

تحسين العمليات اللوجستية

لتجاوز أشكال الهدر (3M) دراسة حالة

في الشركة العامة لتجارة الحبوب في نينوى (*)

أ.د. ميسر إبراهيم أحمد الجبوري عمر علي عيادة

جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد

omer.bap187@student.uomosul.edu.iq

Prof-aljuboury@uomosul.edu.iq

Improving logistical processes Through overcome
waste Types (3M) A case study in the General
Company for Grain Trading / Nineveh

Omer Ali Eaada Prof.Dr. Moyassar Ibrahim Ahmed

Mosul University / College of Administration and Economics

المقدمة

تتميز المعطيات البيئية المحيطة بمنظمات الأعمال المعاصرة، لاسيما المنظمات الصناعية بشدة تعقيدها وتغييرها المستمر والمتسارع وارتفاع معدلات المنافسة فيها مما يجعل نجاحها او فشلها مرهوناً بقدرتها على الاستجابة السريعة لهذه التغيرات بهدف تقديم خدماتها على النحو الذي يؤهلها لتتبع موقع الصدارة في قطاع أعمالها، وتفوقها على منافسيها؛ إذ يعد القطاع الصناعي احد اهم القطاعات لأي بلد، ويُعد المورد البشري المحرك الرئيسي والعمود الفقري لهذا القطاع مما دفع المنظمات العالمية الحديثة بالتوجه نحو البحث عن الوسائل والبرامج والسياسات التي من شأنها الالتقاء بهذا المورد المهم. وتستمد الدراسة أهميتها من أهمية الاستقطاب الاخضر كأحد الممارسات الخضراء التي تمارس دوراً جوهرياً في تمكين المنظمات من تنسيق وتكامل نشاطاتها وعملياتها،

^{1*} بحث مستل من رسالة الماجستير الموسومة " تحسين العمليات اللوجستية لتجاوز أشكال الهدر (3M)

دراسة حالة في الشركة العامة لتجارة الحبوب في نينوى" المقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد في جامعة الموصل، لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الادارة الصناعية، للعام الدراسي 2021.

وأجراء المراجعة المستمرة للبيئة التي تعمل فيها ومواكبتها بإعادة النظر في مقوماتها وعناصر قوتها، وتشخيص مكان من ضعفها وبما يمكنها من الاستجابة للتحركات البيئية لاستكشاف الفرص واستثمارها، والحد من التهديدات التي تعيق عملها وتقدمها، اذ تعمل آليات الاستقطاب الاخضر للموارد البشرية على بلورة واقع اجتماعي جديد قادر على التغلب على الصراعات والتناقضات عن طريق تحقيق التوازن بين العاملين والوصول الى القدرات والمهارات الجديدة واستثمار القدرات الحالية، ومن هنا تبلورت فكرة دراسة موضوع الاستقطاب الاخضر ودوره في تعزيز التفوق المنظمي ووقع الاختيار على معمل سمنت بهدف تقديم خدماته بالشكل الذي يميزه ويعزز مكانته بين منافسيه. حظيت العمليات اللوجستية وأنشطتها باهتمام متزايد من لدن العديد من الكتاب في ظل التحديات التي تواجهها المنظمات بعامة ومنظمات تجارة الحبوب خاصة سواء في بيئة عملها الداخلية من حيث ضرورة استخدام المنظمة لمواردها وإمكاناتها المتاحة بكفاءة، أو في بيئة عملها الخارجية مثل الضغوط البيئية ومتطلبات الاسواق والزبائن.

لذا أصبح لزاماً على المنظمات الراغبة بالاستمرار أن تسعى جاهدة الى الالتزام بمعايير الكفاءة وتقديم المزايا لمنتجاتها بصورة أفضل من خلال حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة في العمليات اللوجستية.

وفي العراق وحيث أن من اولويات الحكومة في الوقت الحاضر وعلى نطاق الخدمات السعي الى تحقيق كفاءة عالية في المنظمات الحكومية بالتوصية لحذف اي نشاط لا يضيف قيمة خصوصاً في المنظمات التي تمس قوت المواطن العراقي ومنها وزارة التجارة وتحديداً الشركة العامة لتجارة الحبوب المسؤولة عن توفير اهم مفردة من مفردات البطاقة التموينية وهي الطحين.

وللوصول الى الاهداف المؤشرة عمدت ادارة الشركة على تبني الطرق العلمية في تحسين العمليات اللوجستية ومنها حصر وتحديد اشكال الهدر وتقليل أثارها السلبية على كفاءة تلك العمليات بعد ما تأثر وجود هدر واضح سواء في عمليات استلام الحنطة ونقلها و تخزينها وتوزيعها على المطاحن في المحافظة أو السايبلوات والساحات الخزنوية في محافظات العراق كافة.

المبحث الأول: منهجية الدراسة

أولاً: مشكلة الدراسة

- يمكن التعبير عن مشكلة الدراسة تطبيقياً على وفق المؤشرات الآتية :
1. العبء الزائد على العاملين والمعدات (Muri) والذي تأثر من خلال تحميل العاملين اعباء اضافية وخصوصاً في انشطة سحب نماذج الفحص بطريقة يدوية والفحص المختبري ووحدة الحاسبة وحسابات المخازن .
 2. الاستخدام غير المنتظم لشخص أو آلة والتدفق غير المنتظم (التباين) (Mura)؛ إذ تأثر تدفق غير منتظم لأنشطة استلام محصول الحنطة (مخازن) وتجهيزه الى المطاحن(نقل) او مناقلة الفائض منه الى المحافظات العراقية الاخرى، تارة في ضغط العمل، وتارة في عدم توفر الطاقات المخزنية والمعدات المرتبطة بها .
 3. الأنشطة التي لا تضيف قيمة (Muda) من خلال وجود العديد من الانشطة المرتبطة بعمليات الترميز لنماذج الفحص والمناقلة التي لا تضيف قيمة للعمليات اللوجستية داخل الشركة قيد الدراسة .

ثانياً: أهمية الدراسة

- تتجلى اهمية الدراسة في الاتي:
1. تطرقت الدراسة الى موضوع اتسم بمحدودية الكتابات العربية والعراقية على وجه الخصوص (في حدود إطلاع الباحثان) مما يوفر أساساً مرجعياً في المكتبات ويمهّد للتوسع في دراسته مستقبلاً .
 2. توجيه اهتمام الباحثين نحو ضرورة دراسة الهدر بأشكاله كون ذلك يعد من الاساليب الفعالة لتحسين العمليات في ظل ما تواجهها منظماتنا من نقشف وقلة تخصيصات .
 3. يسهم الحد من التباينات في الانشطة الاربعة المرتبطة بالعمليات اللوجستية في تقليل فترات الانتظار وتحقيق توزيع مدروس للأحمال على الطاقات البشرية المتاحة والطاقة التصميمية للمعدات والمساحات المخزنية المتاحة .

4. يحقق زيادة الأنشطة اللوجستية التي تضيف قيمة على حساب الأنشطة اللوجستية التي لا تضيف قيمة اهداف الشركة من حيث كفاءة كلف النقل والتخزين وجودة الفحوصات وانسيابية المعلومات ودقتها ورضا الزبون(المطاحن) من خلال جودة حنطة ملائمة .

ثالثاً: أهداف الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة وأهميته فإن الهدف الرئيس للدراسة الحالي يتمثل في مدى قدرة إدارة الشركة المبحوثة في تجاوز الهدر في أنشطة العمليات اللوجستية، فضلاً عن الأهداف الفرعية الآتية:

1. مناقشة مجالات الأنشطة اللوجستية في المنظمات المهمة بتوفير أحد أهم مفردات البطاقة التموينية .

