

**دور استراتيجية السينات الخمسة في تعزيز أداء العمليات
"دراسة تطبيقية لآراء عينة من موظفي الشركة العامة
لصناعات النسيج والجلود-بغداد"**

*The Role of the Five S strategies in Enhancing
operations performance "Applied study of views of a
sample of Employees of the state Textile and Leather
Industries company"*

أ.م.د. محمود فهد الدليمي^(١)

Assist. Prof. Mahmood Fahad Al-Duleimi

Ali A. Khodeir AL-Shammari

علي عبد الامير خضير الشمري^(٢)

الملخص

يهدف هذا البحث إلى توضيح دور استراتيجية السينات الخمسة في تعزيز أداء العمليات ضمن الشركة قيد البحث، إعتد الباحث المنهج الوصفي التحليلي في تطبيقها على عينة من الأفراد العاملين فيها، إذ تم توزيع (١٨٥) إستمارة إستبانة وأُسترجع منها (١٦١) إستمارة، كان ضمنها (١٤) غير صالحة للتحليل، لتبقى بذلك (١٤٧) إستمارة إستبانة صالحة للتحليل، وبمعدل إستجابة (87%)، وقد أُستخدمت عدد من الأدوات الإحصائية للوصول إلى النتائج المتعلقة بالبحث كان أهمها (الانحراف المعياري، ومعامل التحليل كرونباخ الفا)، وبالإعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمها (وجود علاقة إرتباط وتأثير ذات دلالة إحصائية إيجابية بين استراتيجية السينات الخمسة وأداء العمليات في الشركة)، كما وقدم الباحث مجموعة من التوصيات كان

١- كلية الإدارة والإقتصاد/ جامعة كربلاء.

٢- كلية الإدارة والإقتصاد/ جامعة كربلاء.

أبرزها (ضرورة زيادة الإهتمام من قبل الشركة المبحوثة بتطبيق استراتيجية السينات الخمسة في مجال عملها).

Abstract

The aim of this study is to clarify the role of the strategy of the 5S in enhancing the performance of operations within the company under study. The researcher relied on the analytical descriptive method in applying it to a sample of the individuals working in it. The questionnaire was distributed (185) (87%). A number of statistical tools were used to arrive at the results of the study, the most important of which were the standard deviation and the coefficient of analysis (Cornbrash Alfa), and based on the statistical program (SPSS) The researcher presented a number of recommendations, the most important of which was the need to increase the interest of the company in the implementation of the strategy of the 5S in the field of work.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للبحث

أولاً: مشكلة البحث وتساؤلاتها

تُعد استراتيجية السينات الخمسة أحد الإستراتيجيات الحديثة التي اجتذبت إهتمام العديد من الكُتّاب والباحثين كونها من التقنيات المعاصرة والمهمة في مجال إدارة الإنتاج والعمليات والتي ازدادت أهميتها في الآونة الاخيرة، فهي تهدف إلى تحسين بيئة العمل وجودة المنتج وإزالة أشكال الهدر في العملية الإنتاجية، وهذا ما شغل تفكير إدارات الشركات التي تسعى إلى تحسين أداء عملياتها الإنتاجية لتحقيق الميزة التنافسية. إذ يسعى هذه البحث إلى إختيار مُتغيراتها المتمثلة ب(السينات الخمسة وأداء العمليات) في البيئة العراقية، ولا سيّما في الشركات الصناعية وتحديدًا في الشركة العامة لصناعات النسيج والجلود- بغداد/ المقر العام، وإن المشكلة الرئيسية لهذه البحث تُكمن حول مدى مساهمة استراتيجية السينات الخمسة في تعزيز أداء العمليات، وبناءً على ذلك تم صياغة مجموعة أسئلة تحقق توجهات ومتطلبات الباحث وتوفر الإجابة حول التساؤل الرئيسي لهذه البحث وكما يأتي:

١. ما مدى إدراك الشركة العامة لصناعات النسيج والجلود لأهمية أداء العمليات وضرورة تعزيزه؟

٢. ماهي المرتكزات الفكرية والفلسفية والمفاهيمية لموضوع (استراتيجية السينات الخمسة وأداء العمليات)؟

٣. هل هناك أسباب وظروف واضحة لتطبيق مبادرات السينات الخمسة؟

ثانياً: أهمية البحث

يمكن تجسيد أهمية البحث من خلال النقاط الآتية:

١. يساعد البحث الشركة في معالجة المشكلات التي قد تواجهها في مواقع العمل.

٢. توفر استراتيجية السّينات الخمسة الحلول اللازمة للشركة ألتى تُسهم في تطوير أداء العمليات وتعزيزها.
٣. يقدم البحث اطاراً نظرياً لمتغيراتها وذلك بطرح حُلُوصة الأفكار البناءة للباحثين في مجال السّينات الخمسة وأداء العمليات.

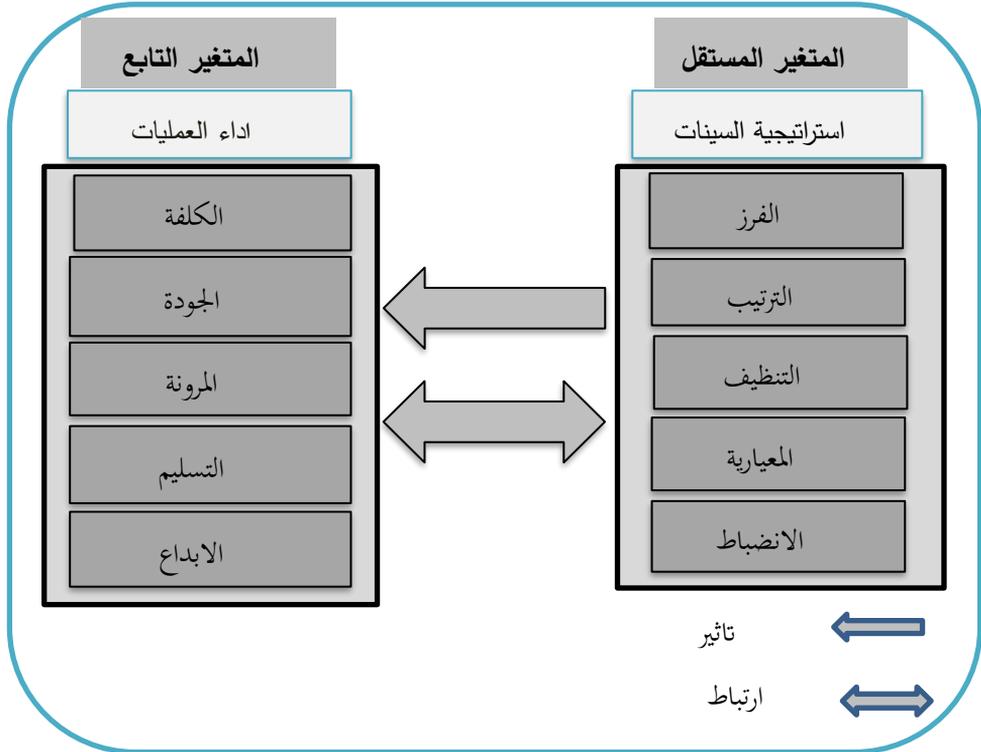
ثالثاً: أهداف البحث

يسعى البحث إلى بلوغ الأهداف الآتية:

١. توضيح المضامين والمفاهيم المتعلقة بالسّينات الخمسة وأداء العمليات من خلال الجانب النظري للبحث.
٢. تحديد طبيعة العلاقة والترابط بين السّينات الخمسة وأداء العمليات في الشركة.
٣. تشخيص مدى تأثير مُساهمة السّينات الخمسة وأبعادها في تعزيز أداء العمليات للشركة.
٤. تحديد مستوى الإهتمام لعينة البحث بالسّينات الخمسة وأبعادها، وأداء العمليات وأبعاده.

رابعاً: المخطط الفرضي للبحث

تم تصميم المخطط الفرضي للبحث كما هو موضح في الشكل (١) إستناداً إلى الأطر الفكرية لمتغيراتها، المتمثلة بالسّينات الخمسة وأداء العمليات، وهو يُجسد العلاقة بين المتغيرين الرئيسين وإتجاهات تأثيرهما، والذي يُمكن توضيحه وفقاً لما يأتي:



الشكل (١) المخطط الفرضي للبحث

خامسا: فرضيات البحث

تقسيم فرضيات البحث على قسمين وكالآتي:

الفرضية الرئيسية الاولى:- توجد علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية إحصائياً بين استراتيجية السينات

الخمسة وأداء العمليات. وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. توجد علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية إحصائياً بين بعد الفرز وأداء العمليات.
٢. توجد علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية إحصائياً بين بعد الترتيب وأداء العمليات.
٣. توجد علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية إحصائياً بين بعد التنظيف وأداء العمليات.
٤. توجد علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية إحصائياً بين بعد المعيارية وأداء العمليات.
٥. توجد علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية إحصائياً بين بعد الانضباط وأداء العمليات.

الفرضية الرئيسية الثانية:- توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية إحصائياً بين استراتيجية السينات

الخمسة وأداء العمليات وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. يوجد تأثير ذات دلالة معنوية إحصائياً لبعده الفرز على أداء العمليات.
٢. يوجد تأثير ذات دلالة معنوية إحصائياً لبعده الترتيب على أداء العمليات.
٣. يوجد تأثير ذات دلالة معنوية إحصائياً لبعده التنظيف على أداء العمليات.
٤. يوجد تأثير ذات دلالة معنوية إحصائياً لبعده المعيارية على أداء العمليات.

