



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم المحاسبة

## إمكانية تطبيق أداة ال S5 للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية

تقدم به

زينب فاضل عبيس حسين

زينب علاوي عباس عبيد

ياشرف

د.أثير علي عبد الكاظم

١٤٤٥ هـ

بابل

٢٠٢٤ م

الآية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا  
مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ  
الْحَكِيمُ﴾

صدق الله العظيم

سورة البقرة / الآية (٣٢)

## الإهداء

إلى أبي الغالي وأمي الحنونة اللذين زرعا روح

المثابرة والطموح داخلي

إلى الشموع المضيئة في حياتي أختي

إلى كل من أسدى إلي معروفا .....

اهدي بحثي هذا

## شكر وامتنان

نحمد الله جل في علاه على نعمته التي أغدقنا بها أن توفق خلال مسيرة انجاز هذا البحث ...

ونتقدم بجزيل شكرنا وعظيم امتناننا إلى الأستاذ المشرف الاستاذ (أثير علي عبد الكاظم)، والذي لم يدخر جهداً ولا وقتاً في متابعة البحث خطوة بخطوة فضلاً عن تقديم النصح والتوجيه المستمر ، طيلة مدة البحث فجزاه الله عنا خير الجزاء

كما نتقدم والامتنان لعمادة الكلية ورئيس قسم المحاسبة الذين بذلوا ما بوسعهم ولم يبخلوا في إمدادنا بالمعلومات والإرشادات ولا يفوتنا أن نقدم شكرنا إلى الأخوات والأخوة في مكتبة كلية ادارة والاقتصاد لجهودهم المتميزة التي بذلوها معنا سواء كانت أثناء مرحلة الدراسة أو في مدة كتابة البحث.

معذرة إن لم يتسع المجال لذكر أشخاص آخرين كانوا عوناً لنا فشكراً لكل من ساهم في هذا البحث .

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الفقرة	ت
	الآية	
	الشكر والامتنان	
	الاهداء	
	قائمة المحتويات	
	الملخص	
٢-١	المقدمة	١
٣-٢	الفصل الاول : منهجية البحث	٢
٣	مشكلة البحث	٣
٣	هدف البحث	٤
٣	فرضية البحث	٥
٤	اهمية البحث	٦
٤	حدود البحث	٨
٤	اسلوب البحث	١٠
٧-٤	دراسات سابقة	١١
٢٥-٨	الفصل الثاني : الإطار النظري للبحث	١٢
٣٣-٢٦	الفصل الثالث : الجانب التطبيقي للبحث	١٥
٣٥-٣٤	الاستنتاجات والتوصيات	١٦
٣٨-٣٦	المصادر	١٧
٤٢-٣٩	استمارة استبانة	١٨

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع البيئة التشغيلية ومكوناتها من وجهة نظر العاملين في مصنع معمل النسيج امكانية تطبيق اداة S5 للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية كما إنه سلط الضوء على مختلف الممارسات التي تحد من تطبيق هذه المبادئ والأنظمة من وجهة نظر العاملين في مصنع النسيج وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي. هذا وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بمصنع النسيج في بابل باختلاف تخصصاتهم ومستوياتهم المهنية والوظيفية ولجمع البيانات تم استخدام أسلوب الاستبيان)، وتم استخدام برنامج SPSS الدراسة العلاقات المفترضة في نموذج البحث وقد أظهرت نتائج الدراسة موافقة أفراد الدراسة على واقع امكانية تطبيق اداة S5 للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية كما في تحسين مستوى إنتاجية العاملين والبيئة التشغيلية وتبين إن بعد التنظيم Set in Order جاء بالمرتبة الأولى، بينما جاء بعد التثبيت Sustain بالمرتبة الخامسة والأخيرة كذلك البت النتائج موافقة أفراد الدراسة على المعوقات التي تحد من تطبيق نظام S0 في تحسين إنتاجية العاملين والبيئة التشغيلي.

يواجه المجال الصناعي عملية تنافسية حادة وتسابق عظيم بين جميع أنواع المنشآت الصناعية سواء كانت محلية أو علمية من أجل السيطرة على الأسواق وجذب المزيد من المتعاملين الجدد، كما عمدت بعض الشركات العالمية للاتحاد مع بعض من أجل عمليات توسعية وتطويرية كما تسعى المؤسسات الصناعية في العصر الحالي إلى تحقيق ذاتها في الأسواق عن طريق تقديم أفضل ما لديها من خدمات متنوعة من أجل أن تتال تلك الخدمات رضاء العملاء، لان هذا هو السبيل الرئيس الذي يمكن تلك المنظمات من الوصول إلى التقدم والتميز على منافسها، كما يلاحظ إن أسلوب العمل أصبح غير ملائم لهذه البيئات، أصبحت المنظمات العاملة تبحث عن كل ما يمكن إن يحقق لها استراتيجياتها بمختلف الأساليب والطرق مما يساهم في الوصول إلى أعلى مستويات الأداء والتميز وأعلى درجات رضى العملاء، حيث إن العملاء أصبحوا في دائرة الاهتمام والتركيز من جانب المنظمات التي تحاول جذبهم بمختلف الطرق والوسائل الممكنة. وبالنسبة لنظام S0 من الموضوعات التي تسيطر على اهتمام الخبراء والمتخصصين في مجال المنظمات العاملة على تنوع نوعياتها وأحجام نشاطاتها وخاصة في قطاع الصناعة تحديداً في طريق التغيير الناجح، لأية تحسينات في مكان العمل وهي طريقة بسيطة توضح كيفية تحويل بيئة العمل إلى مكان نظيف بدون فوضى، ومنظم بشكل جيد، بحيث تتمكن من العثور على الأشياء بسهولة أو الوصول إليها بسرعة وبدون تعمل، وقد نشأت في اليابان حيث تركز على فكرة إن نظام الإنتاج الجيد يتمثل في إيجاد بيئة عمل آمنة ونظيفة وبعد نظام S0 أحد أساليب نظام الإنتاج المرشد، والذي تقع على قمة نظم الإنتاج الحديثة بوصفه فلسفة إنتاج شاملة ومتكاملة من خلال فلسفة إدارية جديدة وتحول في النمط الذي تعمل بها المؤسسات والتي تشتمل على تركيز الطاقات الموجودة في المؤسسة على التحسين المستمر لكل العمليات والوظائف لتقديم منتجات خالية من العيوب تفوق توقعات العملاء وتقوم الفكرة الأساسية لهذا النظام على تقليل الهدر "الفاقد" في عمليات الإنتاج وزيادة سرعة الإنتاج، ويهدف الإنتاج المرشد إلى تقليل الهدر، وتعظيم الأنشطة التي تضيف قيمة من وجهة نظر العميل، والاستغلال الاقتصادي للموارد (المساحة المخزون الوقت المجهودات البشرية)، وتوليد ثقافة الجودة في كل العمليات والتحسينات المستمرة، بالإضافة إلى تحقيق أفضل أداء وأفضل

مخرجات للعملاء مع التخص الكلي إن أمكن من كل نشاط لا يمثل قيمة مضافة للعميل لينشأ مفهوم ثقافة القيمة المضافة. ولا شك إن تطبيق نظام S5 في المؤسسات الصناعية من الممكن إن يساهم في تحسين مستوى إنتاجية العاملين فيها، وأيضاً يحدث تغييرات جوهرية في بيئة العمل التشغيلية داخل المصانع، وتأتي الدراسة الحالية لتتلمس واقع نظام S5 على إنتاجية العاملين، وجودة البيئة التشغيلية في المؤسسات الصناعية بالعراق.

## الفصل الاول

### منهجية البحث

#### أولاً: مشكلة البحث

تركز الشركات الصناعية على مجالات التصنيع المختلفة وزيادة الانتاج، والإنتاجية، وتقليل التلّف والعيّام، وسعت هذه الدراسة إلى تناول التصنيع الرشيق باعتماد أدواته وهي (التحسين المستمر التصنيع الخلوي، 5S لتنظيم، موقع العمل) وتتطلق مشكلة البحث الحالي بطرح تساؤل مفاده :

هل هنالك امكانية لتطبيق اداة 5S للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية؟

#### ثانياً: هدف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي :

- 1- التعريف بأداة 5S للتصنيع الرشيق.
- 2- بيان اهمية ومميزات الاداة .
- 3- دراسة امكانية تطبيق أداة الـ 5S للتصنيع الرشيق في الشركات الصناعية .

#### ثالثاً : فرضية البحث :

هناك اثر لتطبيق أداة الـ 5S للتصنيع الرشيق.