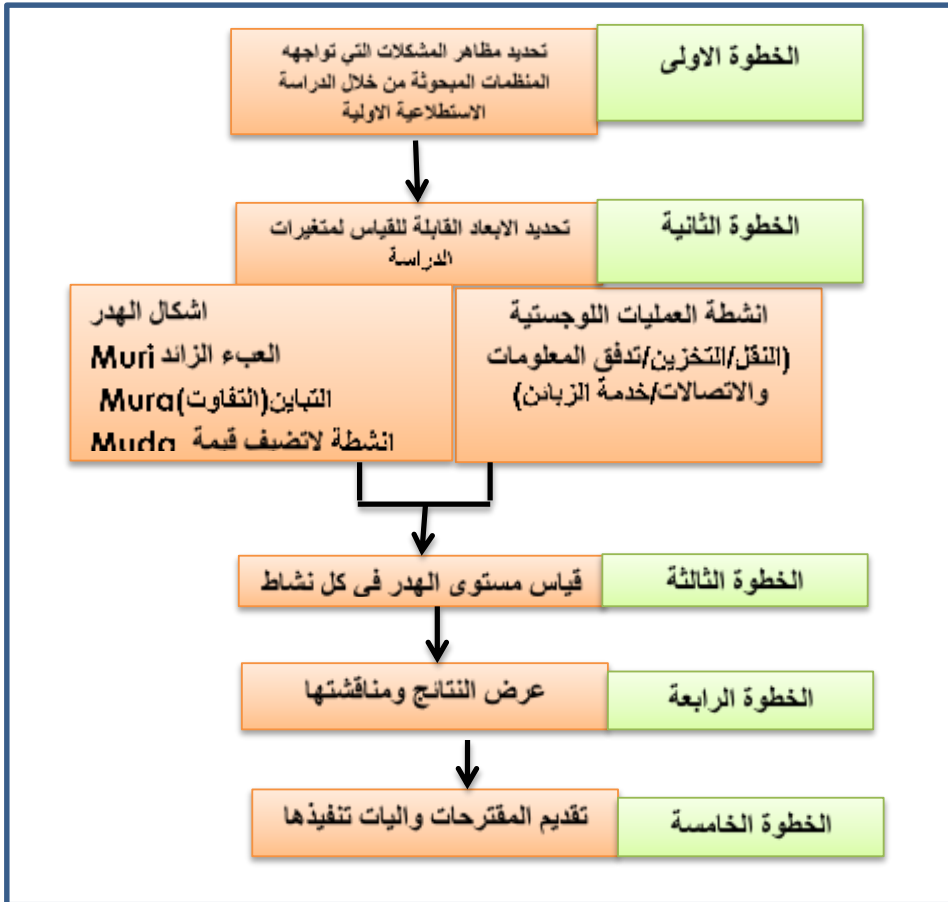
2. تأشير مستويات العبء الزائد والتباينات في الأنشطة التي لا تضيف قيمة داخل كل نشاط في الشركة العامة لتجارة الحبوب فرع نينوى (النقل، التخزين، تدفق المعلومات والاتصالات، خدمة الزبائن) والتعبير عن ذلك من خلال اسلوب قياس الفجوة الكمية .

3. اعتماد التحليل الافقي للكشف عن الفجوات التي تؤثر اشكال الهدر في الأنشطة اللوجستية في الشركة قيد الدراسة مع اعتماد التحليل العمودي للتعرف على كل هدر متحقق ضمن كل نشاط من الأنشطة اللوجستية في الشركة.

4. تقديم مجموعة من المقترحات مسندة بآليات لتجاوز الهدر في أنشطة العمليات اللوجستية.

رابعاً: مخطط خطوات الدراسة

بهدف الوصول الى تحقيق اهداف الدراسة وتوضيح ابعاد المشكلة، تم بناء مخطط فرضي، كما موضح في الشكل (1)، يعكس تسلسل مسار البحث لغرض اختبار فرضياته وتحديد طبيعة العلاقة بين متغيراته المستقلة والمُعتمدة:



الشكل (1) مخطط خطوات الدراسة

المصدر: من إعداد الباحثين.

خامساً: فرضيات الدراسة

اتساقاً مع اهداف وتساؤلات الدراسة تم صياغة الفرضيات الاتية :

1. الفرضية الأولى: لا تتمكن ادارة الشركة العامة لتجارة الحبوب من تجاوز اشكال الهدر في أنشطة العمليات اللوجستية .
2. الفرضية الثانية: لا توجد فروق واضحة بين أشكال الهدر في تأثيرها على الانشطة اللوجستية في الشركة العامة لتجارة الحبوب فرع نينوى .

سادساً: منهج البحث

تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة؛ لكونه يمتاز بالتحليل الشامل والتفصيلي للظاهرة , فضلاً عن سماته من حيث امكانية الجمع بين اكثر من اسلوب بحثي في آن واحد, حيث يتمثل بالمشاهدات والمقابلات الشخصية واستخدام استمارات الفحص والمقارنات، وطرح الملاحظات والاستفسارات على نحو مباشر لغرض الحصول على البيانات المطلوبة، وصولاً الى الاهداف المنشودة .

سابعاً: الدراسات المرتبطة والاطار النظري

1. الدراسات المرتبطة بالعمليات اللوجستية

في عام(2015) قدم Ltifi & Gharbi دراسة بعنوان أثر الأداء اللوجستي في متاجر التجزئة في إسعاد ورضا المستهلكين، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، تم جمع المعلومات باستخدام استمارة الاستبانة من خلال توزيعها على عينة(180) مستهلكا تونسيا، حيث كان هدف الدراسة التعرف على دور الخدمات اللوجستية في متجر البيع بالتجزئة لتحديد مستوى رضا واسعاد الزبون، وقد توصلت الدراسة الى نتائج مفادها أن أداء التجزئة في مجال الخدمات اللوجستية يؤثر بشكل إيجابي وكبير على السعادة، والرضا الزبون؛ اذ يؤكد أن هناك دور للسعادة على نحو إيجابي على رضا الزبائن، واقترحت الدراسة ضرورة تعزيز روح التعاون بين الزبائن ومقدمي خدمة النقل اللوجستي للحصول على خدمة نقل لوجستية ممتازة ولنيل رضا الزبائن عنها، فيما اشارت دراسة Civelek التي اجريت عام 2015، وكانت بعنوان: تأثير الوسيط لمؤشر الأداء

اللوجستي على العلاقة بين مؤشر التنافسية العالمية والنواتج المحلي الإجمالي، لغرض الاهتمام بالأساليب والتقنيات الإدارية الحديثة في تطبيق فلسفة التحسين المستمر لعمليات اللوجستك، لما لذلك من دور بارز في تعزيز القدرات التنافسية للشركات وهذا ينعكس بدوره على تحقيق أهدافها في البقاء والنمو والاستمرار في تقديم منتجات ذات جودة عالية وبكلف منخفضة، وفي الاطار ذاته قدم كل من Šulyová & Koman عام (2020) دراسة بعنوان: أهمية تقنية إنترنت الأشياء في تحسين العمليات اللوجستية وتعزيز القدرة التنافسية/ حالة دراسية عن شركات معالجة الأخشاب العالمية في سلوفاكيا؛ إذ استخدمت الدراسة منهج التحليل الثنائي لدراسات الحالة، استخدام طرق المقارنة بين شركات معالجة الأخشاب العالمية، وأفضل الممارسات لشركات معالجة الأخشاب الأمريكية مثل West Fraser الأخشاب في كندا ، و Weyerhaeuser في الولايات المتحدة الأمريكية. كان اختيار دراسات الحالة مشروطاً بمعايير ملاءمة الوقت ، وحجم المنشأ ، وحجم الإنتاج بالمتر المكعب، وتعكس هذه المعايير شروط إدخال مفاهيم مماثلة لشركات معالجة الأخشاب في سلوفاكيا، وقد كان الدافع الأساسي لكتابة هذه الدراسة هو التعاون مع شركة معالجة الأخشاب السلوفاكية، التي أرادت تحسين عملياتها اللوجستية، وزيادة القدرة التنافسية في قطاع معالجة الأخشاب من خلال تطبيق تقنيات جديدة، وكان الهدف تحديد إيجابيات وقيود تطبيق تقنية إنترنت الأشياء (IoT) في صناعة معالجة الأخشاب السلوفاكية، وتم التوصل الى نتائج اساسية لتصميم نموذج عام لتنفيذ تكنولوجيا إنترنت الأشياء لشركات معالجة الأخشاب السلوفاكية، وقد يمثل هذا النموذج أفضل الممارسات للمنطقة المحلية والصناعة المختارة، وستشكل الآثار والتحقق من النموذج المصمم في الممارسة جزءاً من أنشطة البحث الأخرى، حيث يمكن أن يقلل تطبيق إنترنت الأشياء من تكاليف التشغيل بنسبة تصل إلى 20٪ ، وزيادة القيمة المضافة للزبون ، وجمع البيانات في الوقت الفعلي يمكن أن تكون بمثابة أساس لدعم الإدارة وصنع القرار على المستويات التشغيلية والتكتيكية والاستراتيجية.

