DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

قياس مدى تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة العربية السعودية

مها طالب الزهراني
طالبة دكتوراه في تخصص تصنيع الملابس
قسم الأزياء والنسيج – كلية علوم الانسان والتصاميم – جامعة الملك عبد العزيز بجدة – المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: Malzahrani96@hotmail.com

أ.د. عماد الدين سيد جوهر
قسم الأزياء والنسيج – كلية علوم الانسان والتصاميم – جامعة الملك عبد العزيز بجدة – المملكة العربية السعودية

الملخص
يقصد باستراتيجية التصنيع الرشيق نظام العمل المتبع اثناء العمليات الإنتاجية داخل المنشأة الصناعية ، بهدف تقليل الهدر والوقت والتكلفة المستخدمة في تنفيذ المنتج من اجل الوصول الى إرضاء المستهلك من خلال تحسين مستوى جودة المنتج .
وهدف البحث الى : قياس مدى تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة العربية السعودية .
واستخدم البحث : المنهج الوصفي من خلال الدراسة التحليلية لمكونات المصنع ومفردات المنتج .
توصل البحث الى : وجود قصور في تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي (تنظيم موقع العمل (5S) ، الصيانة الانتاجية الشاملة ، التحسين المستمر ، الإعداد / التغيير السريع ، التصنيع الخلوي) مما يؤدي الى هدر كبير في وقت العملية الإنتاجية ، بينما عنصر (الإنتاج في الوقت المحدد) وجد تفوق وتميز في تطبيقه .
أوصى البحث بـ : التغلب على الصعوبات التي تواجه تطبيق كل عنصر من عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق ، للاستفادة من مزاياه المتعددة . مع استمرار السعي الى التفوق في تطبيق عنصر الإنتاج في الوقت المحدد وبشكل افضل ، مع مراعاة تعزيز إزالة الهدر والضياع بكافة اشكاله في جميع مراحل العمليات الإنتاجية.

الكلمات المفتاحية : استراتيجية التصنيع الرشيق، الثوب الرجالي.

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

Measuring the Extent to which the Elements of the Lean Manufacturing Strategy are applied in men's Clothing Factories in the Kingdom of Saudi Arabia

Maha Taleb AL Zahrani
PhD Student in Clothes Production
Department of Fashion and Textile – College of Human Sciences and Design – King Abdul-Aziz University in Jeddah – Kingdom of Saudi Arabia
Email: Malzahrani96@hotmail.com

Prof. Dr. Emad Eldin Gohar
Department of Fashion and Textile – College of Human Sciences and Design – King Abdul-Aziz University in Jeddah – Kingdom of Saudi Arabia

ABSTRACT
Lean manufacturing strategy refers to the work system followed during production processes within the industrial facility, with the aim of reducing waste, time and cost used in implementing the product in order to reach the consumer's satisfaction by improving the level of product quality. The aim of the research is to: measure the extent to which the elements of the lean manufacturing strategy are applied in men's clothing factories in the Kingdom of Saudi Arabia.
The research used: the descriptive approach through the analytical study of the factory's and the product's components. The research found: There is a shortcoming in the application of the elements of the Lean manufacturing strategy in men's clothing factories (worksite organization (5S), comprehensive production maintenance, continuous improvement, preparation / rapid change, cellular manufacturing), which leads to a large waste in the production time process, while the component (production on time) found superiority and distinction in its application.
The research recommended: Overcoming the difficulties facing the application of each element of the Lean Manufacturing strategy, to take advantage of its multiple features. Continuing to strive for excellence in the application of the production element on time and in a better manner, taking into account the promotion of eliminating waste and loss in all its forms and in all stages of production processes.

Keywords: strategy of lean manufacturing, men's dress.

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

المقدمة :

تتطور المنشآت الاقتصادية سواء العالمية أو الإقليمية تطورات هائلة ، مما يجعل المنشآت الصناعية تواجه تحديات كبيرة وواسعة للحاق بالمنشآت العالمية ، ويجب عليها استثمار الطاقة الإنسانية ، وتحسين كافة أنشطتها وعملياتها الإنتاجية وذلك بالبحث عن أنظمة تصنيع حديثة ومتطورة . ونجاح المنشآت الصناعية يعتمد بدرجة كبيرة على مواكبة التطورات العلمية والعملية ، ولكي تحافظ تلك المنشآت على نجاحها يتطلب منها العمل الدائم على اثبات قدراتها وملائمتها للتغيرات البيئة المتقلبة باستمرار . وأن قدرة الإدارة في المنشأة على ادراك الاحداث المتوقعة في البيئة المحيطة ، والتي تتسم بالتعقيد والتغير السريع ، يساعدها على زيادة قدرتها على التكيف والمنافسة . (داود، فضيلة و كرم، حامد ، 2015 م)

كما أن التقدم التكنولوجي وتغير رغبات ومتطلبات العملاء يجعل المنشآت الصناعية تبحث دائما عن الجديد في استراتيجيات تحسين الإنتاج وتطويره ، لتحافظ على مركز تنافسي قوي في السوق . ولكي تصل تلك المنشآت الى هدفها ، يجب عليها التطوير المستمر في جميع عمليات الإنتاج للوصول الى السرعة في تلبية احتياجات المستهلكين المختلفة . ويعد التصنيع الرشيق واحد من أهم المفاهيم التي تؤدي الى زيادة الإنتاج باستخدام القليل من الموارد ، وفي نفس الوقت تصل الى تزويد العملاء بالمنتجات التي يريدونها في التوقيت المحدد وبالتكلفة المتفق عليها . ولنجاح التصنيع الرشيق واثبات فعاليته يجب تطبيق ادواته وتنفيذ انشطته في كل مراحل الإنتاج . (Joanna Furman , Marzena Kuczyńska-Chałada , 2018).

في العقود الأخيرة من القرن العشرين ، ابتكرت شركة تويوتا نظام للإنتاج اطلقت عليه نظام تويوتا الإنتاجي (TPS) (Total Production System) ولكن سرعان ما تم تطويره ليصبح بمفهوم جديد وهو التصنيع الرشيق . وبدأ استخدامه من قبل العديد من المنظمات الصناعية كأحد السبل لمواجهة حالة الندرة في الموارد والحد من كل اشكال الهدر ، وأيضا استدامة المزايا التنافسية المتمثلة في (التكلفة ، الجودة ، المرونة ، التسليم ، الابداع ، الخدمة ، البيئة) وكذلك يتم من خلاله استبعاد جميع الأنشطة أو المراحل التي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي من وجهة نظر المستهلك أو العميل . (الهشلمون، ياسمين ، 2017 م) و (الطائي، بسام و السبعاوي، اسراء ، 2013 م) و (Abdullah, 2003) .

في الوقت الحاضر ، يمثل التصنيع الرشيق احد استراتيجيات العمل الناجح لتحسين التنافسية بين المنشآت ، حيث اكتسب هذا النظام أهمية بالغة خلال العقديين الماضين لما حققه من نجاحات باهرة وملفته للنظر في العديد من المنظمات الإنتاجية ، اذ تستخدم (60 %) تقريبا من الشركات الأمريكية التصنيع الرشيق ، بصفته طريقة لتحسين عملياتها التشغيلية ، كما اصبح منتشرا في اوروبا بين العديد من الشركات الصناعية .(داود، فضيلة و هاشم، عائشة ، 2018 م) و(شلاش، فارس و الحسناوي، جميل ، 2014 م)

ان الإدارة الرشيقة هي نظام متكامل تبحث بالأساس عن كيفية الاستخدام الأمثل للمواد داخل المنشأة بكافة اشكالها سواء المادية أو البشرية ، بالإضافة الى عنصر الوقت الذي يعتبر من العناصر الأساسية في العملية الإنتاجية . إذ تفرض عملية الإنتاج يوميا مشكلات ومسببات تجعل المنشأة تفقد جزءاً كبيراً من مواردها ، فالأعطال المتكررة للآلات ، والحركات الغير ضرورية للعمال والمواد ، واوقات الانتظار تحت خطوط الإنتاج ، والمخزون الزائد ، وغيرها من اشكال الهدر ، كلها عوامل تخفض من كفاءة استخدام الموارد في المنشآت الصناعية . (بن وارث، عبد الرحمن و جاية، احمد ، 2016 م) .

تناولت الدراسات والادبيات مفهوم التصنيع الرشيق ، وتم تعريفه بعده تعريفات ، نتناول منها ما يلي :

يقصد (عباس، مقدس ، 2019 م) بالتصنيع الرشيق بانه التركيز على إمكانية مرونة عملية تصميم المعدات والتجهيزات وتصميم الإنتاج وتعديله السريع على خطوط الإنتاج ، لتسهيل انتاج سلع او خدمات جديدة بمستوى الجودة والكلفة وحسب المتطلبات التشغيلية مع الاخذ بنظر تقليل المهل الزمنية .

بينما يرى (Alefari, Mudhafar et al ., 2017) إن مفهوم التصنيع الرشيق يتمثل في قدرة المنظمات الإنتاجية على تقديم منتجات ذات قيمة عالية وخالية من الهدر في الموارد الداخلة في العملية الإنتاجية وبذات الوقت أن تكون قادرة على تلبية متطلبات الزبائن ، أي بمعنى تقديم منتجات ذات قيمة عالية وبمستوى جودة عالي وبأقل التكاليف وبأسرع الاستجابات لمتطلبات البيئة الداخلية والخارجية ، حيث أن اغلب منظمات الأعمال

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

في العديد من دول العالم ذات القطاعات الاقتصادية الواسعة أخنت الاهتمام بهذا الأسلوب من التصنيع الرشيق وذلك لدوره الفعال في دعم المنظمات عند تعرضها للتحديات المالية والبشرية والعملياتية .

وعرف (البطانية، اشرف ، 2015 م) التصنيع الرشيق بأنه " أسلوب يعمل على تخفيض تكاليف المنتجات وتحسين الجودة بهدف القضاء على كافة أشكال الهدر والضياع بالموارد وبشكل منظم ، من خلال تخفيض العيوب وأوقات الانتظار والمساحات المطلوبة للإنتاج والتخزين ، الأمر الذي يحقق الاستجابة السريعة لطلبات الزبائن والتغيرات بالأسواق ويدعم استراتيجية القدرة التنافسية للمنشأة " .

ان الهدف الرئيسي للتصنيع الرشيق هو الإزالة المستمرة للهدر واضافة القيمة عن طريق التحسين المستمر ، حيث ستتحقق الأهداف التالية عند تطبيق التصنيع الرشيق وهي : تحسين خدمة الزبون ، بناء علاقات جيدة وقوية مع الموردين ، خفض مستويات المخزون ، تحسين مستويات الجودة ، زيادة درجة المرونة وسرعة الاستجابة للتغيرات ، تحسين الإنتاجية ، خفض التكاليف . (الهشلمون، ياسمين ، 2017 م) .

بينما ذكر (ثامر ، وفاء وآخرون ، 2018 م) ان التصنيع الرشيق يهدف إلى القضاء على كافة أنواع الضياع في الأنشطة و العمليات داخل النشأة والسعي نحو إنتاج منتجات أو تقديم خدمات تتميز بما يأتي : توصيلها في الوقت المناسب ، استخدام أقل قدر ممكن من الموارد ، منتجات أفضل من منتجات المنافسين ، منتجات أسرع وأرخص من منتجات المنافسين ، إزالة الضياع بقدر الإمكان .

اختلف الباحثين في تصنيف الفوائد التي يتم الحصول عليها عند تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق ، حيث يرى الصنف الأول ان اجمالي الفوائد هي :

أ- تحسين علاقات العمل بين الأفراد العاملين . ب- القضاء على الهدر . ج- تلبية احتياجات ومتطلبات الزبائن . د- خفض مستويات المخزون . هـ- زيادة درجات المرونة وسرعة الاستجابة للتغيرات في المنتج . و- زيادة الانتاجية مع التدفق المنتظم . ز- نظام السحب (الانتاج وفق طلب الزبائن) . ح- مستوى ممتاز من الجودة من اول مرة . ط- تحفيز العاملين ورفع مستوى الرضا الوظيفي وتطويرهم ليصبحوا ذات مهارة عالية . ي- الشراكة بين المجهزين وبناء علاقات طويلة الأمد معهم . ك- المرونة في التعامل مع المتغيرات في الطلب .

(Melton, T . 2005) و (الدباغ، محمد وحسن، صفوان ، 2010 م) و (Theisen, Charles 2013) و (العزاوي، محمد والعبيدي، رأفت ، 2013 م) و (Y. Sujatha & K. Prahlada , 2013) و (Van, Phuoc , 2014) .

بينما يرى الصنف الثاني الفوائد التي تعود على المنشأة من تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق هي :

أ- الفوائد العملياتية ، وتضم الاتي : 1- زيادة انتاجية العاملين والدعم غير المباشر لهم . 2- تقليص مخزون المعالجة اثناء العمل الى ادنى مستوياته . 3- تقليص وقت دورة الانتاج (وقت الانتظار) . 4- وضع الأسبقيات المتاحة للجدولة . 5- تحسين الجودة ورفع مستواها . 6- زيادة الخدمات وتنوعها . 7- تخفيض الاستغلال المخزني . 8- زيادة استثمار المعدات . 9- تحسين العلاقات بين الأفراد العاملين وبالتالي يؤدي الى زيادة إنتاجيتهم في العمل . 10- التنوع والزيادة في تقديم العديد من العمليات والانشطة.

