

The role of theory of constraints in eliminate the constraints of warehouse management in commercial companies applied study

Dr. Mona Farhat^{*}
Abd Alazez Almojahed^{}**

(Received 6 / 11 / 2017. Accepted 26 / 12 / 2017)

□ ABSTRACT □

The concept of Theory of Constraints comes as a modern management model that focuses on improving costs by identifying the constraints which limits the business process, in order to eliminate these constrains and weaken their power and by result improving the performance of the company as a whole. This research presents the concepts and literature of this theory from commercial companies' point of view. The conclusion of this applied research was able to solve many of the constraints that hinder the functioning of warehouse management and thus improve performance.

The research depends on descriptive analytical approach. We will review the importance of the Theory of Constraints and its steps and the benefits of its application, and we will present a real-life situation on a warehouse department within a commercial company operating in the Syrian market proving that applying this theory in the business processes will improve solving the constrains and thus reduce costs and increase efficiency.

^{*}Associate Professor- Faculty Of Economics- Damascus University – Damascus- Syria.

^{**}Postgraduate Student- Faculty Of Economics- Damascus University- Damascus- Syria.

دور نظرية القيود في حل قيود إدارة المستودعات في الشركات التجارية دراسة تطبيقية

الدكتورة منى خالد فرحات*

عبد العزيز رضوان المجاهد**

(تاريخ الإيداع 6 / 11 / 2017. قُبل للنشر في 26 / 12 / 2017)

□ ملخص □

يأتي مفهوم نظرية القيود كنموذج إداري حديث يهتم بتحسين التكاليف عن طريق التعرف على القيود التي تعيق سير الأعمال في الشركة بغية إزالة هذه القيود وإضعاف قوتها، للارتقاء بأداء الشركة ككل. البحث يعمل على طرح مفاهيم وأدبيات نظرية القيود من وجهة نظر الشركات التجارية. وكانت نتيجة البحث ايجابية حيث استطاعت حل الكثير من القيود التي تعيق سير أعمال إدارة المستودعات وبالتالي تحسين أداؤها. يعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي، حيث سنقوم باستعراض أهمية نظرية القيود وخطواتها وفوائد تطبيقها ثم عرض تطبيق عملي على قسم المستودعات داخل شركة تجارية تعمل في السوق السورية، ومدى انعكاس تطبيق نظرية القيود على حل العقد التي تحول دون عمل هذا القسم بالشكل الأمثل، وتخفيض التكاليف المتعلقة به ورفع كفاءته.

* أستاذ مساعد - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة دمشق - دمشق - سورية.

** طالب ماجستير - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة دمشق - دمشق - سورية.

مقدمة:

تسعى الكثير من الشركات التجارية بشكل دائم لإيجاد الطرق الكفيلة لتحقيق أهدافها وتعظيمها، ولا يمكن تحقيق هذه الأهداف إلا بوجود قاعدة لاتخاذ القرارات، بمكوناتها ومواردها المادية والمعنوية من الطاقم الإداري المناسب والسياسات الإدارية التي يتبناها، أو الموارد المادية الداخلية والخارجية التي تمتزج بدورها لتحقيق أهداف الشركة واستراتيجياتها.

لكن سعي الشركات التجارية للوصول إلى أهدافها جعلها أمام تحديات كبيرة، وخصوصاً أن الأنظمة التي تسير وفقها هذه الشركات ليست هي الحالة المثلى، أو بعبارة أخرى هذه الأنظمة تحتوي على قدر من الأخطاء أو العيوب، فيوجد على الأقل عيب أو خطأ واحد على الأقل في الأنظمة والسياسات الإدارية التي تسير وفقها، مما يحتم علينا الاستفادة من تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة.

تعد نظرية القيود Theory of Constraints مفهوماً إدارياً حديثاً، يهتم بالتعرف على القيود التي تحد من عمل الشركة بالشكل الأمثل، وتعمل على إضعاف قوة هذه القيود أو إزالتها، لتصل بالنتيجة إلى فلسفة إدارية جديدة في ميادين الأعمال تختلف عن الفلسفة الإدارية التقليدية السائدة. ويعد منهج التفكير (TP) Thinking Process أحد وسائل نظرية القيود لمعالجة قيود السياسات الإدارية.

إن لنظرية القيود تأثير هام في الأوساط الأكاديمية والعملية وخصوصاً في ميادين البحث العلمي والتعليم، حيث أن هذه النظرية يجب أن تستعيد قوتها وتتجدد لنقوم باستخدامها في مجالات جديدة وحديثة والاستفادة من المزايا التي تقدمها¹. وكون نظرية القيود تتسم بطابع فلسفي، بيّن Goldratt في سلسلة كتبه (الهدف) أنه يمكن تطبيق هذه النظرية في العديد من القطاعات الاقتصادية، وأن تطبيقها لا يعد حكرًا على الشركات الصناعية فقط. وتعد نظرية القيود أداة إدارية تهتم بالقرارات والإنجاز والأهداف، وتتمثل نقطة انطلاقها في السياسات الإدارية المتبعة كجانب معنوي، والموارد المادية التي تمتلكها الشركة كجانب مادي.

يركز هذا البحث على بيان أهمية تطبيق نظرية القيود في الشركات التجارية، حيث أن حاجة هذه الشركات لمواكبة كل جديد إرضاءً لزيائنها الحاليين والمرقبين والمحافظة على حصصها السوقية الحالية وتطويرها، تدفعها لتطبيق أساليب محاسبة التكاليف المتقدمة، ومنها أسلوب التحسين المستمر Continuous Improvement، والذي يضم بين طياته فلسفة نظرية القيود، والتي تقوم بعملية مهمة واستراتيجية ودائمة وهي التغيير، من خلال التعامل مع العوائق (القيود) التي تحد من سير عمل الشركة بالشكل الأفضل، وبما يضمن تحقيق الأهداف وتعمل على تغيير هذا القيد للأفضل، وإن هذه العملية التي تقوم بها ليست ساكنة، إنما هي عملية مستمرة ودائمة.

مشكلة البحث:

وجود الكثير من الأصناف والأنواع التي تتاجر بها الشركة التجارية محل التطبيق، ويتم تجميد رقم ضخم في المخزون، وإن تبدل متطلبات الزبائن وتغيرها يمكن أن ستؤدي بالنتيجة إلى كساد كل أو جزء من المخزون، مما يؤدي إلى فشل الشركة التجارية وعدم قدرتها على وفاء التزاماتها.

ويشكل المخزون السلعي في الشركات التجارية عنصراً بغاية الحساسية وشديد التأثير بالبيئة الخارجية، وإن حل المشكلات والعقد التي تحد من أداء إدارة المستودعات بالشكل الأمثل ينعكس إيجاباً على الموقف التنافسي للشركات التجارية.