2. الدراسات المرتبطة بأشكال الهدر

في عام (2017) قدم كل من Thürer & Stevenson دراسة حول معنى "الهدر": مراجعة وتعريف حيث تقدم الدراسة أولاً مناقشة نقدية ونوعية تحدد أربعة مفاهيم مختلفة للهدر. ثانياً تقدم مراجعة منهجية للأدبيات التي تدرس الاستخدامات المختلفة لهذه المفاهيم ، حيث يتم تطبيق المفهوم الكلاسيكي لأشكال الهدر السبعة ومفهوم الهدر كنشاط لا يضيف قيمة استخدم على نطاق واسع من قبل الباحثين. ومع ذلك ، إن كلا المفهومين ، في بعض الأحيان ، ليس فقط غير متوافقين ولكن يتم استخدامهما بطريقة تؤدي إلى تناقض مفتوح. يسعى تعريف جديد يحدد نوعين مختلفين من الهدر: (1) الهدر الواضح ، للإشارة إلى أي هدر يمكن تقليله دون خلق شكل آخر من الهدر ؛ و (2) الهدر غير الواضح للإشارة إلى أي هدر لا يمكن تقليلها دون خلق هدر أخرى وهدفت الدراسة الى الحد من الهدر أحد المبادئ الرئيسية لتطبيق Lean ، ولكن هدف الدراسة تقديم فهمًا مشتركًا لما تعنيه الهدر. وفي ذات العام اشار كل من Chaudhari1& Raut في دراستهم التي تحمل عنوان التخلص من الهدر عن طريق التصنيع الخالي من الهدر كون يحتاج المصنعون إلى إيجاد طرق لتقليل وقت الإنتاج والكلف من أجل تحسين الأداء التشغيلي وجودة المنتج. (التصنيع الخالي من الهدر) للتخلص المنتظم من الهدر. يركز Lean على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة من الانتاج. فيما تهدف الدراسة الى استخدام تقنيات التصنيع الخالية من الهدر في تقليل الهدر في شركة Nut Manufacturing Company Bolt Sangwa & Sangwan التي جرت عام (2020) والتي كانت بعنوان تطبيق المستمر لتحسين المرونة: دراسة حالة لخط تجميع السيارات الهندي، واعتمدت الدراسة عدت خطوات تمثلت بتحديد الهدف (الأهداف) ومدة كايزن (التحسين المستمر) ومن ثم تشكيل فريق متعدد الوظائف ثم تحديد المشاكل باستخدام مخطط السمكة ثم حل المشكلة واخيراً تحليل اشكال الهدر (3M) (Muda, Mura, Muri) / دراسة (إزالة أو دمج أو تقليل أو إزالة) في محطات العمل ، اذ هدفت الدراسة إلى تقديم مفهوم التحسين المستمر (كايزن) لتعزيز الإنتاجية وموازنة وكفاءة الخطوط في تجميع مكونات السيارات الهندية.

المبحث الثاني: الإطار النظري

أولاً: الإطار النظري لمفهوم اللوجستك

1. قراءة تاريخية لمفهوم اللوجستك

تعني دراسة تاريخ اللوجستك دراسة الوقائع والأحداث التي حدثت في خدمات إدارة التدفقات. وهي تقودنا إلى دراسة الفكر اللوجستي في العلوم العسكرية والادارية. لقد تغير دور العمليات اللوجستية في الاقتصاد بمرور الوقت. بمعناه الواسع في تأثيره على الحياة اليومية للناس من خلال التأثير الكبير في نشاط كل فرد. وتاريخياً ، ارتبطت العمليات اللوجستية بالرغبة بالبقاء على قيد الحياة من خلال تأمين الاحتياجات الأساسية (من الماء والغذاء والأمن والتدفئة وغيرها من الضروريات) مما اضطر الناس للتعامل مع بعض الأنشطة اللوجستية مثل النقل أو التخزين (Jereb et.al,2016:57) . اضطر الناس إلى السفر من مكان إلى آخر أثناء نقل البضائع، ومع تطور الحضارة البشرية والاختراعات التكنولوجية ، حدثت فوائض من الغذاء وتم اختراع طرق معالجة جديدة للمواد، مما أدى إلى تسريع استخدام الأنشطة اللوجستية في الجيش والبناء (مثل بناء الأهرامات) والأعمال البلدية (مثل أنظمة الري)، لذا يرتبط التطور بالعمليات اللوجستية ارتباطاً وثيقاً بتطور التقنيات والاختراعات التي مكّنت من تحقيق التنمية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والعسكرية وتطوير النقل (Cuturela & Manole,2013:57).

2. مفهوم اللوجستك

يعتمد في العالم على نحو متزايد على تقسيم العمل وتجزئة تدفقات العمل ، وتظهر الحاجة الى نقل البضائع والسلع من مكانها الأصلي إلى مكان استهلاكها أو مكان استخدامها. يجب سد الفجوة للفترة الزمنية بين الإنتاج والاستهلاك، لذا تصنيف المهام والأنشطة المرتبطة بذلك ضمن العملية الاقتصادية لأول مرة بشكل منهجي تحت مصطلح اللوجستيات (Femerling,2013:4).

يرتبط مفهوم اللوجستيات بين العمليات الحاسمة لتلبية طلبات الزبائن ويوفر الأساس لتصميم النظام الذي سيوفر قيمة فعالة للكلفة للزبائن. وقد استلزم هذا مراجعة الوسائل

التي يتم من خلالها تلبية طلب الزبائن ، وبالتالي ، زاد الاهتمام بالعمليات اللوجستية كنشاط تجاري أساسي من قبل الشركات (Arul,2014:4).

إن اهتمام المنظمات بالأنشطة اللوجستية قد ازداد في الوقت الحاضر بالرغم من امتلاكها للميزة التنافسية، إذ بدأت باستخدام المدخل اللوجستي الذي يمكنها من تطوير خطة استراتيجية لوجستية جديدة لتعزيز ميزتها التنافسية (Kamran,2006:26). كما تبحث العديد من الشركات عن استراتيجيات فعالة للاستجابة لتغيرات السوق دون زيادة ملحوظة في الكلفة أو المخزون أو وقت الاستجابة، وقد حفّز ذلك التطور المستمر لإدارة الأنظمة اللوجستية (Simchi et.al,2005:2).

لذا تتبثق أهمية العمليات اللوجستية من سعي الشركات إلى تحقيق الأرباح ومعدلات النمو والاحتفاظ بالزبائن الحاليين وكسب زبائن جدد، حيث تواجه الشركات صعوبة في تحقيق ذلك بسبب تزايد حدة المنافسة المحلية والدولية، والأسواق المشبعة بالمنتجات، واللوائح الحكومية، واذ أدركت هذه الإدارات ان الوسيلة الفعالة لمواجهة ذلك هي زيادة كفاءة العمليات اللوجستية وخفض كلفها (Kader,2005:12).

3. اهداف اللوجستيك

نشأت أهداف العمليات اللوجستية من الأهداف العامة للمنظمة ، تحقق الحد الأقصى من رضا الزبائن وجميع الأهداف الأخرى مشتقة من ذلك، اذ سيحصل الزبون على المنتج المطلوب في أقصر وقت ممكن. يمكن تحقيق التشغيل الاقتصادي والمربح للمنظمة من خلال استخدام القدرات اللوجيستية القصوى، والتي تشمل الاستخدام الأمثل من الموارد البشرية والمعدات (Kovács,2018,56).

ان مديري العمليات اللوجستية لديهم هدفان رئيسيان: الأول هو نقل المواد إلى داخل وخارج المنظمة الخاصة بهم بأكبر قدر ممكن من الكفاءة. والهدف الثاني هو المساهمة في التدفق الفعال عبر سلسلة التجهيز بأكملها. تقليديا ، يركز المديرون على الجزء الأول ، مع التركيز على تلك الأجزاء من سلسلة التجهيز التي يتحكمون فيها بشكل مباشر. نأمل ، إذا كانت كل منظمة تعتني باللوجستيات الخاصة بها بشكل صحيح ، فإن المواد ستتحرك بكفاءة عبر السلسلة بأكملها ، وبالتالي تحقيق الهدف الثاني. الى حد ما انه

سليم. فالهدف العام للعمليات اللوجستية هو تحقيق رضا عالي لدى الزبائن. يجب أن تقدم خدمة عالية الجودة بكلف منخفضة أو مقبولة (Waters,2019,18).