## رابعاً : أهمية البحث :

الصناعة الخالية من الهدر أو التصنيع الرشيق أو الإنتاج الرشيق أو التصنيع الخالي من الهدر وغالبا ما يسمى «الرشيق» هو وسيلة منهجية للتقليل من النفايات («مودا» - من اللغة اليابانية) التي يمكنها أن تسبب مشاكل داخل نظام التصنيع دون التضحية بالإنتاجية. الرشيق يأخذ أيضا في عين الاعتبار النفايات الناتجة عن حمل زائد («موري») والنفايات الناتجة عن تفاوت في أحمال العمل («مورا»). «القيمة» هي أي إجراء أو عملية يكون الزبون مستعدا لدفعها. يحاول التصنيع الرشيق أن يبرز ما يضيف القيمة ومع ذلك، غالبا ما تكون قابلية التعديل مقيدة، وبالتالي قد لا تتطلب استثمارات كبيرة. والأهم من ذلك، يجب الاعتراف بكل هذه المفاهيم من قبل الموظفين الذين يطورون المنتجات. يمكن القول ان الأبعاد الثقافية والادارية للرشيق هي أكثر أهمية من الأدوات أو المنهجيات الفعلية للإنتاج نفسه. وهناك العديد من الأمثلة على تنفيذ الأدوات دون فائدة مستدامة، وغالبا ما يتم إلقاء اللوم على فهم ضعيف للرشيق في جميع أنحاء المنظمة.

## خامساً : حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بدراسة إمكانية تطبيق أداة الS٥ للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية وللجنة الدراسية ٢٠٢٣-٢٠٢٤م.

## سادساً : أسلوب البحث

اعتمدت الباحثين على المنهج الوصفي التحليلي .

## سابعاً: دراسات سابقة

### ١-دراسة ابو طيل (٢٠١٦)

بعنوان تطبيق نظام الإنتاج المرشد بأسلوب (٥٥) لتحقيق متطلبات الفاعلية الإنتاجية داخل مطابع الليلو او فست المصرية: هدفت الدراسة إلى معرفة الوضع الحالي داخل قسم طباعة العبوات الكرتونية بنظام الليتو أوفست بالشركة محل الدراسة لتحديد النقاط الحرجة الفعلية بالشركة التي تعوق مكان العمل من واقع عمل أحد الباحثين كمدير إنتاج بالقسم محل الدراسة، لم تطبيق أسلوب ٥٥ كأحد أساليب الإنتاج المرشد داخل الشركة محل

الدراسة، ثم قياس نتائج تطبيق النظام داخل الشركة محل الدراسة ولقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لتوصيف الوضع الحالي داخل قسم طباعة الليتو أوفست. ثم المنهج التجريبي التطبيقي وتحليل نتائج التطبيق، كما استخدمت الدراسة قائمة الفحص، والملاحظة العلمية والعملية كأدوات للبحث أظهرت نتائج الدراسة إن تطبيق المبادئ الخمس الأسلوب ٥٥ من خلال اتباع خطوات محددة وواضحة أدى إلى تحسن الفاعلية الإنتاجية (زيادة الإنتاجية وجودة المنتج)، وتحقيق فاعلية الأداء يقلل التكلفة. ويحسن من الأمن والسلامة المهنية، رضا العاملين ورفع معنوياتهم).

## ٢- دراسة عثمان (٢٠١٧)

بعنوان تشخيص واقع نظام S0 في المستشفيات المصرية (دراسة ميدانية على غينة من المستشفيات الخاصة هدفت الدراسة الحالية إلى تشخيص مدى إدراك العاملين في المستشفيات المصرية الخاصة هدفت الدراسة الحالية إلى تشخيص مدى إدراك العاملين في المستشفيات المصرية الخاصة ٥٥ التي تمثلت في تصنيف، تنظيم تنظيف ترميط التدريب"، كما هدفت إلى بيان مدى وجود فروقات معنوية في إدراك العاملين الأهمية تطبيق نظام S0، إضافة إلى بيان العلاقة بين المتغيرات الشخصية الخبيرة المستوى التعليمي، نوع الوظيفة الحجم ولتحقيق أهداف هذه الدراسة فقد تم تطوير استبانة وتوزيعها على عينة من المستشفيات المصرية مكونة من ٦ مستشفيات كإن اختيارها وفقاً لمعيار الحجم وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للحصول على البيانات والمعلومات من أفراد الدراسة أظهرت نتائج الدراسة أن المستشفيات المصرية الخاصة تطبق نظام S0 بمستويات عالية وعدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في إدراك العاملين في المستشفيات المصرية الخاصة لأهمية تطبيق نظام S0 تعزى للمتغيرات الديموغرافية (الخبرة المستوى التعليمي، نوع الوظيفة والحجم) .

## ٣-دراسة عباس (٢٠١٧)

بعنوان: "أثر تطبيق S0 على تحسين الأداء في المؤسسات الصحية" (دراسة حالة على مستشفى امدرمان للولادة) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة ماهية الآثار الناتجة من تطبيق نظام S0 كأحد أبسط وأهم نظم تقليل الهدر، وكذلك الدراسة مدى ارتباط هذه الآثار

بتطبيق المنهجية، وأيهما أكثر ارتباطاً تم إجراء البحث باستخدام المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة الاستبانة تم توزيعها على عينة عشوائية تمثل حوالي (30%) من العاملين بأقسام المستشفى المختلفة وقد توصلت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0,05، بين تطبيق القاءات الخمسة وخفض التكاليف التشغيلية، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى معنوية 0,05، بين تطبيق S5 والتحسين المستمر، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0,05، بين تطبيق SO ورضاء العاملين، أيضاً توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0,05، بين تطبيق القاءات الخمسة ورضاء العملاء (المرضى).

### موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تركز الشركات الصناعية على مجالات التصنيع المختلفة وزيادة الإنتاج، والإنتاجية، وتقليل التلّف والعيوب، وسعت هذه الدراسة إلى تناول التصنيع الرشيق باعتقاد أدواته وهي (التحسين المستمر التصنيع الخلوي، S 5، لتنظيم، موقع العمل) وتنطلق مشكلة البحث الحالي بطرح تساؤل مفاده : هل هناك امكانية لتطبيق أداة S5 للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية؟

يهدف البحث إلى التعريف بأداة S5 للتصنيع الرشيق ، بيان اهمية ومميزات الاداة ، دراسة امكانية تطبيق أداة ال S5 للتصنيع الرشيق في الشركات الصناعية ، وتضمن البحث فرضية ، هناك اثر لتطبيق أداة ال S5 للتصنيع الرشيق، اما حدود البحث فكانت بدراسة أمكانية تطبيق أداة ال S5 للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية وللسنة الدراسية 2023-2024م فيما يخص منهج البحث اعتمدت الباحثين على المنهج الوصفي التحليلي توصل اليه البحث الى عدة نتائج منها :

ضعف مستوى المهارات لدى العاملين ونشر ثقافة تقبل التحسينات المستديمة في بيئة العمل التدريب والتأهيل المستمر ، ضعف التعاون الإيجابي والمشاركة الجماعية للتمكن من التخلص من عيوب الإنتاج التي لا تتوافق مع معايير الجودة الشاملة.

توصل البحث الى عدة توصيات منها : رفع مستوى المهارات لدى العاملين ونشر ثقافة تقبل التحسينات المستديمة في بيئة العمل التدريب والتأهيل المستمر من أجل زيادة قدرة الإداريين والمشرفين على ممارسة القيادة العملية بالمستوى المطلوب، تشكيل فرق العمل متجانسة ومتكاملة في التخصصات من أجل زيادة التعاون الإيجابي والمشاركة الجماعية للتمكن من التخلص من عيوب الإنتاج التي لا تتوافق مع معايير الجودة الشاملة.

## الفصل الثاني

### الاطار النظري للبحث

#### المبحث الاول: أداة s5

إن إعداد المنظمات الصناعة والخدمية على السواء وتمكنها من أداء دورها الجديد بوصفها أداة لتحقيق البقاء والاستمرار، والتطوير والتحسين المستمرين للسلع والخدمات، والدور الأساس الذي تلعبه في تحقيق التنمية والتغيير الاقتصادي والاجتماعي يتطلب موارثها ورفدها بإدارة الابتكار والذكاء. لذا يجب أن تكون هنالك مقاييس لقياس الذكاء، وهذه المقاييس تختلف بين المنظمات تبعاً لاختلاف أهداف الدراسة وأنواع التطوير والمجالات التطبيقية، واختلاف المقاييس المالية وغير المالية.

لقد أوضح (رعد، ٢٠٠٠) إنه ليس هناك صعوبة في تصنيف المنظمات وفقاً لدرجة التقدم الفني (رعد الصرن، ٢٠٠٠، ٩٩٠) وهي:

١. المنظمات التي تأتي في المقدمة : وهي منظمات اكتشافات في البحوث التطبيقية.
٢. المنظمات غير المستفيدة تماماً من العلوم والتكنولوجيا.
٣. المنظمات ذات الحجم المتوسط.