¹ Balakrishnan, Cheng and Trietsch "The Theory of Constraints in Academia: Its Evolution, Influence, Controversies, and Lessons", Operations Management Education Review, 2008.

وتتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

هل يمكن لنظرية القيود استبعاد العقد المتعلقة بإدارة المستودعات أو تخفيف طاقتها، مما يخفض التكاليف المتعلقة بهذه الإدارة ويحسن كفاءة الأداء فيها؟

فرضيات البحث:

يستند البحث إلى التحقق من صحة الفرضية الآتية:

تساعد نظرية القيود على حل العقد التي تحد من سير إدارة المستودعات، مما يخفض التكاليف ويحسن الأداء في الشركات التجارية.

أهمية البحث وأهدافه:

أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- العرض النظري لنظرية القيود وما يتصل بها من مفاهيم من رؤية الشركات التجارية.
- بيان أهمية تطبيق نظرية القيود في إزالة أعناق الزجاجة (القيود) التي تتعلق بالبنية الحالية القائمة للمخازن في الشركات التجارية، مما ينعكس إيجاباً في تخفيض التكاليف وتحسين الأداء.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث من خلال الآتي:

1. يعتقد البعض أن تطبيق نظرية القيود حكراً على الشركات الصناعية أو الشركات التي لديها نظام تكاليفي للإنتاج والتخزين، فيأتي البحث من المنطلق الذي نادى به العديد من الكتاب أن هذه النظرية متكاملة ويمكن استخدامها في العديد من أنماط الشركات سواء أكانت صناعية أم تجارية.
2. عرض نظري لنظرية القيود من منظور الشركات التجارية، لمعرفة مدى إمكان استخدامها في ميادين التجارة وليس فقط الصناعة.
3. يقدم هذا البحث بعداً جديداً يتصل بالفلسفة الإدارية التي تتبناها الشركات التجارية في سورية، ويحاول أن يقدم تطويراً للبنية الحالية القائمة لديها، من أجل تخفيض التكاليف وتحسين الأداء.

الدراسات السابقة:

1- دراسة المعاضيدي والحديدي (2008):²

- عنوان الدراسة: التكامل ما بين نظرية القيود ونظام الكلفة على أساس الأنشطة ودوره في تحسين الربحية. هدفت الدراسة بيان مفهوم نظرية القيود وأهميتها وماهية نظام التكلفة على أساس الأنشطة، ومناقشة التكامل بين هذين المفهومين ودور هذا التكامل في تحسين أداء الشركات، وتعميم ربحيتها. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:
- تعد نظرية القيود منهجاً لدراسة جدولة الإنتاج وتنظيمه بطريقة تعمل على حل مشكلات عمليات الإنتاج.

² المعاضيدي، منى سالم؛ الحديدي، هشام عمر، "التكامل ما بين نظرية القيود ونظام الكلفة على أساس الأنشطة ودوره في تحسين الربحية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2008.

- يمكن تصنيف قيود موارد الإنتاج إلى موارد تشكل قيداً (مستغلة 100%) وموارد لا تشكل قيداً (تحتوي على طاقة غير مستغلة)، حيث أن هذا التصنيف هو أول خطوة في تطبيق نظرية القيود.
 - يمكن تصنيف القيود حسب ارتباطها بالشركة إلى قيود داخلية وقيود خارجية، وهذا يسهل من عملية السيطرة على القيود وحلها، على اعتبار أن مهمة نظرية القيود الداخلية (تتعلق بحل الاختناقات الداخلية) التي تمتلك الشركة السيطرة عليها، أما القيود الأخرى فيتم اللجوء إلى أساليب أخرى لحلها.
 - تنتقد نظرية القيود بعدم قدرتها على مساندة القرارات التي ترمي إلى تحسين أداء الشركات على المدى القصير والطويل معاً، لذا يتم مكاملتها مع نظام التكاليف المبني على الأنشطة بحيث يتم دمج المعلومات الناتجة عن كلا المفهومين في توفير معلومات لمساندة القرارات الإستراتيجية لتحسين الأداء.
 - ربط مفهوم سلسلة القيمة بالأنشطة، وتقسيم الأنشطة إلى: أنشطة تضيف قيمة لاستغلالها الاستغلال الأمثل، وأنشطة تشكل قيداً أو اختناق يجب معالجته وتداركه.
 - لغرض معالجة الاختناقات في الشركة يجب استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة مدعماً بنظرية القيود، عن طريق تطبيق خطوات تبدأ بتشخيص القيود داخل النظام، ومن ثم استغلال القيود أو الأنشطة استغلالاً أمثلاً، ومن ثم رفع القيد، وتحديد محركات التكلفة، ومن ثم تحديد تكلفة المنتجات بشكل صحيح، وصولاً إلى الخطوة الأخيرة، حيث أن هذه العملية تعد بمثابة تحسين مستمر للنظام.
 - من أجل ترشيد القرارات على المدى البعيد والقريب يجب توسيع مدارك المتعاملين مع أنظمة المعلومات المحاسبية والإدارة والتكلفة لضرورة ربط المفاهيم الإدارية والمحاسبية، بصورة تخدم تحقيق أهداف المنشأة ككل.
- 2- دراسة الركابي وحمودي (2010):³**
- عنوان الدراسة: دور نظرية القيود في تحسين الطاقة الإنتاجية للشركة العامة للصناعات الجلدية - معمل بغداد. هدفت الدراسة تحليل مراحل العمليات الصناعية في معمل بغداد التابع للشركة العامة للصناعات الجلدية، وتحديد طبيعة القيود التي تواجهها فيما إذا كانت داخلية أم خارجية، واتخاذ القرارات المناسبة لإزالة تلك القيود أو الحد من تأثيرها على أعمال الشركة، وفقاً لنظرية القيود بهدف زيادة مخرجاتها المباعة وإيراداتها.
- توصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظرية القيود في الشركة العامة للصناعات الجلدية نبه الإدارة إلى النقاط الآتية:
- إن آلات الشركة ومعداتها ليست متطورة بشكل كافٍ لتكون منافسة للسوق العالمية، وإن الأساليب المستخدمة بالتعامل مع الجلود بدائية.
 - إن بعض أقسام الشركة يدوية مثل قسم الجر، وهذا كان سبباً لوجود اختناق في هذا القسم، مما يتطلب تشغيل هذا القسم ساعات إضافية لكي تتمكن الشركة من الحد من تأثير محدد الوقت.
 - عدم معرفة الإدارة والمؤوسين بمفهوم وأهمية أساليب الإدارة الحديثة، ومدى قدرتها على زيادة الإنتاجية.
 - ضرورة إعادة هندسة عمليات الشركة بشكل يؤدي إلى التماشي مع الأساليب والتقنيات الحديثة، والتركيز على المخرجات بدلاً من التركيز على توزيع التكاليف.