ثانياً: الاطار النظري لمفهوم الهدر

يتجذر مفهوم " Lean " بعمق في نظام إنتاج Toyota في أنقى صوره ، يتمحور تركيزه Lean حول التخلص من الهدر وزيادة التدفق. على الرغم من أن هذا يعد تبسيطاً عالي المستوى ، فإن الهدف النهائي لـ Lean هو التخلص من الهدر من جميع العمليات، وتقليل مخزونات العمل في العملية، وبالتالي سنعكس ذلك على تقليل مهل العملية، في النهاية زيادة سرعة سلسلة التجهيز وتدفعها، يحتوي Lean أيضاً على عنصر ثقافي حيوي وهو من العوامل الحاسمة بالنسبة إلى اللوجستك. لا يركز ممارس Lean على عوامل الكلف الفردية مثل النقل أو التخزين، ولكنه يركز على الكلف الإجمالية. ككلف نقل المخزون التي تمثل 15 إلى 40 في المائة من إجمالي الكلف اللوجستية في القطاع الصناعي، واتخاذ القرارات على أساس إجمالي الكلف لها آثار مثيرة على اللوجستك، لسوء الحظ ، لا تتبنى العديد من المنظمات مفهوم الكلف الإجمالية تماماً ، حيث يتم اتخاذ القرارات السيئة باستمرار بناءً على عوامل الكلف المرئية تقليدياً مثل النقل والتخزين وأسعار الشراء لكل وحدة (Goldsby& Martichenko,2005:4).

انتشر مفهوم الرشاقة في جميع انحاء العالم كان بسببه الكتاب تحت عنوان (الالة التي غيرت العالم) لجيم ووماك، دانيال جونز، ودانيال روس (Wieser et al,2013:339). إذ يشير مصطلح " الرشيق " إلى النظام الذي يستغل المدخلات لتوليد المخرجات نفسها التي يتم تكوينها بنظام الإنتاج الواسع التقليدي فهو يستخدم موارد بشرية قليلة في المصنع وطاقة تصنيعية قليلة واستثمار أقل في المعدات ووقت اقل لتطوير المنتج الجديد، ووقت أقل للإنتاج، أضف إلى ذلك أن قائمة المواد المطلوبة أقل من الإنتاج الواسع. أما المخرجات فتتضمن تنوعاً كبيراً في المنتجات وعدد قليل من العيوب (Bhasin,2015:1). ويتفق في ذلك (Bauch,2004:11) إذ يشير إلى أن الرشيق هو الفعل الأكثر بأقل: وقت، خزين، مساحة، عمل، مال، اي يركز على القضاء على الهدر (Waste) أو الكلمة اليابانية (Muda) وعلى تعظيم الاستغلال الكلي للأنشطة التي

تضيف قيمة من وجهة نظر الزبون، إذ أن القيمة هي مكافئة لأي شيء يدفعه الزبون للمنتجات التي يحصل عليها، لذلك فإن حذف الهدر مبدأ أساسي لتطبيق الرشيق في جميع أنشطة العمليات في المنظمة (Abdullah,2003:7). ويمكن تعريف العمليات الرشيقة على أنها نظام مرّن يستخدم الحد الأدنى من الموارد وينتج سلعاً أو خدمات عالية الجودة (Steveson,2018:609). إن العمليات الرشيقة تهدف إلى استخدام مبادئ "الرشاقة" أو "في الوقت المناسب" (JIT) لتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة في تزامن مع الطلب عليهم وبدون هدر وبكلفة منخفضة (Slack,2018,385) أشكال الهدر الثلاثة (3M)

التوازن هو أساس عمل الكون والعالم بأسره. إذا تعطل التوازن بين العناصر الفردية للمادة والأجسام الغريبة، فسوف يتوقف كل شيء عن الوجود. كما أن كل واحد منا لديه عالم صغير بداخله حيث يجب أن نبحث عن توازن المجال الجسدي والعاطفي والروحي والنفسي. هل نبحث عنه؟ في الشركات اليابانية يؤكدون على أشكال الهدر: Muri, Mura, Muda, 3M تعني هذه الكلمات الثلاث ثلاثة أشياء يجب على الشركات إزالتها من عملياتها - الهدر والتباين والحمل الزائد. كما أنه أمر سيء بالنسبة للأشخاص عندما يقضون وقتهم في أشياء غير ضرورية، ووجود تباين في العمليات ومثقلين للغاية بالضغط أو الحمل البدني (Košturiak,2011:41).

يركز "Lean" على إلغاء أو تقليل الهدر (muda)، الكلمة اليابانية للهدر وتعظيم أو الاستفادة الكاملة من الأنشطة التي تضيف قيمة من منظور الزبون.

من وجهة نظر الزبون، القيمة تعادل أي شيء يرغب الزبون في دفعه مقابل منتج أو خدمة ذات قيمة؛ لذا فإن التخلص من الهدر هو المبدأ الأساسي للمنظمات، وبالنسبة للمنظمات، يمكن أن يشمل ذلك أيًا مما يأتي: (Abdullah,2003:7)

- المواد: تحاول تجنب المواد الخام الزائدة والخردة.
- المخزون: تحافظ على التدفق المستمر للزبون وعدم وجود مواد راكدة.
- الإنتاج الزائد: القيام بإنتاج الكمية التي يحتاجها الزبائن بالضبط، ومتى يحتاجون إليها.
- العمل: التخلص من التثقل غير المبرر للعاملين.

- التّقييد: تحاول حل المشكلات بالطريقة غير المعقّدة بدلاً من الطّريقة المعقّدة، وتميل الحلول المعقدة إلى إنتاج المزيد من الهدر، ويصعب على الأشخاص إدارتها.
- الطّاقة: استخدام المعدّات والأفراد بأكثر الطرق إنتاجية، وتجنب غير المنتجة.
- المساحة: إعادة تنظيم المعدّات والأفراد، ومحطّات العمل للحصول على مساحة أفضل.

- العيوب: بذل كل الجهود لإزالة العيوب.
- النقل: التّخلص من نقل المواد والمعلومات التي لا تضيف قيمة المنتج والخدمة.
- الوقت: تجنب عمليات الإعداد الطويلة ، والتأخير ، ووقت تعطل الآلات الغير متوقع.

- الحركة غير الصّورية: تجنب الانحناء المفرط أو الشد على نحو متكرر.
- يمكن تقديم العديد من الامتدادات للمفهوم الكلاسيكي للـ Muda في الأدبيات، تم تقدم أول تمييز ذي صلة حول أنواع الهدر من منظور تحديد الهدر والتّخلص منها الى:
- (1) الهدر الواضحة - مثل أي هدر يمكن تقليله أو التّخلص منه دون إنشاء شكل آخر من الهدر ، و (2) الهدر غير الواضح - مثل أي هدر لا يمكن تقليله أو القضاء عليه دون خلق أنواع هدر أخرى، حيث يساعد هذا القسم مديري Lean على التّخطيط الاستراتيجي لإجراءات إدارة الهدر الخاصة بهم من أجل تحقيق أهداف الأداء (الخالية من الهدر). ومع ذلك ، لا يمكن التّخلص من الهدر الواضحة، اي ان هناك هدر يتعلق بالأنشطة غير ذات قيمة مضافة للزبون ، ولكنها ضرورية للأنشطة التشغيلية الحالية ، مثل الصّوابط الخاصة التي تطلبها هيئة مستقلة من أجل إصدار شهادة تفيد بأن منتج أو عملية أو نظام يلبي متطلبات محددة مثل معايير (ISO)، وبالتالي، يمكن تقليل هذا الهدر الواضحة فقط، وليس التّخلص منها (Romero,et.al,2019:3).

لقد ميزت TOYOTA بين ثلاثة انواع للهدر وهي: (& Chaudharil (Raut,2017:2).

1. Muri: يُعرّف على أنه العبء غير المعقول للمشغلين أو المعدات. أي إجراء يتعلق بحالة إجهاد جسدية أو نفسية ملموسة، ومن الامثلة عليها: الانحناء في العمل ، ورفع أوزان ثقيلة ، أو تكرار الإجراءات العقلية والبدنية المتعبة، وإعطاء مواعيد نهائية

قصيرة للغاية بالنسبة لمستوى المهارة الفردية للعمال، نتيجة لذلك ، يمكن أن تتسبب Muri في Muda ، كما في حالة الانهيار أو العيوب الناتجة عن الاستخدام المفرط للآلات و/ أو الأشخاص، أو بسبب الإفراط في تحسين العملية؛ لأن الكفاءة الخالية من الهدر تعني توازنًا وثباتًا وعملية موحدة (Romero,et.al,2019:2)، وإنَّ عدم المنطقية ينتج خطوات معالجة متكررة مما يسبب الإجهاد المادي غير المعقول للمشغلين (Chaudharil &Raut,2017:2).

