مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: أثر العلاقة التكاملية بين نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز (دارسة ميدانية)
اسم الكاتب: علاء الدين بريجاوي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/4561
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 14:56 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (36) العدد (4) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (36) No. (4) 2014

أثر العلاقة التكاملية بين نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز (دراسة ميدانية)

علاء الدين بريجاوي*

(تاريخ الإيداع 6 / 3 / 2014. قُبِل للنشر في 9 / 7 / 2014)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدراسة أساساً إلى دراسة التكامل بين نظام إدارة الجودة الشاملة (TQM) ونظرية القيود (TOC) وإلقاء الضوء على الآثار الإيجابية الناتجة عن هذا التكامل لأغراض تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز، وفى سبيل تحقيق هذا الهدف الأساسي قام الباحث بدراسة الإطار الفكري والتأصيل العلمي لكلٍ من إدارة الجودة الشاملة (TQM) ونظرية القيود (TOC) من منظور تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز.

كما قام الباحث بتصميم استبانه هدفت إلى إجراء دراسة ميدانية من أجل اختبار الفرضيات، حيث تكون مجتمع الدراسة من مجموعة من الشركات الصناعية العاملة في الجمهورية العربية السورية، وتم توجيه الاستبيان إلى كلٍ من: (المدير التنفيذي، مدير الإنتاج، مدير الجودة، مراقبي الجودة، المدير المالي، محاسبي التكاليف) لكل شركة.

وقد توصلت الدراسة إلى أنه يمكن تحقيق التكامل مابين إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود والاستفادة في الشركات محل الدراسة من هذا التكامل في سبيل تحقيق أغراض تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز وذلك في ضوء سعي كلاً من إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود نحو تحقيق أهدافهما والتي تؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف ومقاصد المنظمة.

وأخيراً: أوصت الدراسة بأهمية تطوير طرق وأساليب علمية وعملية يمكن إتباعها للاستفادة من تكامل إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في تعزيز الميزة التنافسية عن طريق تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز، وكذلك القيام بالمزيد من الدراسات التي تتعلق بنظرية القيود.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، نظرية القيود، تخفيض التكلفة، تحسين الإنجاز.

* ماجستير في المحاسبة– قسم المحاسبة– كلية الاقتصاد– جامعة دمشق– دمشق – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (36) العدد (4) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (36) No. (4) 2014

The impact of integration relationship between the system of Total quality management and Theory of Constraints on reducing cost and improving achievement (A field study)

Alaa Aldeen Brijawi*

(Received 6 / 3 / 2014. Accepted 9 / 7 / 2014)

□ ABSTRACT □

Basically the aim of this study is to study the integration of the Total quality management system (TQM) and the Theory of Constraints (TOC) and focus on the positive effects of this integration for the purpose of reducing cost and improving achievement, In order to achieve this primary objective, The researcher studied the intellectual frame and scientific rooting for each of the Total quality management (TQM) and the theory of constraints (TOC) from the perspective of reducing cost and improving achievement.

The researcher designed questionnaire aimed to execute field study to test hypotheses, The study population consisted of a group of industrial companies working in the Syrian Arab Republic, The questionnaire was directed to each of: (Executive Director, Production Manager, Quality Manager, Quality inspectors, CFO, Cost accountants) for each company.

The study found that it can achieve integration of the Total quality management and the Theory of constraints and used to advantage in the companies under the study of this integration in order to achieve the purpose of reducing cost and improving achievement during the pursuit of both towards achieving their goals, which ultimately lead to achieving the goals and purposes of the organization.

Finally: The study recommended the importance of development a scientific and practical methods and techniques that it can be followed to used to advantage of the integration of Total quality management and Theory of constraints in enhancing the competitive advantage by reducing cost and improving achievement, And doing more studies that relate to the Theory of constraints

Key Words: Total quality management (TQM), Theory of constraints (TOC), Reducing cost, Improving achievement.

* **Master degree in accounting, Accounting department, Faculty of Economics, Damascus University, Damascus, Syria.**

مقدمة:

في ظل النظام الاقتصادي العالمي الجديد، وبسبب التطور التكنولوجي السريع والتغيرات الجوهرية السريعة والمتلاحقة التي تشهدها بيئة الأعمال المحيطة بنا، التي تمثلت بظهور الشركات العملاقة ذات رؤوس الأموال الضخمة، ومع ازدياد حجم هذه الشركات، وتعقد هياكلها التنظيمية، وازدياد حدة المنافسة والصراع بين المنشآت العاملة في مختلف أنواع الأنشطة، برزت الحاجة إلى تطوير المعلومات والبيانات المحاسبية وضرورة توافرها بالشكل والقدر الذي يتلاءم مع احتياجات الإدارة لمقابلة مشاكلها المتزايدة وبالكيفية التي تتيح لها اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت الملائم.

أيضاً وبسبب تعرض نظم التكاليف والمحاسبة الإدارية التقليدية للعديد من الانتقادات والتي تركزت حول عدم قدرة هذه النظم على ملاءمة السمات الأساسية لبيئة التصنيع الحديثة Advanced Manufacturing Technology، الأمر الذي استدعى ضرورة إحداث تغييرات جوهرية في نظم التكاليف والمحاسبة الإدارية لكي تتلاءم مع تلك السمات.

ومن هنا كان لابد من البحث عن أدوات أو وسائل لتطوير نظم التكاليف والمحاسبة الإدارية لكي تتوافق مع سمات بيئة التصنيع الحديثة، فظهرت أساليب إدارية حديثة نذكر منها: مدخل التحسين المستمر (KAIZEN)، مدخل تكاليف الأنشطة Activity Based Costing، مدخل التوقيت المحدد Just In Time، مدخل إدارة الجودة الشاملة، ونظرية القيود، ولقد كان لظهور هذه الأساليب تأثير كبير على هيكل التكاليف في المجال الصناعي تمثل في انخفاض تكلفة العمالة المباشرة كنسبة من إجمالي التكاليف، وزيادة التكاليف غير المباشرة، وزيادة قيمة الاستثمارات من أجل استقطاب أحدث نظم التصنيع (مؤمنة، 2004، ص15).

وفي سياق تطور الفكر المحاسبي والإداري تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة في مجال محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية بكلٍ من نظام إدارة الجودة الشاملة و نظرية القيود كأساليب حديثة تمكن الشركات والمؤسسات من تحقيق أهدافها المتمثلة في خفض التكاليف وتعظيم ربحيتها.

مشكلة البحث:

تم صياغة مشكلة البحث على شكل التساؤلات الآتية :

1) هل تبني الشركات لنظام إدارة الجودة الشاملة سيؤدي إلى رفع مستوى الأداء وتقليل الوقت لإنجاز العمليات الإدارية للعميل أو العملية ومن ثم تخفيض التكلفة فيها؟

2) هل تمتلك نظرية القيود الأدوات المناسبة التي تجعل لها دوراً مؤثراً في مجال حل المشاكل والاختناقات* التي تواجه الشركات ومن ثم تحسين الإنجاز؟

3) هل هناك تعارض حقيقي بين مضمون ومتطلبات إدارة الجودة الشاملة وما تسعى إليه نظرية القيود، أم أن هناك إمكانية لإحداث التكامل فيما بينهما، وإذا ما تم إحداث هذا التكامل ما أثر ذلك على تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز؟

---

* **الاختناقات (Bottlenecks): هي عبارة عن ظاهرة تحدث عندما تتحدد كفاءة الأداء أو قدرة النظام بأكمله بأحد مكونات النظام أو عدد محدد من هذه المكونات، وتوصف الاختناقات بأنها الحد الأدنى من القدرة الإنتاجية، أو المعوقة لانسيابية الأداء، أو أي شيء يحول دون تحقيق المنظمة لأهدافها (حسب ويكيبيديا).**

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية هذا البحث مما يلي:

- قلة الأبحاث التطبيقية والميدانية التي تناولت عملية الربط بين كلٍ من نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في سورية.
- الاستفادة من المزايا التي يتيحها هذا التكامل بما يخدم المنظمات ويزيد من قدرتها في تحقيق التحسين والتطوير المستمر في كل مكوناتها للوصول إلى أعلى جودة في المخرجات (سلع أو خدمات) وأقل تكلفة وذلك بهدف تحقيق أعلى درجة من الرضا لدى زبائنها عن طريق إشباع حاجاتهم و رغباتهم وفق ما يتوقعونه، وكذلك العمل على الاستغلال الأمثل للموارد وتقليل الهدر والضياع وأوجه الإسراف ومعالجة الاختناقات، مع عدم إنكار تعدد الدراسات التي تناولت كلاً منهما منفرداً في مجالات أخرى.