ومن خلال البحوث التي قام بها (Carter & Williams) كانا قد توصلا إلى أن التقدم الفني ينسب إلى الجودة العامة والشائعة في المنظمة، وفي الواقع أنه ينسب إلى الكفاءة الإدارية والجهود التسويقية وبحوث السوق التي تقود إلى التطوير وعلى كافة المستويات. لذا يمكن قياس التطوير من خلال التقدم الفني الحاصل .

ادت التغيرات والتعقيدات التكنولوجية وديناميكية الاسواق العالمية في بدايات القرن الحادي والعشرون الى زيادة التنافس بين المنظمات وخصوصا مع الازمة العالمية المصاحبة لنفايروس كوفيد ١٩ مما فرضه على هذه المنظمات الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وايفاف الهدر في عملياتها الى جعل المنظمات تُفكر في ايجاد طرق واستراتيجيات

مختلفة تستطيع عن طريقها السيطرة على تكاليفها والمحافظة على مكانتها التنافسية، ولتحقيق هذا الهدف يمكن استخدام استراتيجية S0. هذه الاستراتيجية هي أسس كايزن (التحسين المستمر) واستراتيجية التصنيع المبنية على مفاهيم "التصنيع الخالي من الهدر". ان استراتيجية S0 هي احدى الانشطة التي ستساعد في ضمان بقاء المنظمة .أن الدراسات والبحوث العلمية التي بحثت في مفهوم S0 قد بينت اهميه هذا المفهوم وامكانية تطبيقه في مختلف المجالات الصناعية والخدمية .

### تعريفها

وهي أداة تنظيمية مؤسسية تُستخدم لإلغاء تشويش مناطق العمل ، ان قائمة الفحص جيدة ليست للإنتاج الرشيق فحسب، بل أنها توفر وسيلة سهلة لتغيير الثقافة التي تعتبر في الغالب ضرورية لتحقيق العمليات التشغيلية الرشيقة. إن توفر ممارسات S0 وسيلة للتحسين المستمر كونها تشكل حجر الزاوية في تخفيض الفاقد والهدر، وفي التخلص من المهام والأنشطة التي لا توجد لها حاجة ، والانتقال إلى العمليات الرشيقة. يتمكن العاملون عند ممارسة S0 من مشاهدة كل شيء بصورة مختلفة ، وترتيب أولويات المهام، والتركيز بدرجة أكبر ، وتحسين دعم الانتاج ،والنظر في تخطيط منطقة الانتاج الصغيرة ، وحل مشكلة الانتاجية والجدول التالي يبين تعريف الاداة :

ت	الكاتب	التعريف
١	Bajaj & Sidhu,2013:10	بين هذا المفهوم اول نشأته في اليابان ويعتبر واحدة من حجر الاساس للصيانة الانتاجية الشاملة (TPM) وتعني تنظيم مكان العمل. تؤكد هذه الطريقة على جعل العمل سهل الفهم والتصرف
٢	Mshana 2016:665) (& Ishijima	أن نهج S0 هو مبدأ وأداة يتم استخدامها لتنظيم وإدارة مكان العمل الهدف منها تحسين بيئة العمل. بداية ظهوره في منتصف الخمسينيات في اليابان في قطاع التصنيع. وانتشر بعد ذلك وتم تطبيقه من قبل العديد من ، كذلك تم تطبيقه في قطاع الخدمات و S0 مفيد في تحديد طريق واضح وبسيط للمنظمات جد أن نهج نحو تحقيق بيئة كاملة الجودة وعادلة حيث تنتج العملية والتشغيل الخاضعين للسيطرة الجيدة سلعا وخدمات عالية الجودة. ان مفهوم

		So برز بعد الحرب العالمية الثانية كبرنامج إدارة الجودة في اليابان. بعد ذلك تم اقتراح إطارين رئيس لتطبيق مفهوم So على بيئات العمل ، أحدهما بواسطة Osada Takisha في عام ١٩٩١ والآخر بواسطة Hirano Hiroyuki
٣	حمدان، ٢٠٢١، ص ٣٤	تساعد طريقة So في إدارة منطقة عمل جيدة من خلال الفرز والتنظيف والتوحيد القياسي والمحسن
٤	حازم، ٢٠٢٢، ص ٥٤	نظام So هو أداة تصنيع بسيطة تعمل على تحسين الكفاءة وتقليل الهدر. استخدم لأول مرة في نظام إنتاج تويوتا (TPS). يسعى نظام So إلى التخفيف من العوامل المساهمة في عدم كفاءة العملية مع ستة مجالات مثيرة للقلق: الفرز ، والترتيب ، والتألق ، والتوحيد ، والاستدامة ، والسلامة.
٥	(حمدان، ٢٠٢٢، ص ٤)	وهي المعلومات التي يجب ان يتم توفيرها لدعم افضل لنظام الادارة الرشيقية . اما (APQC) فقد عرف المحاسبة للرشاقة على أنها الأنشطة التي نحتاجها لتغيير عمل الشركة لتصبح رشيقية بالكامل . مما يتواءم مع نظام تكاليف الشركة وكيفية تقديم المعلومات المالية وربطها مع مقاييس أداء الأعمال للتأكد من انها تدعم استراتيجية الرشاقة

تمثل s5 طريقة منهجية تضم خمسة ممارسات وتطبيقات لتنظيم مكان عمل Workplace رشيق وكفوء ومنتج يشكل الأساس في تحقيق الرقابة المرئية والإنتاج الرشيق. لقد كان الأساس لهذه المنهجية ما يسمى بـ "التدبير الفندقية" للمكتب أو إدارة الممتلكات " Housekeeping " لترتيب مكان العمل بشكل أنيق ومنظم وكفوء ، وجعله وسيلة لتقليل أشكال الفاقد و الهدر، وقد أُعيد تنظيمها على شكل "قائمة فحص Checklist" لأنظمة الإنتاج الرشيق يطلق عليها الآن s 's وهي اختصاراً لخمسة مصطلحات مترابطة مع بعضها يبدأ كل واحد منها بالحرف "S"، قام اليابانيين بتطوير الشكل الأولي أو الابتدائي لها. يصف كل مصطلح منها ممارسات مكان العمل التي توصل بصورة منهجية إلى تحقيق الرقابة المرئية والإنتاج الرشيق (انظر الجدول ١١-١).

لقد تبين بأن تطبيق 5S يقود الى تكاليف أدنى ، تحسين الانتاجية ، التسليم في الموعد المُحدد ، جودة اعلى للمنتوج ، استخدام أفضل لفضاء المصنع ، بيئة عمل آمنة ، بناء النظام اللازم لجعل الانتاج الرشيق يعمل بصورة افضل .

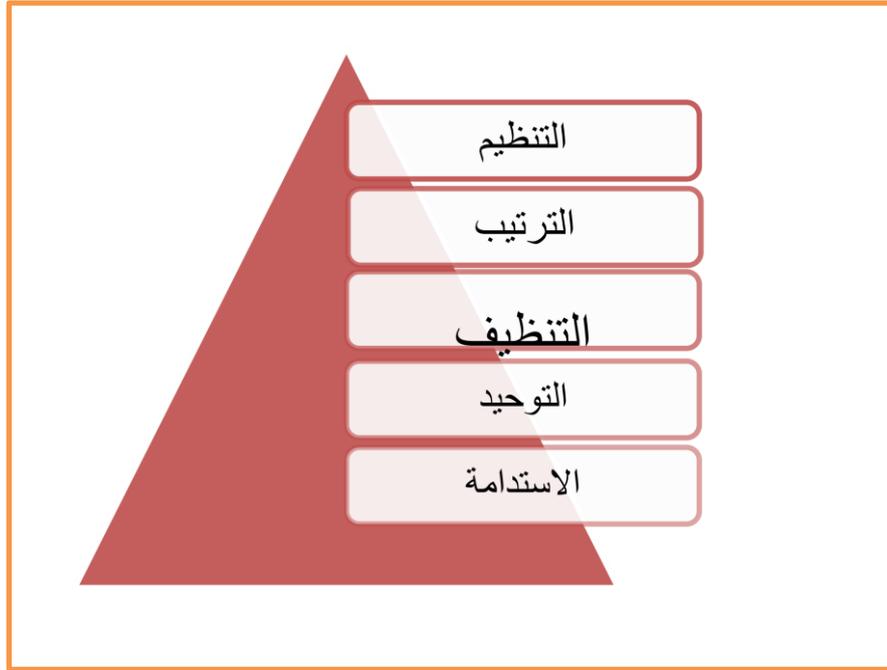
**الجدول (١-١١) : الممارسات الخمس s5 التي تبدأ بالحرف S**

