

2018

The Contribution of Lean Approach in Improving Productivity and Promoting Economic Development in Private Sector Enterprises «Case Study»

Zaher Hosni Elmashharawi Dr
Assistant Professor – Palestine University, ZAHERMASH@hotmail.com

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aja>

Recommended Citation

Elmashharawi, Zaher Hosni Dr (2018) "The Contribution of Lean Approach in Improving Productivity and Promoting Economic Development in Private Sector Enterprises «Case Study»," *Arab Journal of Administration* **المجلة العربية للإدارة**: Vol. 38 : No. 4 , Article 11.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aja/vol38/iss4/11>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Arab Journal of Administration **المجلة العربية للإدارة** by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, dr_ahmad@aarj.edu.jo.

مدى مساهمة منهج ترشيد الفاقد في تحسين الإنتاجية وتعزيز التنمية الاقتصادية في منشآت القطاع الخاص «دراسة حالة»

د. زاهر حسني المشهراوي

أستاذ المحاسبة المساعد

جامعة فلسطين

دولة فلسطين

الملخص

طوّر منهج ترشيد الفاقد استناداً إلى مجموعة من المبادئ والممارسات التي تعزز من مفاهيم خفض التكاليف وتحسين الإنتاجية وزيادة الربحية، وضمن هذا السياق فقد تم إجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على مدى مساهمة تطبيق منهج ترشيد الفاقد (الاستغلال الأمثل لموارد الشركة، تحسين معدلات نمو الشركة، تحسين جودة الإنتاج) في تعزيز مفهوم التنمية الاقتصادية. وأظهرت الدراسة مجموعة من النتائج أهمها: تطبيق منهج ترشيد الفاقد يؤدي إلى تخفيض التكاليف وتحسين الإنتاجية وزيادة الربحية. كما يساهم في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لمنشآت الأعمال. ويعزز من معدلات النمو في تلك المنشآت كمعدلات الإنتاجية ومعدلات الربحية ومستوى خفض التكلفة. وأن تطبيق منهج ترشيد الفاقد يساهم في تدعيم التنمية الاقتصادية، مما ينعكس إيجاباً على الاقتصاد القومي ويزيد من معدلات نموه وازدهاره. وقد أوصت الدراسة منشآت الأعمال بضرورة التحول نحو تطبيق منهج ترشيد الفاقد لما يقدمه لها من فوائد. ضرورة قيام منشآت الأعمال التي تعتمد تطبيق منهج ترشيد الفاقد بتدريب وتطوير الكوادر البشرية على مفهوم وثقافة ترشيد الفاقد. ضرورة اهتمام الأقسام العلمية المختصة بالجامعات بنشر الوعي بمنهج ترشيد الفاقد من خلال إدراجه ضمن المقررات الدراسية وعقد الندوات وورشات العمل المتخصصة.

المصطلحات الإجرائية

- منهج ترشيد الفاقد: هو فلسفة تنظيمية تهدف إلى إنشاء القيمة والقضاء على الفاقد، وينتشر تطبيقه في البيئة الصناعية، ويمكن تطبيقه على مجموعة واسعة من العمليات والنظم، وهو وسيلة للتفكير والتشغيل، يعمل بصورة مستمرة لتبسيط العمليات وتحسين التدفق وتطوير النظام ككل (Kringen et al. 2014).
- خرائط تيار القيمة: تعد خرائط تيار القيمة جزءاً مكمل لمنهج ترشيد الفاقد وتحدد الأنشطة التي تضيف قيمة، حيث توضح أي الأنشطة العملاء على استعداد لدفع ثمنها وأي منها بخلاف ذلك، وهي أداة قوية تستخدم أساساً لتصوير النظام الإنتاجي، وقد ظهرت خرائط تيار القيمة في 1990 ومنذ ذلك الوقت أصبحت تستخدم في العديد من الصناعات كنظم الإنتاج، والبنوك، والرعاية الصحية، وبرامج الصيانة، وتطوير وتوزيع المنتجات (Sharar-ah, 2013).
- تيار القيمة: يمثل تيار القيمة جميع الأنشطة التي يجب القيام بها للوصول إلى القيمة المرغوبة من العملاء، وتضم هذه الأنشطة استلام طلبات العملاء، أنشطة الإنتاج، التخزين، التسليم، والتوريد (الجندي، 2011)، (Abdulmalek and Rajgopal, 2007).

* تم استلام البحث في نوفمبر 2016، وقبل للنشر في مايو 2017.

المبحث الأول: الإطار العام والدراسات السابقة

المقدمة

يعتبر منهج ترشيد الفاقد Lean Approach فلسفة تنظيمية محاسبية وإدارية وصناعية تتضمن مجموعة من المبادئ والممارسات التي تهدف إلى تحسين الإنتاجية وترشيد التكلفة من خلال تقليص الأنشطة التي لا تضيف قيمة، واستبعاد الفاقد والضیاع، وتبسيط العمليات، وإضافة قيمة للعميل وتحقيق مزايا مالية وتنافسية للشركة، ويمثل مدخل ترشيد الفاقد في مجال الإنتاج نقطة الانطلاق لتطبيق هذا المدخل على جميع أنشطة الوحدة الاقتصادية، حيث يهدف إلى تحقيق أعلى مستوى من رضا العملاء وولائهم لمنتجات الوحدة بشكل يدعم مركزها التنافسي (الجندي، 2011)، وقد توصل (Sang M, et. al., 2008) إلى أن منهج الترشيده مهم جداً في تحسين كفاءة التصنيع للاستجابة للتغير السريع في الظروف الاقتصادية العالمية.

كما تعد الإنتاجية المصدر الأساسي للنمو الاقتصادي وتحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي في أي بلد. فعندما تنمو الإنتاجية وتزداد، تتحسن تبعاً لذلك مستويات المعيشة للسكان، وهي أيضاً العمود الفقري للتقدم الاقتصادي للدولة، ففي البلدان التي ترتفع فيها الإنتاجية، ترتفع أيضاً مستويات المعيشة (الصوص، 2011)، كما بين مؤتمر العمل الدولي أن نمو الإنتاجية يمكن أن يزيد الدخل ويحد من الفقر ويخفض تكاليف الإنتاج ويزيد عائدات الاستثمار، التي يتحول بعضها إلى دخل لأصحاب المشروعات والمستثمرين وبعضها الآخر إلى أجور أعلى، ويمكن أن تنخفض الأسعار ونمو الاستهلاك والعمالة ويتخلص الناس من الفقر، ويساهم في أيضاً الجانب الاستثماري للاقتصاد عندما تعيد الشركة استثمار بعض مكاسب الإنتاجية في تجديد المنتجات والعمليات وتحسين المصانع والتجهيزات وتدبيرات التوسع في أسواق جديدة، مما يفضي إلى زيادة نمو الناتج والإنتاجية (مؤتمر العمل الدولي، جنيف، 2008).

ويؤكد (بابكر، 2007) أن الإنتاجية بشقيها الجزئي والكلّي تعتبر أهم مصادر النمو الاقتصادي في العالم، أما بالنسبة للدول العربية فتكتسب الإنتاجية أهمية خاصة لكون الارتقاء بها يمثل أحد أهم التحديات التي تواجه مسيرة التنمية الاقتصادية على مستوي الاقتصاد الكلي والجزئي في المنطقة العربية.

ويعد مفهوم التنمية من المفاهيم الأساسية التي تسعى المجتمعات إلى تحقيقها على جميع الصعد سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية لما لها من آثار إيجابية مباشرة على الموازنة العامة للدولة - إيرادات ونفقات الدولة - بما يعكس على رفاهية تلك المجتمعات وسيادتها على أرضها واستقلال قرارها.

ويلعب القطاع الخاص دوراً جوهرياً في تنمية المجتمعات كونه يمثل عنصراً مهماً من عناصر الاقتصاد القومي، فكل وحدة من وحدات قطاع الأعمال الخاص سواء أكانت مؤسسة أو شركة وأياً كان نشاطها تجارياً أو صناعياً أو زراعياً أو خدمياً أو غيرها وبصرف النظر عن حجمها فإنها تعتبر لبنة من اللبنة المكونة لبنان الاقتصاد القومي بأكمله، ونجاحها يمثل رفعةً ودعماً للاقتصاد القومي نحو النمو والتقدم، فوحدات القطاع الخاص هي التي تساهم بشكل جوهري في استغلال موارد الدولة، وإنتاج السلع والخدمات، ودفع الضرائب، وتشغيل الأيدي العاملة، ودعم ميزان المدفوعات من خلال الصادرات، وتنشيط القطاع المصرفي. الخ.

وإدراكاً من وزارة الاقتصاد الوطني الفلسطيني بأهمية الإنتاجية في دفع عجلة التنمية الاقتصادي، وإسهاماً منها في نشر ثقافة الريادة في المجتمع، من خلال إصدار الكتيبات في أدوات تحسين الإنتاجية، للتعرف على بعض الطرائق والبرامج والأساليب المستخدمة في الدول المتقدمة لتحسين الإنتاجية في القطاع الصناعي (الصوص، 2011)، وبسبب الدور المهم الذي تلعبه الإنتاجية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية تم التوصل إلى حقيقة مفادها أن المعرفة المسبقة بالعوامل المؤثرة على الإنتاجية والإلمام الدقيق بتأثيراتها المختلفة أمر لا غنى عنه إذا كان هناك حاجة إلى تحسين مستواها ومعدلات نموها (الطراونة، 2002).

وفلسطين ليس بمنأى عن البلدان الأخرى، فهي بحاجة ماسة إلى تعزيز مقومات التنمية الاقتصادية والاجتماعية مما يستلزم الأمر البحث المستمر عن أفضل الوسائل والأساليب التي تصب في هذا الاتجاه، وبناء على ذلك تسعى هذه الدراسة إلى اختبار مدى مساهمة منهج ترشيد الفاقد في تعزيز جوانب التنمية الاقتصادية في وحدات القطاع الخاص الفلسطيني.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها.

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

- ما مدى مساهمة تطبيق منهج ترشيد الفاقد في تعزيز مفهوم التنمية الاقتصادية؟
- ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:
- ما مدى مساهمة تطبيق منهج ترشيد الفاقد في الاستغلال الأمثل لموارد الشركة؟
- ما مدى مساهمة تطبيق منهج ترشيد الفاقد في تحسين معدلات نمو الشركة؟
- ما مدى مساهمة تطبيق منهج ترشيد الفاقد في تحسين جودة إنتاج الشركة؟

أهداف الدراسة.

تهدف الدراسة إلى:

- 1- الوقوف على أهم المبادئ والممارسات والإجراءات التي تميز منهج ترشيد الفاقد والتي تعمل على تبسيط الإجراءات وترشيد التكاليف، والتحقق من مدى توافق منهج ترشيد الفاقد مع وحدات القطاع الخاص في المجتمع الفلسطيني.
- 2- التعرف على أهم الجوانب المتعلقة بكل من مفهوم الإنتاجية والتنمية الاقتصادية وتوضيح علاقة التكامل والترابط بين المفهومين.
- 3- اختبار مدى مساهمة منهج ترشيد الفاقد في حال تطبيقه على وحدات القطاع الخاص على تحسين الإنتاجية وتحقيق التنمية الاقتصادية.

أهمية الدراسة.

تعاني العديد من الدول العربية من مشكلات اقتصادية واجتماعية مما يؤثر بشكل مباشر على حياة أفراد المجتمع ورفاهيتهم، ومن هذا المنطلق تنبع أهمية الدراسة من حداثة الموضوع ومن أهمية الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه وهو السعي لتحقيق التنمية الاقتصادية من خلال البحث عن أفضل الطرائق المستخدمة في المحاسبة والإدارة والإنتاج في سبيل تعزيز إنتاجية منشآت الأعمال والربط بين تلك الإنتاجية والتنمية الاقتصادية.

متغيرات الدراسة.