2. Mura: هي التي تحدّد الاستخدام غير المنتظم لشخص أو آلة، ويمكن العثور عليها في تقلبات العملية، حيث يجب تقليلها أو القضاء عليها من أجل تجنب إمكانية Mura في أي مورد ذي قيمة مضافة، على سبيل المثال (مشغل ، أداة، روبوت ، كمبيوتر ، إلخ...) ، Mura مرتبطة بقوة بكل من Muri و Muda، وبالتالي ، ترتبط تقلبات العمليات بعدم استقرارها، تخلق الظروف التي تولد فترات انتظار وقوائم انتظار. جنبًا إلى جنب مع الاستخدام المفرط لواحد أو أكثر من موارد الإنتاج المعنية في أوقات ومراحل محددة في عملية تؤدي إلى ظهور Muda و Muri ، والدعوة إلى إنشاء مخزونات ومخازن؛ للتغلب على هذا التباين في العمليات (Romero et.al,2019:).

3. Muda: تقليديا، تغطي Muda سبعة أنواع متميزة من الهدر: (1) العيوب ، (2) الإفراط في الإنتاج ، (3) الانتظار ، (4) النقل ، (5) المخزون ، (6) الحركة ، (7) الإفراط في المعالجة. ظهر مؤخرًا نوع ثامن من النفايات: عدم الاستفادة من المواهب (Romero et.al,2019:2).

فالـ Muda يشمل اي نشاط يستهلك الموارد دون خلق قيمة. Muda هو مصطلح ياباني الذي يعني "الهدر". يعني الهدر أي نشاط يؤدي إلى تراكم الموارد ولكن لا ينتج عنها أي قيمة. وهناك نوعان من الهدر: الهدر الواضح والهدر المخفي (Ahmad et.al,2016:2). أي إن : النوع الأول يتضمن الأنشطة التي لا تضيف قيمة ولكن هناك حاجة ، مثل مراقبة المنتج النهائي، والنوع الثاني من الهدر هو نشاط كما أنه لا يضيف قيمة، ولكن هذه الأنشطة غير ضرورية على عكس تلك من النوع الأول ، وهي على هذا النحو يجب إزالتها (Blaguški ,2018:10).

المبحث الثالث: الجانب العملي

1. نبذة تعريفية مختصرة عن الشركة

هي شركة حكومية عراقية تأسست سنة 1939 بموجب القانون رقم (32) وكانت تؤدي واجبات لا تتعدى نشره الاسعار والمعلومات المتيسرة عن الحبوب، بموجب القانون رقم (199) لسنة 1969 اصبحت احدى تشكيلات المؤسسة العامة للحبوب، وقد تطورت مهام وواجبات الشركة خاصة بعد صدور قرار مجلس تنظيم التجارة المرقم 190202 لعام 1973، الخاصة بحصر وتسويق الحبوب (الحنطة، الشعير، الشلب) بهذه الشركة وفي عام 1987، تم الغاء المؤسسة بموجب قرار مجلس قيادة الثورة المنحل المرقم 227 في 11\4\1987 ارتبطت الشركة بوزارة التجارة وفي عام 1988 اصبح اسمها الشركة العامة لتجارة وتصنيع الحبوب بموجب القرار المرقم 702 في 28\8\1988 وبعدها تم شطرها الى شركتين بموجب القرار المرقم 317 في 12\8\1990 واصبح اسمها بموجب القانون رقم 52 لسنة 1990 : الشركة العامة لتجارة الحبوب.

2. اجمالي نتائج استمارة الفحص الخاصة بتحسين العمليات اللوجستية واشكال الهدر فيها

لغرض الوقوف على ابعاد تحسين العمليات اللوجستية في ضوء تجاوز اشكال الهدر (M3) في الشركة العامة لتجارة الحبوب / نينوى، وتحديد الواقع الفعلي لها من اجل تقليل الهدر ، إذ يلخص الجدول (2) نتائج استمارة الفحص الخاصة بتحديد نسب المطابقة والفجوات الخاصة بالهدر لكل بعد من ابعاد العمليات اللوجستية وكالاتي :

الجدول(2) ملخص نتائج قوائم الفحص الخاصة بتحسين العمليات في ضوء (3M)

الانشطة	نسبة المطابقة	مقدار الفجوة	Muri
النقل	50 %	50 %	
التخزين	71 %	29 %	
تدفق المعلومات والاتصالات	50 %	50 %	
خدمة الزبائن	57 %	43 %	
المؤشر الكلي (Muri)			57 %
النقل	37.5 %	62.5 %	Mura

50 %	50 %	التخزين	
75 %	25 %	تدفق المعلومات والاتصالات	
30 %	70 %	خدمة الزبائن	
54.375 %	45.625 %	المؤشر الكلي (Mura)	
27.8 %	72.2 %	النقل	Muda
21.5 %	78.5 %	التخزين	
60 %	40 %	تدفق المعلومات والاتصالات	
50 %	50 %	خدمة الزبائن	
39.825 %	60.175 %	المؤشر الكلي (Muda)	
45.733 %	54.266 %	المؤشر العام (3M)	

المصدر : من اعداد الباحثان استنادا الى نتائج استمارة الفحص

من خلال الاطلاع على النتائج التي لخصها الجدول (2) يمكن الخروج بالحقائق

الآتية:

اولاً:

يتم قبول الفرضية الاولى ومفادها لا تتمكن ادارة الشركة لتجارة الحبوب من تجاوز

اشكال الهدر في انشطة العمليات اللوجستية وتفسير ذلك :

- تأشر مقدار الفجوة البالغ 43% والتي تمثل المؤشر الكلي للهدر muri في انشطة العمليات اللوجستية مجتمعة وهذا يعني ان 57% من العمليات اللوجستية مطابقة.
- كما بلغ المؤشر الكلي للهدر 54.375% mura من العمليات التي تواجه حالة التباين وعدم التوازن وهذا يعني ان ما نسبته 45,625% كان التباين مطابق .
- بالنسبة للمؤشر الكلي للهدر muda هناك ما مقداره (39,825%) من الانشطة التي لا تضيف قيمة في الانشطة اللوجستية في الشركة العامة لتجارة الحبوب/نينوى.

ثانياً:

التحليل الوصفي لمتغير التفوق المنظمي: تم رفض الفرضية الثانية ومفادها لا توجد فروق واضحة بين اشكال الهدر في تأثيرها في الانشطة الشركة العامة لتجارة الحبوب/نينوى .

بمعنى انه تأثر وجود فروق بين اشكال الهدر الثلاثة في تأثيرها في الانشطة اللوجستية وكالاتي :

1. نشاط النقل :

العبء المضاف في هذا النشاط كان : 50%

في حين عدم التوازن بلغ : 62.5%

أما الانشطة التي لا تضيف قيمة فقد بلغت : 72.2%

2. نشاط التخزين :

العبء المضاف في هذا النشاط بلغ : 29%

في حين أن عدم التوازن بلغ : 50%

كما أن نسبة الانشطة التي لا تضيف قيمة هي 21.5%

3. نشاط تدفق المعلومات والاتصالات :

العبء المضاف في هذا النشاط كان : 50%

في حين عدم التوازن بلغ : 75%

كما أن نسبة الانشطة التي لا تضيف قيمة هي: 60%

4. نشاط خدمة الزبائن :

العبء المضاف في هذا النشاط كان : 43%

في حين عدم التوازن بلغ : 30%

كما أن نسبة الانشطة التي لا تضيف قيمة هي: 50%

ثالثاً:

إن النتيجة النهائية المستخلصة من اختبار الفرضيات تقود الى حقيقة مفادها أن تقليل العبء الزائد ومحاولة تحقيق حالة التوازن والقضاء على الانشطة التي لا تضيف قيمة في الانشطة اللوجستية الاربعة (النقل، التخزين، تدفق المعلومات والاتصالات، خدمة الزبائن)، سوف تحسّن - كمحصلة نهائية - من اداء هذه الانشطة وبالتالي للعمليات اللوجستية المعبر عنها، ودليل ذلك هو البدء بتقليل نسب العبء المضاف فيها (Muri) وحسب الاولوية الاتية :

1. نشاطي النقل وتدفق المعلومات 50%

2. نشاط خدمة الزبائن 43%

3. نشاط التخزين 29%

كما سيتم محاولة استعادة التوازن (Mura) حسب الاولوية الاتية :

1. نشاط تدفق المعلومات 75%

2. نشاط النقل 62,5%

3. نشاط التخزين 50%

4. نشاط خدمة الزبائن 30%

واخيراً سيتم القضاء على الانشطة التي لا تضيف قيمة (Muda) بموجب الاولوية

الاتية :

1. نشاط النقل 72%

2. نشاط تدفق المعلومات 60%

3. نشاط خدمة الزبائن 50%

4. نشاط التخزين 21,5%

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

في ضوء نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات البحث واختبار الفرضيات،
قدم الباحثان جملة من الاستنتاجات والمقترحات.