³ الركابي، ناجي شايب، حمودي، جنان علي، "دور نظرية المحددات في تحسين الطاقة الإنتاجية للشركة العامة للصناعات الجلدية - معمل بغداد"، العراق، بغداد، 2010.

3- دراسة الزيدي (2010):⁴

عنوان الدراسة: تقييم دور مقاييس الجودة غير المالية من منظور نظرية القيود: دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل.

هدفت الدراسة بيان دور مقاييس الجودة غير المالية في إطار نظرية القيود، من خلال دراسة تأثير ظهور مشكلات الجودة على حالة التوازن بين تدفق الإنتاج والطلب على الموارد المقيدة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- تعد جودة المنتجات والانتفاع من الموارد المقيدة دالة لاحتساب مقاييس تقييم أداء العملية الإنتاجية.
- ضرورة إعطاء أهمية أكبر لمقاييس الجودة غير المالية، بوصفها مؤشراً على جودة الإنتاج ومقياساً لتدفق الإنتاج في العملية الإنتاجية.

• تستخدم الخطوط الإنتاجية في المعمل في إنتاج أنواع مختلفة من المنتجات، ومن أجل تحقيق الاستخدام الأفضل للموارد المقيدة في كل خط إنتاجي يجب تحقيق التدفق الإنتاجي الذي يضمن إنتاج أكبر عدد من المنتجات، وهذا يتطلب دراسة كل المشكلات التي تعيق تدفق الإنتاج، ومنها المشكلات التي ترتبط بالجودة وبالمرونة والجدولة وتوافر التخزين والتسليم والصيانة.

• إن الاعتياد على العمل في ضوء الحدود المعيارية المقررة للجودة التي تسمح بوجود نسب معينة للتلّف (إن لم تكن من متطلبات العملية الإنتاجية) ونسب للإنتاج من الدرجة الثانية، يتسبب في إعاقة التدفق من جهة، وزيادة التكاليف وتخفيض العائد على الإنجاز الكلي للمعمل من جهة أخرى.

• العمل على تحقيق التوازن والتدفق المستمر للإنتاج خلال الخطوط الإنتاجية من خلال التأكيد على تحقيق مستويات الجودة المستهدفة والإنتاج في ضوء معايير الأزمنة المعتمدة في المعمل، للقضاء على كل الأوقات غير الضرورية التي تعترض عملية تدفق الإنتاج.

4- دراسة اليامور (2010):⁵

عنوان الدراسة: استخدام نموذج البرمجة الخطية في تحديد المزيج الأمثل الذي يعظم الأرباح في ظل تطبيق نظرية القيود.

هدفت الدراسة توضيح تأثير استخدام نموذج البرمجة الخطية في كيفية توزيع الموارد المقيدة بين عدد من المنتجات، وتحديد مزيج المنتجات الأمثل في ظل وجود مجموعة من القيود والاختناقات المحددة، من خلال استخدام نظرية القيود لتعظيم الأرباح. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظرية القيود يؤدي إلى النتائج الآتية:

• تحديد الأنشطة التي تشكل قيوداً في العملية الإنتاجية، وذلك عن طريق المقارنة بين الطاقة التي تحتاجها الأنشطة لتصنيع المنتجات والطاقة المتاحة لكل نشاط.

• تحديد هامش الإنجاز لكل منتج من منتجات الشركة، وذلك من خلال الفرق بين سعر البيع للوحدة وتكلفة المواد المباشرة لكل وحدة منتجة.

• تحديد مزيج المنتجات الأكثر ربحية في ضوء نظرية القيود وأسلوب البرمجة الخطية.

⁴ الزيدي، مثنى فالح، "تقييم دور مقاييس الجودة غير المالية من منظور نظرية القيود دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل"، تنمية الراقدين، العدد 103، جامعة الموصل، 2010.

⁵ اليامور، علي حازم، "استخدام نموذج البرمجة الخطية في تحديد المزيج الإنتاجي الأمثل الذي يعظم الأرباح في ظل تطبيق نظرية القيود"، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، جامعة الموصل، 2010.

• توزيع الموارد المقيدة والمحدودة على المنتجات التي تقوم الشركة بتصنيعها، بالشكل الذي يحقق الاستخدام الأمثل لهذه الموارد.

5- دراسة السيدية والطرية (2011):⁶

عنوان الدراسة: استخدام المعلومات المالية والتكاليفية في تحديد القيود الإنتاجية من منظور نظرية القيود بالتطبيق على معمل الغزل والنسيج في الموصل.

هدفت الدراسة توضيح آلية تطبيق فلسفة نظرية القيود وآلية استخدام المعلومات المالية والتكاليفية في تحديد القيود الإنتاجية، وبيان مدى إمكان تطبيق نظرية القيود في معمل الغزل والنسيج في الموصل بغرض زيادة الربحية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- تبين وجود اختناقات إنتاجية في مرحلة الغزل، وعلى الرغم من أن التحليلات بينت أنها ليست على مستوى عالٍ من الأهمية؛ إلا أنه ينبغي معالجتها لتفادي الاختناقات المستقبلية.
- إن مفهوم القيد لم يقتصر على القيود الإنتاجية المتمثلة بعدم قدرة قسم الغزل على تلبية وسد احتياجات مرحلتى النسيج والتكملة فقط، بل هناك قيد آخر مفروض على قسمي النسيج والتكملة هو قيد الوقت.
- ضرورة تطوير نظام محاسبة التكاليف المطبق في المصنع بما يتلاءم والنظرة الحديثة لنظرية القيود، من أجل الاستفادة من فلسفة تطبيق هذه النظرية في تحديد القيود ومعالجتها.
- الاهتمام بعامل الوقت وأخذه بعين الاعتبار في عملية التخطيط والرقابة على الإنتاج، واعتباره جزءاً من الإستراتيجية الخاصة بالمنظمة.

6- دراسة (Srinivasan 2001):⁷

عنوان الدراسة: تطبيق مبادئ نظرية القيود في مركز صيانة قاعدة إمداد سلاح البحرية.

هدفت الدراسة بيان أهمية تطبيق نظرية القيود في مركز صيانة قاعدة إمداد سلاح البحرية في مدينة ألباني في ولاية جورجيا الأمريكية، حيث كان المركز يعاني باستمرار من نقص واضح في القوى العاملة، ويجرى النظر في توظيف قوى عاملة إضافية. وتوصلت الدراسة أن تطبيق نظرية القيود في المركز أدى إلى:

- بيان أن المركز يمتلك القدرات الكافية للتعامل مع عبء العمل، وأن النقص في القدرات يعود إلى قيود السياسات المفروضة على المركز نتيجة لآلية جدول الدفع. وتم كشف القدرات التي كانت مقنعة والتي تتقاضى أجراً دون عمل. وأصبح المركز يقوم بتنفيذ المطلوب منه بشكل تام أو بنسبة 99% فيما يتعلق بخطوط الإنتاج.
- توفير المئات من ساعات العمل المرتبطة بفحص وإصلاح كابلات مركبة الهجوم البرمائية AAV والمركبات الخفيفة المدرعة LAV.