تتمثل المتغيرات الرئيسة للدراسة في الآتي:

- المتغير المستقل: منهج الترشييد.
- المتغير الوسيط: الإنتاجية.
- المتغير التابع: التنمية الاقتصادية.

الهدف الأساسي للدراسة هو التعرف على سبل تحسين الإنتاجية ومن ثم تحقيق التنمية الاقتصادية، لذلك تقوم الدراسة بمناقشة وتحليل مجموعة من المتغيرات الفرعية التي تعزز مفهوم الإنتاجية والتنمية، وتتمثل تلك المتغيرات فيما يلي:

- الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.
- تحسين معدلات النمو بالمنشأة.
- تحسين جودة الإنتاج.

الدراسات السابقة

أولاً- الدراسات الأجنبية.

- 1- دراسة (Defonseka, Chris, 2015)، والتي هدفت إلى بيان أن التصنيع وفق منهج الترشيح هو المنقذ خلال الأوقات الاقتصادية العصبية؟ حيث إنه في ظل الاقتصاد العالمي المتضرر بسبب القوى الاقتصادية والاجتماعية السلبية وعدد السكان الذي ينمو بشكل مطرد، فإن عالم الأعمال عليه أن يواجه العواصف الاقتصادية في حالات الصعود والهبوط، وهو ما يؤثر على الإنتاجية والربحية، وتوصلت الدراسة إلى أنه من أجل الحفاظ على توازن منشآت الأعمال فإن المنهجية المعيارية للحفاظ على كفاءة استمرار العمليات وحدها قد تكون غير كافية، وأن ممارسات التصنيع وفق منهج الترشيح قد تكون هي الحل، وأن هناك العديد من الطرائق التي يمكن القيام بها مثل: يجب أن تكون الإدارة العليا على علم بمزايا هذا النظام والرغبة في تنفيذه، ثم عليها أن تدرك أنه خلال الأوقات الاقتصادية الجيدة قد تشعر الإدارة بمستوى من الرضا عن أدائها، وربما دون أن تدرك أنها يمكن أن تفعل أفضل من ذلك بكثير، وأن التغيير يجب أن يأتي من الداخل، وحتى لو توافرت الأموال بكثرة، فإنه على الأقل في مرحلة الإطلاق الأولي لبرنامج القضاء على الفاقد على أساس مبادئ ترشيح الفاقد فمن الأفضل تجنب الخدمات المهنية الخارجية التي يمكن أن تكون مكلفة. وأوصت الدراسة بأن تقوم لجنة من الإدارة العليا ومديري الإدارات باتخاذ القرار بوضع خطة عمل تتضمن أهداف محددة ومعقولة لكل قسم. وأنه للحصول على أفضل النتائج يجب على كل قسم ألا ينفذ عملية التدقيق الخاصة به بنفسه، لأنه لن يتمكن من رؤية كيف يمكن أن تتدفق العمليات بسلاسة، ولن يدرك معنى القدرة على التحسين من خلال التغيير، فالأقسام المختلفة يمكنها التدقيق على بعضها البعض من خلال المراقبة والقياس والتسجيل والتحليل والإجراءات العلاجية السليمة التي يمكن تنفيذها من قبل الإدارة العليا من خلال رؤساء الأقسام.
- 2- دراسة (Kringen, et. al., 2014)، والتي هدفت إلى التعرف على دور منهج الترشيح في عمليات التنمية الاقتصادية، وقد تم استخدام أساليب ترشيح الفاقد مثل Stage Gate Process Map في تحسين الأداء والتدفق لعمليات التنمية الاقتصادية المستخدمة في كلية ولاية ساوث داكوتا للمناجم والتكنولوجيا. وتوصلت الدراسة إلى أن عمليات التنمية الاقتصادية يمكن تنفيذها في الجامعات والمنشآت، وأن أعلى مستوى من التنمية الاقتصادية يتم باستخدام أدوات الجودة، وأن تطبيق أدوات ترشيح الفاقد أدى إلى تحسين تدفق وكفاءة العمليات، كما أن استخدام منهج ترشيح الفاقد في تنظيم وتبسيط العملية ورسمها وتبع التقدم يجعلها أكثر فعالية وأسهل لتدريب الأشخاص الجدد، والبحث عن الأسواق المستهدفة وعن فرص التسويق، وتحسين الإنتاجية بشكل كبير وانخفضت التكاليف، وهو ما يؤكد فائدة أدوات منهج ترشيح الفاقد في العديد من التطبيقات المختلفة إلى جانب التصنيع.
- 3- دراسة (Carlborg et al., 2013)، والتي هدفت إلى استكشاف إمكانية تطبيق منهج ترشيح الفاقد في مجال الخدمات، ووضع تصور حول إمكانية تأثير مبادئ ترشيح الفاقد على إنتاجية الخدمة. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود نوع من التوافق جنباً إلى جنب مع وجود معيقات عند تطبيق منهج ترشيح الفاقد في الخدمات، فمعايرة الخدمات وزيادة الموثوقية في عمليات الخدمة باستخدام مبادئ ترشيح الفاقد يمكن أن تزيد من الكفاءة، إلا أن الدور النشط للمعمل في خدمات معينة وفي وقت واحد، والدرجة العالية من تنوع الخدمات تزيد من صعوبة تطبيق مبادئ ترشيح الفاقد، كذلك يجب النظر إلى رضا العملاء عند تحسين إنتاجية الخدمة، وإلا فإن الآثار الإيجابية لمنهج ترشيح الفاقد في مجال الخدمات سوف تكون تختفي على المدى الطويل.
- 4- دراسة (Jimenez et al., 2012)، والتي هدفت إلى تحليل أثر تطبيق منهج ترشيح الفاقد في قطاع صناعة العصير، والحصول على النتائج التي يمكن الحصول عليها من تطبيقه، وذلك باستخدام خرائط تيار القيمة التي استخدمت كأداة رئيسة لتحديد الفاقد من العمليات في هذا القطاع، ولقد رسمت الخرائط للحالة الراهنة ولحالة المستقبل لتحديد فرص التحسين، فضلاً عن تحليل النتائج التقديرية للتطبيق في مصانع العصير. وتظهر نتائج الدراسة أن معظم مشكلات الإنتاج في قطاع صناعة العصير يمكن معالجتها باستخدام نظام الإنتاج المرشد مع إجراء تعديلات معينة وفقاً لنوع الإنتاج، وقد أظهرت الخصائص الرئيسية لإنتاج العصير من وجهة نظر منهج ترشيح الفاقد، وأنه يحسن من نظم الإنتاج والخدمات اللوجستية.

- 5- دراسة (Lukic, 2012)، والتي هدفت إلى تحديد آثار تطبيق مفهوم الترشيح في تجارة التجزئة حيث إن طبيعة طلب العملاء في تجارة التجزئة غير مرنة، ويحتاج إلى موازنة حركات المخزون مع طلب العملاء، مما يجعل تطبيق منهج ترشيح الفاقد في تجارة التجزئة ذات فائدة. وتوصلت الدراسة إلى أن مفهوم ترشيح الفاقد في تجارة التجزئة يعطي استجابة سريعة للتقلبات في الطلب بدلاً من تكوين حجم كبير من المخزون. ويزيد من سرعة حركة من البضائع من الموردين إلى مواقع البيع. تطبيق مبادئ منهج ترشيح الفاقد وإدارة المخزون على مستوى الأصناف الفردية يساهم إلى حد كبير في خلق قيمة مضافة للعملاء وتجارة التجزئة.
- 6- دراسة (Baggaley and Maskell, 2003)، والتي هدفت إلى شرح الأنظمة والضوابط الأكثر ملاءمة للمنشآت التي تتبع محاسبة ترشيح الفاقد، حيث يوجد ثلاث قضايا مهمة يجب على إدارة ترشيح الفاقد أخذها بعين الاعتبار وهي: تطوير نظام إداري ملائم يركز على تيارات القيمة، التنظيم من خلال تيار القيمة، وقياس التكاليف من خلال تيار القيمة. وتوصلت الدراسة إلى بعض النتائج التي تعتبر بمثابة قواعد إرشادية وهي: يجب التقدم خطوة بخطوة عند تنفيذ التصنيع المرشد وتيار القيمة، ينبغي أن يمثل تيار القيمة الجزء الأكبر من الأعمال، وعادة ما تتضمن الأعمال ثلاثة أنواع من تيارات القيمة الأساسية، والرابع لجمع كل الوظائف التي لا يتم تضمينها في تيارات القيمة، والفكرة الرئيسية لإدارة تيار القيمة هو أن يتم تضمين غالبية الأشخاص للعمل داخل تيارات القيمة الرئيسية، مع عدد قليل من إدارات الدعم الإضافية للحفاظ على حسن سير العمل.

ثانياً- الدراسات العربية

- 1- دراسة (إبراهيم، 2013)، والتي هدفت إلى بيان مدى تأثير منهج ترشيح الفاقد على ممارسات المحاسبة الإدارية والرقابية، مع بيان مدى استعداد المنشآت لتغيير تلك الممارسات لتتلاءم مع الاستراتيجية الحديثة للتصنيع. وتوصلت الدراسة إلى أن العمل على تطبيق منهج ترشيح الفاقد يؤدي إلى تمكين العاملين وزيادة قدراتهم على حل المشكلات والمساهمة في اتخاذ القرارات الرشيدة، بالإضافة إلى تحسين معلومات الأداء المرئي بهدف رفع كفاءة الأداء، وتبسيط نظام التقرير المحاسبي الداخلي، واستبعاد التبع التفصيلي للمخزون وتخصيص الأعباء الإضافية، وزيادة استخدام تكاليف تيار القيمة لتسهيل تحديد التكاليف، وأوصت الدراسة بضرورة العمل على محاولة التغلب على المعوقات التي تعترض نجاح تطبيق استراتيجية التصنيع في ظل مدخل ترشيح الفاقد، مع بيان أهمية نجاح تطبيق تلك الاستراتيجية على تحقيق الميزة التنافسية في الأسواق العالمية. ضرورة الاستمرار في عمل الدراسات في البحث عن الطرائق اللازمة لتحسين وتطوير نظم المحاسبة الإدارية لتوفير معلومات أكثر فائدة لمتخذي القرار في المنشآت التي تعمل في ظل أعلى مستويات أسواق المنافسة العالمية. ضرورة أن تشمل ممارسات المحاسبة الإدارية والرقابية على عناصر أخرى من الممارسات مثل الرقابة السلوكية (إجراءات التشغيل المعيارية) والرقابة الاجتماعية (ضغط الأصدقاء ونظم المكافآت)، وبيان انعكاس تطبيق استراتيجية التصنيع في ظل مدخل الترشيح على تلك الممارسات.
- 2- دراسة (الجندي، 2011)، والتي هدفت إلى تحليل الجوانب المختلفة لإعادة هندسة ممارسات نظم المحاسبة الإدارية في ظل تطبيق منهج ترشيح الفاقد وإعادة هيكليتها لتعتمد على نظم تكاليف تيار القيمة وذلك بهدف محاولة تحقيق توافق بين نظم المحاسبة الإدارية التقليدية والمدخل المقترح. ومن أهم نتائج الدراسة ما يلي: عدم توافق النظم المحاسبية التقليدية مع مقومات وفكر منهج ترشيح الفاقد. يسمح منهج ترشيح الفاقد باتخاذ قرارات أفضل من خلال تقديم معلومات ملاءمة تتسم بالدقة والوضوح والتوقيت المناسب والقابلية للفهم عن التكلفة والقدرة على الربحية والنمو والتدفقات النقدية. وأوصت الدراسة بما يلي: يتوجب على الوحدات الاقتصادية التوجه نحو تطبيق نظم التصنيع المرشد لما يقدمه من مزايا تتمثل في ترشيح استخدام الموارد والحد من الأنشطة غير المضيفة للقيمة وخفض تكاليف الفاقد بجميع صورها، والارتقاء بكفاءة الآلات، مما ينعكس على موقفها التنافسي. نشر ثقافة ترشيح الفاقد عن طريق تدريب العاملين على اعتبار أن كل فرد في الوحدة الاقتصادية يجب أن يكون مسؤولاً بصفة مستمرة عن تخفيض جميع أنواع الفاقد.
- 3- دراسة (عبد المجيد، 2006)، والتي هدفت إلى تحليل مدخل ترشيح الفاقد والتأثيرات المحاسبية الناجمة عن تطبيقه، وحصص المشكلات المحاسبية لتطبيق مدخل ترشيح الفاقد، ودراسة أثر التطوير المقترح على أداء

الوحدات الاقتصادية في مصر والقرارات الإدارية المختلفة المبنيّة على المعلومات المحاسبية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: يساعد تطبيق مدخل ترشيد الفاقد على استقرار أو ارتفاع مستويات الأداء بالوحدة الاقتصادية. توفر مقومات نظم المعلومات في ظل مدخل ترشيد الفاقد معايير كمية لتقييم الأداء إلى جانب المعايير المالية. يمكن تطبيق مدخل ترشيد الفاقد من اتخاذ قرارات تدعم المركز التنافسي للوحدة الاقتصادية من خلال ترشيد الموارد وخفض التكلفة إلى أدنى حد ممكن في إطار مستوى جودة يناسب المستهلك. وأوصت الدراسة بما يلي: ضرورة إجراء دراسات مماثلة في الوحدات الاقتصادية الخدمية نظراً لأهمية ترشيد الموارد والرقابة عليهما، ودراسة أثر تطبيق المدخل والمشكلات التي تعترض التطبيق في مثل هذه الوحدات.