أ. الاستنتاجات:

1. أشرت النتائج ان اكبر نسب الهدر كانت من نصيب نشاطي النقل وتدفق
المعلومات والاتصالات بموجب التحليلات الخاصة بإجابات قائمة الفحص.

2. الاستنتاجات المتعلقة بالعبء الزائد Muri

- عدم اهتمام ادارة الشركة بمبادئ الهندسة البشرية من خلال توفير معدات
متقدمة لتقليل العبء الزائد على الموظف ساحبي النماذج (المشغلين) .
- عدد موظفي الفحص المختبري في كل سايلو او ساحة خزنية لا يتناسب
مع حجم الكميات المستلمة .
- لم تتمكن الشركة لحد الان من تأهيل سايلو ربعية والبعايج والتعويض وتم
التعويض عن ذلك باستئجار ساحات خزنية لا تحافظ على جودة الحنطة
وتسبب بزيادة الكلف .
- وجد خزين تابع لمديرية زراعة نينوى ساحة تل عبطة ولم تتمكن ادارة
الشركة من اجبار دائرة الزراعة في تسليمها للشركة .

3. الاستنتاجات المتعلقة بعدم التوازن (التباين) Mura

- عدم قدرة ادارة الشركة على معالجة الزخم في فترات التسويق لتحقيق التدفق
السلس .
- عدم قدرة الشركة في تقليل التباينات في الكميات المستلمة من محصول
الحنطة .
- تتباين في مهارات وقدرات امناء المخازن بسبب السماح لخريجي الدراسة
الاعدادية لشغل منصب امين مخزن مع ضعف في ادخالهم في دورات
تدريبية بهذا الخصوص .

- نقص في عدد الموظفين ساحبين النماذج اليدوية حيث يوجد موظف واحد في كل موقع ويقع عليه جهد كبير وهذا يؤثر على عملية سحب النماذج بطريقة قياسية .
- عدم قدرة الشركة على تقليل فترات الانتظار للزبائن في ظل النظام الحالي الخاص بتجهيز واستلام محصول الحنطة .

4. الاستنتاجات المتعلقة بالانشطة التي لا تضيف قيمة Muda

- قيام الشركة باستخدام ترميز النماذج المسحوبة من الحنطة الخاصة بالمزارعين بالرقم السري قبل ارسالها للفحص المختبري بدون تحقيق قيمة جراء هذه الحلقة الزائدة .
- عدم قدرة الشركة على الحفاظ على جودة الخزين لفترات طويلة خاصتا عند الخزن في المساطب او البنابر .
- عمليات التحميل والتفريغ تتم من خلال معدات (جرافات) لا تراعي تجنب الهدر وتودي الى سحق وطحن واتلاف الحبوب اسفل الاطارات اثناء الحركة .
- ظهر هدر في مناقلة الحنطة الفائضة الى المحافظات الاخرى حيث لا يتم المناقلة بشكل مباشر للمطاحن وانما للسايلاوات ويتم دفع اجور تفريغ وتحميل لكل طن 3500 ثلاثة الاف وخمسمائة دينار وهو رقم كبير مقارنة بحجم الفائض في محافظة نينوى ويقدر ب 550000 خمسمائة وخمسون الف طن وبكلفة قدرها (1925000000) مليار وتسعمائة وخمسة وعشرون مليون فقط لغرض التحميل والتفريغ بالاضافة الى زيادة التلف من جراء عمليات التفريغ والتحميل.
- تصميم المخازن (البنابر) و المساطب الذي يجيب ان يتم تغطيته بالاعطية البلاستيكية(الجوار) سنويا يتم استبدالها او كل سنتين كا اقصى حد تسبب هدر كونها تتعرض للتلف ويتم شراءها سنويا بمعدل سعر يقارب 1500000000 مائة وخمسون مليون دون ايجاد حلول جذرية لهذا الهدر.

5. يكون موقف اشكال الهدر الثلاثة كالآتي :
- عدم اهتمام ادارة الشركة بالاستثمار الجيد للكفاءات البشرية مع عدم توفر معدات متقدمة تقلل العبء الزائد على العاملين في مختبرات الفحص .
 - غياب التنسيق الكامل في الانشطة خصوصاً في اوقات الذروة او اوقات قلة النشاط خصوصاً بارتباط اغلب الانشطة بعمليات استلام القمح وما يرتبط به من تداول للمعلومات وتنفيذ الاتصالات المطلوبة .
 - ضعف قدرة ادارة الشركة على الكشف عن/ وتقليل او ازالة الانشطة اللوجستية التي لا تضيف قيمة وخصوصاً في نشاط الفحص والمناقلة للذان يتضمنان كم كبير من المعلومات وهذا يحتاج تقانات اتصالات ملائمة .
6. النشاط اللوجستي الذي يعاني من التباين وعدم التوازن هو نشاط تدفق المعلومات والاتصالات .
7. يعد نشاط تدفق المعلومات والاتصالات اكثر نشاط لا يضيف قيمة في الشركة العامة لتجارة الحبوب .
8. اكثر نشاط تعرض لأشكال الهدر الثلاثة هو تدفق المعلومات والاتصالات بما يؤثر ضعف قدرة ادارة الشركة في توفير اجهزة متقدمة من حواسيب، برامجيات، خطوط انترنت فائق السرعة (ضوئي) تتعاطي مع المعلومات الواردة من مديرية زراعة نينوى.
- فضلا عن توافق البرامجيات المعتمدة لدى دوائر زراعة نينوى مع البرامجيات في مواقع الشركة العامة لتجارة الحبوب .
9. ان قراءة اقتصادية للنتائج المؤشرة تبين التأثير المالي الغالب لأنشطة لوجستية اخرى لم يحقق اعلى النتائج أو الارقام ومنها نشاط النقل الذي تتحمل من خلاله الشركة كلف ليست بالقليلة تناهز المليارات على الرغم من مؤشرات الرقمية في النتائج لم تكن في حدها الاعلى .

ب. المقترحات:

اولاً: تقترح الدراسة على ادارة الشركة العامة لتجارة الحبوب ان تبدأ اجراءات تحسين العمليات اللوجستية بنشاطي النقل و تدفق المعلومات والاتصالات كونهما قد احتلوا المرتبتين الاولى والثانية من حيث اشكال الهدر الثلاثة، ثم معالجة حالات الهدر في نشاطي (التخزين، خدمة الزبائن)

ثانياً : فيما يخص العبء الزائد (Muri) في الانشطة اللوجستية في الشركة قيد الدراسة تقترح كالآتي :

1. الانتقال الى استخدام الاجهزة الكهربائية بدل السحب اليدوي الخاص بسحب

النماذج

آليات التنفيذ.

- العمل على شراء هذه الاجهزة من خلال تقديم عروض المناقصات او من خلال الاستيراد بشكل مباشر لما تحققه من تقليل الهدر في الوقت والجهد ولدقتها العالية في هذا المجال .

2. توفير اجهزة حديثة لتسريع انجاز اجراءات العمل الخاصة باستلام محصول الحنطة او تجهيزها لقسم الحاسبة .

آليات التنفيذ

- من خلال تسجيل الاحتياجات لهذه الوحدات المهمة التي تساعد في تقليل ساعات الانتظار للزبائن ومن ثم القيام بشراء هذه الاجهزة التي تكون عادةً تستخدم شبكات الانترنت لربط كافة الوحدات ذات العلاقة .

3. تخصيص غرف لوحات الحاسبة تحتوي على اكثر من شباك لتسهيل اجراءات استقبال الزبائن مع غرف استراحة لأهمية هذه الوحدات في تقديم الخدمات لكل الوحدات وادارة الشركة والمزارعين والمطاحن .