ب- الفوائد الادارية ، وتضم الآتي : 1- تخفيض أخطاء المعالجات في الطلب . 2- زيادة الخدمات وتنوعها . 3- تقليل طلبات العاملين والسماح لهم بممارسة الصلاحيات في العمل . 4- توثيق وانسيابية كافة خطوات المعالجة للتمكين من أداء الأعمال .

ج- الفوائد الاستراتيجية ، وتضم الاتي : 1- تسويق كافة العمليات والأنشطة في المنشأة وتدويرها . 2- زيادة الحصة السوقية . 3- رفع القدرات والمستويات التنافسية بين المنشأة ومثيلاتها من المنشآت المحلية والعالمية .

(Arthur V. , 2003) و (Krajeweski, Lee & Ritzman, Larry , 2005) و (السمان، ثائر ، 2008 م) و (العزاوي، محمد والعبيدي، رأفت ، 2013 م)

أشار العديد من الباحثين أن استراتيجية التصنيع الرشيق تعتمد خمسة مبادئ وهي كالتالي :

1 . معرفة ماهي القيمة المضافة للمنتجات حسب وجهة نظر الزبون . ٢ . إزالة كل العمليات التي لا تضيف قيمة للمنتجات

٣ . جعل المنتجات يتدفق بشكل مستمر حسب الجدول المخطط لها . 4 . الإنتاج يعتمد على نظام السحب من قبل الزبون .

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

5 . التحسين للوصول إلى الأفضل من خلال إزالة كل أشكال الهدر . (Kumar, Rajender , et al ., 2014) (و (الجرجري ، خضر ، 2014 م) .

بينما اشار البعض الآخر من الباحثين أن مبادئ استراتيجية التصنيع الرشيق تتكون من ثلاثة مبادئ رئيسية ، نذكرها على النحو التالي :

المبدأ الأول : تقليل الهدر : تركز استراتيجية التصنيع الرشيق على تحسين العمليات الإنتاجية والقضاء على كافة أشكال الهدر والضياعات والفواقد ، فالهدر أو MUDA هي كلمة يابانية تعني " أن كل نشاط إنساني يستهلك موارد إنتاج بدون فائدة حقيقية كحركة العاملين ، أو انتقال السلع من نقطة إلى أخرى بدون سبب حقيقي ، أو حدوث توقف في مرحلة معينة بسبب تأخر في مرحلة سابقة ، أو أن السلع والخدمات لا تتوافق مع احتياجات الزبائن ، وعليه فقد قسم العديد من المفكرين والباحثين في مجال التصنيع الرشيق الهدر أو الفواقد إلى سبع أنواع من وهي على النحو الآتي :

١ - الهدر والفاقد بسبب الإنتاج الزائد عن الحاجة : فهو عملية إنتاج تفوق بكثير الطلب أو الإنتاج المطلوبة ، حيث تعتبر شركة تويوتا اليابانية هذا النوع من الإنتاج بأنه يسبب هدرا في المساحات والموارد المالية للمنشأة .

٢ - الهدر والفاقد بسبب أوقات الانتظار : يعد عنصر الوقت بمثابة وقت ضائع وذلك عندما يكون ناتج عن تدفق سيء للمواد خلال مراحل الإنتاج ، ويكون السبب غالبا هو انتظار وصول المواد الأولية (الخام) لفترة معينة قبل معالجتها ، أو نتيجة تعطل أحد الآلات وتوقفها عن العمل لسبب معين ، بالإضافة إلى التوقفات التي تنجم عن التوقف في الإنتاج بسبب تغيير قالب آلة معينة من اجل البدء في عملية إعداد عملية إنتاجية جديدة ، الأمر الذي يشكل مخزون كبير تحت التشغيل .

٣ - الهدر والفاقد بسبب المخزون : تعد الوحدات التي يتم تخزينها في معظم الأحيان هدر في الموارد المالية وفي المساحة ، لذا يجب تحديد مسببات المخزون الزائد عن الحاجة والعمل على تقليصه والقضاء على مثل هذا النوع من الهدر .

4- الهدر والفاقد بسبب الإنتاج المعيب : يعد الضياع بسبب ضعف الجودة مصدر هام جدا للهدر خاصة إذا كانت معايير قياس الجودة محدودة جدا ، مما يسهم ذلك في زيادة كلف الجودة بشكل اكبر من المعدل العادي ، لذلك من الضروري تتبع أسباب هذه الكلف .

5 - الهدر والفاقد بسبب عمليات زائدة عن الحد : يحدث هذا النوع من الهدر بسبب التصميم التقليدي الضعيف لبعض عمليات الإنتاج ، فقد ركزت استراتيجية التصنيع الرشيق على فكرة وصف جميع المراحل والعمليات الإنتاجية بالشكل الذي يجعل الكل يعمل بنفس الطريقة وذلك من خلال استخدام أساليب تكنولوجية حديثة فتصميم العملية يعد سببا لوجود عمليات زائدة عن الحد المقرر لا داعي لها ، ويمكن اختزالها .

6- الهدر والفاقد بسبب النقل والمناولة : ان نقل وتحريك المواد داخل وحول المصنع ، والمناولة الثنائية والثلاثية للمواد تحت التصنيع لا تضيف قيمة ، حيث لابد من تغيير الترتيب الداخلي الذي بدوره يعمل على تقريب العمليات من بعضها ويحسن طرق النقل ، التي تعمل على تقليل الهدر .

v . الهدر والفاقد بسبب الحركة : يشمل هذا المبدأ كل الحركات والتنقلات للعاملين في مركز عملهم الناجمة عن سوء التنظيم ، كل ذلك ينتج عن سوء في التخطيط والترتيب الداخلي وعن التدفق غير الكفوء ، لذا ينبغي على المنشأة ان تنظم اماكن العمل بالشكل الذي يجعل الادوات التي يستعملها العاملين في متناول ايديهم باستمرار .

المبدأ الثاني : مشاركة الجميع : تمثل استراتيجية التصنيع الرشيق نظاما شاملا ومتكاملا من مجموعة العناصر المكونة له ، وهي الإدارة والإنتاج والمواد ، وهذه العناصر تتفاعل فيما بينها في المنشأة ، فثقافة المنشأة تدعم وبشكل أساسي هذه العناصر من خلال تركيزها على مشاركة كافة الأفراد العاملين وعلى جميع المستويات في المنشأة ، الأمر الذي تبدوا فيه فلسفة هذه الاستراتيجية تتشابه مع فلسفة نظام الجودة الشاملة ، كونها تتطلب العمل بتكاملية من خلال كافة الأفراد العاملين والاجهزة والمعدات والمواد وبشكل تتابعي ويتدفق مستمر ، وايضا تقوم هذه الاستراتيجية على انشاء فرق عمل لحل المشاكل من أجل إثراء وتدوير العمليات ، ومنح الأفراد العاملين مستويات عالية من المسؤولية .

المبدأ الثالث : تطوير وتحسين معايير الجودة : يعد هذا المبدأ مهم جدا وخاصة كونه يهتم بتعزيز العلاقة مع معايير الجودة بشكل دائم ومستمر ، وهذا الأمر يجعل من مفهوم تطوير وتحسين الجودة جزءا رئيسيا مهما من استراتيجية التصنيع الرشيق . (Slack, N., et al., 2010) .

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

هناك عدة مسميات أطلقت على **عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق** ، فمنهم من يطلق عليها مرتكزات ، ومنهم من يسميها ادوات ، وآخر يطلق عليها متطلبات ، ومنهم من يطلق عليها تقنيات أو أساليب ، وهناك من أشار إلى أنها عناصر ، والبعض اطلق عليها ابعاد . سنذكر أهم الأدوات وهي :

1- تنظيم موقع العمل (5S) . 2- الصيانة الانتاجية الشاملة . 3- التحسين المستمر .
4- الإعداد / التغيير السريع . 5- التصنيع الخلوي . 6- الإنتاج في الوقت المحدد .

وسيتم مناقشة هذه العناصر بشكل مختصر كما يلي :

أ . تنظيم موقع العمل (5S) :

يعد مفهوم تنظيم موقع العمل أحد أهم مقومات نجاح عمل المنشأة الإنتاجية ضمن برنامج التصنيع الرشيق ، والذي يتمثل بتهيئة المكان المناسب للمكائن والآلات والمعدات والعمليات وإعداد العاملين وإدارة المخازن وكل ما يتعلق بالاستخدام الأمثل لموارد المنشأة ، حيث إن اختيار موقع العمل له الدور الفعال والحاسم في انجاز الأعمال بالسرعة الممكنة وبالتالي له دوره المهم في تحقيق أهداف المنشأة الإنتاجية . (Peter, Hasle , et al .., 2018)

ويرى (Medonos, Michal & Jurova, Marie , 2016) أنه ومن ضمن أساسيات برامج التصنيع الرشيق تعمل المنشآت الإنتاجية على خطة أساسية لنجاح هذا البرنامج وتعتمد بالدرجة الأساس على تنظيم مواقع العمل بشكل يتناسب مع سمعتها في سوق العمل التنافسي من جانب ، ولتلبية وتأمين متطلبات السلامة اللازمة الحماية المورد البشري والممتلكات داخل وحول حدود موقع العمل ، مع مراعاة الأنظمة والقوانين التي تحكم بيئة العمل ، مما يتطلب من إدارة المنشأة الالتزام بها كشرط أساسي لتحقيق الهدف المنشود .

2- الصيانة الانتاجية الشاملة :

تعمل المنشآت الإنتاجية على وضع برامج أساسية في إتباعها لأسلوب التصنيع الرشيق ، وان احد أهم هذه البرامج هو الصيانة الشاملة للآلات والمعدات أو ما يسمى بالصيانة الإنتاجية الشاملة ، من اجل تعظيم فاعلية هذه المعدات والانتفاع والاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية ، والعمل على إدامة خطوط الإنتاج باعتبارها إحدى الإجراءات الوقائية التي تحتل الركيزة الرئيسة في إطار صيانة كافة العمليات الإنتاجية من منظور شامل . (Sanders, Adam , et al., 2016) .

ويرى (Medeiros, Hyggor , et al., 2017) إن الصيانة الشاملة للمنشآت الإنتاجية احد أهم الأنشطة والإجراءات الوقائية التي تقوم بها الإدارة العليا وتعطيها الأهمية القصوى كونها المرتكز الرئيس للحفاظ على منتجات ذات جودة عالية تنسجم مع طبيعة الأهداف التي ترغب المنشأة في تحقيقها من جانب ، وكذلك تحقيق مردودات مادية ومعنوية للأفراد والمنشأة وكل المواقع والمستويات ومجموعات وفرق عمل المنشأة نتيجة استخدامها للصيانة الشاملة .

3- التحسين المستمر :

تعد عمليات التحسين المستمر أحد أهم الخطوات في برامج وأساليب التصنيع الرشيق التي تعتمدها العديد من المنشآت الإنتاجية وفي جميع المجالات الإنتاجية ، فمنها ما يؤكد على الاهتمام بمتطلبات ورغبات الزبائن وبذل أقصى الجهود من أجل تلبيتها ، وبعضها ما يهتم بتحديد الجهات التي تؤثر على الأداء داخل العملية الإنتاجية والعمل على تحديد أساليب و طرق قياس الأداء بهدف التعرف على كيفية تنفيذ العملية ، وكذلك اختيار أهم العمليات التي تسهم في تطوير المنتج وغيرها من اجراءات التحسين التي تتبعها المنشآت من اجل تبسيط العمليات الإنتاجية والتخلص من التعقيدات الموجود بها ، والعمل على تقليل أو التخلص من الفاقد الناتج من تنفيذ العملية . (Khan, S. et al ., 2017)

ويؤكد (Netland, Torbjorn & Powell, Daryl , 2018) على ان عمليات التحسين المستمر التي تتبعها المنشآت الإنتاجية تتطلب إدارة قادرة على تحسين هذه العمليات و التركيز على الأداء ، وذلك كون برامج التحسين المستمر في المنشآت الانتاجية أصبحت من الأصول الأساسية التي يجب أن تعتمدها وتهتم بها الإدارات وذلك تماشيا مع التطورات التكنولوجية الحديثة والبيئة التي تتسم بالتغيير والتعقيد المستمرين وبما أن التغيير هو ضمناً عملية للبحث عن الأفضل في النتائج فإن العملية الإنتاجية يجب أن تظل في قلب التغيير التنظيمي ، كونها دعامة الإنتاج والتطوير في عصر الابتكار والاختراع والتطوير والتكنولوجيا ، واستخدام الطاقات والمهارات البشرية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا الجديدة بل وتطويرها .

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

4- الإعداد / التغيير السريع :

تعمل المنشآت الإنتاجية على اختيار أفضل الظروف والوسائل اللازمة لعملياتها الإنتاجية والإعداد السريع الانجاز وتقديم المنتجات في أقل ما يمكن من الوقت والمجهود والتكاليف ضمن بيئة العمل التنافسية ، إذ يتوقف نجاح المنشآت على مدى امتلاكها للخبرات والمهارات ، وكذلك على قدرتها في مواجهة التغيرات المستمرة في البيئة ، والعمل على تخطيط الإنتاج وتقليل العقبات والتعقيدات التي من شانها أن تؤثر على عمليات الإعداد السريع لتقديم منتجاتها وفق برامج ومستويات عالية في السوق المستهدفة ، وهذا بدوره يعد مرتكزا رئيسا من مرتكزات التصنيع الرقيق الذي تتبناه المنشآت . (Junior, Marcos & Mendes, Juliana ., 2017)

وقد أشار (Ching Ng,Tan & Ghobakhloo, Morteza , 2018) إلى إن بعض المنتجات التي يتطلب إنتاجها ظروف خاصة ، مما تتطلب اهتمام المنشأة بتوفير خطوط وظروف عمل تتناسب مع يُعد الإعداد السريع كونه أحد الأبعاد الأساسية الأسلوب التصنيع الرشيق ، ففي ظل تقدم العلمي والتكنولوجي الحديثة تعمل المنظمات الإنتاجية باعتماد أدوات تشكل العمليات الأساسية للإعداد السريع واستعمال الطرق الحديثة في عمليات التوزيع من أجل حفظ سمعة المنشأة الإنتاجية من جانب ، ودفع عملية التنمية والحصول على الربحية و الحصة السوقية ورضا الزبون من جانب آخر .