4- دراسة (المحمدي، 2006)، والتي هدفت إلى التعرف على مدى تأثير النفط كمصدر رئيسي للدخل على التنمية الصناعية في المملكة العربية السعودية، ومدى إمكانية تطوير هذا المصدر ليساهم في تقليل الاعتماد على النفط وذلك باستثمار إيراداته في التنمية الصناعية. وتوصلت الدراسة إلى: لم تستغل الوفورات المالية الناتجة عن ارتفاع أسعار البترول في التنمية الصناعية لخلق مصادر دخل جديدة. اعتماد الدول المنتجة للبترول على هذا القطاع وربط اقتصادات الدولة بالموارد البترولية وإهمال مصادر الإنتاج الأخرى. تركّز معظم الصناعات في دول مجلس التعاون الخليجي على البتروكيماوات نتيجة الضعف في التنسيق في مجال التنوع الصناعي بين تلك الدول. تتسم الإيرادات الناتجة عن النفط بعدم الاستقرار مما يخلق نمطاً متقلباً لإيرادات تلك الدول. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في استراتيجية إنتاج البترول بحيث تنسجم مع استراتيجيات التنمية الصناعية. جذب الاستثمارات الأجنبية للإسهام في التطوير التقنية والاستفادة من الخبرات العالمية. تطوير الصناعات الوطنية الحالية من البتروكيماويات وخلافه لخلق ميزة تنافسية في ظل انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية.

المبحث الثاني: منهج ترشيد الفاقد والإنتاجية والتنمية

أولاً- منهج ترشيد الفاقد

يعبر مفهوم ترشيد الفاقد عن فلسفة قديمة الاكتشاف حديثة الانتشار، فالمصطلح معروف ومطبق منذ بداية الخمسينيات من القرن العشرين لدى شركة تويوتا، تحت مسمى نظام إنتاج تويوتا (Toyota Production System) (TPS)، إلا أن انتشار هذا المفهوم يبدو حديثاً، ومن أسباب هذا الانتشار المزاي العديدة التي يقدمها لمنشآت الأعمال، بالإضافة إلى شعور تلك المنشآت بضعف نظم التصنيع التقليدية في تعزيز مقدرتها على مواجهة المنافسة العالمية خصوصاً بعد التطورات التي حصلت على أساليب التبادل التجاري والمواصلات والاتصالات. ويعرف منهج ترشيد الفاقد بأنه «فلسفة طويلة الأجل من النمو مع توليد القيمة للعملاء والمجتمع والاقتصاد، والذي يتحقق عن طريق خفض التكاليف وتحسين وقت التسليم والجودة من خلال القضاء التام على تكاليف الفاقد» (Lukic, 2012). ويهدف التصنيع المرشّد إلى ترشيد استخدام القوى العاملة غير المضيفة للقيمة والمخزون والمنتجات المعيبة ومساحة المصنع وزمن دورة الإنتاج والخردة والتألف وتكاليف إعادة التصنيع، وفي الوقت نفسه يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وزيادة الجودة، فعملية إعادة الهيكلة التي توفر وقت ومساحة المصنع، من شأنها أن تزيد من الرقابة والتحسين والجودة للمنتجات، كما أن المخزون على جميع المستويات قد يكون عاملاً سلبياً وبالتالي يجب الرقابة عليه» (Cengiz, 2012). ويعتبر منهج ترشيد الفاقد فلسفة تتضمن مجموعة من المبادئ والممارسات التي تهدف إلى استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة واستبعاد الفاقد والضبايع وخفض التكاليف وتبسيط العمليات وإضافة قيمة للعميل وتحقيق مزايا مالية وتنافسية للشركة.

ويقترح معهد المحاسبين الإداريين Institute of Management Accountants لأغراض تقديم منتج بأفضل مستوى جودة ممكن وبأقل تكلفة ممكنة - مع الالتزام التام بمواعيد التسليم - تطبيق منهج ترشيد الفاقد، الذي يعتمد على تطوير أداء الوحدة الاقتصادية من خلال رفع كفاءة الآلات والعمليات باستخدام مفهوم الصيانة الإنتاجية الشاملة Total Productive Maintenance (TPM) بحيث يؤدي ذلك إلى تخفيض زمن التصنيع من جانب وحجم المخزون من جانب آخر، وتحقيق تكامل جهود الأفراد في مختلف الإدارات (عبد المجيد، 2006).

1- الفاقد أو الضياع

حدد Taiichi Ohno الرئيس التنفيذي لشركة تويوتا سبعة أنواع من الضياع هي: 1- الإفراط في الإنتاج. 2- المخزون الكبير الزائد عن الحاجة. 3- عيوب في المنتج. 4- حركة العاملين غير الضرورية داخل المنشأة. 5- العمليات الزائدة عن الحاجة أو العمليات غير السليمة. 6- الانتظار أو التأخير وإضاعة الوقت. 7- نقل ومناولة المواد والمنتجات (Wood, 2004) (Ohno, 1988 & Womack, 2003) ومن أهم وظائف نظام التصنيع المرشد استبعاد الفاقد بحيث يجب ألا تتسرب تكلفة الفاقد إلى تكلفة المنتج.

2- مبادئ منهج ترشيد الفاقد

يتطلب تطبيق مفاهيم ترشيد الفاقد تجنب أنماط التشغيل التقليدية واتباع أنماط التشغيل التي يتبناها منهج ترشيد الفاقد، حيث يتضمن هذا المنهج مجموعة من المبادئ التي تمكن من إدارة وتشغيل جميع عمليات منظمات الأعمال بدرجة عالية من الكفاءة والفعالية. ويعتمد منهج الترشيح على خمسة مبادئ هي (Extrusions, 2011 & Prakash):

- أ- القيمة: هي أساس تيار القيمة وهي التي تحدد ما هي الأشياء التي تجعل العميل على استعداد لدفع الثمن.
- ب- تيار القيمة: رسم الخرائط وتحديد جميع الإجراءات المطلوبة للقضاء على الأنشطة التي لا تضيف قيمة، بدءاً من تصميم المنتج لغاية استخدامه من قبل العملاء.
- ج- التدفق: التخلص من جميع المعوقات لجعل تيار القيمة يتدفق من دون انقطاع.
- د- السحب: القدرة على تبسيط المنتجات والعمليات بدءاً من المفهوم وحتى استخدام العملاء.
- هـ- الكمال: القدرة على القيام بعمل الأشياء بشكل صحيح من المرة الأولى من خلال تطبيق جهود التحسين المستمر.

3- مزايا منهج ترشيد الفاقد

يحقق منهج ترشيد الفاقد المزايا التالية: 1- تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال التخلص من الفاقد. 2- التخلص من مشكلات تدفق الإنتاج. 3- التركيز على إضافة قيمة للعملاء. 4- التدفق المستمر للإنتاج. 5- التحسين المستمر وحل المشكلات. 6- السرعة في تسليم أوامر العملاء.

4- عيوب منهج ترشيد الفاقد

يوجه إلى منهج ترشيد الفاقد الانتقادات التالية: 1- الاعتماد على مبدأ سحب القيمة وأسلوب المخزون الصفري يتطلب التسليم بعد فترة من الزمن، مما يعطي المنافسين الذين يحتفظون بكمية من المخزون ميزة التسليم الفوري التي قد تجذب بعض عملاء الشركة. 2- أي تعطل في العملية الإنتاجية قد يؤثر على سمعة المنشأة ورضا العملاء، مقارنة بنظم الإنتاج التقليدية التي توفر مخزون احتياطي يمكن استخدامه في تلبية الطلب إلى حين إصلاح العطل. 3- من الصعب تحقيق مبدأ التدفق المستمر وأسلوب المخزون الصفري ونظام السحب إذا كانت الشركة تعمل في ظل ظروف سياسية واقتصادية غير مستقرة تؤثر على الأوضاع الصناعية والتجارية. 4- يتطلب مبدأ إضافة القيمة المتابعة الدورية المستمرة لرضا العملاء وتحديد احتياجاتهم، وتحليل أداء المنافسين وتغيرات السوق، وأسعار ومواصفات المنتجات البديلة، وهي أنشطة غير مضيعة للقيمة في حد ذاتها وتحتاج إلى مجهود كبير وتكلفة عالية.

ثانياً- الإنتاجية

تمثل الإنتاجية بشكل عام العلاقة بين مدخلات العملية الإنتاجية ومخرجاتها، فالمدخلات تمثل الموارد المستخدمة كالمواد الخام والأجور والموارد الأخرى، والمخرجات تمثل السلع والخدمات، وبين المدخلات والمخرجات يوجد مراحل وعمليات معالجة باستخدام الآلات والمعدات والتكنولوجيا تعمل على تحويل الموارد المدخلة لعملية الإنتاجية إلى سلع وخدمات تقدم للعملاء، وضمن هذا السياق تمثل الإنتاجية الاستخدام الكفء والفعال لكل تلك الموارد الاقتصادية بغرض تحقيق عدة أهداف كخفض التكلفة وزيادة الربحية وزيادة الجودة وزيادة الإنتاج، فعلى سبيل المثال عدد الوحدات المنتجة باستخدام الطن من مادة خام معينة يعتبر مقياساً لإنتاجية المواد، وعدد الوحدات التي ينتجها العامل في ساعة عمل واحدة يعتبر مقياساً لإنتاجية العمل، لذلك يمكن زيادة الإنتاجية من خلال تخفيض المدخلات مع زيادة المخرجات، أو ثبات المدخلات مع زيادة المخرجات، أو زيادة المدخلات مع زيادة المخرجات على أن تكون نسبة الزيادة في المدخلات أقل من نسبة الزيادة في المخرجات، ويؤكد (Pogers, 1998) أن ما يجب مراعاته هو أن الشركة التي تنتج منتجاً واحداً (ص)

باستخدام مورد واحد هو (س)، فإن النسبة بين هذين المتغيرين (ص / س) تنتج مقياساً لمستوى الإنتاجية، يتم قياس كل من المدخلات والمخرجات بوحدات قياس حقيقية (أي بمستوى يعكس الكمية الحقيقية إما للمدخلات أو للمخرجات).