كما يهدف هذا البحث إلى دراسة التكامل بين كلٍ من نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود وإلقاء الضوء على الآثار الإيجابية المترتبة من هذا التكامل لأغراض تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز، وتقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات الواقعية والعملية المستندة على نتائج هذا البحث لصانعي القرار في الشركات لتحقيق أهداف هذه الشركات.

منهجية البحث:

اعتمد الباحث في سبيل تحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته على المنهج الاستنباطي، إذ قام الباحث بالاطلاع على الأدبيات والأبحاث والدراسات السابقة التي لها صلة بموضوع الدراسة، وذلك بهدف تكوين الإطار النظري للبحث، وتكوين الأساس الفكري والنظري عن الموضوع قيد الدراسة.

كما قام الباحث باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي؛ حيث قام بإجراء الدراسة الميدانية وذلك من خلال استبيان تم توزيعه على مجموعة من الشركات الصناعية العاملة في سورية وتم اختبار الفرضيات وتحليل النتائج باستخدام الحاسوب عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS.

متغيرات البحث:

تتمثل متغيرات البحث في الآتي:

- المتغير المستقل الأول: إدارة الجودة الشاملة.
- المتغير المستقل الثاني: نظرية القيود.
- المتغير التابع الأول: تخفيض التكلفة.
- المتغير التابع الثاني: تحسين الإنجاز.

الدراسات السابقة:

1) **دراسة (مؤمنة،2004)**: تم تطبيق هذه الدراسة على الشركات الصناعية العاملة في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، حيث هدفت إلى إبراز وتشخيص أهم المستجدات في بيئة التصنيع الحديثة وأثرها على هيكل التكاليف. ومن النتائج الهامة التي توصلت إليها هذه الدراسة: وجود نسبة كبيرة من المنشآت الصناعية تطبق بالفعل مدخل المحاسبة عن الإنجاز، وذلك بغية تحقيق العديد من الأهداف مثل زيادة هامش الربح، التطوير والتحسين

المستمر للأداء، وترشيد القرارات الإدارية وتحقيق الجودة الشاملة للتصميم والإنتاج والأداء. ولتحقيق هذه الأهداف عكست الدراسة الميدانية وجود العديد من معايير قياس وتقييم الأداء التي يستند إليها مدخل المحاسبة عن الإنجاز، والتي تهتم بها المنشآت الصناعية مثل زمن الإنجاز الكلي وزمن تجهيز الآلات وزمن توقف الإنتاج وكفاءة دورة التصنيع، كما أن المنشآت الصناعية في بيئة التصنيع الحديثة تعطي أهمية لهامش الإنجاز عند اتخاذ القرار الخاص بتحديد تشكيلة المنتجات المثلى.

2) **دراسة (المطري،2007):** تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من الشركات والمؤسسات العاملة في القطاع الصناعي في الجمهورية اليمنية، هدفت هذه الرسالة إلى: التعرف على مفهوم ومقومات إدارة الجودة الشاملة ومبادئها وتطورها التاريخي، دراسة وتحليل واقع البيئة الصناعية في اليمن والتعرف على مدى تطبيق نظام تكاليف الجودة في منشأتها الصناعية. ومن النتائج الهامة التي توصلت إليها هذه الدراسة: لا يوجد تطبيق حقيقي لنظام تكاليف الجودة، وجود قصور في أنظمة التكاليف القائمة وأنها غير مؤهلة لتطبيق النظام، إن تحليل تكاليف الجودة جانب مهم في تطبيق إدارة الجودة الشاملة، كذلك يمكن استخدام دالة تاجوشي لخسارة الجودة من قبل المحاسبين في تقدير تكاليف الجودة المستترة.

3) **دراسة (Hendricks &Singhal, 2000):** طبقت هذه الدراسة على (600) من الشركات الفائزة بجائزة الجودة، وقد هدفت هذه الدراسة إلى مناقشة الجدل المتواصل حول قدرة إدارة الجودة الشاملة على إحداث تحسن ملحوظ في الأداء المالي، وأسباب هذا الجدل، وأهمية حل هذه المناقشة بطريقة أو بأخرى. كذلك هدفت إلى تقديم أدلة موضوعية على النتائج المالية التي حققتها منظمات التداول العام من تنفيذ إدارة الجودة الشاملة على نحو فعال. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة: إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحسين الربحية وزيادة النمو وتحسين الكفاءة. كما تشير النتائج إلى أنه للحصول على فوائد تطبيق إدارة الجودة الشاملة لابد من التحلي بالصبر، وذلك لأن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحسين الأداء على المدى الطويل.

4) **دراسة (Cyplik et al, 2009):** تم تطبيق هذه الدراسة في مجال الصناعات الدوائية، وهدفت إلى بيان كيفية تطبيق نظرية القيود ضمن سلاسل التوريد، مع إبداء اهتمام خاص بنظرية القيود كأساس في مبادئ إدارة المخزون. وقدمت هذه الدراسة مثالاً عملياً للدراسات التي تهدف إلى حلول مختلطة تجمع بين نظرية القيود وأساليب أخرى. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: إن تطبيق نظرية القيود في عملية إدارة سلسلة التوريد له القدرة على إمكانية تحسين عملياتها في ظل ظروف التنبؤ بانخفاض الطلب. كما أن تطبيق نظرية القيود يعد مفيداً جداً في حل المشاكل المرتبطة بتحديد مواقع وحجم المخزون في مختلف سلاسل التوريد.

5) **دراسة (Kohli &Gupta, 2010):** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيفية عمل مدراء الأعمال الصغيرة من أجل تطوير والحفاظ على الميزة التنافسية من خلال تطبيق المبادئ الأساسية لنظرية القيود، وذلك عن طريق دراسة حالة عن مطعم بيتزا صغير مملوك لعائلة. وجدت هذه الدراسة أن مقاييس أداء نظرية القيود تشجع مدراء الأعمال التجارية الصغيرة على إيجاد طرق متجددة لزيادة الانجاز. النتائج الإيجابية في هذه الدراسة تبين كيفية قيام الشركات الصغيرة بإدارة عملياتها بشكل فعال وتحقيق الأرباح باستخدام مبادئ نظرية القيود.

❖ من خلال استعراض الدراسات السابقة المختلفة للموضوع، نجد أن هذه الدراسة تلتقي مع الدراسات السابقة في أن كلاً من إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود أصبحا متطلباً أساسياً في مجال الحفاظ على الميزة التنافسية وتحسين الإنجاز. في حين تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، في أن جميع الدراسات السابقة تناولت تطبيق

أحد المفهومين سواءً إدارة الجودة الشاملة فقط أو نظرية القيود فقط، أما هذه الدراسة فهي تعمل على دراسة التكامل بين إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود، أي تناولت هذه الدراسة المفهومين معاً.

فرضيات البحث:

تتضمن الدراسة ثلاثة فروض أساسية تم صياغتها كما يأتي:

الفرض الأول: لا يساهم تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في تخفيض التكلفة.