٥. يوجد تأثير ذات دلالة معنوية إحصائياً لبعء الإنضباط على أداء العمليات.

سادساً: حدود البحث

تمثلت حدود البحث في عدة جوانب يُمكن إدراجها كما يأتي:

١. الحدود الزمانية: إذ إمتدت حدود البحث الزمانية من الفترة 2018/11/7 ولغاية

2019/5/13.

٢. الحدود المكانية: إذ تم إختيار الشركة العامة لصناعات النسيج والجلود - المقر الرئيسي في

بغداد لغرض إجراء الجانب الميداني للبحث لأسباب تتعلق بطبيعة المتغيرات الدراسية

وبطبيعة البحث نفسها.

الحدود البشرية: شملت الحدود البشرية للبحث مجموعة من القوى العاملة في الشركة بتفرعاتها من

مهندسين وفنيين.

سابعاً: عينة البحث

شملت عينة البحث عدداً من المسؤولين ورؤساء الأقسام ونخبة من المنتسبين الفنيين في مقر الشركة

المبحوثة لصناعات النسيج والجلود في بغداد، إذ بلغ عدد أفراد مجتمع البحث ٣٥٠ فرداً، أختير ١٨٥

فرداً منها كعينة للبحث، لذا تم توزيع ١٨٥ إستمارة إستبانة إسترجع منها ١٦١ وإستبعد ١٤ إستمارة

لعدم صلاحيتها للتحليل، ليبقى (١٤٧) إستمارة صالحة للتحليل، فتكون بذلك نسبة الإستجابة

٧٩%.

المبحث الثاني: التأطير المفاهيمي للسيئات الخمسة واداء العمليات

أولاً: مفهوم السيئات الخمسة

هو مبدأ تأسس في اليابان وأسفر عن نتائج هامة وواضحة في القطاعات الصناعية والخدمية، إذ

تمثلت هذه النتائج في الحد من المخاطر وتلافي حوادث العمل وتحسين الإنتاجية وأداء العمليات لمواقع

العمل، وبالتالي تحقيق الهدف النهائي وهو المساعدة في منع حدوث الحسائر في المنظمات. وعلى الرغم

من بساطة 5s في المفهوم والإسلوب إلا أنها تواجه صعوبة كبيرة في التنفيذ على أرض الواقع، كما وأن

أغلب المديرين والموظفين التنفيذيين لا يُدركون أهمية وأهداف 5s، لذلك من الصعب تحديد سبب مُناسب

لتنفيذها ما لم يتم فهم مبادئها وطريقة عملها بشكل جيد وواضح من قبل الجهة المنفذة والعاملين (Singh

& Ahuja, 2014: 272). إذ يُمثل الهدف الرئيسي من وراء إستخدام هذه الإستراتيجية هو لتنظيم مكان

العمل والحفاظ على اناقته وتحقيق الإلتزام بالشروط والمعايير الموحدة والإنضباط المطلوب لأداء مهمة

كاملة وبشكل مُناسب (Bahadorpoor et al., 2018: 2). ويصف Kilpatrick 2003 السيئات

الخمسة بأنها أداة شائعة الإستخدام تُخصص لبيئة الأعمال المادية وهي بسيطة وسهلة التنفيذ وذات تأثير

إيجابي على تنظيم مكان العمل وتوحيده وإدامته (Young, 2014: 240). كما وايضاً وصف 1995

Hirano السيئات الخمسة على إنها نهج أو أداة للقضاء على النفايات وتحسين العملية الإنتاجية

(Ebuetsse, 2018: 8). وتجدر الإشارة إلى إن إستراتيجية 5s تم تقديمها وتطويرها في الأساس على يد

الخبير الاستشاري الدولي Hiroyuki Hirano، حيث أوضح هيرانو عام 1995 إنه لخلق شركات أكثر إنتاجية وبجودة عالية، عليها أن تمارس التدريب والتعليم والتحفيز لتطبيق هذه الاستراتيجية، ولا يتم ذلك إلا من خلال خلق ثقافة مؤسسية قوية داخل المنظمات توضح هذه الاستراتيجية وتعاليمها وأساليب عملها، ولقد تم إشتقاق رمز 5S للسينات الخمسة من الكلمات اليابانية seiso، seition، seiri، shitsuke، seiketsu، وهي تعني فرز، ترتيب، تنظيف، معيارية، وإنضباط، على التوالي (، patietal، 47: 2016). ويوضح الجدول (١) بعض التعريفات لهذه الإستراتيجية من قبل الباحثين. الجدول (١): تعريفات بعض الباحثين حسب وجهات نظرهم لاستراتيجية السينات الخمسة.

العدد	الباحث والسنة ورقم الصفحة	التعريف حسب وجهة نظر الباحث
1	Zaugg & Thom, 2001:144	وهي تمثل افضل الممارسات والأساليب التي نشأت لأول مرة في الشركات اليابانية والتي تطبق عادة وفق خمس خطوات، تبدأ كل خطوة فيها بحرف s ولهذا سميت بالسينات الخمسة.
٢	Carreira, 2005:237	هي استراتيجية عمل تتكون من محور أساسي فلسفي متمثل بالانضباط والالتزام التام بتفاصيل أدوات عملها من قبل الأفراد العاملين والجهات المنفذة.
٣	Michalska & Szewieczek, 2007	وهي طريقة أو أداة للمساعدة في كل برامج وعمليات التحسين المتعلقة بموقع العمل والفضاء على الخسائر المرتبطة بالفشل.
٤	Kobayashi et al., 2008: 245	وهي استراتيجية للتميز في مكان العمل لتحسين أداء العمليات ورفع مستوى والكفاءة في العمل، وهي تتطلب المشاركة بين أفراد العمل لتطبيقها.
٥	Ghodrati & Zulkifli, 2012: 11	وهي عبارة عن فكرة تعيد صياغة تفكيرك نحو مكان العمل وتوفر قاعدة للتحسين الكبير في عموم المنظمة.

وهي استراتيجية لأجل الوصول إلى تنظيم ونظافة مكان العمل وتحسين الجودة والإنتاجية والأخلاقية العمالية.	Shikh et al., 2015: 132	٦
هي تقنية تقضى على ضعف الشركة وتقوي التنمية الشاملة لها في جميع الجوانب، وهي بمثابة القاعدة الاساس لتحقيق إدارة الجودة الشاملة في عموم الشركات الصناعية.	Randhawa & Ahuja, 2018:2	٧

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على الأدبيات الإدارية.

ثانياً: أهمية السيئات الخمسة

تتجلى أهمية السيئات الخمسة مع تصاعد وتيرة المنافسة بين الشركات بالتزامن مع زيادة التطور التكنولوجي، حيث يُمكن هنا إدراج الفوائد والاهمية المتحققة جراء تنفيذ هذه الاستراتيجية وكما يأتي: (Randhawa & Ahuja, 2017: 64)

١. تُساعد في تحقيق بيئة عمل محفزة وآمنة لجميع العاملين في الشركة.
٢. تعد القاعدة الاساس لبناء (JIT) و (TQM) في الشركات.
٣. تُساعد في جعل التشغيل سلس وتشجع الموظفين على التوافق مع الاهداف التنظيمية.
٤. تعمل على توفير افضل جودة للمنتج مع بيئة مبهجة، وتخفض معدل دوران الموظفين في الشركة.
٥. تُساعد على تقديم افضل الخدمات للزبائن والزائرين.
٦. تُساهم في تطوير الاتصالات بين كادر العمل وخلق روح التعاون بينهم.

ثالثاً: عوامل نجاح استراتيجية السيئات الخمسة

بيّنت (Ikuma, 2014) العوامل الضرورية لإنجاح 5S وكما يأتي: (Randhawa & Ahuja, 2017: 62).

١. الدعم القوي والإلتزام الفعال من قبل الإدارة العليا هو عامل النجاح الأكثر أهمية لتنفيذ السيئات الخمسة في أي شركة.
 ٢. خلق بيئة ثقة وتواصل مفتوح مع النقابات من أجل تحسين العلاقات الصناعية.
 ٣. من الضروري وضع جدول زمني لممارسة عملية التنفيذ للسيئات الخمسة في مكان العمل.
 ٤. ينبغي توزيع الجوائز والمكافآت للموظفين على الممارسة الناجحة لعملية التنفيذ في منطقة عملهم.
- وايضا هناك مجموعة من العوامل التي يجب إتباعها من أجل إنجاح 5S وكالآتي: (Singh & Ahuja, 2015: 419).

١. مشاركة الإدارة العليا من خلال خلق بيئة عمل تدعم بها تنفيذ 5s.

٢. توافر الإتصالات الجيدة والسريعة والفعالة والعمل الجماعي، هي أمور ضرورية لإزالة الحواجز بين الإدارة العليا والموظفين.
٣. يجب أن يكون هناك تدريب (داخلي وخارجي) للقوى العاملة بأكملها من أعلى إلى أسفل الشركة.
٤. يجب أن تكون هناك ثقافة واضحة وملمة بالعمل الجماعي بين الموظفين وفريق التنفيذ.