5- التصنيع الخلوي :

ظهر مفهوم التصنيع الخلوي كجزء من أساليب التصنيع الرشيق ، وسبب ظهوره مواجهة المنشآت لتحديات كبيرة منها الرغبة في خفض التكلفة ، وتقديم منتجات بجودة تلبي رغبات واحتياجات الزبائن ، فضلا عن الحفاظ على الميزة التنافسية ، لذا بدأت هذه المنشآت تتجه نحو تطبيق التصنيع الخلوي ، لما له من دور في مواجهة هذه التحديات وخاصة عندما يشترك مع العناصر الأخرى للتصنيع الرشيق . (Sirca, Anca , 2008 : 1) و (Alhuraish, Ibrahim et al., 2016 : 170)

ويرى (Piercy, Niall & Rich, Nick , 2015) إن التصنيع الخلوي أحد أهم الأدوات في عمليات التصنيع الرشيق ، حيث تعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا الحديثة في تصنيع المنتجات بحيث تتناسب وتواكب التطور المتسارع الذي أخذت العديد من المنشآت الإنتاجية في العالم على استخدام هذا النوع من نظم التصنيع الذي يهدف إلى الجمع بين الأركان الاساسية للمنشأة كالأفراد والتكنولوجيا في صورة متكاملة ومتناسقة لتحقيق الميزة الثقافية المستدامة والاستجابة السريعة للتغيرات التي تشهدها بيئة العمل التنافسي والقدرة على الاستخدام الأمثل للموارد الأساسية والمعرفة .

6- الإنتاج في الوقت المحدد : (JIT)

يطبق مفهوم (JIT) في العديد من المجالات ، فهو يطبق في أنظمة الإنتاج ويطبق أيضا في أنظمة وسياسات التخزين والشراء والتسليم ، فجوهر هذا المفهوم يشير إلى انجاز الأعمال في وقتها المحدد والاني . فقد عرفه (الكساسبة، فراس ، ٢٠١١ م) على أنه فلسفة إنتاجية تركز على الغاء المخزون بكافة مراحله ومستوياته ، اذا تم اعتباره أنه مادة خام أو إنتاج تحت التشغيل أو إنتاج تام الصنع ، مع التركيز على ما يطلب في الوقت المحدد ، مع الأخذ بالاعتبار إدارة المورد البشري بشكل جيد " .

تكمن أهمية مفهوم الإنتاج في الوقت المحدد في المنافع التي يحققها للوصول إلى المخزون الصفري في المنشآت ، وفيما يلي أهم هذه المنافع (Gaither. N. and Frazier, G. , 2002)

- العمل على خفض المخزون إلى أدنى مستوى ، للوصول إلى المخزون الصفري .
- العمل على تحسين مستوى جودة المنتجات من أجل الوصول إلى نظام الجودة الشاملة ، ويتم ذلك من خلال متابعة خطوط الإنتاج التأكد من مكونات السلع أو الخدمات المتعددة المنتجة .
- العمل على تخفيض التكاليف من خلال القضاء على الأنشطة التي لا تضيف قيمة للإنتاج .
- العمل على خفض الأوقات المطلوبة لإعداد وتحضير المنتجات وأوقات الانتظار أو عملية التوقف بالآلات والمعدات .
- العمل على الحد من الضياعات والفواقد في كل مرحلة من مراحل العمليات الإنتاجية ، وعلى كافة الأنشطة الداعمة للإنتاج من الأنشطة الإدارية والتسويقية والبشرية .

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

وهناك العديد من المستلزمات التي يجب توفرها عند تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد ، وهي كالتالي : تخفيض وقت الانتظار والتهيئة ، الشراء في الوقت المحدد ، وجود عاملين متعددي المهام والمهارات ، إدارة الجودة الشاملة ، حجم الدفعات الصغيرة . (المعاضيدي، منى والحديدي، هشام ، 2009 م) .

بالرغم من أن تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق يساعد المنشآت على استبعاد أنشطة الفاقد ومقابلة احتياجات وطلبات العملاء ، فان المدراء عند العمل على تطبيق تلك الاستراتيجية في الإنتاج سيواجهون عدة مشاكل ومعوقات ومن أمثلة هذه المعوقات التي تواجه تطبيق الإنتاج الرشيق ما يلي (إبراهيم ، ماجدة ، 2013 م) :

1- الفشل في تطبيق الإنتاج الرشيق كنظام متكامل . 2 - عدم تفهم بعض المديرين عن كيفية تطبيق الإنتاج الرشيق .

3 - عدم دعم الإدارة العليا .

ويمكن القول أن النظام التقليدي يعتبر من المعوقات التي تحول دون تطبيق التصنيع الرشيق ، حيث يركز النظام التقليدي على التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وهذا يؤدي إلى عدم توفير معلومات مالية ملائمة ؛ وبالتالي عدم اتخاذ القرارات الصحيحة على عكس النظام الرشيق الذي يتميز بالتطورات والتحسينات المستمرة للمنتجات . (الترك ، حمادة صلاح ، 2018 م) .

وتعد مصانع الملابس الرجالية احدى المنشآت الصناعية التي تهتم بالتطوير المستمر ، ويصل اهتمامها الى المقدرة على حذف الفاقد خلال دورة تنفيذ المنتج بأكمله . (ربيع، مروة ، 2015 م) .

وترى (فيرة، علا ، 2014 م) أنه من بين الصناعات الملبسية التي تتطلب قدرا كبيرا من الجودة في المملكة العربية السعودية صناعة الثياب الرجالية ، حيث تعتبر الثياب الرجالية من الأزياء الوطنية في المملكة العربية السعودية وتحتل المرتبة الأولى بين ملابس الشباب والكبار ، حيث يمكن ارتداء الثوب في معظم المناسبات ومختلف الأجواء الصيفية والشتوية ، ومع التطور الحديث في الماكينات والخيوط والتصميمات اصبحت تلائم كل مظهر من مظاهر الحياة اليومية من العمل إلى الراحة والمناسبات ، فمن الضروري التعرف في الأبعاد (المعايير) التي تؤثر على جودة صناعة الثوب ، حتى تصبح المملكة رائدة في مجال صناعة الثوب وسد احتياج السوق المحلي والتصدير إلى الأسواق العربية .

اما الثوب الرجالي فهو زي فضفاض يرتديه الرجال في معظم البلاد العربية يصل طوله حتي الكعبين وله أكمام طويلة . (سليم ، مجدة و الأشقر ، حنان ، 2018م) .

ذكرت (سليم ، مجدة و الأشقر ، حنان ، 2018 م) ان الثوب الرجالي ينقسم إلي أربعة أجزاء رئيسية هي :

البدنة : وهي القطعة الموجودة في المنطقة الوسطي الأمامية والخلفية للثوب وكل منها عبارة عن قطعة مستطيلة الشكل يمثل عرضها عرض الأكتاف وطولها من الكتف حتي الكعب .

ب- البنيقة : قطعة على شكل شبه منحرف توجد على جانبي البدنة لإعطاء الثوب الاتساع اللازم ، وتبدأ من تحت الإبط حتى نهاية الثوب .

ج- التخراصة : هي (قطعة الإبط) عبارة عن قطعة صغيرة على شكل شبه منحرف قريب من الشكل المربع تركب في منطقة الإبط وهي الوصلة بين الكم والبنيقة والبدنة .

الكم : وهو غطاء الذراع ويبدأ من الكتف باتساع مناسب حتي الرسغ ويتصل بالثوب بواسطة التخراصة (فرغلي، زينب عبد الحفيظ ، 2006 م) .

الكولة : هي كل ما يعلو فتحة الرقبة أو ما يحيط بها من ارتفاعات أساسية ثابتة أو إضافة متحركة ، وهي كل ما يثبت حول الرقبة بصفة خاصة كشريط من التل أو الدانتيل أو أي خامة أخرى من الخامات التي تنوعت اشكالها في الأزمنة المختلفة ، والتي ارتداها كل من الرجال والنساء لتكمل أو تنهي فتحة الرقبة في الزي ، وانماط الأكوال متعددة ، فهي اما كوله كاملة الاستدارة أو كوله غير كاملة الاستدارة ، او كول مسطحه . (فرغلي، زينب عبد الحفيظ ، 2006 م) .

اما بالنسبة لمراحل صناعة الثوب الرجالي ، فتنقسم الى المراحل التالية : مرحلة تخزين القماش ، مرحلة غسل القماش ، مرحلة تصميم الباترون للثوب ، مرحلة التعشيق (الميتراج) ، مرحلة فحص قماش الثوب ، مرحلة فرد قماش الثوب على منضدة القص ، مرحلة قص قماش الثوب ، مرحلة التجميع (الحزم) لأجزاء قماش الثوب المقصوصة ، مرحلة حياكة الثوب ، مرحلة الكي والتشطيب ، مرحلة التعبئة والتغليف .

ومن خلال الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية مع أصحاب مصانع الملابس الجاهزة بصفة عامة والملابس الرجالية بصفة خاصة في المملكة العربية السعودية تبين ان يتوفر داخل المصانع عدد كبير من

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

الأجهزة الحديثة والمتطورة وكذلك ايدي عاملة مدربة بهدف زيادة الانتاج وتوزيعه في الأسواق المحلية ، كما ان المنافسة بين المصانع وجودة المنتجات لها تأثير على كمية ونوعية الإنتاج . ولكن وجد أن هناك قصور وضعف في ربط محاور العملية الإنتاجية ، مما أدى الى تكدس الإنتاج وعدم القدرة على تسويقه ، مما نتج عنه هدر في عدة جوانب في العملية الإنتاجية . ومن هنا نشأت فكرة البحث المتمثلة في قياس مدى تطبيق عناصر التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي .

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

- ما التقنيات المتبعة في تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق ؟
- ما مدى توفر المتطلبات الأساسية اللازمة لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة العربية السعودية ؟
- ما مدى تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة العربية السعودية ؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الى :

- تحديد تقنيات استراتيجية التصنيع الرشيق المرتبطة بتحسين العملية الإنتاجية في مصانع الثوب الرجالي .
- معرفة المتطلبات الأساسية اللازمة لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة العربية السعودية .
- قياس مدى تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي .

أهمية البحث :

ترتكز أهمية البحث في النقاط التالية :

- فتح المجال للتعاون بين الباحثين والمنشآت الصناعية لتطوير قطاع صناعة الملابس الرجالية للمساهمة في تحقيق التنمية وزيادة الدخل القومي .
- يعد من الأبحاث الرائدة التي تناولت استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة .
- المساهمة في تحسين المنتجات وتقليل نسبة الهدر من خلال معرفة ماهيه عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق .

منهج البحث وإجراءاته :

أولا - إجراءات البحث :

أ- منهج البحث : المنهج الوصفي من خلال الدراسة التحليلية لمكونات المصنع ومفردات المنتج .

ب- عينة البحث : تمثلت في منسوبي مصانع انتاج الثوب السعودي الرجالي في معظم مناطق المملكة العربية السعودية ، والعينة تكونت من (10) مصانع .

ج- خصائص عينة البحث :

جدول (1) التالي توزيع عينة البحث حسب عنوان المصنع

عنوان المصنع	عدد التكرارات	النسبة المئوية
المنطقة الغربية	6	% 60
المنطقة الوسطى	3	% 30
المنطقة الشرقية	1	% 10
المجموع الكلي	**10**	**%100**

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

جدول (2) التالي توزيع عينة البحث بحسب نوع الانتاج

نوع الإنتاج	التكرارات	النسبة المئوية
الثوب الرجالي ومكملاته	4	% 40
الثوب الرجالي وملابس متنوعة (وظيفية ، مدرسية ، طبية ، نسائية)	6	% 60
المجموع الكلي	**10**	**%100**

جدول (3) التالي توزيع عينة البحث بحسب عدد العاملين في المصنع

عدد العاملين في المصنع	التكرارات	النسبة المئوية
10 – 499	8	% 80
500 – 999	2	% 20
المجموع الكلي	**10**	**%100**

جدول (4) التالي توزيع عينة البحث حسب عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	عدد التكرارات	النسبة المئوية
1 – 9 سنة	1	% 10
10 – 19	4	% 40
20 – 29	3	% 30
30 – 39	1	% 10
40 – 49	1	% 10
المجموع الكلي	**10**	**%100**

د- أدوات البحث :

- زيارات ميدانية .
- استبيان موجه لمدراء المصانع لقياس مدى تطبيق عناصر التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي ، وتحديد تقنيات التصنيع الرشيق المرتبطة بتحسين العملية الإنتاجية .
- المقابلة الشخصية بغرض توضيح فقرات الاستبانة بهدف ضمان الإجابات الصحيحة على الأسئلة الواردة فيها.