كما أن التقدم الاقتصادي في أي دولة يتوقف على عاملين أساسيين هما الكفاءة الإنتاجية للعمل، والكفاءة الاستثمارية لاستخدامات رأس المال ممثلاً في الآلات والمعدات والمواد الخام، وأن رفاهية المجتمع تقوم على أساس إنتاج أكبر من السلع الإنتاجية والاستهلاكية والخدمات بأقل قدر من التكلفة نتيجة استخدام أقل قدر من عناصر الإنتاج. فزيادة الإنتاجية عند إنتاج سلعة ما تعني إمكانية إنتاج نفس القدر من هذه السلعة بموارد أقل وبذلك يمكن إنتاج قدر أكبر من سلع أخرى. ولذلك فحينما نتساءل عن كفاءة عنصر من عناصر الإنتاج فإننا نعني معرفة حجم الإنتاج الذي نحصل عليه في ظل متغيرات العملية الإنتاجية باستخدام وحدة من ذلك العنصر (حسن وعابد، 2007). لذلك فقد أدركت الدول المتقدمة أن الإنتاجية هي طريقها إلى التنمية الاقتصادية والرفاه الاجتماعي، أما الدول النامية التي تعاني من مشكلات البطالة والتضخم وشح الموارد وانخفاض معدلات التنمية والتقدم التكنولوجي فإنها تحاول الاستفادة من تجربة الدول المتقدمة في رفع كفاءة استغلالها لمواردها بشكل يمكنها من تحقيق تنمية متوازنة وتحسين مستوى معيشة مواطنيها (الطراونة، 1995).

ويعرف «Mali» الإنتاجية بأنها «قياس قدرة المنظمة على تجميع الموارد المتاحة واستغلالها للوصول إلى المخرجات المطلوبة من السلع والخدمات، وبالتالي فإن الإنتاجية الجيدة تساعد المنظمة على تحقيق أداء مرتفع بأقل ما يمكن من الموارد» (عبيدات والعمري، 2003)، كما عرفها (Mangat, 2011) بأنها «فعل الأشياء الصحيحة بأقل تكلفة ممكنة في أقل وقت ممكن وفقاً لأعلى جودة ممكنة وأقصى مستوى من رضا العملاء والعاملين، وعرفها أيضاً بأنها تعبر عن مستوى المخرجات المنتجة لكل وحدة من المدخلات، وتعكس التغيرات في الإنتاجية التغيرات في النسبة بين المدخلات والمخرجات، فعلى سبيل المثال الزيادة أو النقصان في الكمية المنتجة من مدخلات معينة، أو نفس الكمية المنتجة مع أكثر أو أقل من المدخلات». وتتأثر الإنتاجية تأثيراً مباشراً بمفهوم الجودة، فمستوى التطور التكنولوجي للآلات، ومستوى خبرة ومهارة الأيدي العاملة، ومستوى جودة المواد الخام كلها معاً تؤثر تأثيراً مباشراً على تحسين الإنتاجية وجودة الإنتاج.

آليات تحسين الإنتاجية

بين دليل نظام أساليب وطرق قياس الإنتاجية وآليات تحسينها في مصانع الغزل والنسيج في الدول العربية مجموعة من الأساليب التي تعمل على تحسين الإنتاجية، ومن خلال فهم تلك الأساليب يلاحظ أنها تتوافق مع التحسينات التي يقدمها منهج ترشيد الفاقد لمنشآت الأعمال مثل تخفيض تكاليف الفاقد وتبسيط العمليات واستمرار تدفق الإنتاج دون توقف والمحافظة على جودة الإنتاج وتخطيط المصنع ومناولة المواد. الخ.

وفيما يلي أهم تلك الآليات²:

- أ- دراسة العمل: دراسة طرق الأداء وقياس الوقت، بهدف تبسيط الأعمال والإقلال من تكلفة الفاقد في المواد والجهد والوقت.
- ب- ظروف العمل: دراسة كل ما يحيط بالعامل من ظروف طبيعية وصناعية، وتحسينها للقضاء على الإجهاد الذي يتعرض له العامل أثناء عمله نتيجة لهذه الظروف وبالتالي رفع كفاءته.
- ج- تحليل القيمة: دراسة الوظائف المطلوب توفرها في المنتج، ثم محاولة إنتاجه في صورة يمكنها تحقيق الوظائف المطلوبة وبأقل تكلفة.
- د- تخطيط ومتابعة الإنتاج: أسلوب يهدف إلى الانتفاع بجميع إمكانات الإنتاج المتاحة، بصورة منظمة لضمان استمرار الإنتاج بدون توقف.
- هـ- مراقبة جودة الإنتاج: أسلوب لضمان الحصول على منتجات ذات جودة عالية وبأقل قدر ممكن من التكلفة عن طريق الإقلال من المنتجات الهالكة والمرفوضة، بالتفتيش على المادة الخام قبل استخدامها وتحديد نقط فحص وتفتيش معينة أثناء التشغيل، لاكتشاف العيوب قبل تراكمها.

2 دليل نظام أساليب وطرق قياس الإنتاجية وآليات تحسينها في مصانع الغزل والنسيج في الدول العربية. الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين. حزيران / يوليو 2004.

- و- تخطيط المصانع ومناولة المواد: أسلوب لتحديد أماكن الأقسام والورش داخل المصنع وكذلك الماكينات والآلات داخل الأقسام، ثم أماكن العمل ومراكز التخزين المختلفة، لضمان الحصول على إنتاج مستمر، دون عطلات عن طريق مراعاة قواعد التخطيط ومناولة المواد السليمة.
- ز- الصيانة الوقائية: أسلوب يهدف لضمان استمرار الإنتاج، عن طريق وضع برنامج زمني للكشف على المعدات وإثبات ما تم اكتشافه، ثم اتخاذ الإجراء المناسب، كذلك تزييت وتشحيم المعدات طبقاً لبرنامج زمني محدد.
- ح- مؤشرات تقييم الأداء: أداء مهمة من أدوات التخطيط والرقابة المالية، عن طريق تحليل دقيق للبيانات التي تمثل أوجه نشاط الشركة، ثم التنبؤ باتجاهات النمو والانكماش لكل نشاط. ووضع الخطة المالية المناسبة، بالإضافة إلى استخدامها في الرقابة على أوجه النشاط المختلفة للمشروع.
- ط- التكاليف الصناعية: أسلوب لتلافي تكاليف الفاقد في الوقت والمال، نتيجة معرفة أسباب ارتفاع التكلفة في كل مرحلة من المراحل بالحصول على التكلفة الفعلية لكل عملية ومقارنتها بالتكلفة القياسية لهذه المرحلة.

وتبعاً لما سبق بيّن (Maheshwari, 2016) أن تحليل الإنتاجية لا يساهم في تحسين أداء الشركة فحسب بل يساهم أيضاً في تنمية البلاد من خلال التوجيه نحو الاستخدام الأفضل للموارد. وفي هذا الخصوص يتم التمييز بين نوعين من مفاهيم الإنتاجية هما: الإنتاجية الجزئية وتعني مقدار ما ينتجه أحد عوامل الإنتاج كالعمل ورأس المال، والإنتاجية الكلية التي تعني مقدار ما تنتجه جملة عوامل الإنتاج (بابكر، 2007).

ثالثاً- التنمية الاقتصادية

يعرف مفهوم التنمية بأنه «نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغيرات في الفرد والجماعة والتنظيم من حيث المعلومات والخبرات ومن ناحية الأداء وطرق العمل والاتجاهات والسلوك مما يجعل الفرد والجماعة صالحين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية» (عمر، 2016). وتعني التنمية الاقتصادية توفير الحد الأدنى من مستوى المعيشة للأفراد والذي يتحقق عن طريق زيادة الإنتاج الذي يؤدي بدوره إلى الرفاهية الاقتصادية التي تحقق معها الرفاهية الاجتماعية، مما يجعل التنمية من هذا المنظور تعني خلق اقتصاد قادر على النمو الذاتي (منصور، 2014).

ويقع على عاتق كل من المواطنين والدولة المسؤولية عن التنمية إلا أنه يقع على الدولة العبء الأكبر في المسؤولية عن التنمية، فعلى الفرد في ظل العدالة المجتمعية أن يعمل بأمانة وكفاءة، بالقدر الذي يزيد من الإنتاج، ويؤدي ذلك إلى فائدة للاقتصاد القومي تتمثل بزيادة في المدخرات التي تجد طريقها إلى قنوات الاستثمار، أما دور الدولة في التنمية، فهو مهم بما تملكه من تفويض المجتمع لها في وضع التشريعات، وسن القوانين وسلامة تطبيقها، وحماية حقوق أفراد المجتمع منتجين كانوا أو مستهلكين، وكل ما يتعلق بتعبئة الموارد المحلية، وكيفية تعبئة المدخرات وتوجيهها للاستثمارات، وإيجاد البيئة الاجتماعية الملائمة للانطلاق (صالح، 2015)، ويعتمد أداء قطاع اقتصادي معين بشكل مباشر على زيادة الإنتاجية في القطاعات التي تتصل به والخدمات التي تتفاعل معه وبالتالي تعتبر عاملاً مساعداً لعملية التنمية الاقتصادية (عواطف، 2012)، كما إن عملية التنمية الاقتصادية لا يمكن أن تتم إلا إذا توفر لها الإنسان الصالح الذي ينهض بها والمجتمع الخير الذي يحتضنها، والمال الذي تبني به المصانع وتشيد به الصروح الاقتصادية، وأداة الإنتاج المتطورة التي تنتج الإنتاج الجيد الغزير بتكاليف منخفضة، والتخطيط السليم، والأسواق التي تصرف فيها المنتجات التي تتمخض عنها التنمية (قلعة، 2013).

ويختلف مفهوم التنمية عن مفهوم النمو، فالنمو هو العملية الطبيعية والتلقائية التي تحدث في المجتمعات دون تخطيط مسبق أو دراسة مثل النمو السكاني، في حين تعتمد التنمية على جهد منظم فضلاً عن إدارة وتخطيط سليم لإنجاز التغيير، وسواء أكان هذا التغيير اجتماعياً أو اقتصادياً فإنه يكون تغييراً نحو الأفضل (عارف، 2008)، ويشير الخبراء إلى أن مفهوم التنمية يحوي على ثلاث مكونات رئيسية هي (صالح، 2015):

- 1- توافر مقومات الحياة: وتتضمن توفير الحاجات الأساسية للإنسان (تعليم/ مأكّل/ علاج/ مسكن) وكل ما يخرج الإنسان من دائرة الفقر والتخلف.
- 2- احترام الإنسان لذاته: من خلال الاعتماد على نفسه لتلبية متطلبات الحياة.
- 3- الحرية: وفي هذا الصدد لا يمكن فهم قضية التنمية ما لم يكن هناك عدل ومساواة توفرهما الدولة للمواطنين بحيث يكون لديهم الإحساس بالقدرة على التعبير عن ذاتهم وأرائهم مع حقهم في الاختيار.

معوقات التنمية في الدول النامية

هناك مجموعة من المعوقات التي تحول دون تحقيق التنمية في الدول النامية مثل (صالح، 2015):

- 1- عدم توافر الأيدي العاملة الماهرة بالقدر الكافي.
- 2- ضيق حجم السوق المحلية إذ يصعب دخول مجال التصدير للسوق الدولية قبل الاستفادة من مزايا الإنتاج في السوق المحلية.
- 3- صعوبة القدرة على المنافسة في الأسواق الدولية بسبب استيراد معظم لوازم الإنتاج للعملية الصناعية.
- 4- عدم توافر الاستقرار السياسي والاقتصادي في البلدان النامية.
- 5- عدم توافر الإحصاءات الصحيحة التي تمكن المستثمر من دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع.
- 6- فرض معاملة ضريبية مجحفة على أرباح المستثمر الأجنبي.
- 7- هروب رؤوس الأموال المحلية وتراكمها لدى المراكز المالية الدولية والتي تقوم فيما بعد بدور الوسيط في تقديم القروض للبلدان النامية والتبعية المالية لها والقبول بشروطها المجحفة، أي بالرغم من مساعدتها للدول النامية فهي تخدم أكبر الدول المقرضة.