الفرض الثاني: عدم قدرة نظرية القيود في حل المشاكل التي تواجه النظام الإنتاجي ومن ثم في تحسين الإنجاز.

الفرض الثالث: لا يساهم التكامل بين نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في تحقيق هدف تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز.

❖ **الإطار النظري للبحث:**

أولاً: مدخل إلى إدارة الجودة الشاملة:

يعتبر مفهوم إدارة الجودة الشاملة من الاتجاهات الحديثة في الإدارة التي لاقت رواجاً كبيراً على مستوى العالم، وذلك منذ بداية الإعلان عن هذا المفهوم في الخمسينيات من القرن الماضي في اليابان، حيث طبقت الشركات اليابانية نظام إدارة الجودة الشاملة منذ بداية النصف الثاني من القرن العشرين، وذلك بهدف حل المشاكل الإنتاجية وتحسين الجودة. ولقد أثبت التطبيق العملي لهذا الأسلوب أنه يمكن من خلاله تحقيق وفورات اقتصادية كبيرة (تخفيض التكاليف) في العمليات تعادل أضعاف ما يمكن تحقيقه من زيادة المبيعات السنوية لوحدها (علوان، 2005، ص 79). وزادت ظاهرة النجاح الاقتصادي الياباني من اهتمام كلٍ من الدول الصناعية والدول النامية على حد سواء؛ بتطبيق هذا النظام، وذلك نظراً لما حققه من نجاحٍ عظيم للمؤسسات التي انتهجته، وبما استطاع الوصول إليه من ناحية إرضاء العملاء والتحسين المستمر في الأداء والعمل كفريق واحد في تلك المنظمات. إلا أن هذا المفهوم ظهر كعنوان شامل وفلسفة إدارية حديثة خلال عقد التسعينات من القرن العشرين، بحيث أصبح أسلوب حياة للمنظمات الاقتصادية ومنهج للمنافسة والبقاء في الأسواق. هذا الأسلوب الذي يعني أن المستوى الوحيد المقبول للجودة هو عدم وجود عيوب على الإطلاق (صفر عيوب)، وقد كان من المتصور في بداية الأمر أن هذا الهدف بعيد المنال، ولكن الشركات جعلت منه مستوى مستهدف من الجودة عملت على تحقيقه سنة بعد سنة حتى أصبح الآن حقيقة واقعة (حسين، 1997، ص 275). وعلى الرغم من بعض الصعوبات التي صاحبت تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة لما يتطلبه من تحلي بالصبر والعمل الشاق لعدة سنوات، إلا أنه أصبح اليوم أقوى كثيراً مما كان عليه في الماضي، حيث لم يعد عبارة عن أسلوب للقياسات الإحصائية للعيوب وإجراء عمليات الفحص والمعاينة وتصحيح الأخطاء، بل أصبح مفهوماً شاملاً يعكس مشاعر العميل تجاه المنتج أو الخدمة، ويركز على جميع العمليات وأنشطة الإنتاج اليومية (أبو النصر، 2008، ص 57).

1) تعريف إدارة الجودة الشاملة:

لقد اختلف العديد من العلماء والباحثين حول وضع تعريف محدد لإدارة الجودة الشاملة، إذ أن الجودة وحدها تحمل العديد من المفاهيم حسب وجهة نظر كل باحث، ومن ثم لا نستطيع أن نجد لإدارة الجودة الشاملة تعريفاً محدداً وشاملاً.

فقد عرفتها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO بأنها مدخل للإدارة في المنظمة، يرتكز على الجودة، ويبنى على مشاركة كل أعضائها، ويستهدف النجاح في الأجل الطويل من خلال رضا العملاء، وتحقيق المنافع لجميع أعضاء المنظمة والمجتمع (أبو النصر، 2008، ص 66)، أما (Kumar, 2008, P8) عرفها بأنها فلسفة صممت لجعل المنظمة أسرع، مرنة، مركزة، ودية، تؤدي إلى نظام هيكلي يركز كل توظيفاته على العملاء، ويخلق بيئة تسمح بالمشاركة على نطاق المنظمة في التخطيط وتنفيذ عملية التحسين المستمر لتلبية احتياجات العملاء، في حين عرفها (Naidu et al, 2006, p27) بأنها تعزيز للطريقة التقليدية للقيام بالأعمال، وهي أسلوب مثبت لضمان البقاء في المنافسة على المستوى العالمي، فقط من خلال تغيير تصرفات الإدارة التي سوف تؤدي إلى تحولات في ثقافة وأفعال المنظمة بأكملها، أما (جوزيف جابلونسكي، 1996، ص 26) فعرفها بأنها شكل تعاوني لإنجاز الأعمال يعتمد على القدرات والمواهب الخاصة بكل من الإدارة والعاملين لتحسين الجودة والإنتاجية بشكل مستمر عن طريق فرق العمل، ويرى جوران بأنها نظام إداري طور مجموعة من الأدوات التي يمكن تطبيقها بصورة فعالة على المنظمة، لإحداث تغييرات في توجهات العاملين، وزيادة انتمائهم إلى المنظمة (خاشقجي، 2003، ص33).

من خلال ما تم استعراضه من تعاريف تتعلق بإدارة الجودة الشاملة فإنه يمكن تعريفها على الشكل التالي: (نظام إداري يقوم في جوهره على التحسين المستمر في جميع أنشطة المنظمة، وذلك عن طريق تطبيق إستراتيجية (طويلة الأجل) شاملة تركز على العميل داخل وخارج المنظمة، بناء فريق عمل يعتمد على الأسلوب الجماعي قادر على توظيف قدراته ومواهبه وخبراته من أجل تحقيق أهداف هذا النظام، إيجاد طرق جديدة للتكيف مع بيئة المتغيرات، أداء الأعمال بشكل صحيح من أول مرة وبدون أخطاء، محققاً بذلك طموح هذه المنظمات في الارتقاء والقدرة على المنافسة العالمية).

2) أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

تكتسب إدارة الجودة الشاملة أهمية كبيرة في بيئة التصنيع الحديثة، وخاصة بما تحققه للمنظمات التي تعمل على تطبيقها، وتبرز أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة من خلال مايلي:

1. تعد من طرق تطوير الفعالية والكفاءة والمرونة والتنافس في أية مؤسسة، وهي طريقة للتخلص من أي هدر من خلال اشتراك جميع الأفراد في تطوير الطرق التي يتم بها أداء المهام، كما أنها تساعد الشركات على التقييم المستمر للعمليات للتمكن من إعداد إستراتيجية للتطوير المستمر(سيفر، 2007، ص 725-726).
2. تقليص شكاوى العملاء من خلال فهم كامل احتياجاتهم والعمل على تحقيقها (الهاشمي، 2006، ص 9).
3. تعمل على تحقيق منافع ووفورات متعددة في تكاليف وآجال العمليات الإنتاجية، مما يساهم في رفع مستوى جودة المنتجات (بن عنتر، 2008، ص 178).

3) أهداف إدارة الجودة الشاملة:

تهدف إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيق مايأتي:

1. رضا العميل: رضا العملاء يتحقق من خلال تحقيق متطلباتهم باستمرار أو حتى عندما يتم تجاوز توقعاتهم.

2. تحسين جهود فرق العمل والموظفين: ينبغي على الإدارة العمل على تحسين جهود فرق العمل ومجالات الموظفين، وذلك من أجل تحقيق أهداف ومقاصد المنظمة، حيث يجب العمل على إزالة الحواجز الموجودة داخلياً بين مستويات الإدارة؛ بين الأقسام وداخل الأقسام، ويجب على جميع مناطق العمل المختلفة أن تعمل معاً، وذلك عن طريق فتح قنوات الاتصال فيما بينها، وكذلك يجب العمل على تنظيم وتدريب هذه الفرق (Naidu et al, 2006, p31).