- توفير معدات بما يزيد قيمتها عن 200,000 دولار لاستخدامها في المستقبل.
- أصبح تدفق العمليات في مراكز العمل مبسطاً وأقل تعقيداً.
- ازدياد الروح المعنوية للعاملين، وأصبح مكان العمل أنظف وأقل تشوشاً وأكثر أمناً.
- أصبح المركز مرناً للغاية وفي وضع أفضل للوفاء بالتزاماته لتجديد وإعادة تشكيل الإمدادات المطلوبة منه.

⁶ السيدية، هاني جبر؛ الطرية، نسوان طلال، "استخدام المعلومات المالية والتكاليفية في تحديد القيود الإنتاجية من منظور نظرية القيود بالتطبيق على معمل الغزل والنسيج في الموصل"، تنمية الرافدين، ملحق العدد 109، جامعة الموصل، 2011.

⁷ Srinivasan, Mandyam, Darren Jones & Alex Miller "Applying the theory of constraints principles at the marine corps maintenance center", Aerial view of heavy vehicle production line at the marine corps maintenance center, Albany, Georgia, 2001.

8- دراسة (Mahapatra and Sahu (2006):⁸

عنوان الدراسة: تطبيق نظرية القيود في جدولة نظام DBR.

هدفت الدراسة التركيز على فلسفة نظرية القيود، ومحاكاة دراسة سلوك أداة جدولة العمليات الإنتاجية DBR في خط إنتاج متسلسل، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- إن تطبيق نظرية القيود مجد أكثر من الطرق الأخرى، لأنها لا تتطلب تكاليف كثيرة لتغيير النظام، بل تستند ببساطة إلى جدولة الأعمال المقيدة من خلال نظام جدولة العمليات DBR.
- إن نتائج نظام جدولة العمليات DBR توفر كميات أقل من المخزون تحت الصنع مقارنة بالأنظمة التقليدية.
- إن نظام DBR حسن من استخدام جميع الآلات وقّلت المخزون تحت الصنع.
- ضرورة معالجة أعناق الزجاجة المرتبطة بالإنتاجية لرفعها إلى أعلى ما يمكن.
- ضرورة إعادة النظر في احتساب الوقت اللازم لتجهيز وإعداد الآلات.
- ضرورة تخفيض وقت العمل الأساسي للعمل، وتقليل وقت التدريب اللازم للعمال.

8- دراسة (Balakrishnan (2007):⁹

عنوان الدراسة: استخدام نظرية القيود في تدريس التعليم الأخلاقي: ماليزيا.

هدفت الدراسة بيان أهمية تطبيق نظرية القيود في التعليم الأخلاقي، كونه يعد جزءاً هاماً من المواد التعليمية في ماليزيا، ابتداءً من مرحلة ما قبل المدرسة، وصولاً إلى المرحلة الثانوية والجامعات. حيث أن هذه المادة تربي الطلاب ليصبحوا أشخاصاً مهذبين واجتماعيين ومسؤولين تجاه أي قرار أو فعل يتم اتخاذه. وتوصلت الدراسة أن تطبيق نظرية القيود في التعليم الأخلاقي ساعد على:

- تمكين الطلاب من تحديد الأفكار الرئيسية أو المعضلات الأخلاقية داخل الدرس أو النص الذي يقومون بدراسته. وجعلهم قادرين على تسلسل ما تعلموه في ترتيب منطقي لتحسين استيعابهم.
- أصبح لدى الطلاب مهارات للتحقق من صحة الافتراضات التي يضعونها، وهذا شيء هام في حل المشكلات الأخلاقية.

- مكنت الطلاب من خلق حججهم المدروسة وإيجاد الحلول.
- جعل الطلاب مؤهلين لتحديد الأهداف الخاصة بهم، ووضع خطة منطقية لتحقيقها.
- مكنت الطلاب من التنبؤ بعواقب أفعالهم، وبالتالي إمكان السيطرة على سلوكياتهم السلبية.
- تجهيز الطلاب بأدوات عامة بسيطة تساعد على بناء أفكارهم بطريقة بسيطة؛ لكنها ذات معنى لتوليد الأفكار الصحيحة المنسجمة مع التعليم الأخلاقي، وحل النزاعات الأخلاقية اليومية.

أهم ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة:

أنه يقوم باستمرار تكامل نظرية القيود وإمكانية الاستفادة منها في العديد من المجالات، لكن في بحثنا هذا من وجهة نظر الشركات التجارية، حيث أن كل الدراسات السابقة أكدت على أن نظرية القيود مفهوم متكامل، فيستطيع

⁸ Mahapatra, S.s & Amit Sahu "Application of theory of constraints on scheduling of Drum-Buffer-Rope system", Department of mechanical engineering, National Institute of technology, Roukela – India , 2006.

⁹Balakrishnan, Vishalache "The use of theory of constraints in teaching of moral education: Malaysia", Victoria university of wellington,2007.

البحث هنا أن يسهم في زيادة فعالية هذه النظرية وتوسيع نطاق تطبيقها ليشمل الميادين التجارية كما شغلت الميادين الصناعية سابقاً.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم بيان أهمية نظرية القيود بأساليبها وأدواتها في الشركات التجارية، وبيان أهمية تطبيقها في قسم المستودعات في إحدى الشركات التجارية العاملة في السوق السورية، وانعكاس ذلك على تقديم الحلول الملائمة للمصاعب التي يواجهها قسم المستودعات، وتخفيض التكاليف ورفع كفاءة القسم وتحسين أدائه.

مفهوم نظرية القيود:¹⁰

تعد نظرية القيود أحد أهم أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية والتي تعنى جميعها بالتحسين المستمر في العمليات، وحظيت باهتمام العديد من الكتاب في السنوات الماضية، وتطورت لتصبح فلسفة تدخل لجميع الميادين منها الاقتصادية والاجتماعية وحتى الحربية، فهي تساعد الأفراد والمنظمات على التفكير في حل المشكلات التي تواجههم، والوصول إلى حلول متقدمة ورشيده وتطبيق هذه الحلول بطريقة مبدعة وناجحة، حيث أن نظرية القيود تصب اهتمامها على عملية اتخاذ القرار الإبداعي.

ويوضح Kroll أن نظرية القيود عندما بدأت اهتمت بحل العقد الموجودة في طريقة حساب الأداء التصنيعي، وأصبحت اليوم أعم وأشمل وأكثر ارتباطاً بتحسين الإدارة التنفيذية بكل ما فيها.