رابعاً: أبعاد السينات الخمسة

مُجمل الدراسات والبحوث السابقة والمعاصرة التي نُفذت من قبل الباحثين والمختصين في مجال إدارة الإنتاج والعمليات أمثال (Sangani & Kottur, 2018: 542)، (Prawira et al., 2018: 1185)، (pham, 2015: 22)، إتمدت مقياساً واحداً للسينات الخمسة والمتكون من خمسة أبعاد وهي (الفرز، الترتيب، التنظيف، المعيارية، والانضباط)، وسوف نعتمد هذه الأبعاد نفسها في دراستنا الحالية وكما يلي:

١. الفرز

وهي تعد عملية تحديد الأغراض والمواد المراد إجراء الأنشطة بها من تلك الأغراض التي ليس لنا حاجة لها لأجل عزلها لاحقاً، ووضع الأشياء الضرورية والمطلوبة الإستخدام قُرب الأفراد وموقع العمل بعد تحديدها بعلاوات ملونة لئتم إتخاذ القرار بها وكيفية التعامل معها (Asplund, 2014: 29)، ومن خلال عملية الفرز يُمكن للشركة الإستفادة من تدوير أو إعادة تصنيع العناصر التي تم عزلها لئتم إستخدامها من جديد (Kouhia, 2014:14).

٢. الترتيب

وهي تمثل المرحلة الثانية في استراتيجية السينات الخمسة وتستهدف ترتيب وتنظيم المعدات والأدوات والرفوف والمكاتب والأرضيات واللوحات الجدارية ووضع الحاجات الصغيرة في صناديق معينة وخزن الحاجات التي لا نحتاجها في موقع العمل، ليكون كل شيء مُرتباً ومنظماً ويسهل الوصول اليه (Mustafa, 2014: 13)، وكذلك أكد (Tran) إن عملية الترتيب والتنظيم لمكان العمل سيجعله أوضح للرؤية و أوسع مكاناً ويكون كل شيء في مُتناول اليد عند الحاجة اليه لتجنب الحركة الزائدة وغير الضرورية (Tran, 2016: 42)، فالترتيب هي مرحلة يبدأ العمل بها بالتعاقب مع الخطوة الأولى ضمن برنامج السينات الخمسة، والتي تعني وضع كل شيء في مكانه الملائم، (Dinnie, 2015: 20).

٣. التنظيف

وتمثل هذه المرحلة الخطوة الثالثة في برنامج السينات الخمسة وتعني أن يكون كل شيء نظيفاً ضمن إطار العمل في الشركة، (sinisalo, 2016: 11)، كما و أكد (pham) إنها إجراءات مستمرة وتفتيش دوري على النظافة في كل أرجاء ومنطقة العمل (pham, 2015: 22). ويرى (viherva) إن التألق في هذه الخطوة أو العملية وتقديم مكان مرموق عالي المستوى من النظافة يجعل من بيئة العمل أكثر فخراً و إرضاءً وراحة للعمل والعاملين (viherva, 2016: 13)، وإن عدم تنظيف مكان العمل ممكن ان يؤدي إلى إحداث مشاكل عديدة للموقع والشركة منها الإساءة إلى جودة المنتج أو الخدمة أو تراجع مُستوى أداء العمليات أو التأثير سلباً على أجهزة معينة خصوصاً إذا كانت حساسة ودقيقة (Tran, 2016: 20).

42). وتجدر الإشارة هنا إلى أن عملية التنظيف لا تقتصر على مواقع العمل فقط بل تمتد لتشمل كل أجزاء الشركة وأقسامها من ممرات أو جدران وقاعات وغرف وكراجات ومخازن وغيرها (Christopher, 2016:13).

٤ . المعيارية

هي إرساء وتوحيد المعايير ابتداءً من الأعلى إلى الأسفل (22: 2015, pham)، إذ تعمل هذه الخطوة على زيادة الوعي والإدراك لدى الأفراد بإطار وحدود مسؤولياتهم وواجباتهم تجاه الخطوات الثلاث السابقة لبرنامج السنينات الخمسة، لذلك هي تركز على توحيد إجراء كل عمل أو ممارسة في الخطوات السابقة، كما إنها تمثل مرحلة تقييم وتوحيد وتطوير للمعلومات الاستراتيجية المتبعة وإجراء اللازم في حالة حدوث الخلل أو الخطأ في عملية التنفيذ (14: 2014, Mustafa). كذلك يُمكن اعتبار هذه الخطوة بأنها مرحلة توجيه وتطوير مستمر لهذا البرنامج (5s) و إجراءته، مع الأخذ بنظر الإعتبار تحديد ضوابط وقيود بصرية محددة للمحافظة على بقاء مُستوى (s1, s2, s3) بصورة متكاملة وغير منفصلة (42: 2016, Tran).

٥ . الانضباط

وتُمثل الخطوة الأخيرة في السنينات الخمسة وهو يعني وضع نظم محددة للمنهجية للسير عليها بحيث يأتي الإنضباط على أسس هذه النظم (11: 2016, Sinisalo)، وقد عرفها pham على أنها عملية المحافظة على تنفيذ المعايير بإنظام و إنضباط (22: 2015, pham). في هذه الخطوة يجب على الشركة أن تعمل على تغيير الروتين في مواقع العمل لإجل المحافظة على التغييرات المناسبة واللازمة (Asplund, 2014: 29-30). كما وتجدر الإشارة إلى إن هذه الخطوة الأخيرة من برنامج السنينات الخمسة هي ليست مجرد تنظيم إنضباط البرنامج بل هي نظام خاص للدعم ايضاً من أجل تمكين عملية التدفق السلس للمواد بصورة عامة (13: 2016, Christopher)، وأضاف (Jaskari) إن عملية المحافظة على كل الاجراءات السابقة والمتغيرات في البرنامج السيني يُعد امراً صعباً لكنه واجب التنفيذ ومهم أيضاً ولا بد من إنجازه من قبل الإدارة العليا التي لها الدور الكبير في المحافظة ونشر مثل هذه الثقافات التي تدعم عمليات التحسين في الشركة (30: 2014, Jaskrari).

خامساً: مفهوم أداء العمليات

يقول (190: 2018, Ramlawati) إن أداء العمليات هو إنجاز لقياس ما إذا كان المنتج هو ناتج وفقاً للمنتج المخطط. وفي ذات السياق أكد (4: 2014, Malonza) إن أداء العمليات هو جانب قابل للقياس لأنشطة الشركة المختلفة والتي تشمل اغلبها وقت دورة الإنتاج، موثوقية الإنتاج، مُعدلات الخلل، التسليم في الوقت المحدد، تكلفة الجودة، الإنتاجية، المخزون، وتقليل الخردة. هذا وينبغي على المدير الذي يعتمد تعزيز أداء العمليات أن يخلق مناخاً تنظيمياً مؤاتياً يُعزز إلتزام الموظفين تجاه الشركة، لكي تُحقق الشركة أهدافها الشاملة للنمو وتخفيض الكلفة وجودة المنتج (17: 2015, kangethe)، وتجدر الإشارة إلى إنه يُمكن تقييم أداء العمليات بإستخدام تسعة عناصر رئيسية، شملت هذه العناصر رضا العملاء، إنتاجية الموظف، رضا الموظفين، معنويات الموظفين، شراكة الموردين، جودة تقديم الدورات، جودة

الأبحاث والدراسات، إدخال الدورات الجديدة، وسمعة توفير التعليم الجيد (Martin & Thawabieh, 2018: 3943).

سادساً: أهمية أداء العمليات

من خلال الفوائد المترتبة عن أداء العمليات يُمكننا تحديد الأهمية الناتجة عنه وكما يأتي: (Hasan, 2013: 44).

١. يعمل على تحفيز القوى العاملة والموظفين وتعزيز مستوى أدائهم.
٢. يُساعد على توفير وخلق فرص جديدة في الأسواق.
٣. يؤدي إلى تحسين مستوى جودة المنتجات والخدمات.
٤. يعمل على رفع مستوى الحصة السوقية وتحقيق الميزة التنافسية.

سابعاً: أبعاد أداء العمليات

يختلف الباحثون في تحديد عدد أبعاد أداء العمليات وتسمياتها، فمنهم من حددها بأربعة أبعاد ومنهم من حددها بخمسة والبعض الآخر ستة أبعاد، ويوضح الجدول (٢) وجهات النظر هذه. الجدول (٢) وجهات نظر بعض الباحثين حول أداء العمليات

ت	الصفحة، السنة، الباحث	المصطلحات المرادفة	أبعاد أداء العمليات
١	Chase et al., 2005: 25	أبعاد التنافس	الجودة، الكلفة، المرونة، الاعتمادية
٣	Evans & collier, 2007: 123	الأسبقيات التنافسية	الكلفة، الجودة، المرونة، الوقت، الإبداع
٤	Jacobs & chase, 2008: 17	أبعاد التنافس	السعر، الجودة، المرونة، السرعة، التسليم
٦	Slack et al., 2010: 40	أبعاد أداء العمليات	الكلفة، الجودة، المرونة، السرعة، الاعتمادية
٩	Krajewski et al., 2013: 33	القدرات التنافسية	الكلفة، الجودة، المرونة، التسليم
١٠	Russell & Millar, 2014: 73-74	الاستبقيات التنافسية	الكلفة، الجودة، المرونة، التسليم، الإبداع
١٤	Famiyeh et al., 2018: 610	أبعاد أداء العمليات	الجودة، التسليم، المرونة، التكلفة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الأدبيات الإدارية

وبناءً على ما تقدم يرى الباحث إنه من الضروري الإعتماد على مقياس (Russell & Millar, 74 - 73: 2014)، وذلك لتكيفه وتلائمه مع موضوع دراستنا ومُتغيراتها ولأنه أكثر شمولية والمأماً لمُتغير أداء العمليات، وفيما يأتي شرح مفصلاً لأبعاد هذا المقياس.