3. التحسين المستمر: ترتكز فلسفة التحسين المستمر على فكرة مفادها بأن أي جانب من جوانب العملية يمكن تحسينه، وأن الأفراد الذين يرتبطون بشكل كبير بالعملية يكونون في أفضل موقع ليحددوا التغييرات التي ينبغي إجراؤها، أي عدم الانتظار لحين تفاقم المشكلة قبل اتخاذ قرار بشأنها. ويمكن أن يركز التحسين المستمر على المشكلات مع الزبائن والموردين، وكذلك على تخفيض طول الوقت المطلوب للعملية وغيرها (الحداد، 2009، ص 210).

4) مزايا تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

هناك العديد من المزايا التي يمكن أن تحققها إدارة الجودة الشاملة بالنسبة للمنظمات المطبقة لها، نذكر أهمها (علوان، 2005، ص91) (الحداد، 2009، ص 212):

1. تعزيز الموقع التنافسي للمنظمات من خلال التركيز على تقديم منتجات أو خدمات ذات جودة عالية للعملاء، ومن ثم زيادة الإنتاج وتخفيض التكاليف.
2. تقليل وإتقان العمليات الإدارية داخل المنظمة.
3. التحسين المستمر لكامل العمليات التي تمر بها المنتجات والتركيز على النتائج.
4. زيادة الحصة السوقية للمنظمات التي تطبق (TQM)، والصمود في وجه المنافسة وتقلبات السوق.
5. زيادة الكفاءة والإنتاجية من خلال تقليص الهدر والضياع في المخزون، تقليل الأخطاء بالعمليات التشغيلية، تخفيض عدد مرات وتكاليف تعديل التصميمات، تبسيط النماذج والإجراءات، تحسين بيئة العمل وتعزيز روح الفريق، والعمل على الوصول إلى طاقة الإنتاج القصوى في أسرع وقت ممكن.

ثانياً: أبعاد مفهوم نظرية القيود:

تمثل نظرية القيود إحدى هذه الفلسفات التي قامت بالأساس على عقيدة زيادة فائض العمليات الداخلية (الإنجاز) (Through put) عن طريق تعظيم مخرجات النظام الإنتاجي في المناطق التي تعاني من نقاط اختناق (Bottlenecks) (زغلول، 2008، ص3). ويرى جولدرات (Goldratt) الذي يعتبر مؤسس هذه النظرية والأب الروحي لها بأن التركيز على تحفيز فائض العمليات الإنتاجية (الإنجاز)، ومن ثم العمل على خفض المخزون ثم تخفيض التكلفة هو ما سيؤدي إلى تعظيم مخرجات النظام الإنتاجي، ومن ثم تبرز أهمية نظرية القيود كفلسفة إدارية وأسلوب تفكير يرتكز على منهجية واضحة تتمثل في زيادة قدرة الشركات على مواجهة القيود المختلفة التي تقابلها، والعمل على حل المشاكل والاختناقات التي تعترضها عن طريق مجموعة من الافتراضات والأدوات والمقاييس التي تؤدي بالنهاية إلى حل لهذه المشكلات والعمل على منع تكرارها.

1) تعريف نظرية القيود:

منذ إطلاق (Goldratt)عام 1979 لنظرية القيود كفلسفة إدارية تحمل في طياتها مجموعة من المفهومات والقواعد والممارسات، سعى العديد من الباحثين إلى تحديد مفهوم هذه النظرية والهدف منها، إلا أنهم لم يستطيعوا التوصل إلى تحديد مفهوم مشترك لها، وذلك بسبب اختلاف وجهات نظرهم لطريقة تطبيق هذه النظرية وأسلوب استخدامها ومجال تطبيقها، فقد عرفها (Goldratt، 1988, p443-455) بأنها نظرية شاملة لإدارة وتشغيل المنظمة في ضوء قيود النشاط، كما عرفها (Hilton, 2008, p26) بأنها منهج يهدف إلى إيجاد أكثر الطرق كفاءة لإزالة أعظم العوائق التي تعيق تقدم المنظمة، ويرى Albright & Lam بأنها نظام سحب (Pull system) لإدارة تدفق الإنتاج، تتحدد مخرجات النظام بواسطة معدل الإنتاج للمورد الذي يتمتع بندرة نسبية، ومن ثم فإن تخطيط تدفق الإنتاج

في النظام الإنتاجي ككل يجب أن يتم من خلال المورد المقيد (زغلول، 2008 ، ص9)، كما عرفها (الكاشف، 2006، ص 2) بأنها مجموعة من المفاهيم والأسس الهادفة إلى مساعدة الإدارة على تحديد ما يواجهها من مصاعب وهي بصدد السعي لتحقيق أهدافها، وكيفية التغلب عليها من خلال تحديد التغيرات الضرورية، وكيفية إحداثها بكفاءة وفاعلية، أما (Motwani et al.) فقال بأن نظرية القيود هي تقنية شائعة تستخدم في التحسين المستمر وتطبق ليس فقط في عملية التصنيع وإنما لعمليات الخدمة أيضاً(Ku, 2007, p35).

من خلال استعراض التعاريف السابقة لنظرية القيود نجد أن هذه النظرية يمكن أن يعبر عنها كمنهجية أو فلسفة إدارية تهدف إلى تحقيق فاعلية التشغيل وذلك من أجل الوصول إلى تعظيم الربحية الكلية للمنشأة عن طريق تحقيق الاستخدام الفعال لمواردها والاستمرار في تحسين أدائها من خلال عملية التحسين المستمر.

2) المبادئ التي تقوم عليها نظرية القيود:

يمكن تلخيص المبادئ التي تقوم عليها نظرية القيود بما يأتي (Ur Rahman, 1998, p337):

- كل نظام يحوي على الأقل قيد واحد، وإلا كانت قدرة المنشأة على تحقيق الأرباح غير محددة، ومن ثم فالقيد هو أي شيء يحد من قدرة النظام على تحقيق أعلى أداء تجاه هدفه.
- وجود القيود تمثل فرص للتحسين وذلك بعكس ما كان سائداً في الفكر التقليدي، بالتالي فإن نظرية القيود تنظر إلى القيود بشكل إيجابي، وذلك لأن القيود تحد من أداء النظام وبالتخلص منها بشكل تدريجي يتم تحسين الأداء.

3) إطار تطبيق نظرية القيود (الخطوات):

في عام 1990 قام Goldratt بتطوير منهج لتطبيق نظرية القيود أطلق عليه بخطة Goldratt للتحسين المستمر هذه الخطة مكونة من خمس مراحل مركزة (Five Focusing Steps) تعمل هذه المراحل على إدارة القيود بهدف تحسين وزيادة الإنجاز الناتج عن الأداء، ويمكن تلخيص هذه المراحل فيمايلي (مؤمنة،2004،ص74) (الكاشف،2006، ص11) (Ur Rahman, 2002, p811):

1. تحديد قيد النظام.
2. تقرير كيفية استغلال قيد النظام.
3. إخضاع العوامل الأخرى للقرار السابق: أي استخدام موارد المنظمة الغير مقيدة في خدمة الموارد المقيدة بما يضمن تحقيق أقصى طاقة إنتاجية ممكنة، والمورد هو عبارة عن قوة عمل قد تكون آلة أو قوة عمل بشرية أو مادة أولية أو إدارة نشاط وغيرها (الركابي وحمودي، 2011، ص128).
4. رفع (استبعاد) قيد النظام.
5. إذا تم كسر (التغلب) على القيد في أي من الخطوات السابقة، ارجع إلى الخطوة (1).