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

هـ- صدق الاستبيان : للتحقق من صدق الاستبيان ، تم عرض الصورة المبدئية له على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والكفاءة من السادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبدالعزيز وجامعة ام القرى وجامعة الطائف وجامعة طيبة وجامعة القصيم وجامعة حلوان ، وعددهم (14) وذلك لإبداء الرأي في محتواه ، وبعد جمع آراء المحكمين كانت النتيجة لبنود التحكيم كالتالي :

جدول (5) يوضح نتائج التحكيم لبنود الاستبيان

م	بنود التحكيم	ملائمة		ملائمة إلى حد ما		غير ملائمة		المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
1	دقة صياغة العبارات	13	% 92.9	1	% 7.1	-	-	**14**	**%100**
2	التسلسل والتنظيم في عبارات المحور	13	% 92.9	1	% 7.1	-	-	**14**	**%100**
3	عدد العبارات كافي في كل محور	12	% 85.7	2	% 14.3	-	-	**14**	**%100**
4	شمول الاستبيان لأهداف البحث	13	% 92.9	1	% 7.1	-	-	**14**	**%100**

ونجد أن نسبة الموافقين على ملائمة بنود الاستبيان هي الأكثر في جميع محاور بنود التحكيم ، حيث بلغت ملائمة العبارات الثلاثة نسبة 92.9 % ، بينما بلغت العبارة الرابعة بنسبة 85.7 % ، وعليه فقد تحقق صدق الاستبيان .

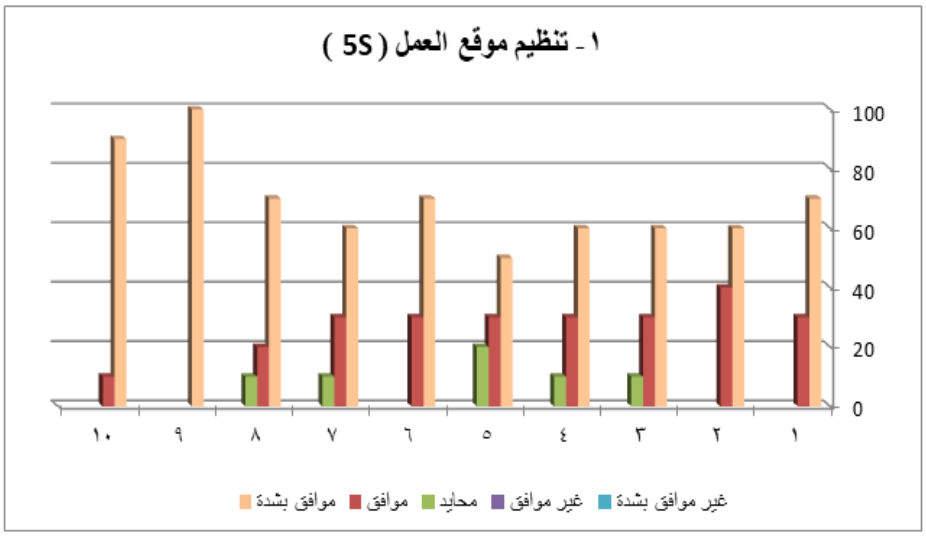
ثانيا : النتائج ومناقشتها

جدول (6) يوضح النسبة المئوية للعنصر الأول من عناصر التصنيع الرشيق

1- تنظيم موقع العمل (5S)						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يعمل المصنع على تنمية الوعي لدى العاملين بأهمية تطبيق أدوات الـ (5S) ومحاولة جعلها جزءاً من ثقافة المصنع	70	30			
2	يتم في المصنع تصنيف أماكن العمل حسب التخصص ، ويتم تخصيص مساحات إضافية ضمن نفس المنطقة	60	40			
3	يدرب المصنع العاملين على مختلف الأنشطة بصفة مستمرة	60	30	10		
4	يقوم المصنع على إزالة الهدر بكافة اشكاله وذلك بالتخلص من المواد غير الضرورية في أماكن العمل	60	30	10		
5	يستخدم المصنع أسلوب البطاقات لتحديد الأدوات والخامات التي تم استخدامها	50	30	20		
6	يضع المصنع معايير للإعمال والانشطة بحيث يعرف كل عامل الاعمال المؤكله له	70	30			
7	يضع المصنع الأدوات والخامات في أماكن يسهل الوصول اليها من قبل العاملين	60	30	10		
8	يقوم العاملين في المصنع بتنظيف المخازن والماكينات وأماكن العمل بعد الانتهاء مباشرة لإبقاء بيئة العمل آمنه ونظيفة وصحية ومشرفة للجميع	70	20	10		
9	يعمل المصنع على المحافظة والتأكد من بقاء الماكينات في حالة جيدة ، وذلك لتجنب حدوث عطلات متكررة	100				
10	يتم التفتيش والمتابعة من قبل المسؤولين للتأكد من القيام بالعمل كما هو مخطط له	90	10			

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

شكل (1) يوضح النسبة المئوية للعنصر الأول من عناصر التصنيع الرشيق



من خلال جدول رقم (6) السابق والشكل (1) والمتضمن العنصر الأول من عناصر التصنيع الرشيق وهو تنظيم مواقع العمل (5S) ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (يعمل المصنع على تنمية الوعي لدى العاملين بأهمية تطبيق أدوات الـ (5S) ومحاولة جعلها جزءاً من ثقافة المصنع) جاءت الإجابات فيها بنسبة (70 % ، 30 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الثانية الذي تنص على (يتم في المصنع تصنيف أماكن العمل حسب التخصص ، ويتم تخصيص مساحات إضافية ضمن نفس المنطقة) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة الثالثة التي تنص على (يدرب المصنع العاملين على مختلف الأنشطة بصفة مستمرة) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، ونتيجة العبارة الرابعة التي تنص على (يقوم المصنع على إزالة الهدر بكافة اشكاله وذلك بالتخلص من المواد غير الضرورية في أماكن العمل) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الخامسة التي تنص على (يستخدم المصنع أسلوب البطاقات لتحديد الأدوات والخامات التي تم استخدامها) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 30 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، وحصلت العبارة السادسة التي تنص على (يضع المصنع معايير للإعمال والانشطة بحيث يعرف كل عامل الاعمال المؤكله له) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 30 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة السابعة التي تنص على (يضع المصنع الأدوات والخامات في أماكن يسهل الوصول اليها من قبل العاملين) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الثامنة التي تنص على (يقوم العاملين في المصنع بتنظيف المخازن والماكينات وأماكن العمل بعد الانتهاء مباشرة لإبقاء بيئة العمل آمنه ونظيفة وصحية ومشرفة للجميع) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 20 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، وحصلت العبارة التاسعة التي تنص على (يعمل المصنع على المحافظة والتأكد من بقاء الماكينات في حالة جيدة ، وذلك لتجنب حدوث عطلات متكررة) فجاءت الإجابة بنسبة (100 %) لـ (موافق بشدة) ، ونتيجة العبارة العاشرة التي تنص على (يتم التفتيش والمتابعة من قبل المسؤولين للتأكد من القيام بالعمل كما هو مخطط له) فجاءت الإجابات بنسبة (90 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) .

تعليق الباحثين على النتائج : مما سبق ترى الباحثة وجود اثر لتطبيق عنصر تنظيم موقع العمل في المصانع ، ويظهر ذلك الأثر وجود الآلات والماكينات والأدوات والخامات في موقع العمل ولكنها مرتبة بطريقة تقليدية ، أي ان إدارة المصنع لا تتبع معايير أساسية لتنظيمها ، ولا تتبع أسس علمية مقننه ومدروسة تأخذ نوعية المنتج او

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

طريقة الإنتاج بعين الاعتبار ، انما يعتمد التنظيم على نواحي اقتصادية منها مساحة المصنع ، حيث ان المساحة هي التي تفرض نوعية وطريقة التنظيم ، حتى لو لم يخدم مراحل العملية الإنتاجية . وبالتالي هذا التنظيم سيؤدي الى الهدر والضياع في وقت العملية الإنتاجية .

واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته نتيجة دراسة (الربيعي، بشرى ، 2019 م) و دراسة (المرشاد، حمد ، 2019 م) و دراسة (دنديس، حسن ، 2018 م) و (الهشلمون، ياسمين ، 2017 م) ودراسة (Eirin Lodgaarda , 2016) ودراسة (Robert Ulewicz , 2016) التي أجمعت على (افتقار المصنع للتخطيط والتنظيم والترتيب في العديد من الأماكن والمساحات والخطوط الإنتاجية المبنية على الأسس العلمية الصحيحة والمعايير الرئيسية للعمليات الإنتاجية يؤدي الى هدر كبير في وقت العملية الإنتاجية ، وبالتالي يعد من أهم التحديات التي تعيق تطبيق التصنيع الرشيق) .

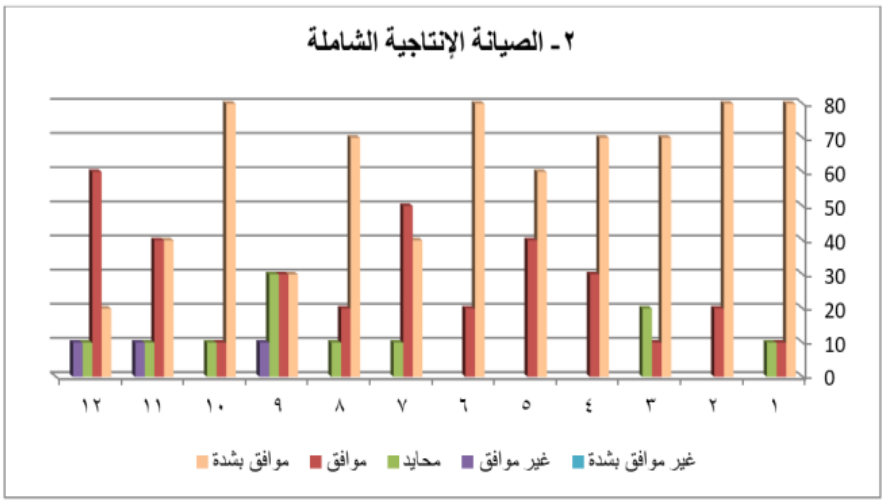
ويقترح الباحثين : الاهتمام بتطبيق عنصر تنظيم موقع العمل وفق أسس علمية صحيحة ، لان ذلك سيساعد على تدفق المواد بانسيابية خلال العمليات الإنتاجية ، وبالتالي سيتم القضاء على الهدر والضياع في وقت العملية الإنتاجية .

جدول (7) يوضح النسبة المئوية للعنصر الثاني من عناصر التصنيع الرشيق

2- الصيانة الإنتاجية الشاملة						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يتم في المصنع اجراء الصيانة الدورية الروتينية على جميع الأدوات والأجهزة والآلات والماكينات	80	10	10		
2	تهتم بتطبيق الصيانة للماكينات والاجهزة بهدف تحسين أدائها وزيادة فاعليتها وكفاءتها	80	20			
3	يعتمد المصنع نظام الصيانة التنبئية والوقائية بهدف الحد من الأعطال والحوادث	70	10	20		
4	يصحح المراقبون في المصنع ممارسات العاملين الخاطئة اثناء العمل على الآلات والماكينات	70	30			
5	يتم التعاون والتنسيق والمشاركة بين جميع الفئات في المصنع سواء القائمين على الصيانة والتشغيل أو العاملين	60	40			
6	يهتم قسم الصيانة في المصنع بالأجزاء التي حدث فيها استهلاك او تدهور سبب منتجات معيبه او دون مستوى الجودة المطلوبة	80	20			
7	يولي المصنع اهتماما كبيرا بالمقترحات والأفكار المقدمة من قبل الافراد العاملين في المصنع بهدف حل المشكلات وتحسين كفاءة العمل	40	50	10		
8	يؤمن المصنع العدد والأدوات والتسهيلات المناسبة للقيام بعملية الصيانة	70	20	10		
9	ينظم المصنع برامج ودورات تدريبية لزيادة خبرات ومهارات العاملين بأعمال الصيانة باستمرار	30	30	30	10	
10	تسعى إدارة المصنع الى تبني استراتيجية انتاج بلا عيوب او العيب الصفري ، وتحديد العيوب الناجمة عن توقف الماكينات عن الإنتاج	80	10	10		
11	يتم تحفيز وتدريب العاملين في المصنع على اجراء الصيانة الذاتية وفقا للمعايير المخططة	40	40	10	10	
12	يتم التعاقد مع شركات صيانة خارجية لعمل صيانة في حال تعذر القيام بذلك من قبل قسم الصيانة في المصنع	20	60	10	10	

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

شكل (2) يوضح النسبة المئوية للعنصر الثاني من عناصر التصنيع الرشيق



من خلال جدول رقم (7) السابق والشكل (2) والمتضمن العنصر الثاني من عناصر التصنيع الرشيق وهو الصيانة الإنتاجية الشاملة ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (يتم في المصنع اجراء الصيانة الدورية الروتينية على جميع الأدوات والأجهزة والآلات والماكينات) جاءت الإجابات فيها بنسبة (80 % ، 10 % ، 10) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الثانية الذي تنص على (تهتم بتطبيق الصيانة للماكينات والاجهزة بهدف تحسين أدائها وزيادة فاعليتها وكفاءتها) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة الثالثة التي تنص على (يعتمد المصنع نظام الصيانة التنبئية والوقائية بهدف الحد من الأعطال والحوادث) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 10 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، ونتيجة العبارة الرابعة التي تنص على (يصحح المراقبون في المصنع ممارسات العاملين الخاطئة اثناء العمل على الآلات والماكينات) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 30 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الخامسة التي تنص على (يتم التعاون والتنسيق والمشاركة بين جميع الفئات في المصنع سواء القائمين على الصيانة والتشغيل أو العاملين) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة السادسة التي تنص على (يهتم قسم الصيانة في المصنع بالأجزاء التي حدث فيها استهلاك او تدهور سبب منتجات معيبه او دون مستوى الجودة المطلوبة) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة السابعة التي تنص على (يولي المصنع اهتماما كبيرا بالمقترحات والأفكار المقدمة من قبل الافراد العاملين في المصنع بهدف حل المشكلات وتحسين كفاءة العمل) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 50 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الثامنة التي تنص على (يؤمن المصنع العدد والأدوات والتسهيلات المناسبة للقيام بعملية الصيانة) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 20 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، وحصلت العبارة التاسعة التي تنص على (ينظم المصنع برامج ودورات تدريبية لزيادة خبرات ومهارات العاملين بأعمال الصيانة باستمرار) فجاءت الإجابات بنسبة (30 % ، 30 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غر موافق) ، ونتيجة العبارة العاشرة التي تنص على (تسعى إدارة المصنع الى تبني استراتيجية انتاج بلا عيوب او العيب الصفري ، وتحديد العيوب الناجمة عن توقف الماكينات عن الإنتاج) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الحادية عشر التي تنص على (يتم تحفيز وتدريب العاملين في المصنع على اجراء الصيانة الذاتية وفقا للمعايير المخططة) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 40 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) ، وحصلت العبارة الثانية عشر التي تنص على (يتم التعاقد مع شركات صيانة خارجية لعمل صيانة في حال تعذر القيام بذلك من قبل قسم الصيانة في المصنع) فجاءت الإجابات بنسبة (20 % ، 60 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) .