١. الكلفة

يُشير بُعد الكلفة إلى فُدرَة الشركة على إدارة تكاليف الإنتاج بشكل فاعل، بما في ذلك جميع الجوانب المتصلة به كالتنفقات العامة والمخزون والقيمة المضافة (Phusavat & kanchana, 2007: 981)، فهي بمثابة البعد التنافسي الأول الذي تستند إليه أغلب الشركات (آل فيحان، ٢٠١١: ٢٣)، إذ تهدف من خلالها الشركات إلى تخفيض تكاليف المنتجات والخدمات لتحقيق مستويات عالية في الجودة والمرونة والتسليم والموثوقية (Slack et al., 2013: 55)، وذلك عن طريق إستبعادها لكل أشكال الهدر والتلف، للوصول إلى مستوى الإستقرار العام في أعمالها (Russell & Tylor, 2011: 19).

٢. الجودة

وتعني ببساطة عمليات ومُنتجات خالية من العيوب وبمواصفات قياسية عالية مع تكلفة معالجة أقل (Wibowo et al., 2017: 448)، فهي تُعد أكثر المفاهيم الفلسفية والفكرية الرائدة في مجال الأعمال، والتي إستحوذت على إهتمام الباحثين والمختصين (Weckenmann et al., 2015: 282) إذ يتوجب على الشركات أن تُقدم مُنتجاتها أو خدماتها بجودة عالية إذا ما ارادت البقاء حية في سوق المنافسة (الشيخلي، 2006: 105)، فبسبب تعدد مجالات تطبيقها أصبحت مطلباً أساسياً لنجاح عموم الشركات (الجشعمي، ٢٠١٣: ١٢١)، وأخذت معاني مختلفة بعدما مرت بأربع مراحل وهي التفتيش، ضبط الجودة، تأكيد الجودة، ومرحلة إدارة الجودة الشاملة (Weckenmann et al., 2015: 288).

٣. التسليم

التسليم هو توفير المنتج أو الخدمة في الوقت والمكان المطلوب وفقاً لرغبة الزبون (طالب وغالي، ٢٠١١: ١٤٠)، وكلما إرتفعت فُدرَة عمليات التصنيع، إرتفعت قدرة إنتظام وسرعة مواعيد التسليم (الزبيدي، ٢٠١٠: ٣٩)، ويُعرف أيضاً بأنه فُدرَة الشركة على تقديم مُنتجاتها أو خدماتها وفق المكان والزمان المتفق عليه مع الزبون (Darke et al., 2013: 6). ومن جانب آخر كلما قلت فترة التسليم كلما زاد رضا الزبون عن الشركة وبالتالي زيادة حصتها السوقية وإرتفاع ربحيتها (ذياب، ٢٠١٢: ٩٢)، فالتسليم أصبح اليوم شكلاً من أشكال التميز بالنسبة للشركات وبعُداً تنافسياً لها لا غنى عنه، مع تزايد أهمية الوقت بالنسبة للزبون (آل فيحان، ٢٠١١: ٣٢).

٤. المرونة

حتمت على الشركات التغييرات البيئية والكم المتزايد من طلبات الزبائن التركيز على بُعد المرونة لإجل التكيف والتفاعل مع هذه التغييرات ومواكبتها (Reid & Sanders, 2013: 40)، فالمرونة تُمكنها من الإستجابة لحاجات وتوقعات ورغبات الزبائن المختلفة ومواكبة تغيرات السوق فضلاً عن تحقيق المراكز

التنافسية العليا (Brown et al., 2005: 84) ولهذا أصبحت لها أهمية بالغة في عموم الشركات (الزبدي، ٢٠١٠: ٤٠).

وتم تعريف المرونة على إنها القابلية على الإستجابة للتغيرات الحاصلة في خصائص وتصميم المنتج أو التغيرات الحاصلة في رغبات الزبون (Stevenson, 2015: 42)، أو هي القدرة التي تمتلكها الشركة لأجل التكيف بسرعة وفعالية مع التغيرات التي قد تحصل في البيئة الخارجية أو الداخلية (Hill, 2012: 35).

٥. الإبداع

يُعرف الإبداع على إنه فُدرة الشركة على إدخال تحسينات على المنتجات أو العمليات الحالية (Russell & Millar, 2014: 74)، أو هو الفُدرة على إكتشاف أفكار حديثة والعمل على تكيفها في عمليات ومُنتجات جديدة (الحري، 2003: 303)، فهو يُمثل سلوك أو فكرة جديدة لصناعة الشركة أو سوقها أو بيئتها (Daft, 2001: 357)، كما إنه يُمكن الشركة من الحصول على حصة سوقية وإمتلاك فرصة المبادأة في تحديد الأسعار على إعتبارها أول من يقدم الثقة، إذ تُمثل الثقة الحديثة أو الجديدة أبرز التحديات أمام بعد الإبداع، لذلك يتوجب على المدراء مُراقبة تغييرات الأسواق وحاجات الزبائن (Ulrich, 2005: 10).

المبحث الثالث: الإطار العملي للبحث

أولاً: وصف أداة القياس:

تشتمل أداة القياس المستخدمة في هذه البحث على متغيرين يتمثل المتغير الاول (المستقل) السينات الخمسة بينما يتعلق المتغير الثاني (المعتمد) اداء العمليات وفي ادناه وصف لكل منهما:

١. مقياس السينات الخمسة:

يتصف مقياس السينات الخمسة بانه مقياس من الرتبة الاولى (هناك مقياس تكوينية أي انها تتكون من الرتبة الثانية بحيث يكون جزء من ابعادها يعتمد على مجموعة ابعاد تسبقها وتسهم في تكوينها ومجموعها يعكس المتغير ولهذا تسمى الابعاد المكونة بالرتبة الثانية بينما المتغير الذي يكونه الأبعاد مباشرة يدعى الرتبة الاولى) اذ يشمل هذا المتغير خمسة ابعاد هي (الفرز، والترتيب، والتنظيف، والمعيارية، والانضباط)، ويتكون هذا المتغير من (30) فقرة.

٢. مقياس اداء العمليات:

يتألف هذا المتغير من خمسة ابعاد من الرتبة الاولى (الكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم، والابداع) ويشتمل على (26) فقرة والجدول (٣) يقدم توضيحا حول ترميز كل متغير وكل بعد وعدد الفقرات لكل بعد من الابعاد الفرعية.

الجدول (٣) الترميز والتوصيف

المتغير	البعد	عدد العبارات	الرمز	المصدر
---------	-------	--------------	-------	--------

	Sort	7	الفرز	السينات الخمسة
	Laying	7	الترتيب	
	Clean	5	التنظيف	
	Standard	5	المعيارية	
	Discipline	6	الانضباط	
	Cost	4	١-الكلفة	اداء العمليات
	Quality	5	٢-الجودة	
	Flex	5	٣-المرونة	
	Del	6	٤-التسليم	
	Cre	6	٥-الابداع	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الاديات المذكورة

ثانيا: اختبار صدق مقياس البحث

استخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي من (لا اتفق تماما الى اتفق تماما) اذ تتكون هذه الفقرة من اختبار صدق المحتوى وثبات اداة القياس وكما يأتي:-

١. صدق اداة القياس:

يحدد مفهوم الصدق المستخدم لأداة قياس البحث مدى قابلية تلك الاداة لاختبار البناء المراد قياسه بثقة ومصداقية عالية لتوفر الخصائص التي تمثل الظاهرة المراد دراستها (Hinkin, 1995:968) ولغرض الوصول الى تلك الدقة والموثوقية في اداة القياس اعتمد الباحث على ما اجاد به المحكمون الذين تم عرض الاستبانة بصورتها الاولية عليهم والذين هم متخصصون في علم الادارة بلغ عددهم (١١) محكما وذلك للتأكد من الصدق الظاهري لأداة القياس.

٢. ثبات اداة القياس:

إنَّ الغرض الرئيس لاستخدام الثبات هو لمعرفة مدى امكانية الحصول على النتائج نفسها من المقياس اذا تم توزيعه بمدد زمنية مختلفة والثبات يأخذ شكلين هما الثبات البنائي للمتغير والثبات البنائي لفقرات المتغير وكالاتي:-

الثبات البنائي لأداة القياس:

استخدم الباحث معامل كرونباخ الفا للتحقق من الثبات البنائي لأداة القياس الخاصة بالبحث الحالية وكما في الجدول (٤):- الجدول(٤) الثبات البنائي لاداة القياس

المقياس	معامل كرونباخ الفا للبعد	معامل كرونباخ الفا للمتغير
1-السينات الخمسة		0.85

	0.69	أ. الفرز
	0.75	ب. الترتيب
	0.84	ج. التنظيف
	0.78	د. المعيارية
	0.77	هـ. الانضباط
0.82		3- اداء العمليات
	0.74	أ. الكلفة
	0.82	ب. الجودة
	0.84	ج. المرونة
	0.78	د. التسليم
	0.80	هـ. الابداع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية.

الصدق البنائي التوكيدي للمتغيرات البحث

تناول هذه الفقرة استخدام التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من الصدق البنائي التوكيدي للمقاييس المستخدمة في هذه البحث. وهو أحد تطبيقات معادلة النمذجة الهيكلية وتتمثل الإجراءات المتبعة في هذا التحليل في تحديد النموذج المفترض والذي يتكون من المتغيرات الكامنة أو المتغيرات غير المقاسة والتي تمثل الفقرات الخاصة بكل بعد أو الأبعاد الخاصة بكل عامل عام وهنا يفترض أن العبارات مؤشرات للمتغيرات الكامنة. واعتمد في تطبيق هذا الاسلوب على البرنامج الاحصائي (AMOS, V20). ان عملية التحقق من ذلك يستلزم ان تقارن النتائج بمؤشرات معيارية تسمى (مؤشرات جودة المطابقة الظاهرة) وكما في الجدول (5).