آليات التنفيذ

- بناء وحدة خاصة بهم مع توفير كافة الاحتياجات بتلك الوحدة لتحقيق التدفق الفاعل والدقة بالعمليات الخاصة بتلك الوحدة

- استحصل موافقة مديرية زراعة نينوى في ارسال الخطة الزراعية ببرنامج محوسب يسهل على وحدة الحاسبة في المواقع (السايولات/الساحات) ويمكنها من الوصول الى المعلومات بأقصى سرعة
 - تشكيل لجنة مشتركة من قسم الحاسبة مع مديرية زراعة نينوى لغرض الوصول الى حل لهذه المعضلة التي تتسبب بهدر في الوقت والجهد .
- ثالثاً : فيما يخص عدم التوازن (التباين) Mura في الانشطة اللوجستية للشركة قيد الدراسة تقترح الاتي :

1. انشاء برج ثاني خاص لسحب النماذج لتسريع عملية سحب النماذج في كل موقع من مواقع الاستلام في محافظة نينوى .

آليات التنفيذ

- من خلال قيام الوحدة الهندسية بأجراء كشوفات بالعمل وتقديمها الى مقر عام الشركة لاستحصل الموافقات بذلك .
2. ضرورة الحيلولة دون تدني مستويات الحنطة المجهزة الى المطاحن والعمل على تحويل خلطة المطاحن الى خلطة تحقق الغرض الخاص بنوعية الطحين ليكون قابل للخبازة بالإضافة الى امكانية بيع الشوائب كعلف حيواني .

آليات التنفيذ

- العمل على اعادة تأهيل معامل الغريلة في كل موقع من مواقع الشركة بالإضافة الى انشاء معامل غريلة في المواقع التي لا يوجد فيها معامل للغريلة .
3. اعادة الترتيب الداخلي للأقسام بما يخدم الاجراءات التتابعية في عمليات التسليم والاستلام لمحصول الحنطة

آليات التنفيذ

- من خلال تحديد مسار العمليات وتوسيع البناية الخاصة بكل موقع (السايولات،الساحات الخزنية).

4. العمل على إلغاء التعهيد في عمليات التحميل والتفريخ والتغطية :

آليات التنفيذ

- يتم التنفيذ امانتاً من قبل العاملين بالشركة من خلال توفير المستلزمات الخاصة بعمليات التفريخ والتحميل.
- رابعاً: فيما يخص الأنشطة اللوجستية التي لا تضيف قيمة (Muda) تقترح على مايلي :

1. اجراء مناقلة الحنطة الفائضة عن حاجة محافظة نينوى بشكل مباشر الى مطاحن المحافظات لتجنب دفع مصاريف التفريغ والتحميل .

آليات التنفيذ

- يتم ذلك من خلال استلام الحنطة وهي على ظهر الشاحنات من خلال تاييد الاستلام لاكمال الدورة المستندية الخاصة بالمناقلة .
- من خلال اصدار تعليمات من وزارة التجارة .
- 2. الانتقال الى استخدام الاجهزة الكهربائية التي تقوم تفريغ الحنطة من على ظهر الشاحنات وتفريغها بالمخازن او بسحب الحنطة من المخازن وتحميلها على ظهر الشاحنات وتعمل بالية السحب والدفع لكفاءتها وكلفتها المنخفضة مقارنة بالأسلوب البدائي الذي ينجز من خلال الجرافات والحفارات التي لا تتجنب الهدر والمحافظة على جودة الحنطة .

آليات التنفيذ

- العمل على استيراد هذه الاجهزة وادخالها بالعمل وتدريب العاملين على استخدامها وتشغيلها
- 3. إلغاء عمليات الخزين التي تعتمد على تغطية المخازن المكشوفة (البنابر/المساطب) بالأغطية البلاستيكية (الجوادر) كونها كلف مستمرة باستمرار التغطية لكل سنة واستهلاكها بسبب الظروف الجوية ولكلفها العالية والمستمرة فهي تعتبر هدر .

آليات التنفيذ

4. العمل على تسقيف المخازن المكشوفة بمسقفات نموذجية في كل المواقع للمحافظة على جودة الحنطة من جهة والغاء العمليات المتكررة الخاصة بتغطية المحاصيل ذات الكلف المستمرة.
- العمل على تأهيل سايلو بعاج وربيعة كونهم خارج الخدمة بسبب العمليات العسكرية لغرض خدمة الزبائن في تلك المناطق من جهة وتقليل المصاريف الخاصة باستأجار ساحات خزنية سنوية من الاهالي بكلف عالية .

آليات التنفيذ

- الحصول على تخصيصات مالية والتواصل مع كافة الجهات ذات العلاقة لغرض التسريع في اعادة تأهيل هذه السايلوات
- الغاء ترميز النماذج بالرقم السري كونها بدون قيمة وتستهلك الوقت والجهد.

آليات التنفيذ

- مفاتحة المقر العام في بغداد لغرض استحصال الموافقة على الغاء هذا النشاط الذي لا يضيف اي قيمة .

ثبت المصادر العربية والأجنبية

أولاً: المصادر العربية :

1. أبو بكر، مصطفى محمود ، (2004)، "المرجع في وظيفة الاحتياجات، إدارة الأنشطة اللوجستية في المنظمات المعاصرة، مدخل استراتيجي تطبيقي لتحقيق الميزة التنافسية من خلال أعمال الشراء والتخزين"، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر .

ثانياً: المصادر الانجليزية

1. Arul. p, (2014), International Logistics Management, master, pondicherry university, India located in Kalapet.
2. Bauch, C, 2004. Lean Product Development: Making waste transparent. Diploma Thesis. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
3. Bauch, C. (2004). Lean product development: making waste transparent (Doctoral dissertation).
4. Jereb, B., Drašković, M., Gorenak, I., Bauk, S., Fošner, M., Rosi, B& Ivanović, Ž. (2016). Management and logistics: selected topics. Univerza v Mariboru, Fakulteta za logistiko.
5. Kamran, Javed, 2006, " ZigBee suitability for Wireless Sensor Networks in Logistic Telemetry Applications “, Master Thesis, school of information science, computer, and electrical engineering, Halmstad University, Sweden.
6. Simchi-Levi, D., Chen, X., & Bramel, J. (2005). The logic of logistics. Theory, Algorithms, and Applications for Logistics and Supply Chain Management.
7. Chaudharil, T., & Raut, N. (2017). Waste elimination by lean manufacturing. International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology, 4(5), 168-170.
8. Civelek, M. E., Uca, N., & Çemberci, M. (2015). The mediator effect of logistics performance index on the relation between global competitiveness index and gross domestic product. European Scientific Journal May.
9. Cuturela, S. C., & Manole, A. (2013). A Short Historical Perspective on the Evolution of Logistics and its Implications for Globalization. Romanian Statistical Review.
10. Femerling, H. G. J. C. (2013). Logistics Basics–Exercises–Case Studies.
11. Kovács, G. (2018). Methods for Efficiency Improvement of Production and Logistic Processes. Research Papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology, 26(42), 55-61.
12. Ltifi, M., & Gharbi, J. (2015). The effect of logistics performance in a retail store on the happiness and satisfaction of consumers. Procedia economics and finance, 23, 1347-1353.
13. Romero, D., Gaiardelli, P., Thürer, M., Powell, D., & Wuest, T. (2019, September). Cyber-Physical Waste Identification and Elimination

Strategies in the Digital Lean Manufacturing World. In IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems (pp. 37-45). Springer, Cham

14. Sangwa, N. R., & Sangwan, K. S. (2020). Continuous Kaizen Implementation to Improve Leanness: A Case Study of Indian Automotive Assembly Line. In Enhancing Future Skills and Entrepreneurship (pp. 51-69). Springer, Cham.
15. Šulyová, D., & Koman, G. (2020). The Significance of IoT Technology in Improving Logistical Processes and Enhancing Competitiveness: A Case Study on the World's and Slovakia's Wood-Processing Enterprises. Sustainability, 12(18), 7804.
16. Thürer, M., Tomašević, I., & Stevenson, M. (2017). On the meaning of 'waste': review and definition. Production Planning & Control, 28(3), 244-255.