5S	الهدف	التعريف
التصنيف أو التنظيم Sort (Seiri)	الاحتفاظ بما تحتاج فقط، والتخلص من الأشياء الزائدة	أفضل العناصر المطلوبة عن الزائدة، احتفظ بما تحتاج من عناصر، وتخلص من العناصر التي ليس لها قيمة لتقليل المساحات المستخدمة، وتحسين تدفق العمل.
ترتيب الأشياء Straighten, or, Set In Order (Seiton)	جمالية مكان العمل، والعثور على الأشياء المطلوبة بسهولة	تنظيم وترتيب مكان العمل بشكل أنيق، وتحديد مكان لكل شيء، ووضع كل شيء في مكانه.
التنظيف Shine (Seiso)	النظافة، والبحث عن طرق للمحافظة على النظافة والتنظيم	تنظيف وغسل منطقة العمل وتلميعها يومياً للتخلص من الأوساخ والمخلفات والأشياء الملوثة.
التنميط والتوحيد Standardize (Seiketsu)	المحافظة على الممارسات الثلاثة الأولى ومتابعتها	تطوير إجراءات تشغيل وقوائم فحص معيارية، واضفاء الطابع الرسمي على نشاط النظافة بما يساعد على اظهار الانحرافات بسهولة وذلك بغرض المحافظة على القيام بالممارسات الثلاثة بانتظام.
الانضباط الذاتي والمحافظة على النظام Sustain/Self-Discipline (Shisuke)	التمسك بالقواعد	خلق روح الانضباط لاتجاز الممارسات الأربعة عبر التمسك بالقواعد المعتمدة داخل المصنع مما يتطلب اشراك العاملين في تطوير ووضع تلك القواعد والاعتراف بجهودهم وتحفيزهم وتدريبهم على ممارستها.

يتكون الانتاج الرشيق من مجموعة من الأدوات والممارسات التي عند تنفيذها بشكل صحيح وكامل تساعد على تحسين أداء النظام بصورة عامة و (5e هي واحده منها ) ( ٣٨٠ :٢٠١٧،Omogbai &Salonitis) وهي طريقة يابانية لتنظيم مكان العمل بطريقة نظيفة وفعالة وأمنة من أجل تحقيق بيئة عمل منتجة و هي نقطة انطلاق لأي شركة تريد أن يتم الاعتراف بها كمنتج مسؤول وتستحق مكانة عالمية المستوى لدى الزبون (Harea،et.at،901: 2018) حيث تم تطويرها لأول مرة بواسطة (Hiroyuki Hirano)) في الثمانينيات ويشير اسمها الى اختصار لخمس كلمات يابانية يبدأ كل مصطلح منها بحرف (S) وبالترتيب هي : (Seiketsu ،،Seiton Seiso ،Seiri ) (Shitsuke) ، وتعني التنظيم، الترتيب، التنظيف، التوحيد، الاستدامة(Patel et.al.، 17: 2017) والقضاء على الهدر الذي على وشك الحدوث بسبب بيئة العمل غير المرتبة وغير الصحية (Sangode، 14: 2018) وهي برنامج منظم لتنفيذ التنظيم والتوحيد وبالتالي هي المنهجية التي تعمل على أن يصبح انتاجيا(الربيعي، ٢٠١٩، ص٢٨)

وهي أداة لفرز العناصر الضرورية من العناصر غير المرغوب فيها وتنظيم العناصر الضرورية والتنظيف المنتظم لمكان العمل وتوفير الأساس اللازم لتحسين مكان العمل وتعتبر وسيلة للتنظيم الجيد والإدارة المنظمة والتنظيف الجيد والموحدة بشكل جيد والتحسين المستمر (Anggarini، 92: 2020)ويمكن اعتبارها هي ممارسات في مكان العمل حتى يتم النظر إليها على أنها قواعد موضوعة الخاصة بمكان العمل والمصممة لإيجاد بيئة عمل آمنة ومنتجة ولتوفير الإنجاز الفعال لمهام العمل (Ezzeddine & Aoun، 45: 2020) هي أداة بسيطة لإدارة الانتاج الرشيق لتنظيم مكان العمل بطريقة نظيفة وفعالة وأمنة لتعزيز الإنتاجية والإدارة المرئية ولضمان إدخال العمل القياسي للشركة (Mridha et al.، 21: 2020)) هي وسيلة متكاملة لتحسين الإنتاجية وإنها ثقافة كاملة تزيد من الإنتاجية وتحسن الجودة وتقلل التكلفة وتسليم في الوقت المناسب وتحسن السلامة وتحسن الروح المعنوية.(lthrees at el، 1: 2021)) وهو نظام لتنظيم المساحات بحيث يمكن أداء العمل بكفاءة وفعالية وأمان ويركز هذا النظام على وضع كل شيء في مكانه والحفاظ على نظافة مكان العمل مما يسهل على الأشخاص القيام بوظائفهم دون إضاعة الوقت أو المخاطرة بالإصابة (Sharma،et al.، 2: 2020) هي أداة بسيطة تهدف إلى إظهار المشاكل الخفية وتنظيم مناطق العمل لزيادة الكفاءة وتقليل التالف مما لا شك فيه أن محطات العمل المنظمة يمكن أن تؤدي إلى إنتاج عالي الجودة ومما يقلل من مخاطر السلامة (Fardhosseini،et al.، 18: 2021) وهي عبارة عن برنامج منظم لتحقيق نظافة الشركة بشكل كامل و منهجي وتوحيد المعايير في مكان العمل (Patel & Thakkar، 774: 2014) إنها أداة تستخدم لغرس التحسين المستمر بطريقة تدريجية

ومتسلسلة مع القليل من الجهد والتكلفة وتتيح للمنظمات تلبية المعايير الدولية المختلفة (Lopes et al., 2015: 121).



شكل (١) ممارسات اداة s5

### اهمية ممارسات S٥

تعتبر ممارسات S٥ واحدة من الممارسات التشغيلية المهمة في الشركات بسبب مساهمتها في تحسين العمليات التي تركز على الإنتاجية والجودة (Lamprea et al., 2015: 180، al) وقد اشار الباحثين (Harea et.al، 901: 2018) الى اهميتها وكما يأتي .:

١-تحسين جودة المنتجات والخدمات.

٢-بيئة عمل نظيفة ومنتجة.

٣-تحسين الصيانة والسلامة.

٤- خفض التكلفة.

٥- زيادة الفعالية والكفاءة في العمليات.

٦- الانضباط وتحسين المشاركة في مكان العمل .

٧- تحسين الإحساس بالمسؤولية والعمل الجماعي.

٨- موثوقية أفضل للمعدات.

٩- مساحة أقل للتخزين ووقت العمل الضائع وتخفيض أوقات الإنتاج والتجهيز إلخ.

توجد ممارسات S٥ بيئة لتوحيد العمل وتوفير ظروف عمل أفضل والتركيز على القضاء على التالف وتوفير السلامة للعمال والحفاظ على المعايير والتأكد من أن الجميع يجب أن يتبعوها وجعلها كثافة لـ منظمة (Kaushik.et.al، 23: 2015)) وأن تنفيذها يوفر فوائد للمنظمة من حيث تطوير العملية من خلال خفض التكلفة وحصر المخزون والاستخدام الأفضل لمكان العمل ومنع فقدان الأدوات والعملية النمو وزيادة الكفاءة وتقصير الوقت اللازم للبحث عن الأشياء الضرورية وتحسين ظروف العمل للعمال (Sangode، 2018: 14،)

### ابعاد ممارسات S٥

تتطلب ممارسات S٥ فلسفة جديدة وطريقة العمل ويمكن تقسيمها إلى خمسة مراحل وسميت بعد خمس كلمات يابانية تبدأ كل منها بالحرف " S " (الترتيب، تنظيم، تنظيف، التوحيد، الاستدامة) ومن هنا جاء اسم (Pascal et al، S5، 86: 2019) يركز الترتيب على إعداد مكان العمل من أجل التركيز على الكفاءة وهذا أكثر من مجرد ترتيب الأدوات والمعدات حيث سيتم استخدامها وفي التسلسل الذي سيتم استخدامها فيه وإنها "تقويم" مسار العمل للمواد والأدوات وعملية العمل يتم تحديد مكان العمل بوضوح بذلك يعطي الثقة في القدرة على العثور على ما هو مطلوب عند الحاجة والنقطة الأساسية هنا هي أن النظافة جزء منتظم من جهد العمل اليومي وليست جهداً يبدأ عندما يصبح مكان العمل شديد الفوضى (العلي، ٢٠١٤، ٤٢)