المبحث الثالث: دراسة الحالة التطبيقية**منهج الدراسة**

لتحقيق الهدف من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك باتباع ما يلي:

- أ- استخدام المنهج الاستقرائي لتوضيح الإطار النظري لمنهج الترشيد، وتحديد متغيرات وفروض الدراسة بالاستعانة بالمراجع والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع.
- ب- استخدام المنهج التطبيقي في إجراء الجانب العملي باستخدام أسلوب دراسة الحالة التطبيقية بالتركيز على إحدى المنشآت في قطاع غزة مع المشاركة الفعالة في مناقشة المسؤولين في تلك الشركة.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع منشآت تعبئة الغاز في قطاع غزة وعددها 27 شركة حسب التقارير الصادرة عن الهيئة العامة للبتترول. وتم إجراء الدراسة بالتطبيق على إحدى المنشآت الفلسطينية على اعتبار أن تلك الشركة تمثل أحد العناصر الفاعلة والمؤثرة في الاقتصاد الفلسطيني من خلال مساهماتها في دفع الضرائب للدولة، والأجور والرواتب للعاملين، والفوائد للبنوك، وتوزيع الأرباح على المساهمين أو الشركاء، ودفع النفقات الأخرى لجميع الجهات التي تتعامل معها الشركة كمحال قطع الغيار وورش الصيانة ومحطات المحروقات والبلدية وشركه الكهرباء. الخ، وما لذلك من انعكاسات اقتصادية واجتماعية على الاقتصاد الفلسطيني، على اعتبار أن التحسين المستمر لعمليات الشركة ومنتجاتها وخدماتها واستغلالها لمواردها سوف يحسن من مستوى أرباحها ومعدلات نموها ويجعلها أكثر قدرة على تلبية التزاماتها تجاه جميع الأطراف ذات العلاقة، وهو ما أكدته تقرير وزارة الاقتصاد بأن الإنتاجية تُعتبر المصدر الأساسي للنمو الاقتصادي وتحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي في أي بلد.

أدوات جمع البيانات.

تم جمع البيانات باستخدام المصادر الأولية والمصادر الثانوية:

- المصادر الأولية: في ضوء تساؤلات الدراسة استخدم الباحث مجموعة من الأدوات في جمع وتحليل ومناقشة البيانات وذلك بهدف الوصول إلى نتائج وتوصيات أكثر مصداقية وموضوعية. وتم تطبيق الدراسة باستخدام الأدوات التالية:
- 1- الملاحظة المباشرة والمقابلة الشخصية. قام الباحث بإجراء عدة زيارات ميدانية لموقع العمل وأجرى مقابلات شخصية مع المسؤولين بالشركة وسجل ملاحظات مباشرة وذلك بهدف فهم طبيعة العملية الإنتاجية وخطوات تدفق القيمة.

2- خرائط تيار القيمة. وهي إحدى الأدوات الأساسية التي يستخدمها منهج ترشيد الفاقد لتحسين الأداء، من خلال رسم خريطة تيار القيمة للحالة الراهنة والتعرف على مشكلات تدفق القيمة ومن ثم رسم خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل بعد استبعاد جميع المعوقات والفاقد والإسراف في العملية الإنتاجية.

المصادر الثانوية: إجراء مسح لبعض المكتبات ومواقع الإنترنت وقواعد البيانات للوصول إلى المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة.

تم إجراء الدراسة بالتطبيق على إحدى المنشآت الفلسطينية العاملة في نشاط تعبئة الغاز مع إجراء المناقشة الفعالة مع المسؤولين في تلك الشركة، والتحقق من البيانات بشكل مستمر من خلال الحوار مع المشاركين من أجل جمع المعلومات وتقديم صورة واقعية حول نشاط تعبئة الغاز المنزلي باستخدام أحداث وبيانات فعلية من إحدى المنشآت العاملة في نشاط تعبئة الغاز المنزلي، وذلك لفهم كيف يمكن تطبيق منهج ترشيد الفاقد على المنشآت داخل هذا النشاط.

ومن خلال فهم طبيعة عمل الشركة وآلية تدفق القيمة عبر مراحل الإنتاج المختلفة تم تحليل بيانات الشركة ثم باستخدام أحد أدوات منهج ترشيد الفاقد المهمة وهي «خرائط تيار القيمة» تم رسم خريطة تيار القيمة للوضع الراهن ومن خلال التحليل تم التعرف على مشكلات تدفق القيمة وتعطل الإنتاجية.

وبناء على فهم معيقات تدفق القيمة للوضع الراهن ووضع المعالجات المقترحة لها تم رسم خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل والتي من المتوقع أن تؤثر بالإيجاب على أداء الشركة كخفض التكاليف وزيادة الإنتاج والأرباح.

أدوات الدراسة.

- الملاحظة المباشرة والمقابلات الشخصية.

1- الملاحظة المباشرة والمقابلات الشخصية

ملخص المعلومات التي تم توصل إليها:

أ- الشركة محل الدراسة هي إحدى المنشآت الفلسطينية في قطاع غزة، ومجال عملها تعبئة الغاز المنزلي.
ب- تتوافر لدى الشركة الكثير من المقومات التي يتطلبها منهج ترشيد الفاقد من آلات ومعدات وسيارات ومبان وصهاريج وشبكات غاز وشبكات كهرباء ووسائل أمان.

ج- طورت الشركة أساليبها الإدارية وأنظمتها التشغيلية والآلات والمعدات الخاصة بها بما يتوافق مع مقومات منهج ترشيد الفاقد، وبالتالي تبين أن الشركة تعتبر بيئة ملائمة لإجراء دراسة الحالة التطبيقية. ومن أهم الأمثلة على هذا التطوير: 1- زيادة مساحة موقع التعبئة لتصبح قادرة على استيعاب أعداد الأسطوانات التي ترد إلى الشركة يوميًا 2- تجهيز ورشة صيانة لتقديم خدمات الصيانة الفورية لقسم الإنتاج وعدم تعطل تدفق الإنتاج 3- زيادة حجم مخزون الغاز بهدف تلبية الطلب اليومي 4- شراء شاحنة مزودة بصهريج نقل غاز مجرور سرعة 25 طن، وقد أدى ذلك إلى وفري تكاليف النقل ومرونة أكبر في تدفق الغاز للشركة، كما فتح المجال أمام الشركة لتقديم خدمة جديدة وهي نقل الغاز من مخازن الهيئة العامة للبتروك إلى مخازن المنشآت الأخرى مقابل أجره نقل وتحقيق المزيد من الأرباح 5- طورت الشركة نظام الموازين ومعدات التعبئة لتعمل وفقاً لنظام المجسّات الإلكترونية، مما أدى إلى ضبط دقة الوزن بنسبة تقارب 99.5% وتخفيض مستوى فاقد وزن الغاز بنسبة عالية جداً، بالإضافة إلى ذلك فقد عملت الموازين الإلكترونية التي تعمل بنظام اللمس (Touch) على استبعاد فاقد الوقت المستغرق في وزن الأسطوانات، وقد أدى ذلك إلى زيادة في سرعة الإنتاج وزيادة الطاقة الإنتاجية 6- تحديث مضخات تعبئة الغاز من أجل تسريع عملية التعبئة، وضمان عدم تعطل تدفق الإنتاج 7- التأمين على الشركة والعاملين بها ضد جميع المخاطر المتعلقة بالعمل 8- شراء مولد كهربائي حديث ذات قدرة كافية على تشغيل جميع الآلات، وذلك من أجل ضمان استمرار تدفق الإنتاج وتجنب توقف العمل نتيجة انقطاع التيار الكهربائي الذي تعاني منه مناطق قطاع غزة.

د- يوجد مجموعة من المعوقات التي تعمل على تعطيل تدفق الإنتاج خلال عمليات التشغيل، ومعظم هذه المعوقات مرتبطة بالظروف السياسية وبالتالي فهي خارجة عن إرادة الشركة مثل:

- إدخال كميات من الغاز تقل عن حاجة قطاع غزة. الحصار الذي يفرضه الاحتلال الإسرائيلي على قطاع غزة منذ عام 2006.

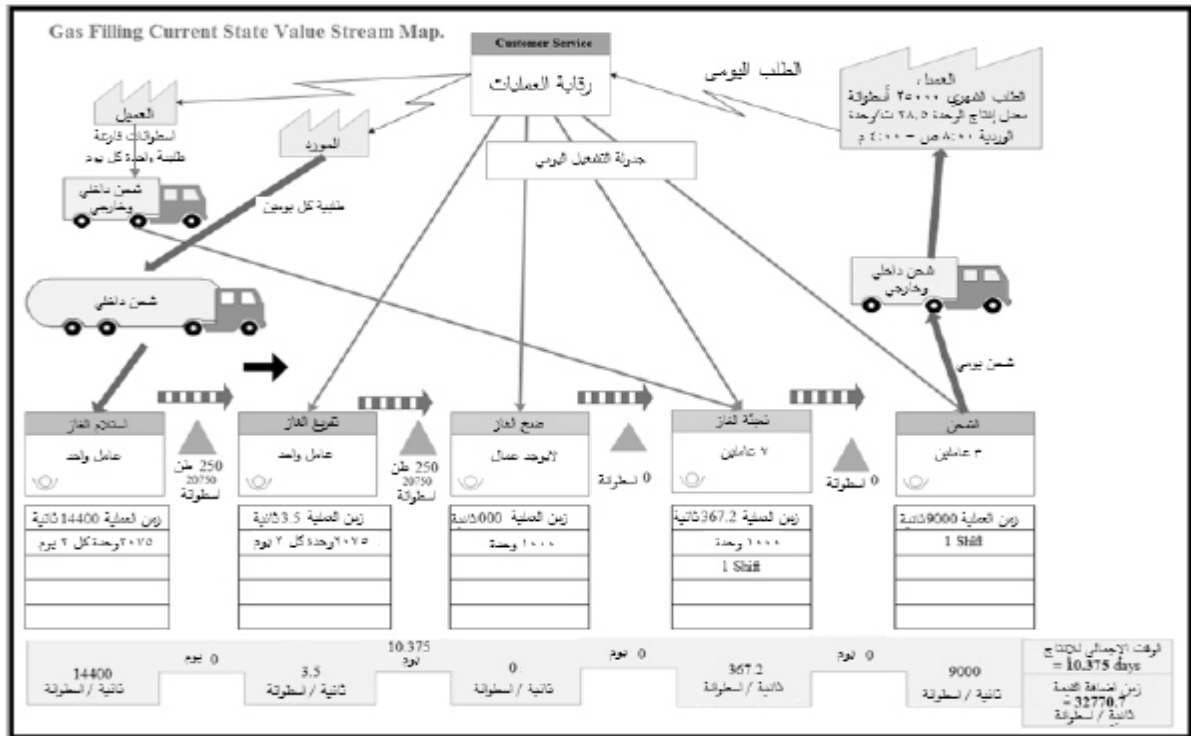
- جميع الشاحنات الموجودة لدى الشركة قديمة وبحاجة إلى تغيير بشاحنات أحدث، إلا أن الاحتلال لا يسمح بإدخال شاحنات جديدة إلى قطاع غزة، فالشاحنات الموجودة حالياً تتعطل في بعض الأحيان وتتطلب وقتاً من أجل الصيانة مما يتسبب في تعطل تدفق الإنتاج.
- انقطاع التيار الكهربائي المستمر على قطاع غزة.