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

تعليق الباحثين على النتائج : مما سبق ترى الباحثة وجود اثر لتطبيق عنصر الصيانة الإنتاجية الشاملة في المصانع ، وظهر ذلك الأثر في طريقة استخدام الأجهزة والآلات والماكينات المستخدمة في العمليات الإنتاجية حيث انها تعمل بفاعلية ، وذلك يؤدي الى الحد من الهدر في الوقت ، ولكن وجد اعطال وتوقفات للأجهزة والآلات والماكينات ناتجة اما عن سوء استخدام العاملين لها أو احتياجها لتغير بعض قطع الغيار او احتياجها للصيانة الدورية . كما ظهر الأثر في امتلاك المصنع للعديد من العاملين ذوي الخبرة والكفاءة والمهارات العالية ، ناتجة عن طول سنوات العمل في المصنع ، ولكن لم يتم الاستفادة القصوى منهم ، حيث لم يتم الاعتماد عليهم في تدريب العاملين الجدد ، ولم يتم الاعتماد عليهم في عمل الصيانة الدورية والوقائية ، بل تم الاعتماد على خبراء في شركات الصيانة . كما وجد ضعف في الثقة بين الإدارة والعاملين في المصنع ، وكذلك انخفاض مستوى التعاون والعمل الجماعي بين العاملين ، وهذا يؤدي الى انخفاض مستوى الارتباط والولاء للمصنع . أيضا وجد قصور وقلة اهتمام ببرامج السلامة والصحة المهنية للعاملين ، مما يدفعهم الى الانتقال الى مصانع أخرى .

واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته نتيجة دراسة (الربيعي، بشرى ، 2019 م) ودراسة (دنديس، حسن ، 2018 م) ودراسة (الهشلمون، ياسمين ، 2017 م) و دراسة (الذبحاوي، عامر و شعلان، منذر ، 2019 م) و دراسة (بكر، نادية ، 2016 م) التي أجمعت على (انه يتوفر في المصنع مجموعة من العاملين الذين يمتلكون خبرات وكفاءات ومهارات عالية يمكن توظيفها في مجال الصيانة ، وبالتالي تعود بالفائدة على المصنع من ناحية التكاليف المادية . كما انها تساعد على تقليل الهدر في الوقت والتخلص من الأعطال والتوقفات المختلفة للآلات والماكينات ، وهذا بدوره يخفض التكاليف . وأيضا لها تأثير إيجابي على إيجاد التعاون بين العاملين والرغبة في اسلوب العمل الجماعي ، وبالتالي يتحقق الولاء والارتباط بالمصنع) .

ويقترح الباحثين : - التركيز على تنمية وتنويع مهارات العاملين ، بغرض الاستفادة منها في الأقسام الإنتاجية المختلفة ، او في مراحل الإنتاج المتعددة . - محاولة المصنع اتباع الأساليب الحديثة في الإنتاج ، وذلك بتجديد التكنولوجيا القديمة الموجودة حاليا في المصنع بأخرى حديثة . - ضرورة اعداد وتوثيق برامج للصحة والسلامة المهنية ، والزام العاملين باتباعها .

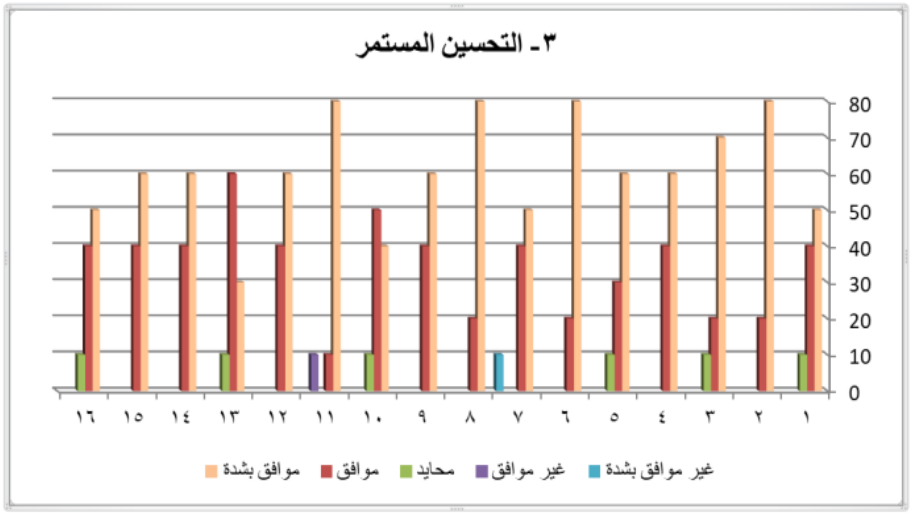
جدول (8) يوضح النسبة المئوية للعنصر الثالث من عناصر التصنيع الرشيق

3- التحسين المستمر						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	**تشكل الإدارة العليا في المصنع فرق عمل متعددة الوظائف من اجل القيام بالتحسينات المستمرة**	50	40	10		
2	**يعتمد المصنع مبدأ التحسين المستمر للحفاظ على الجودة وتحسينها**	80	20			
3	**تسعى إدارة المصنع على نشر ثقافة إزالة الهدر (الأنشطة التي لا تضيف قيمة) بين العاملين**	70	20	10		
4	**تعمل إدارة المصنع على تحفيز وتنمية اتجاهات العاملين نحو التطوير والتحسين لتقديم افضل الخدمات ، وجعلها ثقافة للمصنع**	60	40			
5	**تدعم الإدارة العليا في المصنع برامج التحسين المستمر وعلى نحو مستمر**	60	30	10		
6	**يوجد رقابة على جودة الإنتاج يهدف الى التحسين المستمر**	80	20			
7	**يوجد تغذية راجعة من العميل يساهم في تحسين المنتج**	50	40			10
8	**يتم في المصنع تحسين وتطوير المنتجات وفقا لرغبات واتجاهات المستهلك المتوقعة**	80	20			
9	**تؤمن الإدارة في المصنع بأن عدم وجود الأخطاء لا يعني انتفاء الحاجة الى عمليات التحسين المستمر**	60	40			
10	**تهتم إدارة المصنع بإجراء دراسات الحركة لتحقيق الاقتصاد والاتساق في الحركة من اجل تحسين الجودة والإنتاجية**	40	50	10		

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

11	تحرص إدارة المصنع على تصنيع الكميات المحددة من المنتجات التي يطلبها العملاء وفي الوقت المحدد تجنبا لمشاكل الهدر الناتج عن الافراط في الإنتاج	80	10		10	
12	يتبع المصنع الأنشطة والإجراءات التي تساهم في التحسين المستمر في العمليات والأنشطة	60	40			
13	يسعى المصنع الى التنبؤ للمشكلات قبل وقوعها	30	60	10		
14	يشجع المصنع أي إضافات من اجل التحسين المستمر في الخدمة المقدمة	60	40			
15	يهتم المصنع بشكل مستمر بتوفير الآلات والمعدات المتطورة لضمان جودة المنتج	60	40			
16	يستقطب المصنع ذوي الخبرة لضمان التطوير والتحسين المستمر	50	40	10		

شكل (3) يوضح النسبة المئوية للعنصر الثالث من عناصر التصنيع الرشيق



من خلال جدول رقم (8) السابق والشكل (3) والمتضمن العنصر الثالث من عناصر التصنيع الرشيق وهو التحسين المستمر ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (تشكل الإدارة العليا في المصنع فرق عمل متعددة الوظائف من اجل القيام بالتحسينات المستمرة) جاءت الإجابات فيها بنسبة (50 % ، 40 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الثانية الذي تنص على (يعتمد المصنع مبدأ التحسين المستمر للحفاظ على الجودة وتحسينها) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة الثالثة التي تنص على (تسعى إدارة المصنع على نشر ثقافة إزالة الهدر (الأنشطة التي لا تضيف قيمة) بين العاملين) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 20 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، ونتيجة العبارة الرابعة التي تنص على (تعمل إدارة المصنع على تحفيز وتنمية اتجاهات العاملين نحو التطوير والتحسين لتقديم افضل الخدمات ، وجعلها ثقافة للمصنع) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الخامسة التي تنص على (تدعم الإدارة العليا في المصنع برامج التحسين المستمر وعلى نحو مستمر) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، وحصلت العبارة السادسة التي تنص على (يوجد رقابة على جودة الإنتاج يهدف الى التحسين المستمر) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة السابعة التي تنص على (يوجد تغذية راجعة من العميل يساهم في تحسين المنتج) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 40 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق بشدة) ، بينما حصلت العبارة الثامنة التي تنص على (يتم في المصنع تحسين وتطوير المنتجات وفقا لرغبات واتجاهات المستهلك المتوقعة) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة التاسعة التي تنص على (تؤمن الإدارة في المصنع بأن عدم وجود الأخطاء لا يعني انتفاء الحاجة الى عمليات التحسين المستمر) فجاءت

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة العاشرة التي تنص على (تهتم إدارة المصنع بإجراء دراسات الحركة لتحقيق الاقتصاد والاتساق في الحركة من اجل تحسين الجودة والإنتاجية) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 50 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الحادية عشر التي تنص على (تحرص إدارة المصنع على تصنيع الكميات المحددة من المنتجات التي يطلبها العملاء وفي الوقت المحدد تجنبا لمشاكل الهدر الناتج عن الافراط في الإنتاج) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق) ، وحصلت العبارة الثانية عشر التي تنص على (يتبع المصنع الأنشطة والإجراءات التي تساهم في التحسين المستمر في العمليات والأنشطة) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة الثالثة عشر التي تنص على (يسعى المصنع الى التنبؤ للمشكلات قبل وقوعها) فجاءت الإجابات بنسبة (30 % ، 60 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الرابعة عشر التي تنص على (يشجع المصنع أي إضافات من اجل التحسين المستمر في الخدمة المقدمة) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة الخامسة عشر التي تنص على (يهتم المصنع بشكل مستمر بتوفير الآلات والمعدات المتطورة لضمان جودة المنتج) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة السادسة عشر التي تنص على (يستقطب المصنع ذوي الخبرة لضمان التطوير والتحسين المستمر) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 40 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد).

تعليق الباحثين على النتائج : مما سبق ترى الباحثة وجود اثر لتطبيق عنصر التحسين المستمر في المصانع ، ويظهر ذلك الأثر في الاهتمام بالمشاكل والصعوبات التي تواجه العمليات الإنتاجية والاستعداد لإزالتها . ولكن هذا لا يعني ان عينة البحث تقوم بتطبيق ادوات التحسين المستمر بشكل كامل وسليم ودقيق . حيث تبين ان هناك المام عينة البحث بالمفاهيم الأساسية للتحسين المستمر وادواته التي يجب ان تكون موجوده ومطبقه في المصانع ، ولكن هناك انخفاض في مستوى تطبيق تلك المفاهيم والادوات على ارض الواقع ، وبالتالي ان عدم تطبيق عنصر التحسين المستمر بالشكل الصحيح يؤدي الى ارتفاع الفاقد والضياع الذي يوثر إنتاجيه المصنع .

واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته نتيجة دراسة (دنديس، حسن ، 2018 م) ودراسة (الترك، حمد ، 2018 م) و دراسة (عباس، مقدس ، 2019 م) و دراسة (بكر، نادية ، 2016 م) والتي أجمعت على (ان ادارات المصانع تهتم بالأنشطة والمشاكل والصعوبات التي تواجهه العمليات الإنتاجية والجودة والاستعداد لإزاله الهدر بكافه اشكاله ، وهذا يعد اثر لتطبيق جزء من أجزاء عنصر التحسين المستمر . ولكن هناك ضعف وانخفاض في تطبيق باقي الأجزاء ، وذلك يعود للأسباب التالية : - عدم المام إدارات المصانع بالمفاهيم الأساسية للتحسين المستمر ، وافتقارها الى المنهج العلمي في التخطيط والإدارة والصناعة . - وجود مؤشر سلبي في تنمية مهارات الكادر البشري ، وضعف اعتماد برامج التدريب التي تؤدي الى استثمار العاملين وتمكينهم والاعتماد عليهم ، وكذلك ضعف تحفيزهم ماديا . وهذه الأسباب تعد من اهم التحديات التي تعيق تطبيق التحسين المستمر بفاعلية في المصانع .