وان التنظيم، التوجيه والرقابة بمستوى معين وفي وقت معين وباقل تكلفة ممكنة ( علي، ٢٠٢٠: ٣٣٢). الكفاءة الانتاجية هي العلاقة بين مدخلات العملية الانتاجية من جهة وبين المخرجات الناتجة عن هذه العملية من جهة اخرى حيث ترتفع الكفاءة الانتاجية كلما ارتفعت نسبة الناتج المستخدم من الموارد ( عوض و احمد، ٢٠٢٠: ٣٢) هي الاستخدام الامثل لعناصر الانتاج بهدف تحقيق اكبر قدر من الانتاج بمستوى معين باقل تكلفة ممكنه ( نعيمة و دنيا، ٢٠١٥: ٥٤) وتعتبر الكفاءة الانتاجية مقياس كفاءة وقدرة عوامل الانتاجية على تحقيق اعلى انتاجية مثال ذلك كفاءة العمالة وكفاءة الموقع وكفاءة المواد المستخدمة وكفاءة المواد المساعدة ( شروف، ٢٠١٩: ٢٩) انها اداء الشيء السليم بطريقة سليمة بواسطة ادوات والات ومواد جيدة وبأفراد مهرة في الزمان والمكان الملائمين وبالتكلفة المناسبة لإخراج الانتاج والخدمات الجيدة ( النعاس ومصطفى، ٢٠١٧: ٢٧) مدى قدرة المشروع على الاستفادة من التسهيلات المادية والبشرية المتاحة للحصول على اكبر عائد باقل تكاليف ممكنه ( خميس، ٢٠١٨: ٢٦٩) وتعد الكفاءة الانتاجية للمنظمة نتيجة لكفاءة استخدام عناصر الانتاج مجتمعة وليس لكفاءة احد العناصر اذ ان الترابط بين عناصر الانتاج المختلفة المستخدمة في تحقيق اهداف مشروع يجعل من الصعب النظر الى كل عنصر بصورة مستقلة عن بقية العناصر ( ابراهيم ومصطفى، ٢٠٢٠: ١٦). ٢. العوامل المؤثرة في الكفاءة الانتاجية لقد ادى الاعتراف المتزايد بأهمية الدور الذي تلعبه الزيادة في الكفاءة الانتاجية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية الى قيام العديد من الاكاديميين والممارسين العلمين (الباحثين ) بدراسة وتحليل العوامل التي تعيق وتؤثر في نمو الانتاجية سواء كان على مستوى الفرد او على مستوى الشركة ( النعاس ومصطفى، ٢٠١٧: ٣٢) وهناك عدة عوامل تؤثر في الكفاءة الانتاجية واهمها ما يأتي :

١. العوامل الفنية لا شك ان لمجموعة العوامل الفنية تأثيرها الواضح على مستوى ومعدل تغير الكفاءة الانتاجية فكمية ونوعية معدات الانتاج المستخدمة وجودة المواد الاولية وموقع الآلات والمعدات وحجم ال وحدة الانتاجية كلها عوامل تؤدي الى احداث تغيرات جوهرية على مستوى الانتاجية ( عبد الكبير وآخرون، ٢٠١٧: ٢٣) وترتبط بالتقدم الفني الذي يعد احد المتغيرات التي تؤثر على مفهوم الكفاءة الانتاجية من خلال التأثير على الاداء الوظيفي ويتمثل التقدم الفني في نوعية ال مواد الاولية وطرق الانتاج المستخدمة والطرق

## المبحث الثاني

### التصنيع الرشيق

#### مفهوم التصنيع الرشيق

يشير مصطلح (الرشيق) الى النظام الذي يستغل المدخلات لتوليد المخرجات نفسها التي يتم تكوينها بنظام الانتاج الواسع التقليدي فهو يستخدم المواد البشرية في المصنع وبطاقه التصنيعية قليلة استثمار اقل في المعدات ووقت اقل في تطوير المنتج الجديد ووقت اقل للانتاج اضافة ان القائمة الموارد المطلوبة اقل من الانتاج الواسع اما مخرجات فتتضمن تنوعا كبيرا في المنتجات وعدد قليل من عيوب وايضا يمكن القول بأن الانتاج الرشيق هو فلسفه مستنده على نظام تويوتا الانتاجي وغيرها من الاساليب اليابانية الساعية لتقليل الجدول الزمني بين طلب الزبون وتصنيع المنتج وصوله الية مع التأكيد على القضاء على الهدر بكافه انواعه كذلك يعد الانتاج الرشيق مدخل العملية يسعى لتلبيه الطلب بشكل فوري وبالجودة المطلوبة بدون هدر وهو المدخل الذي يختلف عن التطبيقات العملية التقليدية لكونه يركز على التخلص من الهدر والتعامل السريع وهما يسامان في تقليل المواد المخزونة ويعرف الانتاج الرشيق بانه مجموعه من الاساليب والادوات بانه فلسفة انتاج شامله ومتكاملة تتضمن عمليات انتاجيه داخل المنظمة ابعاد استراتيجيه في ترشيق العمليات ابتداءً من استلام المواد الأولية من المجهز ثم العمليات والحين تسليمها للزبون مفضلا عن امكانيه تطبيقها في القطاعات الخدمات فاستراتيجية الانتاج الرشيق تضم ترشيق الانتاج، ترشيق سلسلة التجهيز، علاقات الزبون، ترشيق تطوير المنتج، وتشكل هذه الاستراتيجيات بمجملها المنضمة الرشيقه او المشروع الرشيق يعرف ايضا بانه يركز على تقليل الضائعات او الغائها وبنفس الوقت يسعى الى تحقيق الاستفادة الكاملة من النشاطات التي تضيف قيمه من منظور الزبون والقيمة من منظور الزبون هي تكافؤ اشباع حاجات الزبون مقابل استعداد الزبون لتسديد القيمة في المنتج او الخدمة (الجرجري، ٢٠١٣: ٤٥٤)، ويعرف الانتاج الرشيق ايضن على انه مجموعه من التطبيقات (الممارسات) التي تميل الى ازاله مظاهر التبذير من النظام وتستند على الاستعمال الاقصى للمواد و يعرف

ايضا على انه النظام الذي يركز على ازاله الهدر والخطوات غير الضرورية في سلسله القيمة وتلبية طلبات الزبون ومقترحاته (الشمري، ٢٠١١: ٦٦) .

يعرف الباحث الانتاج الرشيق بانه وهو النظام انتاجي جديد يسعى الى زياده المخرجات على المدخلات فهو يسعى الى تقليل الهدر او الغاء الهدر والاستجابة السريعة او الفورية لطلبات الزبائن وكذلك تنوع في العملية الإنتاجية .

### فوائد التصنيع الرشيق

يتميز الانتاج الرشيق بعدد لا بأس به من الفوائد التي تعود على المنظمة بالربح والمكاسب المادية والمعنوية ومن ضمن تلك الفوائد ما يأتي:

١- **التخصص** : والتخصص هنا فائد عظيمة تعود على المؤسسة حيث تشتهر ويعرف اسمها بنجاحها في تطوير وصناعة وانتاج منتج او سلعة او خدمة ما بعينها تتفوق فيها عن غيرها من الشركات العامة الشاملة التي تعمل بعشوائية.

٢- **المرونة**: الانتاج الرشيق يعمل وفق سياسة واضحة وتتميز بقدر كبير من المرونة في التعامل مع الجمهور

٣- **انخفاض التكاليف**: اذا اتبعت المؤسسة سياسة الانتاج الرشيق مناسبة فانها لا محالة ستوفر الكثير من الهادر وتستفيد بكل وامكاناتها مما يساعد كثيرا على خفض تكاليف الانتاج.

٤- **الجودة العالي**: تتميز المنتجات والخدمات الناتجة عن شركة عن شركة تتبع نظام الانتاج الرشيق بجودتها العالية مقارنة بغيرها من الشركات التي تعمل بعشوائية.

٥- **انخفاض المخزون**: الكثير من الشركات ما تعاني من مشكلة امتلاء المخازن بالبيضاء والسلع والمواد الخام لكن سياسة نظام الانتاج الرشيق تساعد كثيرا على تحقيق اقصى استفادة لترويج المنتج والربحية.

٦- **تقليل فترة الانتظار**: في كثير من الاحيان ما يطلب العملاء سلعة ما من شركة المصنعة فتخبرهم انها ليس لديها مخزون مناسب الان وعليهم ان ينتظروا فتره معينة حتى يتم انتاج كم مناسب يكفي توزيعه على السوق بالكامل اما في سياسة نظام الانتاج الرشيق

لا تحتاج الشركة لوضع قوائم انتظار او ستقل تلك الفترات بشكل كبير للغاية ما يحسن العملية البيعية والرواج التجاري.

٥٥٢٩٤٨ <https://www.almrsal.com/post/>

### اهداف التصنيع الرشيق

- ١- الغاء الهدر في الانتاج.
- ٢- رفع الجودة وتحسين الانتاجية.
- ٣- تقليل الاوامر اللوجستية.
- ٤- زيادة الارباح وتقليل التكاليف.