2- خرائط تيار القيمة

خرائط تيار القيمة هي إحدى أهم الأدوات التي يستخدمها منهج ترشيد الفاقد للتعرف المستمر على معوقات تدفق القيمة وإيجاد المعالجات لتلك المعوقات وتطبيق منهج التحسين المستمر. وتعرف خرائط تيار القيمة بأنها التمثيل المرئي لتدفق المواد والمعلومات الذي يتخذ المنتج منذ تسلم أمر البيع حتى يصبح منتجاً نهائياً، وتعتبر أداة تشخيصية تهدف إلى إظهار الروابط بين تدفق المواد والمعلومات الخاصة بالمنتج أو العمليات، كما تشكل الأساس لخطة التنفيذ، وتستخدم للتمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة» (The Hong Kong Research Institute of Textiles Apparel «HKRITA»، 2009) والميزة الفريدة لخرائط تيار القيمة هي أنها ترسم كلاً من تدفق المنتج أو الخدمة وتدفق المعلومات، ففي نظم الإنتاج يتعلق تدفق المعلومات بالطلب المتوقع ومتطلبات العملاء والتحقق من مستويات المخزون وأوامر الموردين وأوامر ورش تصنيع القطع، أما تدفق الإنتاج فهو تسلسل عمليات تصنيع المنتج أو الخدمة من لحظة تلقي الشركة المواد من الموردين في مخزنها مروراً بعمليات التصنيع والتوزيع والشحن للعملاء (Shararah, 2013).

أ- خريطة تيار القيمة للوضع الحالي Current State Value Stream Map

تم رسم خريطة تيار القيمة للشركة موضع الدراسة بالاستعانة بالمراجع التالية (Jimenez et. al, 2012) (الكركي وإبراهيم، 2009) (The Hong Kong Research Institute of Textiles Apparel «HKRITA»، 2009) ومن خلال فهم عمليات الإنتاج بالشركة يمكن رسم خريطة تيار القيمة للوضع الحالي، وتظهر خريطة تيار القيمة للوضع الحالي سير العمليات كما هي عليه الآن، ويبين شكل رقم (1) خريطة تيار قيمة تعبئة الغاز للوضع الحالي.



شكل رقم (1) خريطة تيار القيمة للوضع الحالي

3 تم رسم خرائط تيار القيمة بافتراض توافر الغاز بالكميات المطلوبة دون أي معوقات.

إيضاحات خريطة تيار القيمة للوضع الحالي:

- يجب استخدام وحدة زمن واحدة للعمليات الإنتاجية (مثل ثانية أو دقيقة)، ووحدة زمن موحدة⁴ Lead time (مثل يوم أو ساعة).
- يوجد نوعان من التدفق:
 - الأول: هو تدفق المعلومات ويتمثل في: تدفق المعلومات من العميل إلى قسم خدمة العملاء «أمر العميل»، وتدفق المعلومات من قسم خدمة العملاء إلى قسم المشتريات «تجهيز طلب الشراء»، وتدفق المعلومات من قسم المشتريات إلى المورد وهو الهيئة العامة للبتترول «إرسال طلب الشراء»، وتدفق المعلومات من قسم خدمة العملاء إلى العميل بإحضار أسطوانات الغاز الفارغة المطلوب تعبئتها.
 - والثاني: هو تدفق المواد ويتمثل في: تدفق الغاز السائل من الهيئة العامة للبتترول إلى الشركة، وتدفق الغاز عبر عمليات التشغيل «الاستلام - التفريغ - الضخ - التعبئة - الشحن»، وتدفق أسطوانات الغاز الفارغة من العميل إلى الشركة، وتدفق أسطوانات الغاز المعبئة من الشركة إلى العميل.
- وتظهر خريطة تيار القيمة جميع عمليات الشركة بدايةً من استلام أمر العميل وانتهاءً بتسليم الأمر للعميل جاهزاً. فيما يلي شرحاً تفصيلياً للعمليات والمعلومات الواردة في بطاقة البيانات (Data box) الموجودة أسفل كل عملية:
 - تبدأ العملية بإرسال العميل طلب تعبئة كمية معينة من أسطوانات الغاز الفارغة.
 - يقوم قسم خدمة العملاء بالطلب من قسم المشتريات تجهيز أمر شراء من الهيئة العامة للبتترول.
 - بعد تجهيز طلب الشراء يقوم قسم المشتريات بإرساله هاتفياً إلى الهيئة العامة للبتترول.
 - عند موافقة الهيئة العامة للبتترول تطلب من الشركة إرسال شاحنة لاستلام الغاز.

عمليات التشغيل

تتبع زمن تدفق أسطوانة الغاز الواحدة:

- استلام الغاز

- يتم تسلم الغاز من الهيئة العامة للبتترول باستخدام شاحنة تحمل صهريج سعة 25 طن بواسطة موظف واحد (Operator)، وتستغرق عملية تسلم الغاز 4 ساعات تقريباً، وتتم عملية تسلم الغاز بمعدل عملية تسلم واحدة كل يومين. زمن العملية: أي الزمن المستغرق في تسلم أسطوانة الغاز الواحدة محسوباً بالثانية تحسب وتساوي زمن تسلم كل صهريج 4 ساعات يعادل 14400 ثانية.
- عدد الوحدات المستلمة: وتساوي 25 طن تقريباً، وكل طن يعادل 83 أسطوانة، كما إن عملية تسلم تتم بمعدل مرة واحدة كل يومين أي تسلم 2075 كل يومين.

- عملية تفريغ الغاز

- فترة التخزين بين مرحلة تسلم الغاز ومرحلة التفريغ تساوي صفر لأن عملية التفريغ تبدأ بمجرد وصول الغاز إلى الشركة، ويتم تفريغ الغاز من صهريج النقل إلى صهاريج التخزين باستخدام مضخات شفط مخصصة لهذا الغرض، ويقوم بأداء تلك العملية موظف واحد، وتستغرق عملية التفريغ ساعتان تقريباً، وقد حسبت عملية تفريغ الأسطوانة الواحدة كما يلي:
زمن العملية: لعملية التفريغ تساوي 3.5 ثانية للأسطوانة الواحدة (2075 أسطوانة / 2 ساعة).

- ضخ الغاز

- بالنظر إلى الجدول الزمني بين عملية التفريغ وعملية الضخ يتبين أن متوسط فترة تخزين الأسطوانة تعادل 10.375 يوم، حسبت كالتالي:

4 هو الوقت المنقضي بين استلام أمر الإنتاج وتسليمه للعميل جاهزاً.

متوسط فترة تخزين الأسطوانة: سعة التخزين الكلية تعادل 250 طن (ما يعادل 20750 أسطوانة)، وحجم الطلب اليومي 1000 أسطوانة ($1000 = 20750 \div 1000 \div 2 = 10.375$ يوم).

وعملية ضخ الغاز هي عملية آلية بحتة لا تحتاج إلى العنصر البشري، حيث تقوم المضخات بضخ الغاز من صهاريج التخزين إلى موقع التعبئة.

- تعبئة الغاز

تعتمد عملية التعبئة على سبعة عاملين، أربعة منهم للوزن والتعبئة، وثلاثة للمناولة ومساعدة سائقي التوزيع، ويتم العمل بوردية واحدة (1Shift) تبدأ الساعة الثامنة صباحاً وتنتهي الساعة الرابعة مساءً.

زمن العملية: تستغرق عملية تعبئة الأسطوانة 367.2 ثانية لكل ميزان حسب كالتالي:

العمل اليومي 8 ساعات، منها 6 ساعات عمل فعلي تعادل 21600 ثانية.

الطلب اليومي 1000 أسطوانة يتم إنتاجه ب 17 ميزان، إذاً كل ميزان ينتج 58.823 أسطوانة يوميًا، وبالتالي 21600 ثانية \div 58.823 أسطوانة = 367.2 ثانية لكل أسطوانة.

- الشحن إلى العملاء

أي توزيع أسطوانات الغاز المعبئة وتوصيلها إلى العملاء، ويتم توزيع 60% تقريبًا من الطلب اليومي بواسطة شاحنات النقل التابعة للشركة، أما الـ 40% المتبقية فتتم بواسطة وسائل النقل الخاصة بالعملاء، ويوجد لدى الشركة ثلاث شاحنات وثلاثة سائقين لتوزيع الأسطوانات المعبئة على العملاء.

زمن العملية: متوسط حمولة الشاحنة 130 أسطوانة، ومتوسط زمن توزيعها على العملاء 2.5 ساعة (ما يعادل 9000 ثانية) وهو زمن مشترك لكل 130 أسطوانة.

ويظهر نفس الزمن في جدول الوقت Time line أسفل الخريطة.

ثالثًا- في الشكل الخاص بالعمل في الجزء العلوي الأيمن من الشكل نلاحظ ما يلي:

الطلب الشهري 25000 أسطوانة ($1000 * 25$ يوم عمل)

Takt time هو الوقت المتاح لإنتاج الوحدة خلال زمن معين بناء على الطلب: ويتم حساب الوقت اللازم لإنتاج الأسطوانة الواحدة بقسمة ساعات العمل المتاحة شهريًا على عدد الوحدات المطلوبة شهريًا.

ساعات العمل المتاحة 8 ساعات \times وردية واحدة \times 25 يوم \times 60 دقيقة \times 60 ثانية = 720000 ثانية.

عدد الأسطوانات المطلوبة شهريًا 1000 وحدة $* 25 = 25000$ أسطوانة شهريًا.

Takt time = 720000 ثانية \div 25000 أسطوانة = 28.8 ثانية/أسطوانة.

رابعًا- الجدول في الجزء السفلي الأيمن من الشكل يمثل ملخص جدول الوقت ويتضمن ما يلي:

الوقت الإجمالي للإنتاج: هو الوقت المنقضي بين تسلم الأمر وتسليمه جاهزًا للعميل (-Simeonovova and Simeon- ov, 2012) ويساوي 10.375 يوم بما فيها فترة التخزين.

وقت الأنشطة التي تضيف قيمة: Value added time وهو وقت التشغيل الفعلي، ويتم احتسابه عن طريق جمع الأوقات التي تضيف قيمة لكل عملية.

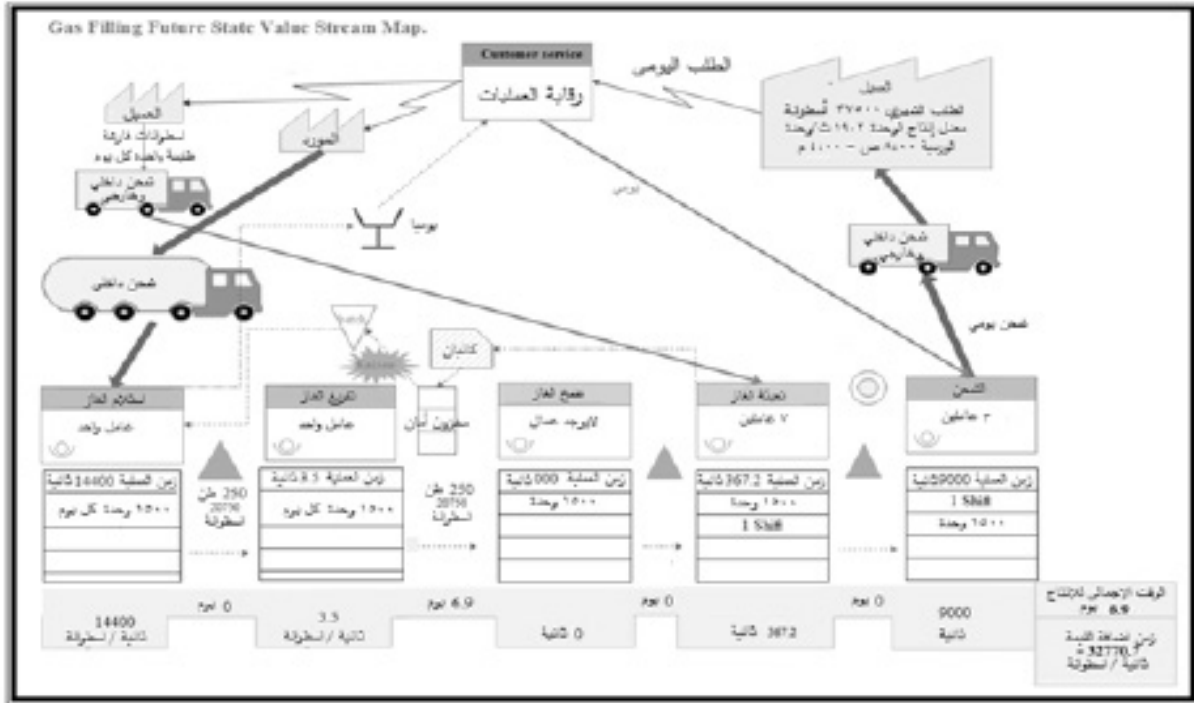
بتحليل خرائط تيار القيمة للوضع الحالي يتبين أن هناك بعض المشكلات التي تؤدي إلى تعطل الإنتاجية، وأن هناك مجالات للتحسين وهي:

- هناك تأخر في تدفق الإنتاج بين عملية التفريغ وعملية الضخ لمدة 10.375 يوم ناتج عن انخفاض حجم الطلب اليومي (1000 أسطوانة) بالنسبة لحجم المخزون (250 طن)، مما يشير إلى الحاجة إلى العمل على زيادة حجم الطلب مستقبلاً.