واعتبر Mabin أن التطور في نظرية القيود هو تطور في فكر الإدارة ككل، فهي نظرية قوية ومتعددة الجوانب وصالحة للتطبيق في العديد من الميادين، كما ويحتوي الجانب النظري فيها على الأساليب والأدوات اللازمة للتطبيق، فهي تستخدم في حل العقد التنفيذية بأي بيئة من البيئات التي تتواجد فيها.

ولما كانت هذه النظرية بمثابة منهج شامل ونظرية إدارية متعددة الجوانب وجدت للتغلب على عوائق التغيير والتحسين بهدف الوصول إلى الأهداف المحددة، ولما أشار Goldratt في سلسلة كتبه الهدف أن هذه النظرية يجب أن يعمق تطبيقها ليس فقط في الشركات الصناعية وحسب بل في مختلف القطاعات الاقتصادية. كان لابد لنا أن نحاول تطبيق هذه النظرية في الشركات التجارية وأن نفرد لها بحثاً نظرياً يكون مرجعاً للباحثين الذين يريدون الاستفادة من منهجية تفكير هذه النظرية في تطوير البنية القائمة لديهم ورفع كفاءة العمليات التي تصب في مصلحة عملياتهم التجارية المختلفة.

تعرف نظرية القيود بأنها: مفهوم يقوم بالتركيز على أثر القيود في كفاية وفعالية الأداء داخل الشركات، فتقوم بلفت انتباه المدراء حول القيود التي تعيق سعي الشركة لوصولها لأهدافها.¹¹

وعرف Dettmer نظرية القيود بأنها: الأدوات والمفاهيم والمبادئ الكفيلة بالوصول إلى نظام أفضل، من خلال معرفة ماذا نريد أن نغير؟ ولنغير ماذا؟ وكيف نسبب هذا التغيير؟ لماذا ننشأ هذا التغيير؟ وكيف نحافظ على عملية التحسين المستمر؟¹²

¹⁰ الكاشف، محمود يوسف، "دراسة مقارنة لنظرية القيود وأسلوب التحليل الحدي لاتخاذ قرارات المزج الأمثل للمنتجات"، مجلة كلية التجارة، جامعة المنصورة، 2007.

¹¹ Theory of Constrains Management System Fundamentals – Institute of Management Accountants.

¹² Urhuogo L., Williams V. & W. Hart D. " Root Cause Analysis: Using Theory of Constraints Application to Measure the Impact of Employee Demographics on the Adoption of Information

ويرى Shams أن كل نظام إداري يحتوي على قيد واحد على الأقل، وأن القيود بأنواعها المختلفة تفتح المجال أمام أبواب عديدة للتحسين في العمليات.

ويعرف Goldratt القيد بأنه: أي شيء يعرقل عمل النظام في سعيه للوصول إلى أعلى درجة من الأداء، والذي بدوره يحد من الوصول إلى الهدف الأساسي للشركة.

ويبين Ur Rahman أن وجود القيد يحد ذاته يعد عاملاً إيجابياً لأنه يعد احتمالاً من احتمالات التحسين في العمليات، ويجب على الإدارة في سعيها للوصول لأهدافها أن تقوم بإدارة القيود التي تحد من سير العمل بالشكل الأمثل والعمل على استبعادها أو إضعافها، ونحن هنا أمام طريقتين فإما أن نقوم بإدارة تلك القيود والسيطرة عليها، أو أن نقوم هذه القيود بحد ذاتها بإدارة العمليات داخل المنشأة.¹³

ويمكن تصنيف القيود إلى:

- القيود الداخلية: يمكن أن تكون القيود الداخلية، مثل: سياسات غير واضحة من الإدارة، وتدني مستوى الأجور، والبيئة الداخلية في الشركة، والموقع الجغرافي للمستودعات... الخ.
- القيود الخارجية: وهي القيود الخارجية عن سيطرة الشركة، مثل: السياسات الحكومية تجاه التجارة، وسقف الاستيراد المحدد من قبل الحكومة، والأسواق الجديدة، والمنافسة... الخ.

يرى Brouwer أن هناك العديد من القيود التي يمكن أن تواجه الإدارة في سعيها نحو تحقيق الأداء الأمثل:¹⁴

1. قيد السوق: مثل: عدم تقبل السوق لمنتج معين، أو وجود منافسة شديدة على هذا الصنف من المنتجات.
2. قيد الطاقة: يتمثل في حالة الشركات التجارية في الحد الأعظم من المنتجات التي تستطيع إدارة المستودعات تأمينه للزبائن في يوم عمل اعتيادي.
3. القيد المالي: يتمثل في مقدار الأموال الذي تستطيع فيه المنشأة الاستثمار في المخزون ليصار لبيعه بربح وتسييد الالتزامات المتعلقة به بالوقت المحدد.
4. قيد السياسات الإدارية: ويتمثل في الاستراتيجية التي تتبناها الشركة تجاه أعمالها في المستقبل، والتي تنظم فيها سير العمليات وتحدد الصلاحيات والمسؤوليات.

ويمكن تصنيف القيود من حيث طبيعتها إلى:

- قيود مادية: وهنا يجب أن نركز على فكرة فعالية القيد، ومحاولة رفع طاقته أو إزالة آثاره.
- قيود إدارية: يجب أن يستعاض عن هذا القيد بالسياسات الواضحة واستبعاد القيد الإداري الذي من شأنه أن يخرج الشركة عن طريق تحقيق أهدافها.

خطوات تطبيق نظرية القيود:

تقع نظرية القيود تحت مظلة التحسين المستمر المتبنى من جميع أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية، ويمكن اشتقاق خطوات تطبيق نظرية القيود من خطوات عملية التحسين المستمر نفسها على الشكل الآتي:¹⁵

"Technology Equipment", Journal of Information & Knowledge Management, Vol. 12, No. 1, World Scientific Publishing Co., 2013

¹⁴⁺¹³ تاتفي، أحمد محمد " دور نظرية القيود في الرقابة على تكلفة المخزون وأثرها في تخفيض تكلفة الإنتاج " ، قسم المحاسبة – كلية الاقتصاد – جامعة حلب – سوريا، رسالة دكتوراه، 2012.

¹⁵ Goldratt, Eliyahu M., "What is thing called Theory of Constraints and how should it be implemented" Goal129 VII.

التحسين المستمر	نظرية القيود
التعرف على مجالات التحسين	معرفة وتحديد القيد
تحديد أسباب ارتفاع التكلفة	وضع الأساليب التي من شأنها أن تستغل القيد
التعرف على أفضل الحلول الممكنة	تركيز جميع الموارد من أجل استغلال القيد
تطبيق أفضل الحلول	إزالة أو إضعاف قيد النظام
مراجعة النتائج	تحديد قيد جديد في حال تمت إزالة القيد

حيث يتم تحديد المورد المقيد في الخطوة الأولى ويوضع محل المعالجة، وتسهم الموارد غير المقيدة في استغلال هذا القيد وإزالة العقد المرتبطة به وزيادة طاقته ليعمل بشكل كفاء.