<https://malhwishelar.wordpress.com/2012/04/16>

### ابعاد التصنيع الرشيق

- ١- S5 لتنظيم مواقع العمل.
- ٢- الصيانة المنتجة الشاملة
- ٣- التحسين المستمر.
- ٤- مجرى القيمة.
- ٥- كانبان.
- ٦- الانتاج في حينه (JIT).

### S5-1 لتنظيم موقع العمل

ان (S5) احدى اهم الابعاد الأساسية التي يركز عليها للإنتاج الرشيق التي هي من منهجيه لتنظيم وتصنيف وتطوير بيئة العمل انتاجيه مستمرة تتضمن خمس ممارسات لموقع العمل وهذه الممارسات تمثل خمس مصطلحات مترابطة و كلها تبدأ بحرف (S) التي تصف القوى العاملة الباعثة على سيطرة المرئية والانتاج الرشيق.

## ٢- الصيانة المنتجة الشاملة

كذلك تعد الصيانة المنتجة الشاملة الابعاد الرئيسية لإنتاج الرشيق وتسمى الصيانة الوقائية الشاملة ان الصيانة المنتجة الشاملة هي عملية صيانة المعدات والأجهزة والمكائن التي تقع على عاتق الافراد العاملين الذين يعملون عليها من اجل اكتشاف العطلات حاله حدوثها وهذا يتطلب تدريب الافراد العاملين المشغلين للمكائن بشكل مستمر وكذلك المشاغبين المكان بشكل مستمر كذلك مهارات فنية لعملية الصيانة لها من اجل تحسين اداء العمليات

## ٣- التحسين المستمر

ان التحسين المستمر احد الابعاد المهمة في الانتاج الرشيق وهو يمثل القاعدة الرئيسية من اجل تبني الانتاج الرشيق ويعد اساس نجاح المنظمات مهما كان المستوى الذي وصلتة المنظمة فانه يبقى مجالاً للتحسين المستمر لان الوقوف عند مستوى معين يسمح للمنافسين بتجاوز المستوى الذي وصلت الية المنظمة. إليهما ولتحقيق التحسين المستمر لابد من الدعم الإدارة العليا وتوفر الرؤية طويلة الاجل مشاركته العاملين كافة في المنظمة بالإضافة الى تبني المنظمة للهيكل الضرورية والداعمة التي تتعلق بالإدارة والتدريب وتوزيع المواد ونظام المكافآت والحوافز.

## ٤-مجرى القيمة

يعد مجرى القيمة من العناصر أو الابعاد الرئيسية التي يركز عليها نظام الانتاج الرشيق اذ ان لبعده مجرى القيمة منافع عديدة يذكر منها :

- يمكن من خلالها تمييز الهدر وتشخيصه مصدرها ايضا.
- يساعد على تكوين قاعده لتطبيق الرشيق في العملية الانتاج.
- تساعد على معرفه التدفق التشغيلي للعملية الإنتاجية وفهمه.
- تساعد على معرفه النشاطات الضرورية وغير الضرورية للعمليات التدفق الانتاجي وفهمها .

## ٥-كانبان

كانبان واحد من الابعاد الرئيسية في الانتاج الرشيق و هو يعنى كلمه يابانية معناها (البطاقة) تستعمل هذه البطاقة في السيطرة على عمليات التدفق المنتجات داخل مصانع وهناك قوائم عامة لنظام البطاقات مصممه لتسهيل عمليه تدفق المواد مع بقاء على مستوى التخزين .

## ٦-الانتاج في الوقت المحدد(JIT)

البعد السادس للإنتاج الرشيق الانتاج في الوقت المحدد او لإنتاج في حينها او لإنتاج الانبي اذ وضح بأن الانتاج في حينة هو احد اهم الابعاد الرئيسية المهمة في الانتاج الرشيق وهو ذلك النظام الذي تتم فيه حركة الاعداد المنتجات في الوقت المطلوب مما يؤدي الى تخزين الصفري والعيوب الصفرية مقابل انتاج الكميات المطلوبة بجوده عالية اي ان الفكرة الأساسية لهذا النظام هي انتاج الوحدات اللازمة بالكميات المطلوبة في الوقت المحدد فقد لخص اهداف الانتاج. نظام JIT بالأهداف الآتية :

- العيوب الصفرية اي عدم السماح بالمرفوض.
- حجم وجبه الانتاج الواحدة اي لا يجب تجزئتها.
- المدة الزمنية اللازمة صفر اي ان تكون المواد جاهزة اي لامجال للانتظار.
- عدم السماح بالعضلات اي العطلات صفر.
- وقت الاعداد الصفري من اذ وقت التهيئة.
- المخزون الصفري (لا يوجد تخزين).
- المناولة الصفرية(الحساوي،2013،26).

## الفصل الثالث

### الجانب العملي للبحث

#### أولاً: مجتمع وعينة البحث

وزعت استمارة الاستبيان على من العاملين في معمل النسيج في محافظة بابل عددهم ١٠٠.

#### ثانياً: الاجراءات الاحصائية المستخدمة

استخدمت الباحثة برنامج (spss) واستخدمت الباحثة اختبار الصدق والثبات فضلاً عن اختبار التوزيع الطبيعي، الاحصاءات الوصفية، الاتساق الداخلي، اختبار الانحدار.

#### ثالثاً: النتائج والتفسير

##### ١ - صدق وثبات أداة قياس البحث

المقصود بثبات المقياس استقراره وعدم تناقضه مع نفسه، أي ان المقياس سيعطي النتائج نفسها إذا اعيد تطبيقه على نفس العينة، بمعنى ان الثبات يعني استقرار (Stability) واتساق (Consistency) المقياس

ومن اشهر المقاييس المستخدمة في قياس ثبات الاستبانة هو مقياس (Cronbach's Alpha)، فاذا بلغت قيمة الاختبار المذكور اقل من (0.6) فان ذلك يعد مؤشرا على ضعف ثبات المقياس المستخدم، في حين يعد ثبات المقياس مقبولا في حال تجاوزه نسبة (0.7)، فيما تعد نسبة ثباته جيدة اذا بلغت (0.8) فأكثر

اما الصدق (Validity) هو ان مقياس البحث يقيس فعلا ما تم وضعه لقياسه، بمعنى اخر هل ان المقياس يقيس الظاهرة مدار البحث وليس شيء. ويوضح الجدول (١) قيم معامل الثبات والصدق لمتغيرات البحث.

## الجدول ( ١ )

قيم معامل الثبات والصدق لأبعاد متغيرات البحث

قيم معامل الصدق Validity	قيم معامل Cronbach's Alpha	عدد الفقرات
٠,٩٦	٠,٩٣	١٠

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS) ومخرجات الحاسبة الالكترونية.

يظهر من الجدول ( ١ ) ان كافة قيم معاملات (Cronbach's Alpha) ضمن الحدود المقبولة احصائياً مما يعني ان المقياس المستخدم لقياس فقرات البحث تتمتع بثبات وصدق عاليين مما يمكن الباحث من الاعتماد على النتائج التي سيتم الوصول اليها لاتخاذ قرار سليم .

### ٢- اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات :

ان اختبار الفرضيات في البحث الحالية يعتمد على الإحصاء المعلمي ( Parametric statistics ) الذي يقوم على افتراض رئيس مفاده ان البيانات الخاضعة للتحليل ينبغي ان تتوزع توزيعاً طبيعياً ( Normally distribution ) ، واذا تم اعتماد الأساليب المعلمية لبيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي عندها لا يمكن الاعتماد على النتائج التي تم الوصول اليها عن طريق تلك الاختبارات

وعلى الرغم من اتفاق الاحصائيين على انه في حالة استخدام الباحث لعينة كبيرة قياسا بمجتمع البحث فانه لا داعي لإجراء اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات الا ان الباحث وحرصاً منه على دقة نتائج البحث قام بإخضاع البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبانة الى واحد من اهم الاختبارات الخاصة بالتوزيع الطبيعي للبيانات الا وهو اختبار (Kolmogorov- Smirnov) الذي يشير الى انه اذا كان حجم العينة اكبر من (35) مفردة فانه يمكن حساب قيمة الاختبار من خلال القانون الاتي:

$$D = \frac{1.36}{\sqrt{n}}$$

## الجدول ( ٢ )

### اختبار التوزيع الطبيعي

القرار	المقارنة	قيمة D المعيارية	إحصاءه Kolmogorov- Smirnov المحسوبة
تتوزع طبيعياً	المحسوبة اكبر من المعيارية	0.126	0.14

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

يتبين من الجدول (٢) ان البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي مما يجعلها مؤهلة للخضوع لأدوات التحليل المعلمي.