- من خلال المقابلات والحوار مع الإدارة تبين أن الشركة تعمل في 50% من مدن قطاع غزة وهي مدينة غزة ومدن المنطقة الوسطى، وأنها لا تعمل مطلقاً مع العملاء في المناطق الباقية وهي مناطق شمال وجنوب قطاع غزة، مما يعطي مجالاً لزيادة حجم الطلب مستقبلاً.
- ومن تحليل حجم الطاقة تبين أن الشركة تعمل بثلاثي طاقتها الفعلية وأنه بإمكانها مقابلة طلب يومي مقداره 1500 أسطوانة كحد أقصى بدون زيادة الطاقة المتاحة (عمال - معدات وآلات ومساحة).
- تعمل الشركة بنظام الدفع Push system حيث يتم الطلب بناءً على التوقعات وليس بناءً على أوامر البيع الفعلية الصادرة عن العملاء، وهو سبب تكديس المخزون.
- بالنظر إلى خطوط تدفق المعلومات يتبين أن الإدارة هي التي تقوم بمتابعة والإشراف على جميع عمليات التشغيل داخل الشركة، ولا يوجد تواصل أو تنسيق بين العمليات، وينتج عن ذلك تدفق كم كبير من المعلومات من الإدارة إلى العمليات.

ب- خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل Future State Value Stream Map

بناء على فهم خريطة تيار القيمة للوضع الحالي والتعرف على المشكلات التي تواجه الشركة ووضع المعالجات المقترحة لها تم رسم خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل كما في شكل رقم (2).



المصدر: إعداد الباحث.

شكل رقم (2) خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل.

إيضاحات خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل:

- تم إعداد خرائط تيار القيمة لحالة المستقبل في ضوء المشكلات التي أظهرتها خرائط تيار القيمة للوضع الحالي والحلول التي تم وضعها.
- تفترض خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل أنه قد تم زيادة حجم الطلب من خلال الوصول إلى مناطق جغرافية جديدة، وبالتالي أصبح الطلب اليومي 1500 أسطوانة غاز.
- انخفض متوسط وقت التخزين والوقت الإجمالي للإنتاج من 10.375 يوم في الوضع الحالي إلى 6.9 يوم في حالة

المستقبل (20750 أسطوانة حجم المخزون ÷ 1500 يومياً ÷ 2)، وذلك بافتراض أن المخزون في حده الأقصى وهو 250 طنًا، إلا أن نظام التصنيع المرشد الذي يستخدم أسلوب الطلب في الوقت المحدد يتطلب الاحتفاظ بالكمية المطلوبة من المخزون دون فائض أو نقص، فمثلاً قد يتم الاتفاق على أن يكون الحد الأدنى للمخزون 20 طن والحد الأقصى 60 طنًا.

- انخفاض حجم المعلومات التي تتدفق من الإدارة إلى عمليات التشغيل، من خلال اتباع أسلوب العمل بروح الفريق وإفساح المجال أمام كل مسئول للقيام بالمهام المناطة به، وهذا الإجراء يفسح الوقت أمام الإدارة للتفكير في وضع الخطط واتخاذ القرارات على المستوى الاستراتيجي.
- تم استخدام نظام الطلب وفق بطاقات كانبان kanban، ونظام السحب Pull system، حيث يقوم مدير الإنتاج بإرسال إشارة إلى المخازن بناء على حاجة الطلب اليومي للعملاء، وفي حالة وصول المخزون إلى الحد الأدنى يقوم مسئول المخازن بإرسال أمر شراء بالكمية المطلوبة إلى قسم الاستلام، الذي يقوم بدوره بالتواصل مع الإدارة من أجل قيام مسئول المشتريات بإرسال أمر الشراء إلى الهيئة العامة للبترو، ومن ثم تتم عملية تسلّم الغاز.
- أصبح الوقت المتاح لإنتاج الوحدة خلال زمن معين (Takt time) 19.2 ثانية لكل أسطوانة بدلاً من 28.8 ثانية/أسطوانة.

$$1500 * 25 = 37500 \text{ أسطوانة}$$

$$720000 \text{ ثانية} / 37500 \text{ أسطوانة} = 19.2 \text{ ثانية}$$

وذلك ناتج عن زيادة حجم الطلب الشهري مع ثبات زمن الإنتاج 720000 ثانية.

ويتضح من التحليل السابق أن تطبيق مبادئ منهج ترشيد الفاقد بشكل كامل كما في خريطة تيار القيمة لحالة المستقبل يحقق المزايا التالية:

- خفض تكاليف الفاقد والضياع متمثلاً في:
 - خفض وقت إشراف الإدارة على العمليات من خلال استخدام نظام كانبان، مما يزيد من قدرة الإدارة على الاستفادة من الوقت للتخطيط والقرارات الاستراتيجية.
 - خفض الفاقد والضياع الناتج عن كمية المعلومات المتبادلة بين الإدارة والعمليات.
 - خفض الفاقد الناتج عن كميات المخزون.
- موازنة تدفق الإنتاج بين العمليات من خلال إعداد نظام لمخزون الأمان يتضمن الحد الأقصى والحد الأدنى.
- تجنب الوقوع في أزمات مالية نتيجة استبعاد تكديس كميات كبيرة من المخزون.
- زيادة حجم الطلب وزيادة الحصة السوقية للشركة نتيجة الوصول إلى مناطق جغرافية جديدة.

المناقشة والتحليل

- 1- الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة: الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة وزيادة الأرباح والمحافظة على الموارد، ويعمل منهج ترشيد الفاقد على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة من خلال ما يلي:
 - خفض الفاقد والتطير في المواد الخام (كالغاز والمحروقات).
 - استغلال أفضل لوقت الإنتاج.
 - الاستفادة بشكل أكبر من جهود العاملين نتيجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في الإنتاج.
 - تحسن إنتاجية الآلات.
 - زيادة القيمة المضافة لعمليات الشركة.
 - الاستغلال الأمثل للمخزون.

فغنى المجتمعات يكمن في مواردها الطبيعية والبشرية والمادية، وبالتالي تعتبر موارد المجتمع من أهم متطلبات التنمية التي توصي بها معظم الدراسات والمؤسسات لما لها من آثار مباشرة على تعزيز مفهوم التنمية بالمجتمع.

وقد تبين للباحث أن الشركة تبذل الكثير من الجهد في المحافظة على الموارد المتاحة مثل تخفيض حجم الغاز المتطير من خلال استخدام أحدث أنواع الموازين الإلكترونية والمضخات، واستخدام الآلات الحديثة التي عملت على زيادة الإنتاج وتسريعه وبالتالي والاستفادة من أوقات ومجهودات العاملين، بالإضافة إلى أن استخدام برامج المحاسبة الحديثة سهل العمل المحاسبي من تسجيل وترحيل وتقارير وحسابات ختامية وإعداد سندات وفواتير وتخلص من الاختناقات وأوقات الانتظار التي كانت تستهلك الكثير من الوقت والجهد.

2- تحسين معدلات النمو بالمنشأة: تعتبر الشركة أحد لبنات المجتمع الأساسية، ونموها يؤثر على نمو المجتمع وازدهاره ورفاهيته، كما إن انحسارها وتقلصها يعني انخفاض قدرتها على تدعيم المجتمع اقتصاديًا واجتماعيًا ومن الأمثلة ذلك:

- دفع المزيد من الضرائب للدولة مما يزيد من قدرتها على خدمة المجتمع وتحقيق العدالة الاجتماعية.
- نمو الشركة يؤدي إلى نمو في ثروة الملاك وزيادة نفقاتهم وزيادة رفاهيتهم.
- توسع الشركة وفتح فروع جديدة وخدمة مناطق جغرافية جديدة.
- نمو الشركة يتطلب توظيف عاملين جدد ودفع رواتب إضافية، وهو ما يساهم في تحسين أوضاعهم الاقتصادية والتي تؤدي إلى التغلب على المشكلات الاجتماعية.

وقد أدت التطورات التي أجريت على الشركة بما يتناسب مع منهج الترشيد إلى نمو في الطاقة الإنتاجية، وزيادة في استيعاب عدد أكبر من العملاء والعاملين، وارتفاع تصنيف الشركة لدى الهيئة العامة للبترول من فئة المنشآت الصغرى إلى فئة المنشآت الكبرى، كما أدت إلى نمو ملاحظ في الأرباح وحجم رأس المال، وفتح مجالات عمل جديدة كنشاط نقل الغاز للمنشآت الخارجية، وبالتالي فإن كل تلك المؤشرات تعبر عن تحسين الإنتاجية ومعدلات نمو الشركة.

3- تحسين جودة الإنتاج: تتمثل جودة الإنتاج في قطاع تعبئة الغاز في سرعة تسليم أوامر العملاء ودقة الوزن ومنع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي، وعدم تعبئة الأسطوانات المهترئة، وكشف الأسطوانات المعيبة وإصلاحها قبل تعبئتها من أجل منع تسرب الغاز من تلك الأسطوانات أو انفجارها لدى العميل، وهو ما يتسبب بحالات اختناق أو تلوث أو حرائق وكوارث لا يحمد عقباه، وتمتد آثارها السلبية لتنعكس على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع.

تحافظ الشركة على معايير الجودة المطلوبة وعلى التحديث والصيانة المستمرة للآلات والمعدات وسيارات النقل والتوزيع، واستخدام أفضل وأحدث المضخات والموازين والخراطيم لما لذلك من آثار مباشرة على كفاءة التشغيل وخفض التكاليف وتحقيق الأرباح من الناحية الداخلية، وعلى سمعة الشركة ومظهرها أمام عملائها ومورديها من الناحية الخارجية.

ونظرًا لأن الغاز يعتبر من المواد الخطرة، فإن التزام الشركة بمعايير الجودة المقررة من قبل الجهات الحكومية والرقابية يضمن أمان وسلامة العاملين والعملاء والمجتمع، ويخفض من حجم الخسائر المادية على الشركة والمجتمع، كما إن تمكن الشركة من تحقيق مستوى جودة مرتفع للمنتجات والخدمات التي تقدمها للعملاء يعمل على تحسين سمعة الشركة أمام جميع الأطراف ذات العلاقة كالعملاء والعاملين والبنوك والموردين والجهات الحكومية الأخرى، ويساهم في زيادة أرباح الشركة ويقوي من قدرتها على تحقيق أهداف جميع الأطراف ذات العلاقة.

4- واقع الحصار والإغلاق المفروض على قطاع غزة منذ عام 2006 يعتبر عائقًا أمام تطبيق منهج ترشيد الفاقد الذي يتطلب توفر ظروفًا اقتصادية وسياسية منفتحة، وسهولة في عمليات الاستيراد والتصدير، لأنه يعتمد على بعض الأنظمة الإدارية والإنتاجية الحديثة كالتدفق المستمر والإنتاج وقت الطلب Just in Time والتدفق وحدة بوحدة One Piece Flow، وأن هذه المفاهيم تتطلب عدم وجود أي عوائق عند دخول وخروج المواد الخام والبضائع من وإلى الدولة.

