale, B. (2001), "A proposed model of TQM implementation based on an empirical study of Malaysian industry", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 18 No. 3, pp. 289-306.

[39] Wielea, T.V.D., Iwaardena, J.V., Brownb, A., Steimlec, U. and Zinkc, K.J. (2009), "An international comparison of the perceptions about the revised ISO 9000 quality system standards", Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 20 No. 4, pp. 393-408.

[40] Yeung, A.C.L., Cheng, T.C.E. and Lai, K.H. (2006), "An operational and institutional perspective on total quality manageme

[41] Yusof, S.R.M. and Aspinwall, E. (2000a), "A conceptual framework for TQM implementation for SMEs", The TQM Magazine, Vol. 12 No. 1, pp. 31-37.

[42] Yusof, S.R.M. and Aspinwall, E. (2000b), "TQM implementation issues: review and case study",International Journal of Operations & Production Management, Vol. 20 No. 6, pp. 634-655.

[43] Zhang, Z., Waszink, A. and Wijngaard, J. (2000), "An instrument for measuring TQM implementation for Chinese manufacturing companies", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 17 No. 7, pp. 730-755.