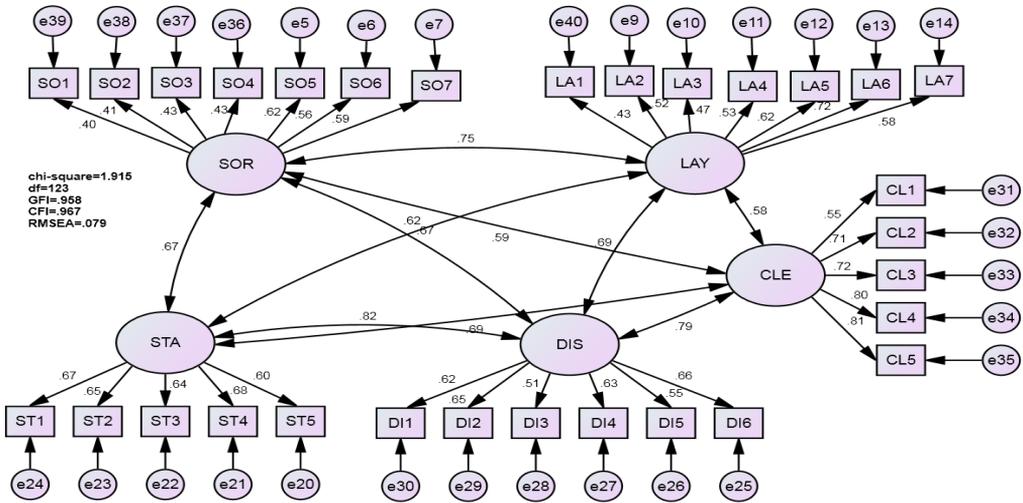
الجدول (5) مؤشرات وقاعدة جودة المطابقة لمعادلة النمذجة الهيكلية

ت	المؤشرات	قاعدة جودة المطابقة
١-	النسبة بين قيم x^2 ودرجات الحرية df	اقل من 5
٢-	حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	اكبر من 0.90
٣-	مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	اكبر من 0.95
٤-	مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي: Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	بين 0.08-0.05

المصدر: بالاعتماد على (Chan et al.,2007)

وتقسم البحث هذا الاجراء على خطوتين، الاولى تتعلق بالصدق البنائي التوكيدي لمقياس السينات الخمسة والثانية تخص الصدق البنائي التوكيدي لمقياس اداء العمليات:
١. الصدق البنائي التوكيدي لمقياس السينات الخمسة

في ضوء الأوزان الانحدارية المعيارية الظاهرة على الاسهم التي تربط المتغيرات الكامنة (المتغيرات التي تكون غير قابلة للقياس) مع كل فقرة من فقرات المقياس، والتي تعرف بمعاملات الصدق يمكن الحكم على صدق الفقرات لان قيمتها اكبر من (0.30) وهي مقبولة احصائياً (Costello & Osborne, 2005). اما لغرض التأكد من ان هذه الفقرات تقيس متغير ذو اربع ابعاد (اي متعدد الابعاد Multidimensions) فان مؤشرات جودة المطابقة الموجود في اسفل الشكل (2) تشير من خلال مقارنتها مع الجدول (5) (مؤشرات وقاعدة جودة المطابقة لمعادلة النمذجة الهيكلية) بان هذه الفقرات (30) تقيس خمسة ابعاد وليس بعداً واحداً لان قيم هذه المؤشرات مطابقة لقواعد معادلة النمذجة الهيكلية وهذا يؤكد بان البيانات التي سحبت من عينة البحث مطابقة لنموذج القياس المتمثل هنا بمقياس السينات الخمسة.

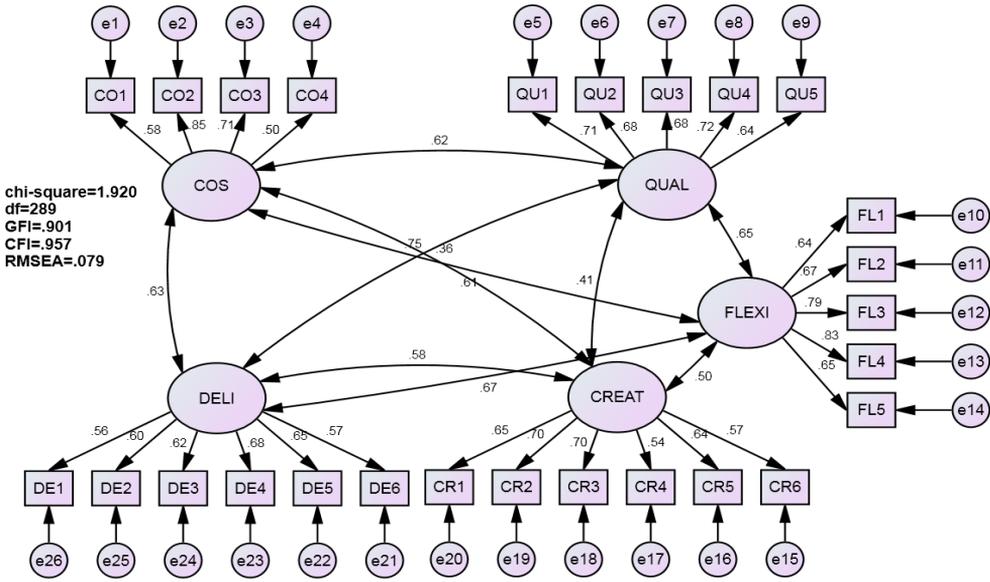


الشكل (2) الصدق البنائي التوكيدي لمتغير السينات الخمسة

٢. الصدق البنائي التوكيدي لمقياس اداء العمليات

تظهر مؤشرات جودة المطابقة الظاهرة في الشكل (3) الى صحة افتراض أن الـ (26) فقرة تقيس بنية (اداء العمليات) التي تتكون من خمسة ابعاد اساسية وبالاعتماد على الأوزان الانحدارية المعيارية الظاهرة على الاسهم التي تربط المتغيرات الكامنة مع كل فقرة من فقرات المقياس، والتي تعرف بمعاملات الصدق يمكن الحكم على صدق العبارات لان قيمتها اكبر من (0.30) وهي مقبولة احصائياً. اما لغرض التحقق من ان هذه الفقرات تقيس متغير ذو خمسة ابعاد فان مؤشرات جودة المطابقة الموجود في اسفل الشكل (3) توضح من خلال مقارنتها مع الجدول (5) بان هذه الفقرات (26) تقيس خمسة ابعاد وليس بعداً

واحداً لأن قيم هذه المؤشرات مطابقة لقواعد معادلة النمذجة الهيكلية، وهذا يؤكد بان البيانات التي سحبت من عينة البحث مطابقة لنموذج القياس المتمثل هنا بمقياس اداء العمليات.



الشكل (3) الصديق البنائي التوكيدي لمتغير اداء العمليات

ثبات فقرات اداة القياس:-

بهدف التحقق من ثبات فقرات اداة القياس يتم احتساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات والبعد مرة والمتغير الذي تنتمي له مرة أخرى (Construct-item correlations) وعلى وفق راي (Chin, 1998) فان معامل الارتباط بين الفقرة والمتغير او البعد الذي تنتمي اليه يجب ان لا تقل عن (0.60).

ثالثاً: اختبار فرضيات الارتباط

الفرضية الرئيسية الاولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائيا بين استراتيجية السينات الخمسة واداء العمليات

إستخدم الباحث معامل الارتباط البسيط (Pearson) لاختبار الفرضية الرئيسية الاولى والمتمثلة بعلاقات الارتباط بين ابعاد المتغير المستقل (استراتيجية السينات الخمسة) المتغير المعتمد (اداء العمليات). اذ يظهر الجدول (6) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط (Pearson) بين ابعاد هذه المتغيرات. وقبل الدخول في اختبار الفرضيات الفرعية الخمس لهذه الفرضية فان الجدول (6) يشير ايضاً الى حجم العينة (147) فرد ونوع الاختبار (2-tailed). ومختصر (Sig.) في الجدول يشير الى اختبار معنوية معامل الارتباط من خلال مقارنة قيمة (t) المحسوبة مع الجدولية من غير ان يظهر قيمها. فاذا ظهر وجود علامة (***) على

معامل الارتباط فان هذا يعني بان قيمة (t) المحسوبة اكبر من الجدولية. اذ يوضح الجدول (٦) علاقات الارتباط بين ابعاد المتغير المستقل والمتغير المعتمد وكما موضح في ادناه:
الجدول (٦): علاقات الارتباط بين متغير استراتيجية السينات الخمسة ومتغير اداء العمليات

		Correlations						
		الفرز	الترتيب	التنظي ف	المعيارية	الانضباط	السينات الخمسة	اداء العملية ات
الفرز	Pearson Correlation	1	.570*	.444*	.493*	.481**	.729*	.452**
	Sig. (2- tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	147	147	147	147	147	147	145
الترتيب	Pearson Correlation	.570*	1	.493*	.479*	.553**	.760*	.451**
	Sig. (2- tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	147	147	147	147	147	147	145
التنظيف	Pearson Correlation	.444*	.493*	1	.552*	.637**	.817*	.658**
	Sig. (2- tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	147	147	147	147	147	147	145
المعيارية	Pearson Correlation	.493*	.479*	.552*	1	.650**	.809**	.626**
	Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	147	147	147	147	147	147	145
الانضباط اط	Pearson Correlation	.481*	.553*	.637*	.650*	1	.841*	.696**
	Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	147	147	147	147	147	147	145