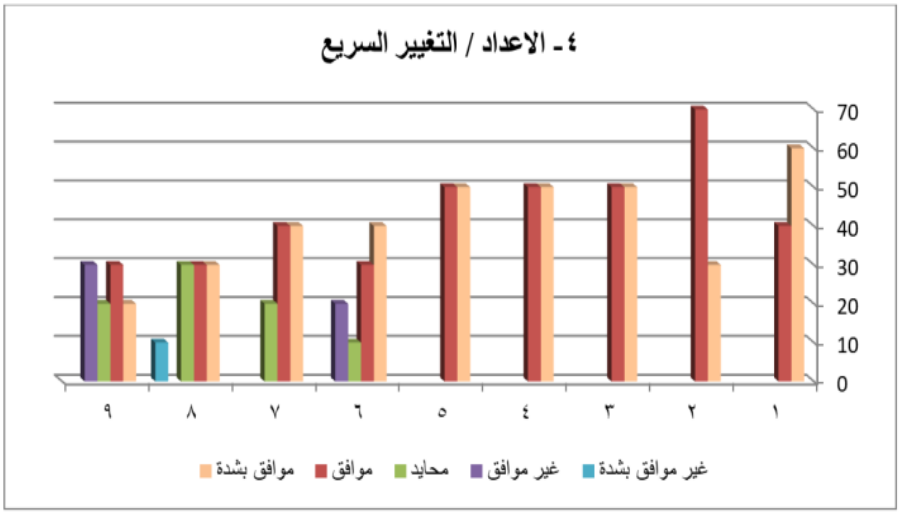
ويقترح الباحثين : ان تتبنى إدارة المصنع التطبيق الجيد والسليم لعنصر التحسين المستمر بشكل صحيح ومتكامل والاستفادة من مزاياه المتعددة ، وإزالة العقبات التي تقف حائلا دون تطبيقه ، وبالتالي يتحقق تأثير عنصر التحسين المستمر بشكل مباشر وفعال للوصول الى الأهداف المنشودة من تطبيقه ، والتي منها تخفيض التكاليف وتحقيق ميزة تنافسية للمصنع .

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

جدول (9) يوضح النسبة المئوية للعنصر الرابع من عناصر التصنيع الرشيق

4- الاعداد / التغيير السريع						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يعمل العاملين في المصنع على التهيئة والاعداد السليم للمكائن والمعدات لتحقيق العيوب الصفرية في منتجاته باستمرار	60	40			
2	يسعى العاملين في المصنع الى تخفيض وقت التهيئة والاعداد للماكينات الى ادنى مستوى ممكن	30	70			
3	تتم عمليات التهيئة والاعداد للماكينات والأجهزة في المصنع بعد توقف الماكينة عن العمل وانهاء عملها السابق	50	50			
4	يسعى المصنع الى تبسيط إجراءات الاعداد لتحقيق الجودة وتقليل التكاليف وزيادة المرونة	50	50			
5	يسعى المصنع الى تخفيض او تقليل وقت الاعداد وبالتالي يؤدي الى زيادة الطاقة الإنتاجية ، بالإضافة الى تحسين جودة المنتج ورضا العميل	50	50			
6	يدعم المصنع فرق العمل الصغيرة التي تقوم بتحليل وتطوير أفكار التحسينات وابتكار الأفكار لتخفيض التكاليف	40	30	10	20	
7	تسعى إدارة المصنع الى تحقيق وقت الاعداد الصفري من خلال توظيف عاملين ذوي خبرة ومهارة عالية	40	40	20		
8	تؤكد إدارة المصنع على ضرورة استخدام خرائط الرقابة على الأداء اثناء عمليات اعداد وتهيئة الماكينات والأجهزة	30	30	30		10
9	يحقق المصنع مستوى المخزون الصفري	20	30	20	30	

شكل (4) يوضح النسبة المئوية للعنصر الرابع من عناصر التصنيع الرشيق



من خلال جدول رقم (9) السابق والشكل (4) والمتضمن العنصر الرابع من عناصر التصنيع الرشيق وهو الاعداد / التغيير السريع ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (يعمل العاملين في المصنع على التهيئة والاعداد السليم للمكائن والمعدات لتحقيق العيوب الصفرية في منتجاته باستمرار) جاءت الإجابات فيها بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الثانية الذي تنص على (يسعى العاملين في المصنع الى

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

تخفيض وقت التهيئة والاعداد للماكينات الى ادنى مستوى ممكن) فجاءت الإجابات بنسبة (30 % ، 70 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة الثالثة التي تنص على (تتم عمليات التهيئة والاعداد للماكينات والأجهزة في المصنع بعد توقف الماكينة عن العمل وانهاء عملها السابق) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 50 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة الرابعة التي تنص على (تتم عمليات التهيئة والاعداد للماكينات والأجهزة في المصنع بعد توقف الماكينة عن العمل وانهاء عملها السابق) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 50 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الخامسة التي تنص على (يسعى المصنع الى تخفيض او تقليل وقت الاعداد وبالتالي يؤدي الى زيادة الطاقة الإنتاجية ، بالإضافة الى تحسين جودة المنتج ورضا العميل) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 50 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، وحصلت العبارة السادسة التي تنص على (يسعى المصنع الى تخفيض او تقليل وقت الاعداد وبالتالي يؤدي الى زيادة الطاقة الإنتاجية ، بالإضافة الى تحسين جودة المنتج ورضا العميل) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 30 % ، 10 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) ، ونتيجة العبارة السابعة التي تنص على (تسعى إدارة المصنع الى تحقيق وقت الاعداد الصفري من خلال توظيف عاملين ذوي خبرة ومهارة عالية) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 40 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الثامنة التي تنص على (تؤكد إدارة المصنع على ضرورة استخدام خرائط الرقابة على الأداء اثناء عمليات اعداد وتهيئة الماكينات والأجهزة) فجاءت الإجابات بنسبة (30 % ، 30 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق بشدة) ، وحصلت العبارة التاسعة التي تنص على (يحقق المصنع مستوى المخزون الصفري) فجاءت الإجابات بنسبة (20 % ، 30 % ، 20 % ، 30 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) .

تعليق الباحثين على النتائج : مما سبق ترى الباحثة وجود اثر لتطبيق عنصر الاعداد / التغيير السريع في المصانع ، وظهر ذلك الأثر في امتلاك المصنع لعدد من العاملين لديهم خبرات وكفاءات ومهارات عالية ، ولهم دور في محاولة تقليل الهدر والضياع في وقت العملية الإنتاجية ، أي الوصول الى تحقيق وقت الاعداد الصفري ، وبالتالي الحصول على منتجات خالية من العيوب والوصول الى مستويات عالية من الجودة . ولكن وجد ضعف وقصور في الاعتماد الكلي على هؤلاء العاملين ، وبالتالي ظهرت توقفات غير ضرورية في الآلات والماكينات ، وأثر ذلك سلبا على الأوقات المحددة للعمليات الإنتاجية ، وبالتالي اثر على بعض عناصر التصنيع الرشيق الأخرى .

واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته نتيجة دراسة (الربيعي، بشرى ، 2019 م) ودراسة (الترك، حمد ، 2018 م) ودراسة (الذبحاوي، عامر و شعلان ، منذر ، 2019 م) ودراسة (محمد، محمد و عمر ، محمد ، 2018 م) ودراسة (الكيكي، غانم ، 2012 م) التي أجمعت على (أن ارتفاع وقت الاعداد / التغيير السريع ينتج عنه وقت انتظار طويل ، مما يؤثر سلبيا على العملية الإنتاجية ، وينبغي الحرص والاهتمام على تحقيق وقت الاعداد الصفري وذلك باستخدام العاملين الاكفاء والمبدعين في مجال تهيئة الآلات والماكينات ، لما له علاقة بالنواحي المادية وبسلامة الإنتاج من العيوب ، وبالتالي تقل التحديات التي تعيق تطبيق التصنيع الرشيق)

ويقترح الباحثين : تعزيز ودعم عنصر الاعداد / التغيير السريع وذلك بتطبيقه بشكل سليم ، من اجل تقليل التوقفات الغير ضرورية ، وما يترتب عليها من آثار سلبية ، وتكوين فرق عمل يتصف افرادها بتنوع الوظائف والمهام والمرونة العالية .

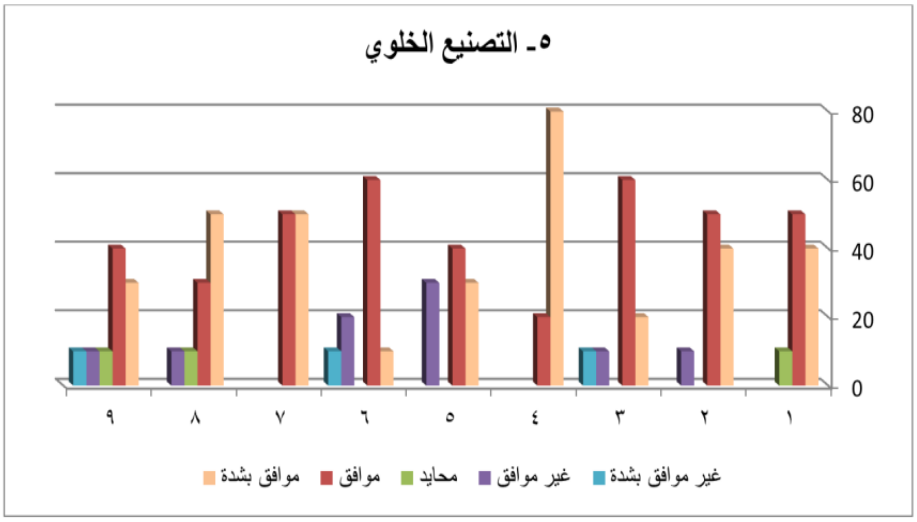
جدول (10) يوضح النسبة المئوية للعنصر الخامس من عناصر التصنيع الرشيق

5- التصنيع الخلوي						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	**يعتمد المصنع أسلوب التصنيع الخلوي داخل الأقسام الإنتاجية بالتخلص من الحركات غير الضرورية**	40	50	10		
2	**يرى المصنع بأن تطبيق التصنيع الخلوي يمكن العاملين من السيطرة على الجودة بشكل واضح**	40	50		10	

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

3	يتميز المصنع بتطبيق نظام التخطيط والجدولة المتقدم	20	60		10	10
4	يسعى المصنع الى استخدام أسلوب الترتيب الداخلي للماكينات والأجهزة بشكل يسهل تدفق الخامات والمواد	80	20			
5	العاملين في المصنع مسؤولين عن معالجة مختلف العمليات داخل خط الإنتاج	30	40		30	
6	يرى المصنع بأن تطبيق التصنيع الخلوي يمكنه من خفض مخزون المواد سواء المصنعة أو النصف مصنعة	10	60		20	10
7	يعمل المصنع على تقليص أوقات الانتظار وتأخير التسليم	50	50			
8	يتمتع العاملين في المصنع بمهارات عالية ومتعددة ومتنوعة تمكنهم من التعامل مع مختلف العمليات داخل خط الانتاج	50	30	10	10	
9	يشرك المصنع العاملين في دورات تدريبية متنوعة لتكوين خلايا عمل فاعلة	30	40	10	10	10

شكل (5) يوضح النسبة المئوية للعنصر الخامس من عناصر التصنيع الرشيق



من خلال جدول رقم (10) السابق والشكل (5) والمتضمن العنصر الخامس من عناصر التصنيع الرشيق وهو التصنيع الخلوي ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (يعتمد المصنع أسلوب التصنيع الخلوي داخل الأقسام الإنتاجية بالتخلص من الحركات غير الضرورية) جاءت الإجابات فيها بنسبة (40 % ، 50 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، بينما حصلت العبارة الثانية الذي تنص على (يرى المصنع بأن تطبيق التصنيع الخلوي يمكن العاملين من السيطرة على الجودة بشكل واضح) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 50 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق) ، وحصلت العبارة الثالثة التي تنص على (يتميز المصنع بتطبيق نظام التخطيط والجدولة المتقدم) فجاءت الإجابات بنسبة (20 % ، 60 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق ، غير موافق بشدة) ، ونتيجة العبارة الرابعة التي تنص على (يسعى المصنع الى استخدام أسلوب الترتيب الداخلي للماكينات والأجهزة بشكل يسهل تدفق الخامات والمواد) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الخامسة التي تنص على (العاملين في المصنع مسؤولين عن معالجة مختلف العمليات داخل خط الإنتاج) فجاءت الإجابات بنسبة (30 % ، 40 % ، 30 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق) ، وحصلت العبارة السادسة التي تنص على (يرى المصنع بأن تطبيق التصنيع الخلوي يمكنه من خفض مخزون المواد سواء المصنعة أو النصف مصنعة) فجاءت الإجابات بنسبة (10 % ، 60 % ، 20 % ، 10 %) لكل من (

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

موافق بشدة ، موافق ، غير موافق ، غير موافق بشدة) ، ونتيجة العبارة السابعة التي تنص على (يعمل المصنع على تقليص أوقات الانتظار وتأخير التسليم) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 50 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الثامنة التي تنص على (يتمتع العاملين في المصنع بمهارات عالية ومتعددة ومتنوعة تمكنهم من التعامل مع مختلف العمليات داخل خط الإنتاج) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 30 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) ، وحصلت العبارة التاسعة التي تنص على (يشرك المصنع العاملين في دورات تدريبية متنوعة لتكوين خلايا عمل فاعلة) فجاءت الإجابات بنسبة (30 % ، 40 % ، 10 % ، 10 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) .