4) فوائد استخدام نظرية القيود:

هناك فوائد متعددة تعود على المنظمة من جراء تطبيق هذه النظرية، فيرى (Marton, Michal & Paulova, Iveta, 2010, p75) بأن تطبيق نظرية القيود قد يؤدي إلى:

a. احتمالية زيادة الإنتاجية بشكل هائل في ظل إجراء بعض التغييرات البسيطة في العمليات التشغيلية.
b. تعد من الأدوات الجيدة التي تشجع على العمل بروح الفريق في مختلف مناطق عمل المنظمة، والذي بدوره يؤدي إلى وعي هذه الفرق بالقيود ومدى حاجتها للعمل معاً من أجل التحضير لعملية إزالة هذه القيود.

c. تعتبر من العمليات الجيدة التي تدفع نحو البدء بجهود التحسين، كما أنها توفر المنافع بشكل فوري وملموس.

d. تسمح بنمو دورة رأس المال والإنتاجية دون الحاجة إلى فترة إضافية أو موظفين إضافيين.

e. تقدم الطرق لتقييم القيم الصحيحة للتغيرات، والتي تستفيد منها المنظمة في اختيار الخيارات الأفضل والتي تقود إلى السلوك والقرارات الصحيحة.

أما (Institute of management accountants IMA, 1999, p4) فيرى أن تطبيق نظرية القيود يؤدي إلى:

a. تحسين جودة المنتجات والخدمات وتحسين موقع المنافسة، وزيادة الربحية بشكل دراماتيكي.

b. إدارة القيود التي تؤدي إلى تخفيض مستوى المخزون وتخفيض الاختناقات.

c. السهولة في وضع إستراتيجية السوق واتخاذ القرارات التشغيلية.

5) **مقاييس الأداء وفقاً لنظرية القيود:**

قسم Goldratt مقاييس الأداء المنبثقة عن نظرية القيود إلى تسعة مقاييس مترابطة في ثلاثة مستويات تنظيمية مختلفة هي (Institute of management accountants IMA,1999, p24) (رفاعي، 2008 ، ص 27) (زغلول، 2008 ، ص 17):

- مستوى تنظيم الأعمال Global level
- مستوى وحدة الأداء الداخلية Local level
- مستوى العملية Process level

يذكر (Goldratt and Fox) أن نظرية القيود تفترض أن الهدف لأي منظمة هو تحقيق النقود (الأموال) حالاً ومستقبلاً، بالتالي فإن أداء المنظمة للوصول إلى هذا الهدف يتطلب استخدام ثلاثة مقاييس أداء على المستوى العام لتنظيم الأعمال وتدعى أيضاً (المقاييس المالية الشاملة) وهي:

1. صافي الربح.
2. معدل العائد على الاستثمار.
3. التدفقات النقدية.

كما أشرنا فإن المقاييس السابقة تطبق على المستوى العام لتنظيم الأعمال، إلا أنها غير قابلة للتطبيق على مستوى وحدات الأداء الداخلية الفرعية، لذلك قدم (Goldratt and Cox) ثلاثة مقاييس مالية للأداء على مستوى وحدات الأداء الداخلية وتدعى أيضاً (المقاييس التشغيلية) وهي (Kohli & Gupta, 2010, p39):

1. الإنجاز: وهو المعدل الذي يولد به النظام النقود من خلال المبيعات، أي الأموال التي تأتي إلى الأعمال من خلال الإنتاج المباع فعلاً.

2. المخزون: يمثل إجمالي الأموال المستثمرة في شراء الأشياء والتي يعتمد عليها النظام لبيعها، وبحسب نظرية القيود ينظر إلى المخزون على أنه مسؤولية يجب أن يتم تخفيضها.

3. مصاريف التشغيل: يمثل إجمالي الأموال التي يصرفها النظام من أجل تحويل المخزون إلى إنجاز (تدفق).

ويظهر (Goldratt and Fox) العلاقة بين المقاييس المالية الشاملة والمقاييس التشغيلية، فعند زيادة الإنجاز وانخفاض كلاً من المخزون ومصاريف التشغيل فإن كلاً من صافي الربح ومعدل العائد على الاستثمار والتدفق النقدي سوف يزداد والعكس صحيح.

وبحسب (الكاشف، 2006، ص 18) فإنه إذا انخفضت مصاريف التشغيل دون أي تأثير سلبي على الإنجاز والمخزون فإن المقاييس المالية الشاملة سوف تتحسن، كذلك يتحسن كلاً من معدل العائد على الاستثمار والتدفق النقدي إذا انخفض المخزون ولكن يبقى صافي الربح كما هو دون تغيير أو يتأثر بشكل غير مباشر إذا أدى الانخفاض في المخزون إلى خفض مصاريف التشغيل.

ونظراً لأن مقاييس أداء وحدات الأداء الداخلية لا يمكن ترجمتها مباشرة إلى مستوى العمليات الفرعية، قدم Goldratt ثلاثة مقاييس على مستوى العملية هي:

1. الزمن المستنفذ في تحقيق انجاز العمليات الداخلية: يقيس مقدار خطر انحراف المصنع عن الوعود المبرمة مع عملائه (مواعيد تسليم الطلبيات)، لأن أحد أهم فوائد تطبيق نظرية القيود هو التسليم في الوقت المحدد.
2. الزمن المستنفذ في الاحتفاظ بالمخزون: يقيس مدى الإسراف في المخزون، ومن الناحية المثالية يجب أن يساوي هذا المقياس الصفر.
3. مصروفات التشغيل الداخلية لكل عملية: تقارن الانحرافات بين ما هو مخطط وما هو فعلي لمصروفات التشغيل في مراكز المسؤولية.

ثالثاً: التكامل بين إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود:

أشرنا سابقاً بأن إدارة الجودة الشاملة تكتسب أهمية كبيرة في بيئة العمل الحديثة نظراً لما تستطيع تحقيقه من مزايا ومكاسب للمنظمة، ومن ثم نجد أن معظم المدراء يعدون إدارة الجودة الشاملة سلاحاً قوياً للتغلب على الكثير من المعوقات التي تعيق عمل المنظمة، كما أن معظم المنظمات تسعى جاهدةً لتعزيز إمكانيات الحصول على جهود إدارة الجودة الشاملة والاستفادة منها في تطوير أسلوب عملها وتحسين أدائها. على الرغم من ذلك فإن الواقع يشير إلى أن إدارة الجودة الشاملة تعد مجرد شرط للبقاء والاستمرار في الأسواق، حيث يرى (Brown et al.) بأن المنظمات تبذل جهوداً وتضحياتً ضخمةً من أجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة، ومع ذلك فإن هذه المنظمات لم تجن أية فوائد حقيقية من هذا التطبيق (Simatupang et al, 1997, p746)، كما يذكر كل من (Fuchsberg) و (Hill) بأن بعض المنظمات التي تبنت إدارة الجودة الشاملة لم تحقق بصورة متماسكة أداء جيد، فشركة فلوريدا للطاقة والإضاءة حققت جائزة ديمنج وقد استبعدت بصورة حقيقية برنامج إدارة الجودة الشاملة الخاص بها، أيضاً شركة والانس سقطت بعد أن كسبت جائزة بالدريدج للجودة (رفاعي، 2008، ص30)، وعليه نجد بأن إدارة الجودة الشاملة وعلى الرغم من معظم المزايا والإيجابيات التي تحققها للمنظمة، لم تعد ذلك السلاح التنافسي الذي يكفي وحده كأساس للنجاح في بيئة الأعمال الحديثة التي تتسم بحدة المنافسة.