فوائد تطبيق نظرية القيود:

يحقق تطبيق نظرية القيود العديد من المنافع يمكن إيجازها بالآتي:

1. زيادة معدل التدفق: فهي ستصبح قادرة أكثر على توفير متطلبات السوق.
2. التخفيض في المصاريف: وذلك عن طريق التخلص من القيود المادية التي كانت تعمل على زيادة المصاريف.
3. التسليم في الوقت المحدد: وذلك من خلال التخلص من القيود الإدارية التي كانت تشكل عائقاً أمام التسليم بالوقت المحدد، واستبدالها بالسياسات الواضحة التي من شأنها أن تعزز التسليم في الوقت المحدد.

النتائج والمناقشة:

الدراسة التطبيقية في شركة عموري يوني غروب التجارية:

كواحدة من كبار ممثلي الماركات الأوربية لمواد الاكساء في السوق السورية تأسست شركة عموري / يوني غروب عام 1986، حاملة في طيات حياتها المهنية التنوع والامتداد الجغرافي لتغطية العديد من المحافظات السورية كفروع توزيع وعرض لمستورداتها.

يقع المركز الرئيسي للشركة في دمشق، وتستورد الشركة المنتجات الأوربية الجاهزة تامة الصنع من الخارج وتطرحها في السوق السورية، محققة بهذا حصة سوقية لا يستهان بها وخصوصاً أنها تعتمد على الامتداد بشكل صالات توزيع وعرض في مختلف المحافظات، ومخزون لا يستهان به لتغطية جميع الاحتياجات من مواد الإكساء والمطابخ والحمامات.

يقع على عاتق قسم المستودعات في الشركة القيام بالمهام الرئيسية الآتية:

1. تنفيذ عملية استلام البضائع اللاحقة لعملية الشراء التي تتم من خلال قسم المشتريات.
2. تنفيذ عملية تخزين البضائع اللاحقة لعملية استلام البضائع.
3. تنفيذ عملية تسليم البضائع اللاحقة لعملية البيع، بعد صدور مذكرة من قسم المبيعات بطلب تسليم البضائع المباعه إلى زبونها المحدد.

ويتوجب على إدارة المستودعات أن تحافظ على البضائع المودعة لديها حتى يحين موعد بيعها وتسليمها للزبائن، وهي مسؤولة عن مطابقة الجرد الفعلي لما هو موجود دفترياً في نظامها المحاسبي الخاص المستقل عن النظام المحاسبي العام للشركة، وتتحصر مسؤولياتها بين الوجود الفيزيائي للبضاعة من جهة وبين ما هو مسجل في نظامها المحاسبي الخاص، دون إضافة أي بعد خلاق لعملية التخزين التي تقوم بها.

- نتيجة للزيارات الميدانية المتتالية للشركة واللقاءات مع المسؤولين وصناع القرار في الشركة فيمكن أن نلخص المشاكل التي تعاني منها إدارة المستودعات بالآتي:
1. سوء ترتيب بعض الأصناف داخل المستودع.
 2. تأخر إدارة المستودعات بإعطاء ملاحظاتها على البضائع المستلمة، مما يضيع على الشركة فرصة التعويض من شركة التأمين لما هو ناقص أو تالف.
 3. ارتفاع تكاليف الاتصالات في قسم المستودعات.
 4. توسع فجوة الجرد النهائي بين محاسبة المستودعات ومحاسبة الشركة من سنة لأخرى.
 5. التقصير في إغناء الإدارة بالتقارير الملائمة عن أداء المستودعات.
 6. وجود الكثير من الأصناف شبه المنتهية، مثل وجود قطعة أو قطعتين من صنف ما أو متر ومترين سيراميك من صنف آخر وذلك دون معالجة لها، بالإضافة إلى كساد أصناف بكاملها لفترات طويلة.

المشكلة الأولى - سوء ترتيب بعض الأصناف داخل المستودعات:

بالاجتماع مع مدير قسم المستودعات وسؤاله عن العقد المحتملة التي تشكل عائقاً في الوصول لترتيب أفضل للأصناف داخل المستودع، حدد المدير العقدة الأكثر تأثيراً بحدوث تأخر زمني لمعرفة إدارة المستودع بوصول بضاعة جديدة مشتراة، فعندما يتم إخبارها من قبل القسم المالي لا تكون هناك فترة زمنية كافية لتوفير مكان مناسب لتخزين البضاعة الجديدة بعد أن يتم جردها واستلامها.

- وبالتالي فإن العقدة هنا هي وجود عائق زمني يحول دون إعداد مكان مناسب لتخزين البضائع المستوردة.
- يمكن لنا أن نستغل هذا القيد وجعله النقطة التي تجعل من إدارة المستودع تحقق الترتيب الداخلي بشكل كفاء ومثالي، فإذا قمنا بإخطار إدارة المستودع بوصول البضاعة بوقت مبكر، سنتمكن من تجهيز المكان الملائم لتخزين البضائع الجديدة المشتركة.

- وللقيام بذلك يجب أولاً أن نفعل دور التدقيق الداخلي في العملية التشغيلية لضمان التنسيق الملائم بين إدارة المشتريات وإدارة المستودعات، وإحداث تغيير في ترتيب العمليات الخاصة بعملية الشراء، وذلك بانبثاق ورقة المعلومات الأولية لاستلام البضائع من إدارة المشتريات وإرسالها على نسختين واحدة لإدارة المستودعات وواحدة للقسم المالي، ومتابعة وصول هذه الورقة إلى كل قسم، وقيام كل قسم بأعماله المطلوبة منه بعد استلامه لتلك الورقة، حيث كان يتم إرسالها للقسم المالي الذي يقوم بإرسالها إلى إدارة المستودعات، مما أدى إلى حدوث خلل في الترتيب الداخلي للبضائع المشتركة.

- ونكون هنا قد استبعدنا القيد الذي يعيق ترتيب المستودع.

- وأصبحنا نستطيع البحث عن قيد جديد.

المشكلة الثانية - تأخر إدارة المستودعات بإعطاء ملاحظاتها حول البضائع المستلمة:

إن نظرية القيود هي نظرية متكاملة فهي إذا ما حلت عقدة ما فإنما ترفع من سوية النظام ككل، وعند حل العقدة المتصلة بالمشكلة الأولى نكون قد حللنا العقدة المتعلقة بالمشكلة الثانية أيضاً، مع إضافة أن الملاحظات على استلام البضائع المرسله من قسم المشتريات لقسم المستودعات يجب أن تعاد بملاحظات الاستلام للقسم المالي ولقسم المشتريات أيضاً، ويجب على التدقيق الداخلي الإشراف على الترابط التام في هذه العملية بين قسم المشتريات وقسم المستودعات، لتصبح العملية متكاملة من جميع الأطراف ونضمن وصول الملاحظات على استلام البضائع ومطابقتها

للمواصفات لإدارة المشتريات، لتقوم الأخيرة بالمراسلة والمتابعة مع شركة التأمين حول النقص أو العطب المرافق للبضاعة المشتراة.