Books

1. Goldsby, T. J., & Martichenko, R. (2005). Lean six sigma logistics: Strategic development to operational success. J. Ross Publishing.
2. Slack, Nigel & Jones, Alistair & Johnston, Robert, (2018), Operations Management, Seventh Edition, Pearson Education Limited, Harlow, England
3. Stevenson, William J., (2017), Operations Management, Eleventh Edition, McGraw-Hill, New York, USA
4. Waters, C. D. J. (2019). Logistics: an introduction to supply chain management. Red Globe Press

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى بيان أثر الاستقطاب الأخضر في تحقيق التفوق المنظمي عن طريق دراسة استطلاعية في معمل سمنت كركوك، وتشخيص مدى تطبيق المعمل في تبني الاستقطاب الأخضر للموارد البشرية مما يسهم في المحافظة على البيئة عن طريق تقليل مستوى التلوث والحد من الانبعاثات الصناعية، التي تؤثر سلباً على البيئة، وقد تكونت عينة البحث من (260) عاملاً في معمل سمنت كركوك، ومن مختلف المستويات الادارية.

تم جمع البيانات بالاعتماد على استمارة الاستبانة التي أعدت لهذا الغرض، وتم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الاحصائي ((SPSS V.25، وتم قياس الصدق الظاهري للاستبانة عن طريق عرضها على عدد من الخبراء والمختصين في مجال العلوم الادارية، وتحقق الباحثان من صدق ثبات الاستبانة باستخدام معامل (كرونباخ ألفا)، وتوصل الباحثان الى ان ادارة المعمل لديها اهتمام واضح بالاستقطاب الاخضر باعتباره مدخلاً ادارياً حديثاً يعمل على توجيه العاملين توجيهاً بيئياً في كافة الأنشطة التي تتطلب تنفيذها داخل المعمل وخارجه، كما توصل البحث الى وجود علاقة أثر وارتباط معنوية بين الاستقطاب الاخضر والتفوق المنظمي في معمل سمنت كركوك، وينتهي البحث بعدد من المقترحات التي يرى الباحثان أنها تخدم الميدان المبحوث من أبرزها تشجيع إدارة المعمل على جذب الكفاءات العالية عند طلب التعيين وفقاً لمعايير علمية وعالمية بما ينسجم مع تلبية احتياجات المنظمة لتحقيق الأهداف الخضراء في عملها اليومي وتحسين بيئة العمل. ترمي الدراسة بشكل أساسي إلى التعرف على آليات تحسين العمليات اللوجستية من خلال تقليل الهدر في أنشطة الشركة العامة لتجارة الحبوب فرع نينوى، إذ تجسدت مشكلة الدراسة بثلاثة أنواع مؤشرة من الهدر المرتبط بأنشطة النقل، التخزين، تدفق المعلومات والاتصالات، ونشاط خدمة الزبائن وتحديد مجالات تجاوزها؛ لتحسين العمليات اللوجستية في الشركة قيد البحث.

اعتمدت الدراسة فرضيتان، ترتبط الأولى بقدرة إدارة الشركة قيد البحث على تجاوز اشكال الهدر الثلاثة ومديات تباين تأثير كل شكل منها في الأنشطة اللوجستية الأربعة.

جرى اختبار الفرضيات من خلال اعتماد قائمة الفحص أسلوباً رئيسياً لجمع البيانات وانجاز الجانب العملي اذا شملت (36) مستجيباً مثل (مدير الفرع، وكيل مدير الفرع، مدراء الاقسام ومدراء المواقع ومعاونيهم والعاملين في وحدات الحاسبة في السالوات، والساحات الخزنه، ومقر الفرع وفاحصين المختبرات، وأمناء المخازن)، وتم تحليل البيانات من خلال عدد من الادوات الاحصائية المناسبة لغرض الوصول الى النتائج، وتقديم استنتاجات لعل ابرزها :

1- فيما يخص العبء الزائد غير المعقول على المشغلين أو المعدات (Muri) تبين عدم توفر معدات متقدمة تقلل العبء الزائد على العاملين والمعدات

2- فيما يخص الاستخدام غير المنتظم لشخص أو آلة (التباين) (Mura) اتضح غياب التنسيق الكامل في الانشطة خصوصاً في اوقات الذروة في فترة تسويق الحنطة، وقلة النشاط بعدها خصوصاً لارتباط اغلب الانشطة بعمليات استلام القمح، وبذلك تتحقق حالة عدم توازن الانشطة (التفاوت) .

3- أما فيما يخص العمل الذي لا يضيف قيمة (Muda) فقد تأثر ضعف قدرة إدارة الشركة تحديد الهدر والكشف عنه، وتقليل وإزالة الانشطة اللوجستية التي لا تضيف قيمة، وخصوصاً في نشاطي مناقلة الحنطة لمخازنات العراق والتّرميز بالرقم السري لنماذج الفحص .

كما تم صياغة مجموعة من المقترحات لعل أبرزها ضرورة تقليل العبء الزائد غير المعقول للمشغلين أو المعدات (Muri) من خلال اقتراح الباحث الانتقال الى استخدام الاجهزة الكهربائية التي تقوم بسحب الحنطة من على ظهر الشاحنات وتفرغها بالمخازن او بسحب الحنطة من المخازن وتحميلها على ظهر الشاحنات لكفاءتها، وكلفتها المنخفضة مقارنة بالاسلوب البدائي الذي ينجز من خلال الجرافات والحفارات التي لا تتجنب الهدر والمحافظة على جودة الحنطة , كما يؤكد الباحثان على ضرورة التخلص من العمل غير المنتظم للأشخاص أو الآلات (التباين) (Mura) باعتماد تقانات جديدة لتفريغ الحنطة من على ظهر الشاحنات في المخازن او بسحب الحنطة من المخازن وتحميلها مع اعتماد آلية السحب والدفع لكفاءتها وكلفتها المنخفضة مقارنة بالأسلوب البدائي الذي يسبب التّباين في عمليات الاستلام والتوزيع، فضلاً عن التأكيد على ضرورة

التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة من خلال اجراء مناقلة الحنطة الفائضة عن حاجة محافظة نينوى بشكل مباشر الى مطاحن المحافظات؛ لتجنب الكلف المتعلقة بعمليات التفريغ، والتحميل في الساحات والسايولات.

الكلمات الدالة: اشكال الهدر، تحسين العمليات اللوجستية، النقل، التخزين ، تدفق المعلومات والاتصالات، خدمة الزبائن، الشركة العامة لتجارة الحبوب.

Abstract:

The research aims mainly at identifying mechanisms to improve logistical processes by reducing waste in the activities of the General Company for Grain Trading, Nineveh Branch. The study problem embodies three types of waste related to four activities which are transport, storage, information and communication flow, and customer service for the purpose of identifying areas to exceed them and improving Logistic operations in the company under study.

The research relies on two hypotheses. The first is seeking for ways and abilities to overcome the three forms of waste. The second deals with the variation of the impact of each of them on the four logistical activities.

The hypotheses are tested by adopting the checklist distributed to (36) respondents, (the branch manager, deputy branch manager, department managers, site managers and their assistants, workers in the calculator units in silos, treasury yards, branch headquarters, laboratory examiners and store secretaries).

The data is analyzed through a number of appropriate statistical tools for the purpose of reaching results and making conclusions, perhaps the most prominent of which are:

1. Concerning the unreasonable overburdening of operators or equipment (Muri), it is found that there is no advanced equipment that reduces the overburdening of personnel and equipment.
2. With regard to the irregular use of a person or machine (Mura), it became evident that the absence of complete coordination in activities, especially at peak times during the marketing period of wheat, and the lack of activity after that, especially because

most of the activities are linked to wheat receiving operations cause the imbalance in activities (disparity)

3. For the activities that does not add value (Muda), the study detects the weak ability of the company's management to identify and detect waste and to reduce and eliminate logistical activities that do not add value, especially in the activities of transporting wheat to the governorates of Iraq, and coding the secret number for examination forms.

A set of suggestions have been formulated, perhaps the most prominent of which is the need to reduce the unreasonable overburdening of operators or equipment through the researcher's suggestion to move to the use of electrical devices that pull wheat from the back of trucks and unload it in stores or withdraw wheat from stores and load it onto for its efficiency and low cost, compared to the low level bulldozers and excavators that do not avoid waste and preserve the quality of wheat. Further, the researchers emphasize the need to get rid of the irregular work of people or machines by adopting new technologies for the same reasons mentioned earlier. Finally, the research insists the need to get rid of activities that do not add value by conducting the transfer of wheat surplus from the needs of Nineveh Governorate directly to mills at the governorates to avoid costs related to unloading and loading operations in yards and silos.

Keywords: Types of wastes, improving logistics operations, transportation, storage, information flow and communication, customer service, the General Grain Trading Company.