من خلال استعراضنا لماهية إدارة الجودة الشاملة وأبعاد نظرية القيود يمكننا أن نلاحظ أن هناك نوعاً من التأثير المتبادل بينهما، حيث أنه في ظل الطلب المتزايد على منتجات ذات جودة عالية لابد للمنظمات من التركيز على الطاقة الإنتاجية المتاحة لديها، وكيفية استغلال مواردها التي تتسم بالندرة؛ بوصفها تمثل محددات على أداء تلك المنظمات والتي بسببها قد لا تتمكن من مقابلة كل الطلب على منتجاتها في السوق. كما أن اهتمام المنظمات بجودة

المنتج سوف يؤدي إلى تجاوز الكثير من القيود والاختناقات التي قد تعيق عمل المنظمة، وذلك لأنه بالتركيز على جودة المنتج سيتم التخلص من مشكلة المنتجات الرديئة الناتجة عن استخدام مواد غير مطابقة للمواصفات.

❖ يمكننا تلخيص نواحي التكامل بين إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود بالنقاط الآتية:

1. تعد كل من إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود مدخلاً ممتازاً لعملية التحسين المستمر، إلا أن الفرق بينهما هو أن إدارة الجودة الشاملة تركز جهود التحسين المستمر في أوجه عمل المنظمة كافة ، بينما تقوم نظرية القيود بتركيز جهود التحسين المستمر في المجالات التي تحتوي قيوداً أو اختناقات تحد من أداء النظام.

2. يمكن استخدام نظرية القيود كآلية حيوية للمساعدة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة وليس كبديل عنها، حيث تعمل نظرية القيود على مساعدة المنظمات في اكتشاف المشاكل والمعوقات التي تعترض تطبيق وتركيز جهود إدارة الجودة الشاملة نحو تحقيق أهداف المنظمة (Zadry & Yosof, 2006, p1000)، وبحسب Dettmer فإن نظرية القيود تستخدم للتركيز على جهود إدارة الجودة الشاملة، أي أن نظرية القيود تكمل عمل إدارة الجودة الشاملة وذلك عن طريق مساعدتها على تركيز جهود التحسين المستمر على الحلقات الضعيفة في النظام (Zadry, 2005, p33). ويجد (Simatupang et al, 1997, p750-752) أن نظرية القيود تعد نظرية كاملة للتعامل مع المشاكل المعقدة والغير متوقعة بطريقة مرنة وفعالة للحصول على فائدة حقيقية من تطبيق إدارة الجودة الشاملة، ويرى بأن نظرية القيود يمكن أن تساعد إدارة الجودة الشاملة عن طريق:

1) تقديم مقاييس الأداء وعمليات التركيز، والتي تعمل بدورها على تحسين الأداء عن طريق تركيز جهود إدارة الجودة الشاملة على المواقع التي تعاني قيوداً واختناقات تؤثر على أداء المنظمة ككل.

2) استخدام نظام التوازن الديناميكي للأجزاء (Drum-Buffer-Rope) كأسلوب لجدولة الإنتاج يركز على زيادة المبيعات عن طريق تخفيض وقت المناولة إلى جانب تخفيض مخزون الإنتاج تحت التشغيل، ومن ثم يمكن تحديد العديد من مصادر مشاكل الجودة مثل: الانحرافات، التعطل، نقص المواد.

3. يرى كل من (Ronen and Paas) بأن تنفيذ إدارة الجودة الشاملة في نفس الوقت في جميع أنحاء المنظمة يعتبر هدف غير واقعي، وذلك بسبب عدم توفر الموارد والوقت اللازمين لإجراء كافة التغييرات الضرورية، بالتالي فإن أدوات نظرية القيود قادرة على مساعدة المدراء على تحديد الأماكن التي سيتم البدء بتطبيق إدارة الجودة الشاملة فيها والتي سوف تشهد تحسينات ملحوظة في فترة قصيرة (Zadry, 2005, p33-34). أما (Gardiner et al) فيقول بأن أدوات وتقنيات إدارة الجودة الشاملة إن طبقت على الحلقات كافة فإن معدل التحسين سيكون بطيئاً بالنسبة للجهود المبذولة، ومن ثم يبرز دور نظرية القيود التي توفر وسيلة للابتعاد عن تبعثر (Scattershot) جهود تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتعمل على تركيز جهودها، بالتالي إن تطبيق نظرية القيود كوسيلة مساعدة لإدارة الجودة الشاملة يركز جهود الجودة على القيد للوصول إلى نتيجة سريعة، ولكن هذا النجاح مرتبط بالتزام وفهم نظرية القيود من قبل الإدارة العليا في المنظمة (Zadry, 2005, p34).

4. إن نظرية القيود مبنية على فرض أن أية منظمة هادفة للربح قد تصطدم أثناء تخطيطها للربحية والتشغيل في أقل الاحتمالات بعامل يعوق جهود المنظمة في تحقيق أهدافها، ومن ثم تعمل نظرية القيود على تركيز جهود إدارة الجودة الشاملة نحو هذه العوامل (الحلقات الضعيفة) في النظام، وبدورها فإن إدارة الجودة الشاملة تمتلك أدوات تعتبر ذات أهمية كبيرة نظراً لمساهمتها في اكتشاف مواطن الانحرافات والاختلافات في العمليات والسلع وخدمة العملاء والبحث عن أسبابها واتخاذ الإجراءات الصحيحة لمعالجتها.

5. إن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن نظام إداري يقوم على تطبيق إستراتيجية شاملة (طويلة الأجل) ومن ثم فإنها تستخدم للآجال الطويلة، ولكن بيئة العمل تتصف بالتغير دائماً، وهنا تعمل نظرية القيود كأداة مناسبة للقرارات القصيرة الأجل على مساعدة إدارة الجودة الشاملة في إيجاد طرق جديدة للتكيف مع بيئة المتغيرات وأداء الأعمال بشكل صحيح، محققةً بذلك طموح المنظمة في الارتقاء والقدرة على المنافسة.

6. تقوم نظرية القيود على فكرة التخلص تماماً من المخزون باستثناء توفير بعض المخزون في المناطق التي تمثل نقاط اختناق في العملية الإنتاجية (مخزون الأمان) بالتالي فهي تحقق هدف إدارة الجودة الشاملة في تخفيض الهدر والضياع في المخزون.

النتائج والمناقشة:

الإطار العملي للبحث: يتضمن ما يأتي:

1) مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار عينة الدراسة لمجموعة من الشركات الصناعية العاملة في الجمهورية العربية السورية (شركات صناعة دوائية وعددها (4)، شركات صناعة غذائية وعددها (5)، شركات صناعة كيماوية وعددها (1))، وتم توزيع قوائم الاستبيان لكلٍ من (المدير التنفيذي، مدير الجودة، مراقبي الجودة، مدير الإنتاج، المدير المالي ومحاسبي التكاليف لكل شركة).

2) أداة جمع البيانات:

في هذه المرحلة اعتمد الباحث على قائمة الاستبيان كوسيلة لجمع المعلومات التي تساعد في تحقيق أهداف البحث، وقد قسمت قائمة الاستبيان إلى قسمين (انظر الملحق رقم 1) على الشكل الآتي:

القسم الأول: يتضمن أهداف الدراسة ونطاقها، فضلاً عن بيانات تتعلق بمعلومات عامة عن الشركات عينة البحث، وكذلك معلومات خاصة تتعلق بأفراد العينة (انظر الجدول رقم 2).

القسم الثاني: يتضمن مجموعة من الأسئلة تتعلق بمعرفة آراء الوحدات الاقتصادية الصناعية محل الدراسة حول إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود كأساليب إدارية حديثة، ومدى إمكانية الاستفادة منهما في مجال تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز.

3) أسلوب التحليل الإحصائي المستخدم:

بلغت القوائم الموزعة (73) قائمة، تم تجميع (46) قائمة صالحة لإجراء الدراسة عملياً وخضعت للتحليل الإحصائي أي ما نسبته (63.01%)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام مقياس (Likert) الخماسي حتى يمكن تحويل المفاهيم الوصفية المجردة الواردة بأسئلة قائمة الاستبيان إلى قيم كمية يسهل إخضاعها للتحليل الإحصائي واختبار فروض الدراسة.