### ٣- الاحصاءات الوصفية

يوضح الجدول ( ٣ ) الاحصاءات الوصفية والذي يتكون من عشر فقرات ( ١-٩ ) إذ نلاحظ ان الفقرة ( ٣ ) حصلت على أعلى الأوساط الحسابية حيث حصلت على وسط حسابي مقداره (4.973) وانحراف معياري بلغ (0.612) ومعامل اختلاف قدره (13.38%) وأهمية نسبية بلغت (91.46%) كما حصلت هذه الفقرة على مستوى إجابة مرتفع جداً وهذا يدل على ان جميع أفراد العينة يعتقدون بأن التطبيق الأساليب الفنية الجيدة يساهم في تحسين الجودة في الإنتاجية من خلال تقليل العيوب، وبالمقابل حصلت الفقرة (٧) على ادنى المتوسطات الحسابية إذ حصلت على متوسط حسابي بلغ (3.389) وانحراف معياري مقداره (1.247) ومعامل اختلاف قدره (36.80%) وأهمية نسبية بلغت (79.72%) وعلى الرغم من انخفاض الأوساط الحسابية لهذه الفقرة الا انها تتمتع بمستوى إجابة متوسط وهذا يدل على أفراد العينة يعتقدون ان يوفر مساحات الإدخال تطوير والاتصالات على خطوط الإنتاج والمعدات والوسائل التقنية الحديثة.

الجدول (٣) الاحصاءات الوصفية

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الأهمية النسبية %
١	يساعد في تصميم خطط استراتيجية وتسهيل تنفيذها لتحقيق الأهداف العامة والمرحلية للإنتاج	4.183	1.057	25.27	83.67
٢	يحسن مكونات البني التحتية وبينها للعاملين	3.186	0.923	23.16	79.72
٣	التطبيق الأساليب الفنية الجيدة يساهم في تحسين الجودة في الإنتاجية من خلال تقليل العيوب	4.973	0.612	13.38	91.46
٤	يوفر مساحات للحركة بإزالة أي شيء غير ضروري في مكان العمل	4.252	0.953	22.41	85.046
٥	يوفر لهم جميع ما يلزمهم في الإنتاج	4.111	0.947	21.97	86.23
٦	يساعد على ممارسة المهام بأمان في بيئة تطابق مواصفات الفن والسلامة المهنية	4.068	1.055	25.95	81.37
٧	يوفر مساحات الإدخال تطوير والاتصالات على خطوط الإنتاج	3.389	1.247	36.80	67.79

				والمعدات والوسائل التقنية الحديثة	
74.20	18.11	0.672	3.710	يساعد في إيجاد قنوات اتصال سريعة وفعالة ومتنوعة بين جميع الوحدات والأقسام	٨
79.77	18.30	0.730	3.988	توفر مجال إيجابي المدارس علاقات تفاعلية بين العاملين والقيادات.	٩

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج (Microsoft Exel) و (Spss)

#### ٤ - الاتساق الداخلي

للتأكد من وجود الاتساق الداخلي بين فقرات مقياس البحث والأبعاد الفرعية التي تنتمي اليها هذه الفقرات استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون (Pearson) أحد اهم الأدوات الاحصائية التي تستخدم لقياس العلاقة بين متغيرين أو أكثر في حالة المقاييس الرتبوية وهو الأكثر شيوعاً في الحياة العملية من الأدوات الاخرى المستخدمة للوصول الى هذا الغرض ، فضلا عن انه يناسب البحث الحالي من حيث حجم عينته الكبير ويبين الجدول ( ٤ )

الجدول ( ٤ ) معاملات الارتباط ومستوى المعنوية لمقاييس البحث

مستوى المعنوية	معامل الارتباط (Pearson)	الفقرات
0.٠1	٠.796**	1
0.٠1	٠.822**	2
0.٠1	٠.828**	3

0.01	.758**	4
0.01	.696**	5
0.01	.587**	6
0.01	.783**	7
0.01	.627**	8
0.01	.752**	9

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج ( SPSS V. ).

يعرض الجدول ( ٤ ) معاملات الارتباط بين فقرات وأبعاد متغير رأس المال الفكري والتي تتراوح بين ( ٠,٥٨٧ - ٨٢٨,٠ ) عند مستوى معنوية بلغ ( ٠ . ٠١ ) وهذا يدل الى وجود اتساق داخلي قوي بين هذه الفقرات والمحاور التي تنتمي اليها .

#### **٥- اختبار الفرضية**

#### **يفترض البحث الحالي وجود اثر لتطبيق أداة ال S٥ للتصنيع الرشيق**

وتظهر نتائج الجدول ( ٥ ) ما يأتي:

اولاً:- إن قيمة (F) المحسوبة للأنموذج المقدر بلغ (87.958) عند مستوى دلالة (0.01) . وبناءً عليه تقبل الفرضية البديلة والتي تنص (وجود اثر لتطبيق أداة ال S٥ للتصنيع الرشيق) وترفض فرضية العدم والتي تنص (لا توجد علاقة ذات طبيعة معنوية بين وجود اثر لتطبيق أداة ال S٥ للتصنيع الرشيق) وهذا يعني وجود تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية لمتغير سائل الاعلام والثقافات السياحية البحث وبدرجة ثقة (99%).

جدول ( ٥ )

قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين تطبيق التقنية والتصنيع الرشيق

(100 = N)

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regres sion	19.797	1	19.797	87.9 58	.000 <sup>b</sup>
	Residu al	36.912	99	.225		
	Total	56.709	100			
a. Dependent Variable : تطبيق الاداة						
b. Predictors: (Constant), التصنيع الرشيق						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS V. 23

ويتضح من جدول (٥) ان قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغة (0.349). بأن بُعد رأس المال الفكري قادراً على تفسير ما نسبته (34.9%) من التغيرات التي تطرأ على برنامج تدقيق أداء الكلية. أما النسبة البالغة (65.1%) فتعزى إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلة في انموذج البحث.

جدول ( ٦ )

قيمة  $R^2$  المحسوبة لعلاقة التأثير بين تطبيق الاداة والتصنيع الرشيق

(100 = N)

<b>Model Summary</b>				
<b>Model</b>	<b>R</b>	<b>R Square</b>	<b>Adjusted R Square</b>	<b>Std. Error of the Estimate</b>
<b>1</b>	<b>.591<sup>a</sup></b>	<b>.349</b>	<b>.345</b>	<b>.47442</b>
<b>a. Predictors: (Constant), تطبيق الاداة</b>				

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS V. 25

## الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً: الاستنتاجات

توصلت الدراسة الى استنتاجات وهي:

- ١- ضعف مستوى المهارات لدى العاملين ونشر ثقافة تقبل التحسينات المستديمة في بيئة العمل التدريب والتأهيل المستمر
- ٢- ضعف التعاون الإيجابي والمشاركة الجماعية للتمكن من التخلص من عيوب الإنتاج التي لا تتوافق مع معايير الجودة الشاملة.
- ٣- وجود القصور في المعايير والقواعد التي تحكم بيئة العمل، والقضاء على فترات التعتل وانقطاع الآلات والمعدات عن أدائها.
- ٤- زيادة معدلات الفاقد والهدر في المواد. وفي الوقت المخصص للإنتاج.
- ٥- عدم توفير البيئة المثالية لإنتاج العاملين لعدم شعورهم بالراحة النفسية بتوفير المسافات البيئية المناسبة بين الآلات والمعدات المتوفرة في بيئة العمل. ونظافة بيئة العمل.
- ٦- ضعف البنية التحتية المناسبة لتطبيق الأساليب الفنية الجيدة من خلال دعم الإدارة المستمر لتطوير وتحسين مكونات بيئة العمل المادية التنظيم بيئة العمل بأسلوب علمي متطور يحقق وجود فواصل واضحة بين مناطق الإنتاج والإدارة والتوزيع والمستودعات.

خلال نتائج الدراسة توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات الإجرائية التي تزيد من فاعلية نظام S0 تحسين إنتاجية العاملين والبيئة التشغيلية كما يلي:

١. رفع مستوى المهارات لدى العاملين ونشر ثقافة تقبل التحسينات المستديمة في بيئة العمل التدريب والتأهيل المستمر من أجل زيادة قدرة الإداريين والمشرفين على ممارسة القيادة العملية بالمستوى المطلوب
٢. تشكيل فرق العمل متجانسة ومتكاملة في التخصصات من أجل زيادة التعاون الإيجابي والمشاركة الجماعية للتمكن من التخلص من عيوب الإنتاج التي لا تتوافق مع معايير الجودة الشاملة.
٣. وضع خطط استراتيجية دقيقة من أجل تجنب القصور في المعايير والقواعد التي تحكم بيئة العمل، والقضاء على فترات التعطل وانقطاع الآلات والمعدات عن أدائها.
٤. التطوير المستمر المستويات ومواصفات إجراءات الأمن والسلامة المهنية المتوفرة في البيئة التشغيلية، وأيضاً لتجنب معدلات الفاقد والهدر في المواد. وفي الوقت المخصص للإنتاج.
٥. توفير البيئة المثالية لإنتاج العاملين لشعورهم بالراحة النفسية بتوفير المسافات البينية المناسبة بين الآلات والمعدات المتوفرة في بيئة العمل. ونظافة بيئة العمل.
٦. تطوير وتحسين مكونات البنية التحتية المناسبة لتطبيق الأساليب الفنية الجيدة من خلال دعم الإدارة المستمر لتطوير وتحسين مكونات بيئة العمل المادية التنظيم بيئة العمل بأسلوب علمي متطور يحقق وجود فواصل واضحة بين مناطق الإنتاج والإدارة والتوزيع والمستودعات.