تعليق الباحثين على النتائج : مما سبق ترى الباحثة وجود اثر بسيط لتطبيق عنصر التصنيع الخلوي في المصانع ، وظهر ذلك الأثر في محاولة ترتيب الآلات والماكينات بشكل يسهل تدفق المواد والخامات والأدوات في العملية الإنتاجية ، أي تم تطبيقه بالطريقة التقليدية . ولكن تبين ان هذه الطريقة تعد تطبيق جزئي لعنصر التصنيع الخلوي ، أي لم يتم الترتيب حسب الأولية وبشكل صحيح ، بمعنى يتم الترتيب على شكل مجموعات تضم مراحل خط الإنتاج وتكون الخامات والأدوات قريبة من مركز العمل ، لان ذلك يقلل الجهد والوقت الذي يقضيه العامل في البحث عن الخامات والأدوات الذي يمكن استثماره بشكل افضل في الأعمال الأخرى ، أي التخلص من كل الحركات غير الضرورية في العمل .

واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته نتيجة دراسة (الربيعي، بشرى ، 2019 م) ودراسة (الترك، حمد ، 2018 م) ودراسة (الهشلمون، ياسمين ، 2017 م) ودراسة (الذبحاوي، عامر و شعلان ، منذر ، 2019 م) ودراسة (الكيكي، غانم ، 2012 م) التي أجمعت على (أن كثير من المصانع لا تقوم بتطبيق عنصر التصنيع الخلوي بشكل تام ومتكامل في جميع اقسام ومراحل العملية الإنتاجية ، حيث تقيدت بتطبيق الإجراءات والأساليب القديمة في ترتيب الآلات والماكينات والأدوات ، مما ادى الى فقد جزء كبير من وقت العملية الإنتاجية الذي كان من الممكن استغلاله او استثماره بشكل افضل في باقي الأنشطة ، وكذلك أدى الى ضعف سيطرة العاملين على جودة المنتجات) .

ويقترح الباحثين : محاولة تخطي العقبات التي تواجه تطبيق عنصر التصنيع الخلوي ، والاهتمام بتطبيقه بشكل متكامل وليس بشكل جزئي ، للاستفادة من مزاياه المتعددة .

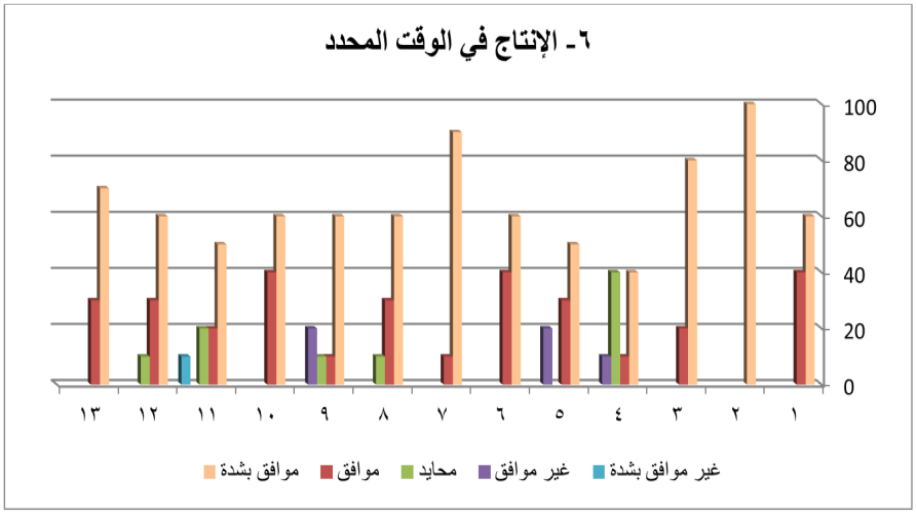
جدول (11) يوضح النسبة المئوية للعنصر السادس من عناصر التصنيع الرشيق

6- الإنتاج في الوقت المحدد						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يسلم المصنع المنتجات المتفق عليها في الوقت المحدد	60	40			
2	يقوم المصنع باتخاذ بعض الإجراءات لضمان تنفيذ تسليم المنتجات في الوقت المحدد	100				
3	يستند المصنع على مجموعة من المزودين والمساعدين لضمان نجاح تنفيذ نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد	80	20			
4	يتم اشراك العاملين في المصنع بدورات متعددة تحسن لديهم نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد	40	10	40	10	
5	يوجد لدى المصنع وحده متخصصة بتنفيذ نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد	50	30		20	
6	توفر إدارة المصنع الإمكانات المادية اللازمة لتسليم المنتجات في الوقت المحدد	60	40			
7	يسير المصنع على خطى المصانع الناجحة والتي تتبنى تسليم المنتجات في الوقت المحدد	90	10			

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

8	يركز المصنع على ذوي الكفاءة العالية لاستخدام الأساليب المرتبطة بتطبيق تسليم المنتجات	60	30	10		
9	يوجد في المصنع مسؤول متخصص بنظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد ، يكون هو المسؤول في حال وجود أي طارئ او مشكلة	60	10	10	20	
10	يستند المصنع على دليل ومخطط مكتوب لمواعيد الإنجاز بجميع مراحله لضمان تسليم المنتجات في الوقت المحدد	60	40			
11	يحرص المشرفون على التثبت من الإجراءات القانونية والتصاريح لتجنب العقبات القانونية في حالة المخالفة	50	20	20		10
12	يتم التركيز على العمل في ساعات الصباح الأولى لأجل الاستفادة القصوى من انتاج العاملين	60	30	10		
13	المتابعة والمراقبة المستمرة لإداء العاملين وتقويم أي خلل لضمان تسليم المنتجات في الوقت المحدد	70	30			

شكل (6) يوضح النسبة المئوية للعنصر السادس من عناصر التصنيع الرشيق



من خلال جدول رقم (11) السابق والمتضمن العنصر السادس من عناصر التصنيع الرشيق وهو الإنتاج في الوقت المحدد ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (يسلم المصنع المنتجات المتفق عليها في الوقت المحدد) جاءت الإجابات فيها بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الثانية الذي تنص على (يقوم المصنع باتخاذ بعض الإجراءات لضمان تنفيذ تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابة بنسبة (100 %) لـ (موافق بشدة) ، وحصلت العبارة الثالثة التي تنص على (يستند المصنع على مجموعة من المزودين والمساعدين لضمان نجاح تنفيذ نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (80 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة الرابعة التي تنص على (يتم اشراك العاملين في المصنع بدورات متعددة تحسن لديهم نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (40 % ، 10 % ، 40 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) ، بينما حصلت العبارة الخامسة التي تنص على (يوجد لدى المصنع وحده متخصصة بتنفيذ نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 30 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق) ، وحصلت العبارة السادسة التي تنص على (توفر إدارة المصنع الإمكانات المادية اللازمة لتسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، ونتيجة العبارة السابعة التي تنص على (يسير المصنع على خطى المصانع الناجحة والتي تتبنى تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (90 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

العبارة الثامنة التي تنص على (يركز المصنع على ذوي الكفاءة العالية لاستخدام الأساليب المرتبطة بتطبيق تسليم المنتجات) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، وحصلت العبارة التاسعة التي تنص على (يوجد في المصنع مسؤول متخصص بنظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد ، يكون هو المسؤول في حال وجود أي طارئ او مشكلة) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 10 % ، 10 % ، 20 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق) ، ونتيجة العبارة العاشرة التي تنص على (يستند المصنع على دليل ومخطط مكتوب لمواعيد الإنجاز بجميع مراحله لضمان تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 40 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) ، بينما حصلت العبارة الحادية عشر التي تنص على (يحرص المشرفون على التثبت من الإجراءات القانونية والتصاريح لتجنب العقبات القانونية في حالة المخالفة) فجاءت الإجابات بنسبة (50 % ، 20 % ، 20 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق بشدة) ، وحصلت العبارة الثانية عشر التي تنص على (يتم التركيز على العمل في ساعات الصباح الأولى لأجل الاستفادة القصوى من انتاج العاملين) فجاءت الإجابات بنسبة (60 % ، 30 % ، 10 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق ، محايد) ، ونتيجة العبارة الثالثة عشر التي تنص على (المتابعة والمراقبة المستمرة لإداء العاملين وتقويم أي خلل لضمان تسليم المنتجات في الوقت المحدد) فجاءت الإجابات بنسبة (70 % ، 30 %) لكل من (موافق بشدة ، موافق) .

تعليق الباحثين على النتائج : مما سبق ترى الباحثة وجود اثر لتطبيق عنصر الإنتاج في الوقت المحدد في المصانع ، وظهر ذلك الأثر في التفوق والتميز في تسليم المنتجات في الوقت المحدد للعملاء ، وهذا ناتج عن المرونة في تلبية طلباتهم ، وتصميم المنتجات وتطويرها حسب رغباتهم . وأيضا في التعامل مع الموردين ذوي السمعة الطيبة والجودة العالية والوقت المحدد والكمية المطلوبة ، وتعزيز الثقة وبناء علاقات مستقرة وطويلة الأمد معهم ، وهذا يضمن استمرار التعاون معهم واستجابتهم السريعة للطلبات ، مما يضمن انسيابية تدفق المواد والخامات ، وبالتالي يتم الإنتاج وفق الخطط الموضوعة من حيث الكمية والجودة والوقت . ولكن تبين ان عينة البحث تعاني من المنافسة في الأسواق المحلية ، بسبب ارتفاع أسعار المنتجات مقارنة مع أسعار المنتجين المنافسين ، والسبب يعود الى ارتفاع كلفة المواد الأولية والخامات المستخدمة وعمليات التجهيز المتبعة في صناعة المنتجات ، مما أدى الى تحول العملاء الى المنتجات المنافسة .

واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته نتيجة دراسة (الربيعي، بشرى ، 2019 م) ودراسة (دنديس، حسن ، 2018 م) ودراسة (الهشلمون، ياسمين ، 2017 م) ودراسة (عز، وليد ، 2017 م) ودراسة (محمد، مجيد و إسماعيل، خليل إبراهيم ، 2019 م) التي أجمعت على (ان تطبيق عنصر الإنتاج في الوقت المحدد تم وبنسبة عالية ومرتفعة ، وذلك من خلال انتاج منتجات تتصف بالجودة العالية والكميات المناسبة والتسليم في الوقت المحدد بهدف تحقيق متطلبات ورضا العملاء وكذلك محاولة كسب الميزة التنافسية ، ولكن ارتفاع كلفة المواد الأولية والخامات المستخدمة في صناعة المنتجات أدى الى ارتفاع أسعار المنتجات ، وبالتالي ظهور منافسة كبيرة بين المنتجات في الأسواق المحلية ، مما أدى الى تحول العملاء نحو المنتجات الأقل سعرا) .

ويقترح الباحثين : - استمرار السعي الى التفوق في تطبيق عنصر الإنتاج في الوقت المحدد وبشكل افضل ، مع مراعاة تعزيز إزالة الهدر والضياع بكافة اشكاله في جميع مراحل العمليات الإنتاجية ، لان ذلك يساعد على تنفيذ المنتجات بشكل اسرع ، وبالتالي سيكون هناك إمكانية لاستقبال طلبات اكثر من العملاء ، مما يؤدي الى زيادة كمية المبيعات ، ويؤثر ذلك إيجابيا على النواحي المادية ، وبالتالي يقوى المركز التنافسي في السوق ، وهذا يساعد على اكساب الكثير من الميزات التنافسية . - التركيز والاهتمام بالعملاء ومعرفة آرائهم عن المنتجات ، وتحديد رغباتهم واحتياجاتهم ، اما عن طريق شبكات التواصل الاجتماعي لمواكبتها للواقع الحالي ، أو عن طريق اعتماد نظام تكنولوجي حديث يحتوي على قاعدة بيانات للعملاء .

من خلال العرض السابق لنتائج البحث ، تمت الإجابة على تساؤلات البحث :

- التقنيات المتبعة في تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق هي تنظيم موقع العمل (5S) ، الصيانة الإنتاجية الشاملة ، التحسين المستمر ، الاعداد / التغيير السريع ، التصنيع الخلوي ، الإنتاج في الوقت المحدد .

- ان المتطلبات الأساسية اللازمة لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي في المملكة العربية السعودية متوفرة الى حد ما ، ويتم استخدام المتوفر منها بشكل تقليدي .

- يوجد قصور في تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي (تنظيم موقع العمل (5S) ، الصيانة الانتاجية الشاملة ، التحسين المستمر ، الإعداد / التغيير السريع ، التصنيع الخلوي) مما يؤدي

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

الى هدر كبير في وقت العملية الإنتاجية ، بينما عنصر (الإنتاج في الوقت المحدد) وجد تفوق وتميز في تطبيقه .

ثالثا : التوصيات

1- يجيب تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق بشكل متكامل ، لأنها عناصر مترابطة ، وكل عنصر يستند على العناصر الأخرى ، للوصول الى الأهداف المنشودة .
2- التغلب على الصعوبات التي تواجه تطبيق كل عنصر من عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق ، للاستفادة من مزاياه المتعددة .
3- ضرورة دعم الجهات المسؤولة في الدولة لتقديم التسهيلات للمنشآت الصناعية عامة ومصانع الملابس الجاهزة خاصة بما يساعدها ويمكنها من تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق ، من اجل مواكبة التطورات الحاصلة في نظم التصنيع المعاصرة ومحاولة تطبيقها والاستفادة منها بما يعود بالنفع على المنشأة والدولة .