المشكلة الثالثة- ارتفاع تكاليف الاتصالات في قسم المستودعات:

تشير البيانات الواردة من القسم المالي في الشركة إلى ارتفاع تكاليف الاتصالات في قسم المستودعات، وتبرر إدارة المستودعات ذلك بالحاجة للتنسيق مع مختلف الأطراف الداخلية والخارجية بالشركة لإتمام العمليات، لكن واقع العمليات والأنشطة التي تقوم بها يشير إلى وجود عقدة تعيق التواصل الصحيح والأمثل وذو التكلفة الأقل بين مختلف الأطراف.

- القيد هنا هو ارتفاع تكاليف الاتصالات في قسم المستودعات.

- إن هذا القيد بحد ذاته يعد فرصة كبيرة لتحسين النظام المتعلق بقسم المستودعات ككل، فلا يجدر الاعتماد على المكالمات الشفهية (الاتصال الهاتفي) مع هذا قسم، ويجب الاعتماد على المخاطبات المكتوبة التي من شأنها أن تكون ملزمة لكلا الأطراف المرتبطة بإتمام العمليات المنبثقة عن المستودعات، لكن يجب الانتباه أن لا نحل قيد محل قيد، فاستخدام المخاطبات المكتوبة مع قسم المستودعات من شأنه أن يؤخر العملية ويجعل سير العمليات عن طريقها يستغرق زمناً أطول.

- إن اتباع الشركة لآلية إرسال نسخة المحاسبة الخاصة بالمستودعات كل 20 يوماً لجميع الأطراف بالشركة، هي المسبب لزيادة التواصل الشفهي مع المستودعات وتحميل قسم المستودعات أعباء جديدة تقضي إلى انشغاله بأعمال تنفيذية روتينية تستنفد الكثير من الوقت بشكل لا يضيف قيمة حقيقية للشركة، وإحداث وظيفة منسق إداري بالمستودع يقوم بالتنسيق من أجل إتمام عملية البيع يشرف عليه التدقيق الداخلي مباشرة يمكن أن تترك لإدارة المستودعات وقتاً أكبراً للتفرغ لإعداد التقارير الملائمة عن أداء المستودعات ورفعها للإدارة.

- إن ربط المستودعات مع جميع فروع الشركة بشبكة أنترنت خاصة ذات صلاحيات محددة لكل إدارة، يمكن أن يوفر التكلفة الشهرية الكبيرة التي تتكبدها الشركة لقاء معرفة الكميات المتواجدة من المواد الموجودة لديها بالاتصالات الهاتفية بقسم المستودعات.

- وبهذا نكون قد وفرنا على الشركة تكاليف الاتصالات الكبيرة المتعلقة بقسم المستودعات.

- يمكننا الآن البحث عن قيد جديد.

المشكلة الرابعة- توسع فجوة الجرد النهائي بين محاسبة المستودعات ومحاسبة الشركة من سنة لأخرى:

يشتكى القسم المالي من عدم معرفته بما يدور بالمستودعات إلا متأخراً، وأنه آخر من يعلم بحصول عملية البيع والتسليم على الرغم من أنه يجب أن يكون أول من يتم إخباره بحصول هذه العملية.

- القيد هنا هو وجود فجوة في نهاية العام بين جرد المحاسبة وجرد المستودعات.

- في نهاية السنة المالية تقوم إدارة المستودعات بإجراء جرد فعلي للبضائع وإعداد قيود تسوية بالكميات الناقصة أو الزائدة لعكس الواقع في الحسابات الخاصة بها، وإن تأخر وصول المعلومات للقسم المالي يشكل عقدة تؤثر على جودة التقارير التي يتم رفعها من قبل التدقيق الداخلي للإدارة العليا المرتبطة مالياً بقسم المستودعات.

- إن تأخير إرسال مذكرات التسليم الموقعة من قبل الزبائن إلى القسم المالي يؤخر فهم عملية البيع الحقيقية التي تمت، والذي يؤخر بدوره عكس عملية البيع في القسم المالي بالشكل الصحيح. وبالتالي يجب عند إعداد مذكرات التسليم الورقية أن تكون على عدة نسخ يوقع عليها الزبون، ويتم إرسال نسخة لقسم المستودعات، وإرسال نسخة ثانية للقسم المالي.

- بذلك نكون قد خففنا من حدة وقوة هذا القيد الذي يوسع الفجوة بين جرد المحاسبة وجرد المستودعات.
- ونستطيع البحث عن قيد جديد.

المشكلة الخامسة - التقصير في إغناء الإدارة بالتقارير الملائمة عن أداء المستودعات:

تمت مناقشة هذه المشكلة في المشكلة الثالثة، حيث إن انشغال معظم وقت إدارة المستودعات بالقضايا التنفيذية يجعلها أقل قدرة على توليد التقارير الملائمة لاتخاذ القرارات، فعندما يبنى قرار الشراء بتقارير ملائمة من قسم المستودعات باقتراب انتهاء صنف معين، نستطيع أن نجعل قسم المستودعات خلافاً ومضيقاً لأبعاد جديدة بالشركة لم تكن لديه من قبل، ويمكن أن تحل المشكلة الخامسة من خلال تخفيض وقت تنفيذ إدارة المستودعات للأعمال التنفيذية الروتينية الغير مضيفة للقيمة بوساطة استخدام شبكة الأنترنت.

المشكلة السادسة - وجود الكثير من الأصناف شبه المنتهية وكساد أصناف بكاملها:

إن هذه المشكلة هي نتاج قيدين يتفاعلان ويؤثران ببعضهما، القيد الأول عدم اعتناء إدارة المستودعات بإعداد التقارير التي ترفع لإدارة المبيعات من أجل تسويق الأصناف الكاسدة أو ذات الكميات القليلة، القيد الثاني هو أن عملية مرتجع المبيعات غير منظمة ومضبوطة بالشركة بشكل كافٍ.