دور استراتيجية السينات الخمسة في تعزيز أداء العمليات

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	147	147	147	147	147	147	145
السينات الخمسة	Pearson Correlation	.729*	.760*	.817*	.809*	.841**	1	.739**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	147	147	147	147	147	147	145
اداء العمليات	Pearson Correlation	.452*	.451*	.658*	.626*	.696**	.739*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	145	145	145	145	145	145	145

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج Spss v.23

فيما يخص اختبار علاقة الارتباط بين استراتيجية السينات الخمسة واداء العمليات يتبين ان هناك علاقة ارتباط ايجابية بلغت (**0.739) وعلاقة ارتباط قوية وان علاقة الارتباط هذه معنوية عند (0.1) تدل على ذلك علامة النجمتين الظاهرة اعلى نسبة الارتباط وتتفرع من هذه الفرضية اربع فرضيات فرعية هي:

الفرضية الفرعية الاولى: تنص هذه الفرضية على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائيا بين بعد الفرز واداء العمليات) اظهر الجدول (6) وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين بعد الفرز ومتغير واداء العمليات وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.452) عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة (0.99) وما يدعم هذه النتيجة هو قيمة (Sig. (2-tailed)) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين بعد الفرز واداء العمليات وبالغة (0.000)، اذ تدل هذه النتيجة على معنوية علاقة الارتباط، وهذا يدل على قبول الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعد الفرز ضمن متغير السينات الخمسة والمتغير المعتمد اداء العمليات عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة قدرها (0.99).

الفرضية الفرعية الثانية: تنص هذه الفرضية على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائيا بين بعد الترتيب واداء العمليات).

اظهر الجدول (6) وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين بعد الترتيب ومتغير واداء العمليات وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.451) عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة (0.99). وما يدعم هذه النتيجة هو قيمة (Sig. (2-tailed)) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين بعد الترتيب واداء العمليات

والبالغة (0.000)، إذ تدل هذه النتيجة على معنوية علاقة الارتباط، وهذا يدل على قبول الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعد الترتيب ضمن متغير السينات الخمسة والمتغير المعتمد اداء العمليات عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة قدرها (0.99).

الفرضية الفرعية الثالثة: تنص هذه الفرضية على: (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائيا بين بعد التنظيف واداء العمليات).

اظهر الجدول (6) وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين بعد التنظيف ومتغير اداء العمليات وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.658) عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة (0.99). وما يدعم هذه النتيجة هو قيمة ((Sig. (2-tailed)) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين بعد التنظيف واداء العمليات والبالغة (0.000)، إذ تدل هذه النتيجة على معنوية علاقة الارتباط، وهذا يدل على قبول الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعد التنظيف ضمن متغير السينات الخمسة والمتغير المعتمد اداء العمليات عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة قدرها (0.99).

الفرضية الفرعية الرابعة: تنص هذه على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائيا بين بعد المعيارية واداء العمليات).

اظهر الجدول (6) وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين بعد المعيارية ومتغير اداء العمليات وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.626) عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة (0.99). وما يدعم هذه النتيجة هو قيمة ((Sig. (2-tailed)) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين بعد المعيارية واداء العمليات والبالغة (0.000)، إذ تدل هذه النتيجة على معنوية علاقة الارتباط، وهذا يدل على قبول الفرضية الفرعية الرابعة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعد المعيارية ضمن متغير السينات الخمسة والمتغير المعتمد واداء العمليات عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة قدرها (0.99).

الفرضية الفرعية الخامسة: وتشير الى: (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائيا بين بعد الانضباط واداء العمليات).

اظهر الجدول (6) وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين بعد المعيارية ومتغير اداء العمليات وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.696) عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة (0.99). وما يدعم هذه النتيجة هو قيمة ((Sig. (2-tailed)) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين بعد الانضباط واداء العمليات والبالغة (0.000)، إذ تدل هذه النتيجة على معنوية علاقة الارتباط، وهذا يدل على قبول الفرضية الفرعية الخامسة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعد الانضباط ضمن متغير السينات الخمسة والمتغير المعتمد واداء العمليات عند مستوى معنوية (0.1) أي بدرجة ثقة قدرها (0.99)، ويظهر جدول (7) قبول جميع الفرضيات فقد حققت جميع ابعاد متغير السينات الخمسة مع اداء العمليات علاقة ارتباط وهذا مؤشر جيد لوجودها في بيئة العمل.

الجدول (7): ملخص علاقات الارتباط بين المتغيرات والابعاد (N=147)

الفرضيات	المسارات	قوة	قبول او رفض
		الارتباط	الفرضية

الفرضية الرئيسية الاولى ←	السينات الخمسة اداء	إيجابية قوية	قبول
العمليات			
الفرضية الفرعية الاولى ←	الفرز اداء العمليات	إيجابية متوسطة	قبول
الفرضية الفرعية الثانية ←	الترتيب اداء العمليات	إيجابية متوسطة	قبول
الفرضية الفرعية الثالثة ←	التنظيف اداء العمليات	إيجابية قوية	قبول
الفرضية الفرعية الرابعة ←	المعيارية اداء العمليات	إيجابية قوية	قبول
الفرضية الفرعية الخامسة ←	الانضباط اداء العمليات	إيجابية قوية	قبول

المصدر: اعداد الباحث باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.23

رابعاً: فرضيات التأثير

الفرضية الرئيسية الثانية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية احصائيا بين استراتيجية السينات الخمسة

واداء العمليات

تتعلق الفرضية الرئيسية الثانية باختبار علاقة التأثير المحتملة بين ابعاد متغير السينات الخمسة (الفرز، والترتيب، والتنظيف، والمعيارية، والانضباط) ومتغير اداء العمليات. وقد استعمل الباحث تحليل الانحدار البسيط للتحقق من وجود علاقات التأثير ذات الدلالة الاحصائية وبالوقت نفسه لإعطاء صورة مفصلة عن تأثير كل بعد من ابعاد المتغير المستقل في المتغير المعتمد وتفرع من هذه الفرضية خمس فرضيات فرعية، وسيضمن هذا التحليل عدد من المؤشرات تشمل معاملات الانحدار B وقيمة T المحسوبة وقيمة F المحسوبة ومعامل التحديد (الفسير) R2. وبالنسبة لقيمة T و F المحسوبة فسيقوم البرنامج الاحصائي (SPSS) بمقارنتهم بشكل مباشر مع قيمها الجدولية للتأكد من قضية المعنوية الاحصائية التي ستوضح بحكم علامة (*) التي ستظهر على قيم معاملات T و F وكما هو ظاهر في الجدول (8)، وكالاتي:

١. إن قيمة (F) المحسوبة للأتمودج المقدر بلغ (171.660) عند مستوى دلالة (0.01). و بناءً عليه تقبل الفرضية وهذا يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لمتغير السينات الخمسة في اداء العمليات و بدرجة ثقة (0.99).

الجدول (٨) قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين متغير السينات الخمسة ومتغير اداء العمليات

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.278	1	23.278	171.660	.000 ^b
	Residual	19.391	143	.136		
	Total	42.669	144			

a. Dependent Variable: اداء العمليات

b. Predictors: (Constant), السينات الخمسة

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٢. يتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (0.546) بان متغير السينات الخمسة قادر على تفسير ما نسبته (54.6%) من التغيرات التي تطرأ على اداء العمليات في الشركة قيد الدراسة. أما النسبة المتبقية والبالغة (45.4%) فتعزى إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في أتمودج البحث. الجدول (٩) قيمة R^2 المحسوبة لعلاقة التأثير بين متغير السينات الخمسة واداء العمليات

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.739 ^a	.546	.542	.36824

a. Predictors: (Constant)، السينات الخمسة

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٣. يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ (0.765). بان زيادة مستويات متغير السينات الخمسة بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي إلى زيادة اداء العمليات بنسبة (76.5) من وحدة انحراف معياري واحد اذاً تقبل الفرضية. الجدول (١٠) قيمة B المحسوبة لعلاقة التأثير بين متغير السينات الخمسة واداء العمليات

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.856	.224		3.821	.000
	السينات الخمسة	.765	.058	.739	13.102	.000

a. Dependent Variable: اداء العمليات

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

ومن الفرضية الرئيسية الثانية تنبثق الفرضيات الفرعية الآتية:
الفرضية الفرعية الأولى:- يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائيا لبعده الفرز على اداء العمليات. وتظهر نتائج الجدول (١١) ما يأتي:
إن قيمة (F) المحسوبة للأتمودج المقدر بلغ (36.743) عند مستوى دلالة (0.01). و بناءً عليه تقبل الفرضية وهذا يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لبعده الفرز في اداء العميات و بدرجة ثقة (0.99).
الجدول (١١) قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعد الفرز ومتغير اداء العمليات

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.