كما تم تحديد المتوسطات الحسابية لغايات الدراسة على النحو الآتي: (5-4.25) تدل على درجة عالية جداً، (4.24-3.50) تدل على درجة عالية، (3.49-2.75) تدل على درجة متوسطة، (2.74-2) تدل على درجة متدنية، (أقل من 2) تدل على درجة متدنية جداً.

اعتمد الباحث على البرنامج الإحصائي(SPSS) في تحليل البيانات التي تم تجميعها في قوائم الاستبيان لتحقيق أهداف البحث، وتتضمن تلك التحليلات ما يأتي:

1. اختبار (ألفا Cronbach–Alpha) للحكم على مدى مصداقية قائمة الاستبيان وما تتضمنه من محتويات، لأغراض الحكم على مدى تجانس البنود المستخدمة في قياس المتغيرات.
2. التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص أفراد الدراسة.
3. المتوسطات الحسابية: لتحديد إجابات أفراد الدراسة على الأسئلة التي تضمنتها محاور الدراسة.
4. اختبار(T– Test) للحكم على مدى إمكانية قبول أو رفض فروض البحث وذلك بمقارنة (T) المحسوبة مع مستوى المعنوية (0.05)، مع مراعاة أن عدد مفردات العينة لم يتجاوز (46) مفردة.

4) عرض وتحليل النتائج واختبار الفرضيات:

1- **اختبار مصداقية قائمة الاستبيان:** ويتم ذلك عن طريق اختبار(ألفا Cronbach–Alpha)، وطبقاً لهذا الاختبار كلما اقتربت قيمة (ألفا) من الواحد الصحيح دل ذلك على التجانس ومن ثم المصداقية، وعلى العكس كلما اقتربت قيمة (ألفا) من الصفر دل ذلك على عدم التجانس وهذا يقود إلى عدم المصداقية، ومن واقع مخرجات برنامج Spssتظهر قيمة اختبار (ألفا) كما يأتي:

جدول رقم (1) نتيجة اختبار معامل ألفا كرونباخ

No of Items	Alpha
29	.916

ومن ثم تظهر لنا قيمة ألفا (91.6%) وهي تدل على التجانس وزيادة المصداقية.

جدول رقم (2) توزيع الخاصية لعينة الدراسة

الخاصية	توزيع الخاصية
الجنس	ذكر (80.4%) أنثى (19.6%).
المؤهل العلمي	ثانوية عامة فأقل (2.2%) إجازة جامعية (82.6%) دراسات عليا (15.2%).
عدد الموظفين في الشركة	50 موظف ومادون (15.2%) من 50موظف إلى300موظف (60.9%) أكثر من 300 موظف (23.9%).
عدد سنوات عمل الشركة	3 سنوات ومادون (0%) من 3 سنوات إلى 6 سنوات (21.7%) أكثر من 6 سنوات (78.3%).

2- **اختبار الفرض الأول:** يتناول تقييم مدى منفعة نظام إدارة الجودة الشاملة وما يقدمه من مزايا في مجال تخفيض التكلفة، وتتكون المتغيرات المؤثرة على الفرض من:

X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10,X11,X12

جدول رقم (3) نتائج اختبار (T-Test) للمتغيرات المرتبطة بالفرض الأول

رمز المتغير	المتوسط Mean	قيمة T	درجات الحرية (df)	مستوى المعنوية (Sig)
X1	4.46	16.879	45	.000
X2	3.63	4.196	45	.000
X3	4.26	13.206	45	.000
X4	4.33	11.808	45	.000
X5	4.28	12.636	45	.000
X6	4.15	8.999	45	.000
X7	4.30	12.180	45	.000
X8	4.30	10.882	45	.000
X9	3.52	3.445	45	.001
X10	4.11	8.593	45	.000
X11	4.24	11.420	45	.000
X12	4.20	10.423	45	.000
المتوسط العام	4.148	10.389	45	0.000

نلاحظ أن المتوسط الحسابي العام للفرض الأول بلغ (4.148) من خمس نقاط مما يشير إلى أن تقييم مدى منفعة نظام إدارة الجودة الشاملة وما يقدمه من مزايا في مجال تخفيض التكلفة كان بدرجة عالية، وتبين لنا من اختبار معنوية (T) الموضحة أعلاه أن كل متغيرات الدراسة تظهر عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وعلى هذا يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل:

يساهم تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في تخفيض التكلفة.

3- **اختبار الفرض الثاني:** يتناول الحكم على مدى منفعة نظرية القيود في حل مشاكل الاختناق التي تواجه النظام الإنتاجي ودورها في تحسين الإنجاز، وتتكون المتغيرات المؤثرة على الفرض من:

X13, X14, X15, X16, X17, X18, X19, X20, X21, X22

جدول رقم (4) نتائج اختبار (T-Test) للمتغيرات المرتبطة بالفرض الثاني

رمز المتغير	المتوسط Mean	قيمة T	درجات الحرية(df)	مستوى المعنوية (Sig)
X13	3.37	3.382	45	.001
X14	3.80	7.012	45	.000
X15	4.39	15.372	45	.000

X16	4.41	16.516	45	.000
X17	4.09	10.628	45	.000
X18	3.59	5.125	45	.000
X19	4.20	11.284	45	.000
X20	3.85	8.236	45	.000
X21	3.15	1.310	45	.197
X22	3.78	7.622	45	.000
المتوسط العام	3.863	8.649	45	0.0198

نلاحظ أن المتوسط الحسابي العام للفرض الأول بلغ (3.863) من خمس نقاط مما يشير إلى أن الحكم على مدى منفعة نظرية القيود في حل مشاكل الاختناق التي تواجه النظام الإنتاجي ودورها في تحسين الإنجاز كان بدرجة عالية، وتبين لنا من اختبار معنوية (T) الموضحة أعلاه أن كل متغيرات الدراسة تظهر عند مستوى معنوية أقل من (0.05) ماعدا المتغير (X21) والخاص بأثر نظرية القيود في سلوك وقرارات الإدارة فهو يحتاج للإجابة عليه المزيد من التوضيح، وعلى هذا يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل:

تساهم نظرية القيود في حل المشاكل التي تواجه النظام الإنتاجي ومن ثم في تحسين الإنجاز.

4- اختبار الفرض الثالث: يتناول علاقة التكامل التي يمكن إحداثها بين نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود ومدى إمكانية الاستفادة من هذا التكامل في تحقيق هدف تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز. وتتكون المتغيرات المؤثرة على الفرض من:

X23, X24, X25, X26, X27, X28, X29

جدول رقم (5) نتائج اختبار (T-Test) للمتغيرات المرتبطة بالفرض الثالث

رمز المتغير	المتوسط Mean	قيمة T	درجات الحرية(df)	مستوى المعنوية (Sig)
X23	4.54	17.887	45	.000
X24	4.15	8.999	45	.000
X25	3.91	8.202	45	.000
X26	3.48	4.695	45	.000
X27	3.96	10.282	45	.000
X28	3.89	11.490	45	.000
X29	3.87	6.018	45	.000
المتوسط العام	3.971	9.653	45	0.000

نلاحظ أن المتوسط الحسابي العام للفرض الأول بلغ (3.971) من خمس نقاط مما يشير إلى أن الحكم على علاقة التكامل التي يمكن إحداثها بين نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود ومدى إمكانية الاستفادة من هذا التكامل في تحقيق هدف تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز كان بدرجة عالية، وتبين لنا من اختبار معنوية (T)

الموضحة أعلاه أن كل متغيرات الدراسة تظهر عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وعلى هذا يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل:

يساهم التكامل بين نظام إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في تحقيق هدف تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

من خلال الدراسة توصل الباحث إلى النتائج الآتية:

1- إن تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة يساهم في تحقيق هدف تخفيض التكلفة، وذلك من خلال قدرته على تحقيق منافع ووفورات متعددة في تكاليف وآجال العمليات الإنتاجية، وتقليص شكاوى العملاء، مما يساهم في رفع مستوى جودة المنتجات وتعزيز الموقع التنافسي للمنظمات.