## المصادر

### أولاً: المصادر العربية

١. الحسناوي، عقيل حمزة حبيب (٢٠١٣) ABC. (تقييم دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في ادارة التكاليف البيئية ABC تقييم دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في الشركات الصناعية دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات في النجف الأشرف).
٢. الربيعي، محمد سمير دهيرب. (٢٠١٩). استخدام تقنية هندسة القيمة كأداة لتحديد التكلفة المستهدفة وتحسين تصميم المنتج على وفق متطلبات الزبون بحث تطبيقي في مديرية مصفى السماوة ومركز البحث والتطوير النفطي-بغداد
٣. الصرن، رعد حسن، (٢٠٠٠)، إدارة الابتكار، دار الرضا للنشر، بيروت .
٤. العلي، سوزان. (٢٠١٦). القيمة الاقتصادية المضافة بين مؤيديها ومعارضها (دراسة تطبيقية لأحد المفاهيم الأكثر جدلاً لتقييم الأداء .
٥. حمدان، خولة حسين، م. د. غازي معن فيصل & د. سهام عبد علي عبيد. (٢٠٢٢). تأثير استعمال تقنية مراجعة وتقويم البرامج (PERT) في كفاءة دورة التصنيع (MCE) ودورها في تخفيض التكاليف.
٦. حمدان، معاذ مقبول. (٢٠٢١). استراتيجيات التعويض وأثرها في تميز الاداء المنظمي: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسين بن عبد الله الثاني الصناعية/محافظة الكرك.
٧. شروف، كرم. (٢٠١٩) "دور الأخلاقيات الوظيفية في التقليل من الفساد في الإدارة العامة". (Master's thesis)
٨. صالح (٢٠١٤)، صباح فوزي ، "الادارة الاستراتيجية للكلفة ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية بقطاع غزة" ، 2104، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل ، قسم المحاسبة والتمويل ، كلية التجارة ، الجامعة الاسلامية بغزة ، فلسطين.
٩. عوض، (٢٠٠٩)، فاطمة رشدي سويلم، "تأثير الربط والتكامل بين مقياس الأداء المتوازن ونظام التكاليف على اساس الانشطة في تطوير أداء المصارف الفلسطينية :دراسة تطبيقية بنك فلسطين" ، 2009 ، الجامعة الإسلامية- كلية التجارة - قسم المحاسبة - غزة - فلسطين.
١٠. عيشوني، (٢٠١٠)، محمد احمد ، "الدليل العملي للتحسين المستمر للعمليات باستخدام الأدوات الاساسية السبع للجودة"، سلسلة اصدارات المجلس السعودي للجودة (المنطقة الغربية) الاصدار رقم (2) ، دار الاصحاب للنشر والتوزيع.

## ثانياً: المصادر الاجنبية

1. Andrés-López, E., González-Requena, I., & Sanz-Lobera, A. (2015). Lean service: reassessment of lean manufacturing for service activities. *Procedia engineering*, 132, 23-30.
2. Anggraini, D., & Tanjung, P. R. S. (2020). Company value: Disclosure implications of sustainable supply chain, profitability and industrial profile. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 648-655.
3. Elamaran, N., Nedunchezian, V. R., & Sureshkumar, P. K. Effectiveness of 5S Principles among Employees Working in Foundry Industry with Reference to Coimbatore District.
4. Ezzeddine, R., & Aoun, M. (2020). The Effect of 5S on Employee Performance: An Empirical Study among Lebanese Hospitals. *International Business and Accounting Research Journal*, 4(1), 44-50.
5. Fardhosseini, M. S., Soltaninejad, M., Karji, A., Ghorbani, Z., & Ghanadiof, O. (2021). Qualitative evaluation of 5S application considering the experience of electrical construction experts.
6. Harea, Cristina Veres & Marian, Liviu & Moica, Sorian.(2018) " Case study concerning s5 method impact in an automotive campany " *Procedia Manufacturing* 22, 900–905.
7. Ishijima, H., Eliakimu, E., & Mshana, J. M. (2016). The “5S” approach to improve a working environment can reduce waiting time: Findings from hospitals in Northern Tanzania. *The TQM Journal*, 28(4), 664-680.
8. Lamprea, E. J. H., Carreño, Z. M. C., & Sánchez, P. M. T. M. (2015). Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and

- industrial safety in Caucho Metal Ltda. *Ingeniare, revista chilena de ingeniería*, 23(1), 107-117.
9. Mridha, J. H., Alam, A. R., Mahmud, T., & Ahmed, T. (2020). Contrivance of 5S system to effectuate higher productivity in apparel industries. *Global Journal of Researches in Engineering*, February, 21-28.
  10. Pascal, V., Toufik, A., Manuel, A., Florent, D., & Frédéric, K. (2019). Improvement indicators for total productive maintenance policy. *Control Engineering Practice*, 82, 86-96.
  11. Patel, R., & Moore, J. W. (2017). *A history of the world in seven cheap things: A guide to capitalism, nature, and the future of the planet*. Univ of California Press.
  12. Patel, V. C., & Thakkar, H. (2014). A case study: 5S implementation in ceramics manufacturing company. *Bonfring international journal of industrial engineering and management science*, 4(3), 132-139.
  13. Sangode, P. B. (2018). Impact of 5s methodology on the efficiency of the workplace: study of manufacturing firms. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 9(12).
  14. Sharma, V., & Virmani, N. (2020). Development of lean production system using value stream mapping approach: a case study. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 30(2), 168-185.
  15. Sidhu, B. S., Kumar, V., & Bajaj, A. (2013). The "5S" Strategy by Using PDCA Cycle for Continuous Improvement of the Manufacturing Processes in Agriculture Industry. *International Journal of Research in Industrial Engineering*, 2(3), 10.

## استمارة استبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بابل-كلية الادارة والاقتصاد

قسم محاسبة

استمارة استبيان وهي جزء من بحث مقدم إلى مجلس كلية الادارة والاقتصاد قسم المحاسبة في جامعة بابل كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس

بعنوان

### أمكانية تطبيق أداة ال S٥ للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية

بإشراف

د. اثير علي عبد الكريم

اعداد الباحثين

زينب فاضل عبيس حسين

زينب علاوي عباس عبيد

الاخوة والاخوات الكرام:

تحية طيبة ....

أتقدم لكم بمجموعة من الاسئلة التي تمثل إحدى أدوات دراسة البكالوريوس في المحاسبة بعنوان إمكانية تطبيق أداة ال S٥ للتصنيع الرشيق للشركات الصناعية

يرجى التفضل بالاطلاع على الاستمارة والاجابة عليها

مع فائق الشكر والتقدير ....

## المحور الاول: البيانات الشخصية

### ١- النوع الاجتماعي

- ذكر
- انثى

### ٢- العمر

- ٢٥-٢٠
- ٣٠-٢٥
- ٣٥-٣٠
- ٣٥ فأكثر

### ٣- سنوات الخدمة

- ٥ سنوات فأقل
- ١٠-٥ سنوات
- ١٥-١٠ سنة
- ١٥ سنة فأكثر

### ٤- المنصب الوظيفي

- مدير قسم
- مدير شعبة
- مدقق
- موظف

ت	الفقرات	اتفق	لا اتفق	محايد	لا اتفق	لا
١	يساعد في تصميم خطط استراتيجية وتسهيل تنفيذها لتحقيق الأهداف العامة والمرحلية للإنتاج					
٢	يحسن مكونات البني التحتية وبينها للعاملين					
٣	التطبيق الأساليب الفنية الجيدة يساهم في تحسين الجودة في الإنتاجية من خلال تقليل العيوب					
٤	يوفر مساحات للحركة بإزالة أي شيء غير ضروري في مكان العمل					
٥	يوفر لهم جميع ما يلزمهم في الإنتاج					
٦	يساعد على ممارسة المهام					

					بأمان في بيئة تطابق مواصفات الفن والسلامة المهنية	
					يوفر مساحات الإدخال تطوير والاتصالات على خطوط الإنتاج والمعدات والوسائل التقنية الحديثة	٧
					يساعد في إيجاد قنوات اتصال سريعة وفعالة ومتنوعة بين جميع الوحدات والأقسام	٨
					توفر مجال إيجابي المدارس علاقات تفاعلية بين العاملين والقيادات.	٩