يمكن استبعاد القيد الأول من خلال متابعة التدقيق الداخلي وحرصها على توليد التقارير الملائمة للإدارات المعنية والتي تحفز على تسويق بعض الأصناف الكاسدة، وذلك بالتنسيق مع إدارة المستودعات التي لديها الوقت للتفرغ لإعداد التقارير المضيفة للقيمة. (المشكلة الخامسة والثالثة)

- ويمكن استبعاد القيد الثاني من خلال التنسيق بين الإدارات المختلفة، وأن يقوم قسم المبيعات بإرسال مرتجع المبيعات فور حصوله للمستودعات، وخصوصاً أن كميات المرتجع في الشركة غالباً ما تكون قليلة تجتمع وترسل للمستودعات بعد تكديسها، مما يؤدي إلى وجود أصناف مبعثرة ذات كميات قليلة دون معالجة سليمة لها.

- إن التنسيق الدائم بين التدقيق الداخلي وإدارة المبيعات بضرورة إرسال البضاعة المرسله للمستودعات كمرتجع مبيعات، ثم كتابة فاتورة مرتجع المبيعات وليس العكس، من شأنه أن يسلم إدارة المستودعات المرتجع مع ثبوتيات مؤيدة تحته على تفقد المرتجع وإثبات إدخاله لحساباته أصولاً وبشكل سريع.

- بإرسال المرتجع فوراً لإدارة المستودعات والحرص على تسجيل المرتجع فوراً، تكون قد قللنا من طاقة هذا القيد الذي يقوم ببعثرة العديد من الأصناف دون المعالجة السليمة والسريعة لها.
- ونكون جاهزين لمعالجة قيد جديد.

الاستنتاجات والتوصيات:

توصل البحث إلى النتائج الآتية:

- يمكن الاستفادة من نظرية القيود في حل العقد التي تحد من سير إدارة المستودعات بالطريقة المثلى بالشركات التجارية، مما ينعكس إيجاباً على تخفيض التكاليف وتحسين كفاءة الأداء.

- إن نظرية القيود متكاملة، وإن استخدامها لحل عقد سلسلة نشاطات الشركة يؤدي إلى رفع سوية النشاط ككل. وعندما نقوم برفع طاقة قيد معين يعيق من أداء نشاطات الشركة بشكل أفضل، يمكن أن يحل أكثر من مشكلة بآن واحد.

- إن نظرية القيود تفيد في جعل الإدارات ذات فائدة أكبر، حيث أنها تشارك في جعل العمليات ذات جدوى أكبر وتضيف قيمة حقيقية لأعمالها.

- إن وجود قيود تحدّ من سير العمليات بالشكل الأمثل هو بمثابة فرصة لفرض التحسينات والتعديلات من قبل الإدارة. ويوصي الباحث بالآتي:
- ضرورة تفعيل دور التدقيق الداخلي بجانب أعمال التفكير بحل العقد المتصلة بعمليات الشركة، لضمان استمرارية العمل بالحلول التي تقدمها نظرية القيود، وضمان البحث عن جميع العقد المتصلة بالعمليات بشكل دوري لرفع سوية العمل بشكل دائم.
- مشاركة الموظفين في جميع المستويات في تحديد العقد المتصلة بأداء العمليات في الشركة، والعمل على حلّها، مما يلفت النظر إلى العقد غير الواضحة التي يمكن حلها باستخدام منهج نظرية القيود.
- قيام الباحثين والأكاديميين بالأبحاث العلمية حول إمكان الاستفادة من أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية - ومنها نظرية القيود - وتطبيقها في العديد من الميادين الاقتصادية، حيث أن التحسين المستمر يجب أن يشمل جميع النواحي الاقتصادية منها والاجتماعية وحتى طرق التفكير والتعبير.

المراجع:

المراجع العربية:

1. الركابي، ناجي شايب؛ حمودي، جنان علي، "نور نظرية المحددات في تحسين الطاقة الإنتاجية للشركة العامة للصناعات الجلدية- معمل بغداد"، العراق، بغداد، 2010.
2. الزيدي، مثنى فالح ، "تقييم دور مقاييس الجودة غير المالية من منظور نظرية القيود دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل"، تنمية الرفادين، العدد 103، جامعة الموصل، 2010.
3. السيدية، هاني جابر؛ الطرية، نسوان طلال، استخدام المعلومات المالية والتكاليفية في تحديد القيود الإنتاجية من منظور نظرية القيود بالتطبيق على معمل الغزل والنسيج في الموصل"، تنمية الرفادين، ملحق العدد 109، جامعة الموصل، 2011.
4. الكاشف، محمود يوسف، "دراسة مقارنة لنظرية القيود وأساليب التحليل الحدي لاتخاذ قرارات المزج الأمثل للمنتجات" ، مجلة كلية التجارة، جامعة المنصورة، 2007.
5. المعاضيدي، منى سالم؛ الحديدي، هشام عمر، التكامل مابين نظرية القيود ونظام الكلفة على أساس الأنشطة ودوره في تحسين الربحية" ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2008.
6. اليامور، علي حازم، استخدام نموذج البرمجة الخطية في تحديد المزيج الإنتاجي الأمثل الذي يعظم الأرباح في ظل تطبيق نظرية القيود"، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، جامعة الموصل، 2010.
7. تانقي، أحمد محمد " دور نظرية القيود في الرقابة على تكلفة المخزون وأثرها في تخفيض تكلفة الإنتاج"، قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة حلب - سوريا، رسالة دكتوراه، 2012.

المراجع الأجنبية:

1. BALAKRISHNAN V., "The use of theory of constraints in teaching of moral education: Malaysia", Victoria university of wellington, 2007.
2. BATES L.; SNIATYCKI, J. , "An extension of the dirac theory of constraints", <http://arxiv.org/abs/1307.5127v1>, 2013.
3. K. RAND G., "Critical chain: the theory of constraints applied to project management", International journal of project management, 2000.

4. MAHAPATRA S.S; AMIT S. "*Application of theory of constraints on scheduling of Drum-Buffer-Rope system*", Department of mechanical engineering, National Institute of technology, Roukela, India , 2006.
5. RAHMAN S., "*Theory of constraints a review of the philosophy and its applications*", International journal of operations & production management, Vol. 18, No.4, Mcb university, 1998.
6. SIMATUPANG T.; WRIGHT ,A.; SRIDHARAN, R "*Applying the theory of constraints to supply chain collaboration*", supply chain management: an international journal, volume 9, number 1, 2004.
7. SRINIVASAN M.; DARREN J.; AND ALEX M., "*Applying the theory of constraints principles at the marine corps maintenance center*", Aerial view of heavy vehicle production line at the marine corps maintenance center, Albany, Georgia, 2001.
8. URHUOGO I.; WILLIAMS V.; W.HART D., "*Root cause analysis: Using theory of constraints to measure the impact of employee demographics on the adoption of information technology equipment*", Journal of information and knowledge management, Vol. 12, No.1, 2013.
9. WU H.; LIAO M; TASI C.; LU M.; TASI T., " *A study of theory of constraints supply chain replenishment system*", International journal of academic research in accounting, Finance and management science, Vol. 3, No. 3 , 2013.