2- تمتلك نظرية القيود الأدوات المناسبة التي تجعل لها دوراً مؤثراً في مجال تحسين الإنجاز، وذلك لأن هذه النظرية تقوم على أساس التركيز على إدارة القيود، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة وتعظيم الإنتاج. كما أنها تركز على تحسين الأداء في النقاط التي يوجد فيها اختناقات، مما يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات فعالة بهذا الشأن، ومن ثم تدعيم عملية التحسين المستمر والاستغلال الأمثل للطاقة.

3- عكست الدراسة الميدانية صحة الفرض الأساسي لهذه الدراسة والقائل بأنه يمكن تحقيق التكامل مابين إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود والاستفادة من هذا التكامل في تحقيق أغراض تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز وذلك في ضوء سعي إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود نحو تحقيق أهدافهما والتي تؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف ومقاصد المنظمة.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة يقترح الباحث التوصيات الآتية:

1- توعية وترسيخ القناعة الجدية لدى إدارات الشركات والعاملين في كافة المستويات الإدارية والفنية بأهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمة.

2- تبني وتطبيق نظرية القيود وأدواتها في منشآت القطاع العام والخاص، خصوصاً وأن القيود التي تواجه العمليات الإنتاجية تتصف بالتغير المستمر، مما يعني عدم وجود نهاية لهذه القيود، ومن ثم لابد من تبني تقنية للتعامل معها.

3- تطوير طرق وأساليب علمية وعملية يمكن إتباعها للاستفادة من تكامل إدارة الجودة الشاملة ونظرية القيود في تعزيز الميزة التنافسية عن طريق تخفيض التكلفة وتحسين الإنجاز.

4- عقد دورات تدريبية للعاملين في منشآت القطاع العام و الخاص في سورية، وذلك من أجل توفير كوادر وخبرات فنية مؤهلة وقادرة على تطبيق هذه التقنيات الحديثة.

5- القيام بالمزيد من الدراسات التي تتعلق بنظرية القيود، وذلك من أجل الوقوف على حقيقة هذه النظرية والمعوقات التي تعترض تطبيقها.

المراجع

1) مؤمنة،هبة محمود. "مدى فعالية المحاسبة عن الإنجاز في ضوء مستجدات بيئة التصنيع الحديثة – دراسة ميدانية على الشركات الصناعية بمدينة جدة". (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، 2004.

2) المطري،خالد صالح. "أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في تطوير أنظمة التكاليف–دراسة تطبيقية لعينة من القطاع الصناعي في الجمهورية اليمنية"،(*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، 2007.

3) Hendricks, Kevin B& Singhal, Vinod R. " The Impact of Total Quality Management (TQM) on Financial Performance :Evidence from Quality Award Winners", 2000 .

4) Cyplik P., Hadas Lukasz, Domanski R. " Implementation of the theory of constraints in the area of stock management within the supply chain - a case study", *LogForum*,Vol .5,Issue3, No.6, 2009.

5) Kohli, Amarpeet S.& Gupta,Mahesh. " Improving Operations Strategy: Application Of TOC Principles In A Small Business", *Journal of Business & Economics Research*, Vol. 8, No. 4, 2010.

6) أبو النصر، مدحت. أساسيات إدارة الجودة الشاملة TQM، دار الفجر،2008.

7) جابلونسكي، جوزيف. إدارة الجودة الشاملة– الجزء الثاني. (ترجمة عبد الفتاح السيد النعماني)، القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك)، 1996.

8) الحداد، عواطف إبراهيم. إدارة الجودة الشاملة، دار الفكر، 2009.

9) حسين، أحمد حسين علي. المحاسبة الإدارية المتقدمة (تسعير المنتجات– تقييم الأداء– نظم الإنتاج الحديثة)، مكتبة الإشعاع، 1997.

10) سيفر، مات. المرجع العلمي لإدارة الجودة. (ترجمة خالد العامري)، القاهرة، دار الفاروق، 2007.

11) علوان، قاسم نايف. إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الأيزو2000:9001 ، دار الثقافة، 2005.

12) Hilton, Ronald W. Managerial accounting, 7th, Mc Graw-Hill Irwin, 2008.

13) Institute of management accountants IMA. Theory of constraints (TOC) management system fundamentals, United States of America. 1999.

14) Kumar, S. Total Quality Management, (1sted,), published by: University science press, 2008.

15) Naidu et al. Total Quality Management, published by: New age international, 2006.

16) بن عنتر، عبد الرحمن." إدارة الجودة الشاملة كتوجه تنافسي في المنظمات المعاصرة"، *مجلة الباحث*، العدد (6)، 2008، 175–183.

17) خاشقجي، هاني." نماذج إدارة الجودة الشاملة TQM والمعوقات التي تحول دون تطبيقها في الأجهزة الأمنية العربية"، *مجلة جامعة الملك عبد العزيز*، المجلد (17)، العدد (2)، 2003، 29–64.

18) رفاعي، ممدوح. "أثر تطبيق نظرية القيود على التوجه بمعدلات التدفق، كلية التجارة"، جامعة عين شمس، 2008.

19) الركابي، ناجي وحمودي، جنان. "دور نظرية المحددات في تحسين الطاقة الإنتاجية للشركة العامة للصناعات الجلدية– معمل بغداد"، *مجلة التقني*، المجلد (24)، العدد (9)، 2011، 124–138.

20) زغلول، جودة. "منظور انتقادي لنظرية القيود وتداعياتها المكتسبة من فكر المحاسبة الإدارية"، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية*، جامعة الإسكندرية، المجلد (45)، العدد (1)، كانون الثاني، 2008، 1-67.

21) الكاشف، محمود يوسف. " دراسة مقارنة لنظرية القيود وأسلوب التحليل الحدي لاتخاذ قرارات المزج الأمثل للمنتجات"، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، كلية التجارة ، جامعة المنصورة، المجلد(30)، 2006.

22) الهاشمي، مؤيد حسن. "مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحديد الأسبقيات التنافسية". (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، جامعة الكوفة، العراق، 2006.

23) Goldratt, E.M. Computerized shop floor scheduling, *International journal of production research*, Vol.26, No.3, 1988, 443-455.

24) Ku ,Chi. " An Investigation of Theory of Constraints (TOC) and Related Techniques in Health Care Operations", Nottingham University Business School, 2007.

25) Marton , Michal & Paulova, Iveta. "Applying the theory of constraints in the course of process improvement", Slovak University of technology, Bratislava, 2010.

26) Ur Rahman, Shams. "Theory of constraints A review of the philosophy and its applications", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.18, No.4, 1998, 336-355.

27) Ur Rahman, Shams. "The Theory of constraints thinking process approach to developing strategies in supply chains", *International Journal of physical distribution & logistics Management*, Vol.32, No.10, 2002, 809-828.

28) Simatupang et al. "Revitalizing TQM efforts: a self-reflective diagnosis based on the theory of constraints", *Management Decision*, Vol.35, No.10, 1997, 746-752.

29) Zadry, Hilma. "The integration of Total quality management (TQM) and Theory of constraints (TOC) implementation in Malaysian automotive suppliers", (*unpublished Master dissertation*), Faculty of Mechanical Engineering, University Technology, Malaysia, 2005.

30) Zadry, Hilma & Yusof, Sha'ri Mohd. "Total Quality Management and Theory of Constraints Implementation in Malaysian Automotive Suppliers :A Survey Result", *Total Quality Management*, Vol.17, No.8, 2006, 999-1020.