1	Regression	8.722	1	8.722	36.743	.000 ^b
	Residual	33.947	143	.237		
	Total	42.669	144			

a. Dependent Variable: اداء العمليات

b. Predictors: (Constant), الفرز

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

١. يتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (0.204). يتضح بان بعد الفرز قادر على تفسير ما نسبته (20.4%) من التغيرات التي تطرأ على اداء العمليات في الشركة قيد البحث. أما النسبة المتبقية والبالغة (79.6%) فتعزى إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في نموذج البحث. الجدول (١٢) قيمة R^2 المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعد الفرز واداء العمليات

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.452 ^a	.204	.199	.48723

a. Predictors: (Constant), الفرز

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٢. يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ (0.433). بان زيادة مستويات بعد الفرز بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي إلى زيادة اداء العمليات بنسبة (43.3%) من وحدة انحراف معياري واحد اذاً تقبل الفرضية.

الجدول (١٣) قيمة B المحسوبة لعلاقة التأثير بين الفرز واداء العمليات

Coefficients^a

Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.120	.274		7.727	.000
	الفرز	.433	.071	.452	6.062	.000

a. Dependent Variable: اداء العمليات

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائيا لبعده الترتيب على اداء العمليات. وتظهر نتائج الجدول (١٤) ما يأتي:

١. إن قيمة (F) المحسوبة للنموذج المقدر بلغ (36.416) عند مستوى دلالة (0.01). و بناءً عليه تقبل الفرضية وهذا يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لبعده الترتيب في اداء العمليات و بدرجة ثقة (0.99).

الجدول (١٤) قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعد الترتيب ومتغير اداء العمليات

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.661	1	8.661	36.416	.000 ^b
	Residual	34.008	143	.238		
	Total	42.669	144			

a. Dependent Variable: اداء العمليات

b. Predictors: (Constant)، الترتيب

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٢. يتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (0.203). بان بعد الترتيب قادر على تفسير ما نسبته (20.3%) من التغيرات التي تطرأ على اداء العمليات في الشركة عينة البحث. أما النسبة المتبقية والبالغة (79.7%) فتعزى إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في نموذج البحث. الجدول (١٥) قيمة R^2 المحسوبة لعلاقة التأثير بين الترتيب واداء العمليات

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.451 ^a	.203	.197	.48767

a. Predictors: (Constant)، الترتيب

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٣. يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ (0.422). بان زيادة مستويات بعد الترتيب بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي إلى زيادة اداء العمليات بنسبة (42.2%) من وحدة انحراف معياري واحد. الجدول (١٦) قيمة B المحسوبة لعلاقة التأثير بين الترتيب واداء العمليات

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
		1	(Constant)	2.108		
	الترتيب	.422	.070	.451	6.035	.000

a. Dependent Variable: اداء العمليات

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائيا لبعده التنظيف على اداء العمليات. وتظهر نتائج الجدول (١٧) ما يأتي:

١. إن قيمة (F) المحسوبة للأنموذج المقدر بلغ (109.451) عند مستوى دلالة (0.01). و بناءً عليه تقبل الفرضية وهذا يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعء التنظيف في أداء العمليات و بدرجة ثقة (0.99).

الجدول (١٧) قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعء التنظيف ومتغير أداء العمليات

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.499	1	18.499	109.451	.000 ^b
	Residual	24.170	143	.169		
	Total	42.669	144			

a. Dependent Variable: أداء العمليات

b. Predictors: (Constant), التنظيف

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٢. يتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (0.434) بان بعء التنظيف قادر على تفسير ما نسبته (43.4%) من التغيرات التي تطرأ على أداء العمليات في الشركة عينة البحث. أما النسبة المتبقية والبالغة (56.6%) فتعزى إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في أنموذج البحث. الجدول (١٨) قيمة R^2 المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعء التنظيف وأداء العمليات

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.658 ^a	.434	.430	.41112

a. Predictors: (Constant), التنظيف

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٣. يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ (0.441). بان زيادة مستويات بعء التنظيف بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي إلى زيادة أداء العمليات بنسبة (44.1%) من وحدة انحراف معياري واحد إذاً تقبل الفرضية.

الجدول (١٩) قيمة B المحسوبة لعلاقة التأثير بين التنظيف وأداء العمليات

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
		1	(Constant)	2.082		
	التنظيف	.441	.042	.658	10.462	.000

a. Dependent Variable: أداء العمليات

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

الفرضية الفرعية الرابعة: - يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائيا لبعده المعيارية على اداء العمليات. وتظهر نتائج الجدول (٢٠) ما يأتي:

١. إن قيمة (F) المحسوبة للأنموذج المقدر بلغ (92.116) عند مستوى دلالة (0.01). و بناءً عليه تقبل الفرضية وهذا يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعده المعيارية في اداء العمليات و بدرجة ثقة (0.99).

الجدول (٢٠) قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعد المعيارية ومتغير اداء العمليات

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16.717	1	16.717	92.116	.000 ^b
	Residual	25.952	143	.181		
	Total	42.669	144			

a. Dependent Variable: اداء العمليات

b. Predictors: (Constant)، المعيارية

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٢. يتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (٠.392) بان بعد المعيارية قادر على تفسير ما نسبته (39.2%) من التغيرات التي تطرأ على اداء العمليات في الشركة عينة البحث. الجدول (٢١) قيمة R^2 المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعد المعيارية واداء العمليات

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.626 ^a	.392	.388	.42601

a. Predictors: (Constant)، المعيارية

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٣. يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ (٠.482). بان زيادة مستويات بعد المعيارية بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي إلى زيادة اداء العمليات بنسبة (48,2%) من وحدة انحراف معياري واحد اذاً تقبل الفرضية.

الجدول (٢٢) قيمة B المحسوبة لعلاقة التأثير بين المعيارية واداء العمليات

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.975	.190		10.406	.000

المعيارية	.482	.050	.626	9.598	.000
-----------	------	------	------	-------	------

a. Dependent Variable: اداء العمليات

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

الفرضية الفرعية الخامسة:- يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائيا لبعء الانضباط على اداء العمليات.

وتظهر نتائج الجدول (٢٣) ما يأتي:

١. إن قيمة (F) المحسوبة للأتموج المقدر بلغ (134.504) عند مستوى دلالة (0.01). و عليه تقبل الفرضية وهذا يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعء الانضباط في اداء العمليات و بدرجة ثقة (0.99).

الجدول (٢٣) قيمة F المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعء الانضباط ومتغير اداء العمليات

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.681	1	20.681	134.504	.000 ^b
	Residual	21.988	143	.154		
	Total	42.669	144			

a. Dependent Variable: اداء العمليات

b. Predictors: (Constant), الانضباط

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٢. يتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (0.485) بان بعء الانضباط قادر على تفسير ما نسبته (48.5%) من التغيرات التي تطرأ على اداء العمليات في الشركة عينة البحث. أما النسبة المتبقية والبالغة (51.5%) فتعزى إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في أتموج البحث. الجدول (٢٤) قيمة R^2 المحسوبة لعلاقة التأثير بين بعء الانضباط واداء العمليات

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.696 ^a	.485	.481	.39212

a. Predictors: (Constant), الانضباط

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

٣. يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ (0.595). بان زيادة مستويات بعء الانضباط بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي إلى زيادة اداء العمليات بنسبة (59.5%) من وحدة انحراف معياري واحد اذ تقبل الفرضية.

الجدول (٢٥) قيمة B المحسوبة لعلاقة التأثير بين الانضباط واداء العمليات

Coefficients^a

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.536	.195		7.880	.000
الانضباط	.595	.051	.696	11.598	.000

a. Dependent Variable: اداء العمليات

المصدر: مخرجات برنامج Spss. V.23

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

يتضمن هذا المبحث الإستنتاجات التي تمخضت عن تلك الجهود المبذولة لإنجاز هذا البحث وهي تمثل الخلاصة النهائية والتي أثمرت عنها إستقراء الأسس الفكرية لمُغيراته وإنعكاسه الميداني على أرض الواقع، وبحسب نتائج التحليل يُمكن تحديد هذه الإستنتاجات كما يأتي:

- أغلب إجابات عيّنة البحث تتفق مع أهمية تطبيق استراتيجية السيّئات الخمسة في الشركات الصناعية بشكل عام، والشركة قيد البحث بشكل خاص.
- يملك أفراد عيّنة الشركة قيد البحث إدراكاً عالياً بأبعاد استراتيجية السيّئات الخمسة، إذ حققت جميع فقرات أبعادها درجة مُرتفعة تقريباً، وهذا يدل على تطبيقها حتى وإن كان بدون العلم بوجودها أو معرفتها.
- هُنالكَ مهارات وقدرات يمتلكها أغلب عيّنة البحث تُمثل جوانب قوة لدى إدارة الشركة قيد البحث، تحتاج إلى استثمارها وتنميتها في الجانب الإنتاجي لتكون أحد مُرتكزات أداء العمليات.
- بيّنت نتائج التحليل بأن أبعاد أداء العمليات تلقي إهتماماً من قبل إدارة الشركة، إلا إنها تختلف من حيث الأهمية، إذ يتضح بأن الجودة كان بالمرتبة الأولى من حيث الأهمية بالنسبة للشركة.
- هُنالكَ إهتمام واضح بالمواد والأدوات ضمن مواقع العمل بشكل يجعلها متوفرة عند الحاجة إليها.

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما توصل إليه هذا البحث من إستنتاجات ميدانية وإستكمالاً للمتطلبات المنهجية العلمية، نُقدم في هذا المبحث جُملة من التوصيات والمقترحات والتي يُمكن تحديدها بالآتي:

- نُشر ثقافة التحسين المستمر بين أفراد العمل داخل الشركة وتشجيعهم على تطبيق استراتيجية السيّئات الخمسة بعدها منهجاً ناجحاً لتحقيق ذلك.
- ضُرورة أن يشمل برنامج السيّئات الخمسة على لوحات العمل والرسومات التوضيحية المعنية بجدول أعمال أنشطة البرنامج إسبوعياً على أقل تقدير وبشكل دوري.
- أهمية أن تعي الشركة قيد البحث أنّ إظهار سمات السيّئات الخمسة في العمل غير كافٍ ما لم تُوظف بشكل صحيح يُخدم تعزيز أداء العمليات.