النتائج

تتمثل نتائج الدراسة في الآتي:

- 1- تطبيق منهج ترشيد الفاقد في منشآت القطاع الخاص يؤدي إلى تخفيض التكاليف وتحسين الإنتاجية وزيادة الربحية بفضل المزايا التي يحققها كاستبعاد الفاقد وإضافة القيمة والتحسين المستمر.
- 2- يساهم تطبيق منهج ترشيد الفاقد مساهمة فعالة في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لمنشآت الأعمال.
- 3- يؤدي تطبيق منهج ترشيد الفاقد إلى تعزيز معدلات النمو بالشركة، كمعدلات الإنتاجية ومعدلات الربحية ومستوى خفض التكلفة.
- 4- يساهم تطبيق منهج ترشيد الفاقد في منشآت القطاع الخاص في تدعيم التنمية الاقتصادية للمجتمع كونه يمثل عنصرًا مهمًا من عناصر الاقتصاد القومي، وهو ما ينعكس إيجابًا على زيادة معدلات نموه وازدهاره، فوحدات القطاع الخاص تساهم في إنتاج السلع والخدمات، ودفع أجور العاملين، ودفع الضرائب للدولة، وتشغيل الأيدي العاملة، ودعم ميزان المدفوعات من خلال الصادرات، وتنشيط القطاع المصرفي، وتوزيع الأرباح على المساهمين أو الشركاء ودفع النفقات الإنتاجية والتشغيلية الأخرى.

التوصيات

تقدم الدراسة التوصيات التالية:

- ضرورة تحول منشآت الأعمال نحو تطبيق منهج ترشيد الفاقد لما يقدمه من مزايا تتمثل في ترشيد استخدام الموارد والحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة، واستبعاد الفاقد بجميع صورته والارتقاء بكفاءة الآلات، مما يحسن من الإنتاجية والتنمية الاقتصادية.
- ضرورة قيام المنشآت التي تعتمد تطبيق منهج ترشيد الفاقد تنمية وتطوير الكوادر البشرية في جميع وظائف وإدارات المنشأة على ثقافة ترشيد الفاقد.
- ضرورة اهتمام المنشآت بخرائط تيار القيمة للوضع الحالي والمستقبلي من أجل التعرف باستمرار على معوقات الإنتاج وإزالتها وتحقيق التحسين المستمر لتدفق القيمة داخل تيارات القيمة.
- ضرورة قيام الأقسام العلمية المختصة بالجامعات بنشر ثقافة منهج ترشيد الفاقد من خلال إدراج منهج ترشيد الفاقد ضمن مقرراتها الدراسية، وعقد الندوات وورش العمل والمحاضرات ودعوة إدارات المنشآت والطلاب للاستفادة من الأفكار والمزايا التي يحققها منهج ترشيد الفاقد، من أجل إنشاء تكامل بين الجوانب الأكاديمية وسوق العمل.

المراجع

أولاً - مراجع باللغة العربية

- إبراهيم، ماجدة. (2013). انعكاسات بيئة التصنيع في ظل مدخل ترشيد الفاقد على ممارسات المحاسبة الإدارية والرقابية. *مجلة الفكر المحاسبي*. كلية التجارة. جامعة عين شمس. مصر. 17(3). ص 323 – 398.
- الجندي، نهال. (2011). إعادة هندسة نظم المحاسبة الإدارية لتتوافق مع مدخل محاسبة ترشيد الفاقد. *مجلة البحوث الإدارية - مركز الاستشارات والبحوث الإدارية*. أكاديمية السادات للعلوم الإدارية. ج م ع. 1(29). ص 3-70.
- الصوص، سمير. (2011). التحسينات التدريجية المستمرة. *Kaizen* وزارة الاقتصاد الوطني الفلسطيني. قسم السياسات والتحليل والإحصاء مكتب محافظة قلقيلية.
- الطراونة، محمد. (1995). الإنتاجية والربحية دراسة تطبيقية على المنشآت الصناعية المساهمة العامة الأردنية. *مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا*. المجلد/العدد 2. ص 17-1.
- الطراونة، محمد. (2002). التكنولوجيا والإنتاجية دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الدوائية في الأردن. *مؤتمر للبحوث والدراسات - العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن*. مج 17 ع. ص 32-11.
- الكرخي، مجيد، إبراهيم، مهدي. (2009). دور قاعدة البيانات في مخطط تدفق القيمة. ورقة عمل قدمت للمؤتمر الإحصائي العربي الثاني - الجماهيرية العربية الليبية سرت 2-4 / نوفمبر/ 2009، ص 259-231.
- المحمدي، إبراهيم. (2006). أثر استراتيجيات إنتاج البترول على التنمية الصناعية في المملكة العربية السعودية 1995-2000. *رسالة دكتوراه غير منشورة*. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- بابكر، مصطفى. (2007). الإنتاجية وقياسها. *المعهد العربي للتخطيط بالكويت*. العدد - 61 مارس/أذار 2007 - السنة السادسة.
- حسن، سعيد وعابد، سراج. (2007). تعريف الإنتاجية وأساليب قياسها وآليات تحسينها لفرق الدفاع المدني بالمملكة العربية السعودية. بحث مقدم لمؤتمر الدفاع المدني الحادي والعشرون.
- صالح، أبو سفيان. (2015). التنمية الاقتصادية مطلب ملح للدول النامية للحد من تكريس التبعية. *المال والاقتصاد (بنك فيصل الإسلامي السوداني)* السودان. ع 7. ص 23-22.
- عارف، نصر. (2008). في مفاهيم التنمية ومصطلحاتها. *بتصرف عن مجلة ديوان العرب - القاهرة - عدد حزيران 2008*.
- عبد المجيد، محمد. (2006). منهج محاسبي مقترح لزيادة فاعلية القرارات الإدارية لأغراض دعم المركز التنافسي في إطار مدخل ترشيد الفاقد. *رسالة دكتوراه*. كلية التجارة. جامعة عين شمس.
- عبيدات، سليمان والعمرى، مأمون. (2003). إدارة الصيانة والإنتاجية: دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية الأردنية المساهمة العامة. *دراسات - العلوم الإدارية، الأردن*. مج 30. ع 1. ص 93-77.
- عمر، سوسن. (2016). التحليل العاملي لأسس التنمية بولاية جنوب كردفان باستخدام طريقة المكونات الرئيسية. *رسالة دكتوراه*. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- عواطف، خلوط. (2012). السياحة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. *مجلة رؤى اقتصادية - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة الوادي - الجزائر*. ع 3. ص 271-252.
- قلعة، محمد. (2013). مباحث الاقتصاد الإسلامي. *دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع*. ط 1 السابعة لبنان. ص 148.
- منصور، سليمان. (2014). سياسة التنمية الاقتصادية في الإسلام. *فكر وإبداع - مصر*. ج 89. ص 249 – 280.

- مؤتمر العمل الدولي، الدورة 97. (2008). التقرير الخامس. مهارات من أجل تحسين الإنتاجية ونمو العمالة والتنمية. البند الخامس من جدول الأعمال. مكتب العمل الدولي. جنيف.

ثانياً - مراجع باللغة الأجنبية

- Abdulmalek, F. and Rajgopal, J. (May 2007). **Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping Via Simulation: A process sector Case study.** *International Journal of Production Economics*. 107(1). pp.223-236.
- Baggaley, B. and Maskell, B. (March/April 2003). **Value stream management for lean companies, Part I.** *Journal of Cost Management*. 17(2). pp.223-27.
- Carlborg, Per. Kindström, Daniel & Kowalkowski, Christian. (2013). **A lean approach to service productivity improvements: Synergy or oxymoron?** *Managing Service Quality*, (23), 4. pp.291-304.
- Cengiz, Emre. (June 2012). **Lean Way of Valuing Inventory.** 3rd International Symposium on Sustainable Development. Sarajevo.
- Defonseka, Chris. (2015). **Is Lean Manufacturing the Answer to Surviving during Difficult Economic Times?** *Productivity and Profitability*. Canadian Manager. Vol. 40 Issue 3, pp.23-24.
- Jimenez, E.; Tejada, A.; Perez, M.; Blanco, J. & Martinez, E. (April 2012). **Applicability of lean production with VSM to the Rioja wine sector.** *International Journal of Production Research*. 50(7). pp.1890–1904.
- Kringen, Michelle. Karlin, Jennifer and Piper, Adam. (2014). **Lean Philosophies in Economic Development Processes.** Proceedings of the 2014 Industrial and Systems Engineering Research Conference. Y. Guan and H. Liao, eds.
- Lukic, Radojko. (2012). **The Effects of Application of Lean Concept in Retail.** *Economia. Seria Management*. Vol. 15, Issue 1. pp.88-98.
- Maheshwari, Meenu. (2016). **Measurement of Productivity: Various Models.** *EPRA International Journal of Economic and Business Review*. Vol - 4, Issue- 9. pp.181-184.
- Mangat, Mushtaq. (2011). **Productivity Concepts and Definitions.** (<http://www.fibre2fashion.com/industryarticle/466/productivity-concepts-and-definitions?page=2>)
- Ohno, Taiichi. (1988). **«The Toyota Production System: Beyond Large Scale Production».** Productivity Press. New York. USA.
- Pogers, Mark. (1998). **The Definition and Measurement of Productivity.** *Melbourne Institute Working Paper* No. 9/98.
- Prakash D. & Extrusions, Polyrub. (2011). **Implementation of Lean Manufacturing Principles in Auto Industry.** *Industrial Engineering Letters*. Vol 1, No.1. pp.56-61.
- Sang M. Lee, David L. Olson, Sang-Heui Lee, Taewon Hwang and Matt S. Shin. (2008). **Entrepreneurial applications of the lean approach to service industries.** *The Service Industries Journal*. 28(7). pp.973–987.

- Shararah, Mohamed A. (2013). **A value stream map in motion. *Industrial Engineer: IE***. Vol. 45 Issue 5, pp.46-50.
- Simeonovova, Ivana & Simeonov Simeon, (2012). **Lead Time Reduction Methods. Institute of Production Machines. *Systems and Robotics***. Faculty of Mechanical Engineering. Brno University of Technology, pp.334-335.
- The Hong Kong Research Institute of Textiles Apparel «HKRITA». **Value Stream Mapping Development of a Problem Solving Model for the Hong Kong Textiles and Clothing Industries Project**, Clothing Industry Training Authority 2009. Available at: <http://www.cita.org.hk>
- Womack, James P. and Jones, Daniel T. (2003). «**Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation**». *Simon & Schuster*. New York. USA.
- Wood, Nigel (2004), **Lean Thinking: What it is and what it isn't, *Management Services***. 48 (2), pp.8-10.

The Contribution of Lean Approach in Improving Productivity and Promoting Economic Development in Private Sector Enterprises «Case Study»

Dr. Zaher Hosni Elmashharawi

Assistant Professor – Palestine University

ABSTRACT

Lean approach has developed based on a set of principles and practices that promote the concepts of reduce costs, improve productivity and increase profitability. Within this context, this study has been conducted in order to identify the contribution of the application of lean approach (optimal exploitation of the resources of the company, improve the company's growth rates, improve production quality) in promoting the concept of economic development. The study showed a range of results, including: The application of lean approach lead to lower costs, improve productivity and increase profitability. It contributes to the optimal utilization of available resources for businesses. It enhances the growth rates in those businesses like productivity rates, profitability rates and the level of cost reduction. The application of lean approach contributes in strengthening of economic development, which will be reflected positively on the national economy and increase the rates of growth. The study recommended that businesses need to shift towards the implementation of lean approach to get its benefits. Businesses which intend to apply lean approach need of training and human resources development on lean culture. Scientific departments at universities must paying attention to spreading awareness of lean approach by including it within the courses, seminars and specialized workshops.