المراجع

1- إبراهيم، ماجدة حسين (2013 م) : انعكاسات بيئة التصنيع في ظل مدخل الترشيد على ممارسات المحاسبة الإدارية والرقابية . مجلة الفكر المحاسبي بجامعة عين شمس ، 17 (3) ، 232- 298 .
2- البطانية، اشرف غازي طلاق (2015 م) : مدى تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية واثرها في تخفيض تكاليف المنتجات لمراحل سلسلة القيمة في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية ، أطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعة العلوم الإسلامية العالمية ، عمان ، الأردن .
3- بكر، نادية عبد الخالق رمضان (2016 م) : مدخل التحسين المستمر (Kaizen) واثره على أداء المنظمات (بالتطبيق على الشركة القابضة للكهرباء مصر) ، المجلة العربية للإدارة – المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، المجلد (36) ، العدد (1) ، ص ص 239 – 260 ، مصر .
4- بن علية، بن جدو (2014 م) : الاستراتيجيات التنافسية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ، رسالة ماجستير ، جامعة احمد بوقرة بو مرداس ، الجزائر .
5- بن وارث، عبد الرحمن و جاية، احمد (2016 م) : دور المؤسسات الإنتاجية في تطبيق أسلوب الإدارة الرشيقة ، مجلة العلوم الاقتصادية ، المجلد (17) العدد (2) ، الجزائر .
6- الترك، حماده صلاح (2018 م) : درجة تطبيق نظام الإنتاج الرشيق لدى الشركات العاملة في القطاع الصناعي في قطاع غزة ، رسالة ماجستير في إدارة الاعمال بكلية التجارة في الجامعة الإسلامية بغزة .
7- ثامر، وفاء و جاب الله، ساسية وزين، مبروكة (2018 م) : تحليل تيار القيمة كأحد أدوات المحاسبة الرشيقة بين النظرية والواقع ، دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية لولاية الوادي ، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر اكاديمي ، جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .
8- داود، فضيلة سلمان و كرم، حامد عبد الرضا (2015 م) : دور الإنتاجية الخضراء في نجاح المنظمات الصناعية ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد (21) العدد (86) ، جامعة بغداد ، العراق .
9- داود، فضيلة سلمان و هاشم، عائشة حمودي (2018 م) : استراتيجية الإنتاج الرشيق وفق معايير الإنتاجية الخضراء ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، جامعة بغداد ، العراق .
10- الدباغ، محمد وحسن ، صفوان (٢٠١٠ م) : متطلبات تطبيق التصنيع الرشيق في الصناعة العراقية : دراسة استطلاعية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية - نينوى ، مجلة تنمية الرافدين ، المجلد 32 ، العدد 97 ، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة الموصل ، ص ص 99 -115 ، العراق .
11- دنديس، حسن طاهر عبد العزيز (2018 م) : تحديات تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق في الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم في فلسطين ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي قسم إدارة الاعمال ، جامعة الخليل ، فلسطين .
12- الذبحاوي، عامر عبد الكريم وشعلان، منذر عباس (2019 م) : دور إعادة هندسة عمليات الاعمال في إقامة مرتكزات التصنيع الرشيق ، دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

الإطارات في النجف ، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية ، المجلد (11) ، العدد (1) ص ص 51 – 82 ، 2019 م .
13- ربيع، مروة إبراهيم (2015 م) : تأثير تبني استراتيجية التصنيع بدون فاقد على فاعلية قياس الأداء المستدام للمنشأة ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، المجلد (52) العدد (الأول) جامعة الإسكندرية ، جمهورية مصر العربية .
14- الربيعي، بشرى عبد الحمزة عباس (2019 م) : تصميم نظام التصنيع الرشيق باستخدام خارطة تدفق القيمة وتأثيره في تحسين الإنتاجية ، رسالة دكتوراه ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء ، جمهورية العراق .
15- سليم، مجدة مأمون والاشقر ، حنان محمد سعيد (2018 م) : فاعلية برنامج في تنمية مهارات رسم نموذج الثوب الرجالي باستخدام الوسائط المتعددة ، المؤتمر السنوي الثالث عشر – الدولي العاشر : التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء استراتيجيات التنمية المستدامة ، جامعة المنصورة ، كلية التربية النوعية .
16- السمان، ثائر احمد سعدون (2008 م) : التكامل بين استراتيجيات التصنيع الفعال وأساليب التصنيع الرشيق وأثرهما في تعزيز الأداء العملياتي دراسة تطبيقية في مجموعة مختارة من المنظمات الصناعية في مدينة الموصل اطروحة دكتوراه في إدارة الاعمال غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، العراق .
17- شلاش، فارس جعباز و الحسناوي، جميل شعبه ذيبان (2014 م) : اثر نظام الإنتاج الرشيق في أداء العمليات ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (16) العدد (4) ، العراق .
18- الطائي، بسام منيب علي و السبعاوي، اسراء وعد الله قاسم (2013 م) : دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة ، دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في نينوي ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، العراق .
19- عباس، مقدس عبد الكاظم (2019 م) : دور نظام التصنيع الرشيق في تحسين أداء العمليات ، بحث حالة في الشركة العامة للسمنت الجنوبية (معمل سمنت الكوفة القديم) ، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية ، العدد 24 ، السنة الثالثة عشر ، 2019 م .
20- عز، وليد عبد الملك (2017 م) : مدى توافر متطلبات تطبيق الإنتاج الرشيق في مشاريع قطاع الإسكان في الأردن ، رسالة ماجستير ، كلية الاعمال ، جامعة عمان العربية ، الأردن .
21- العزاوي ، محمد والعبيدي، رأفت (٢٠١٣ م) : دور متطلبات التصنيع الرشيق في تعزيز عمليات التسويق الريادي ، دراسة استطلاعية في شركة الحكماء لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية / نينوى ، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد ١٠ ، العدد 30 ، ص ص ١٠٦-١٢٩ ، العراق .
22- فرغلي، زينب عبد الحفيظ (2006 م) : الملابس الجاهزة بين الاعداد والإنتاج ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية .
23- فرغلي، زينب عبد الحفيظ (2006 م) : الملابس الخارجية للمرأة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية .
24- فيره، علا محمد (2014 م) : مشكلات صناعة الثوب الرجالي بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك عبد العزيز ، جدة .
25- الكساسبة، فراس عزت (٢٠١١ م) : معوقات تطبيق نظام الإنتاج الأني في شركات الأدوية الأردنية المساهمة العامة : دراسة ميدانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط ، الأردن .
26- الكيكي، غانم محمود احمد (2012 م) : إمكانية تطبيق عناصر الإنتاج الرشيق ، دراسة ميدانية في معمل الألبسة الولادية في الموصل ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (8) العدد (26) ، جامعة تكريت ، العراق .
27- محمد، مجيد عبد محمد وإسماعيل، خليل إبراهيم (2019 م) : اعتماد التفكير الرشيق في الأداء الإداري والكلفوي للوحدات الاقتصادية ، دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ، مجلة كلية العلم

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

الجامعية ، الكلية التقنية الإدارية ، بغداد ، الجامعة التقنية الوسطى ، المجلد (11) ، العدد (1) ، ص ص 94 – 113 .
28- محمد، محمد عبد القادر وعمر، محمد عبد الرحمن (2018 م) : متطلبات التصنيع الرشيق ودورها في تحقيق النجاح الاستراتيجي ، دراسة استطلاعية لآراء عينة من الافراد العاملين في مطبعة هاوار الاهلية / دهوك ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة تكريت ، المجلد (4) ، العدد (44) ، الجزء الثاني ، 2018 م .
29- المرشاد، حمد مبارك محمد (2019 م) : دور تقنيات الإنتاج المرن والتحسين المستمر في ترشيد قرارات تسعير المنتجات في الشركات الصناعية الكويتية ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة آل البيت ، الأردن .
30- المعاضيدي، منى والحديدي، هشام (٢٠٠٩ م) : استخدام التجارة الالكترونية في مساندة تطبيق فلسفة JIT ودورها في تخفيض في تخفيض التكلفة ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، جامعة بغداد ، العدد 19 ، ص ص 159 - ١٧٧ ، العراق .
31- الهشلمون، ياسمين حاتم (2017 م) : اثر تطبيق مرتكزات التصنيع الرشيق في استراتيجيات الميزة التنافسية في شركات صناعة الادوية الأردنية ، رسالة ماجستير ، جامعة الشرق الأوسط ، المملكة الأردنية الهاشمية .
32- Abdullah, F., (2003)" Lean Manufacturing tools & Techniques in the process industry with focus on steel, (Unpublished doctoral dissertation), School of Engineering, University of Pittsburg.
33- Alefari, Mudhafar & Salonitis,Konstantinos & Xu,Yuchun, (2017)" The role of leadership in implementing lean manufacturing ", Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.
34- Alhuraish, Ibrahim & Robledo, Christian & Kobi,Abdessamad, (2016) "The Key Success Factors for Lean Manufacturing versus Six Sigma", Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 12(2).
35- Arther V. Hill (2003):" The Encyclopedia of Operation Management Terms, Carlson School of Management University of Minnesota, http:/www. poms.org/poms website / Education.html .
36- Ching Ng, Tan & Ghobakhloo, Morteza (2018):"What Determines Lean Manufacturing Implementation? A CB-SEM Model" Economies 2018, 6, 9. www.mdpi.com/journal/economies
37- Eirin Lodgaarda, J. A. (2016) " Barriers to lean implementation : perceptions of top managers, middle managers and workers." 49 th CIRP conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016) Science Direct.
38- Gaither ,N and Frazier, G, (2002):" Operation Management", 9nd Edition. South-Western, Thomson Learning, USA.
39- Groover, Mikell, P. (2002):" Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems ", 2nd Ed, John Wiley of sons, New York.
40- Joanna Furman , Marzena Kuczyńska-Chałada, (2018):" PROVEMENT OF PRODUCTION PROCESSES WITH THE USE OF LEAN MANUFACTURING TOOLS , volume 1, issue 1, pp. 529-535 , Silesian University of Technology, Poland .
41- Junior Marcos Jose Alves Pinto & Mendes, Juliana Veiga, (2017): " Operational Practices of Lean Manufacturing: Potentiating Environmental Improvements", Journal of Industrial Engineering and Management, 10(4).

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

42- Khan.S. A. Rehman & Zhang, Yu & Shahid, Syed, (2017): "Today's World: Lean Manufacturing Environments and Cost Management ",Journal of Investment and Management; 6(4).
43- Krajewiski, Lee J. and Ritzman, Larry P., (2005):"Operations management, Processes and value chains, the 3rd ed., pearson Education Inc.,
44- Krajewski, Lee J. and Ritzman, Larry P. (2005): "Operations Management strategy and Analysis", 6th ed. Prentice Hall.
45- Kumar, Rajender & Kumar, Vikas & Singh, Sultan (2014):" Role of lean manufacturing and supply chain characteristics in accessing the manufacturing Performance. httpwww.growingscience.com
46- Medeiros,Hyggor da Silva & Santana,Alex Fabiano Bertollo & Guimaraes,Levi da Silva, (2017):" The use of costing methods in lean manufacturing industries: a literature review" Gest. Prod., São Carlos, V. 24, n. 2.
47- Medonos, Michal & Jurova,Marie, (2016): "Implementing Lean Production - Appliction of Little's Law",acta universitatis agriculturae et silvicultura mendelianae brunensis, Volume 64, Number 3.
48- Melton,T(2005):" The Benefits Of Lean Manufacturing What Lean Thinking has to Offer the Process Industries, Chemical Engineering Research and Design, MIME Solutions Ltd, Chester, UK.
49- Netland, Torbjorn H. & Powell,Daryl J., (2018): "The Routledge Companion to Lean Management", Pauline Found, John Bicheno. 28 Dec 2016 ,Lean Production from: The Routledge Companion to Lean Management Routledge,Accessed on: 25 Feb. 2018.
50- Peter Hasle & Anders Paarup, Nielsen & Kasper, Edwards , (2018):" Application of Lean Manufacturing in Hospitals-the Need to Consider Maturity, Complexity, and the Value Concept",Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, 26(4).
51- Piercy,Niall & Rich,Nick, (2015): "The relationship between lean operations and sustainable operations" All content following this page was uploaded by Niall Piercy on 27 October 2015.
52- Robert UIewicz, R. K. (2016) " Identification of problems of implementation of Lean concept in the SME sector ". Economics and Management, pp. Volume 8 . Issue 1 ,pages :19-25
53- Sanders,Adam & Elangeswaran, Chola & Wulfsberg,Jens,(2016):" Industry 4.0 Implies Lean Manufacturing: Research Activities in Industry 4.0 Function as Enablers for Lean Manufacturing" ,Journal of Industrial Engineering and Management, 9(3).
54- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010):"Operations management". Pearson education.
55- Theisen, Charles, (2013):" Lean Manufacturing " the Process Pro logos, and the Process Pro product and service names mentioned herein are registered trademarks or trademarks of Blaschko Computers, Inc.
56- Van, Phuoc Nguyen(2014):" Lean Manufacturing - Implementation and Benefit in Production Activities", Hoa Sen University, Faculty of Economics and Commerce.
57- Y Sujatha1 & K Prahlada Rao(2013):" A STUDY ON LEAN MANUFACTURING TOOLS AND TECHNIQUES IMPLEMENTATION IN THE

DOI: 10.33193/JALHSS.74.2021.611
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (74) December 2021 العدد (74) ديسمبر 2021

ANDHRAPRADESH SILK PRODUCTION INDUSTRY International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research " No (4) , Vol (2) , October .