٤. لا يُسمح بوضع الأغراض والمنتجات وتركها لفترة طويلة على طول خطوط الإنتاج أو الجلوس عليها من قبل الأفراد العاملين.
٥. ضرورة القيام بإجراءات دورية للنظافة المطلوبة، وأن يشمل ذلك أماكن التخزين والآلات والعدد والأدوات وساحات العمل.
٦. الحرص على عدم تكديس العناصر الانتاجية بكميات كبيرة وذلك تجنباً لمخاطر سقوطها.
٧. نوصي إدارة الشركة على ضرورة القيام بخطوات وإجراءات العمل بشكل دقيق ومُتسلسل ومبني على أُسس علمية مدروسة.

المصادر

أولاً: العربية

- أ. الكتب
 ١. آل فيحان، إيثار عبد الهادي، "إدارة الانتاج والعمليات"، ط١، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١١.
 ٢. الحربي، حسين حريم، "إدارة المنظمات - منظور كمي"، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٠.
 ٣. طالب، علاء فرحان، غالي، حسين حريجة، "استراتيجية العمليات والاسبقيات التنافسية"، عمان، دار اليازوري للنشر والتوزيع، ٢٠١١.
- ب. المجلات والدوريات
 ١. الزيدي، هالة مثنى محمد، "اثر التغيير التكنولوجي في الاداء العملياتي" (دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات السائلة معمل بابل ١ و٢)، بحث مقدم الى الكلية التقنية الادارية /هيئة التعليم التقني/ بغداد للحصول على درجة الدبلوم العالي التقني في تقنيات العمليات، ٢٠١٠.
- ج. الرسائل والاطاريح
 ١. الجشعمي، كاظم احمد جواد، "دور مرونة التصنيع وتصميم العملية في ابعاد محتوى استراتيجية العمليات دراسة حالة"، اطروحة مقدمة الى كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة المستنصرية للحصول على درجة دكتوراه فلسفة في ادارة الاعمال، ٢٠١٣.
 ٢. ذياب، خضير سلمان، "تقنية التحسين المستمر ودورها في تحقيق الميزة التنافسية": بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة البطاريات، أطروحة دكتوراه في الدراسات المحاسبية غير منشورة، جامعة بغداد / المعهد العالي لدراسات المحاسبية والمالية، ٢٠١٢.
 ٣. الشبخلي، رغد هاشم جاسم، "دور تكاليف الجودة الشاملة في تقليص الفجوة التنافسية" (دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة البطاريات)، رسالة مقدمة الى كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة بغداد للحصول على درجة ماجستير علوم في المحاسبة، ٢٠٠٦.

A. Books

1. Brown, S., Lamming, R., & Bessant, J., Jones, P., "Strategic Operations Management", 2nded., Elsevier Butterworth-Heinemann, India, 2005.
2. Carreira, B. "Lean manufacturing that works: powerful tools for dramatically reducing waste and maximizing profits". Aacom Div American Mgmt Assn, 2005.
3. Chase, Richard, B. & Aquilano, J. Nicholas, " Operations strategy and competitiveness", 10th Ed, McGraw- hall/ Irwin, USA, 2005.
4. Christopher, M. "Logistics & supply chain management. Pearson UK", 2016.
5. Daft, Richard L. (2001), "Organization: theory and Design", 7th ed. South. Western College publishing, U.S.A.
6. Dinnie, K. "Nation branding": Concepts, issues, practice. Routledge, 2015.
7. Evans, J. R & Collier, D. A., " Operations management integrated goods and services approach ", 6th Ed, Thomson South Western, China, 2007.
8. Hill, A.V., "The Encyclopedia of Operations Management A Field Manual and Glossary of Operations Management Terms and Concepts", 1st ed., Pearson Education, Inc, New Jersey, USA, 2012.
9. Jacobs, F. Robert & Chase, Richard, B., " Operations and supply management ", the core, McGraw- hall, Irwin, 2008.
10. Krajewski, L., Ritzman, L.P., & Malhotra, M.K., "Operations Management Processes and Supply Chains", 10th ed., Pearson Education Limited, England, 2013.
11. Reid, R.D., & Sanders, N.R., "Operations Management An Integrated Approach", 5th ed., John Wiley & Sons, In, UK, 2013.
12. Russell, Roberta, S. & Taylor, Bernard, " Operations management", 9th Ed, prentice- hall, New Jersey, 2011.
13. Slack, N., Jones, A.B., & Johnston, R., "Operations Management", 7th ed., Prentice Hall, UK, 2013.
14. Slack, Nigel & Chambers, Stuart & Johnston, Robert, " Operations management ", 6th Ed, prentice- hall is an imprint of pearson, 2010.
15. Stevenson, W.J., "Operations Management", 12th ed., McGraw-Hill, USA, 2015.
16. Zaugg, R. J., Blum, A., & Thom, N. "Sustainability in human resource management". Evaluation Report. Survey in European Companies and Institutions. Arbeitsbericht des Instituts für Organisation und Personal der Universität Bern und des eidgenössischen Personalamtes, 2001.

B. Journals & Periodicals & Researches

1. Bahadorpoor, Zahra & Tajafari, Masoumeh & sanatjoo, Azam, "Implementation of 5s Methodology in public Libraries library philosophy and practice (e – journal)", University of Nebraska - Lincoln feb, 2018.
2. Gapp, R., Fisher, R., & Kobayashi, K. "Implementing 5S within a Japanese context": an integrated management system. Management Decision, 46(4), 565-579, 2008.
3. Ghadrati,, Arash & zulkifli, Norzima, "A Review on 5s Implementation in Industrial and Business organizations", Journal of Business and Management, VOL.5, Issue 3, NOV.- DEC. 2012.
4. Hasan, M. "Sustainable Supply Chain Management Practices and Operational Performance", American Journal of Industrial and Business Management, Vol. 3, No.2, pp: 42-48, 2013.
5. Martin Adalia & Thawabieh, Ali fawaz, "The Effect of ISO 9001 to oman Higher Education operational performance": Buraimi University college as a case study, International Journal of Applied Engineering Research, vo.13, NO.6, 2018.
6. Michalska, J & zewieczek, D., "The 5s methodology as a tool for improving the organization", Journal of Achievements in materials and Manufacturing Engineering, VOL. 24, Issue 2, October 2007.
7. Patil, swapnil and sapkal, Amar and sutar, Mahesh, "Execute 5s Methodology in small scale Industry", International Journal of Reserch in Advent Technology, Vol. 4, NO. 3, March 2016.
8. Phusavat, K., & Kanchana, R. "Competitive Priorities of Manufacturing Firms in Thailand". Industrial Management & Data Systems, Vol. 107, No.7, PP: 979-996, 2007.
9. Prawira, Atma Yudha & Rahayu, yuwarni & Hamsal, Mohammed & purba, Humiras Hardi, "A case study: How 5s implementation Improves productivity of Heavy Equipment in Mining Industry", Independent Journal of Management & production, Vol. 9, No. 4, 2018.
10. Ramlawati, "Just in time and competitive advantage": understanding their linkages and impact on operational performance Archives of Business Research, NO.1.6, NO.8, Aug 2018.
11. Randhawa, Jugraj singh & Ahuja, Inderpreet singh, "Evaluating impact of 5s implementation on business performance", International Journal of productivity and performance Management, 2017.
12. Randhawa, singh Jugraj & Ahuja, singh Inderpreet, "An Investigation into Manufacturing performance achievements accrued by Indian

- Manufacturing organization through strategic 5s practices”, International Journal of productivity and performance Management, 23 feb, 2018.
13. Russell, S.N., & Millar, H.H. “Competitive Priorities of Manufacturing Firms in The Caribbean”. Journal of Business and Management, Vol. 16, No.10, PP: 72-82, 2014.
 14. Sangani, Rushank & kottur, viaya kumar No, “Enhancement in productivity by Integration of 5s Methodology and Time and Motion study” ent. J. of Business and Management,, 2018.
 15. Shaikh, saad & Alam, Ansari Noor & Ahmed, Khan Naseem & Ishtinyak, sawant & Hasan, sayyed ziaul, “Implementation of 5s practices in asmall scale organization”, Interuational Journal of Engineering and Managemont Research, VOL. 5, Issue 2, April 2015.
 16. Singh, Gurinder & Ahuja, Inderprect singh, “An evaluation of Just in tim (JIT) implementation on manufacturing performance in Indian industry”, Journal of Asia Business studies, Vol. 8, No. 3, 2014.
 17. Singh Arshdeep and Ahuja, Idrpeet singh, “Review of 5s methodology and its contributions towards manufacturing performance”, Int.J process Management and Benchmarking, vol. 5, N.4, 2015.
 18. Sinisalo, T. “Improving Efficiency of the Order Picking Process in the Case Company Warehouse”, J. Management and policy, 2016.
 19. Ulrich, K. “The role of Product architecture in the manufacturing Firm, Research Policy”, Journal of Management Development, 2005.
 20. Weckenmann, A., Akkasoglu, G., & Werner, T. “Quality Management – History and Trends”. The TQM Journal, Vol. 27, No.3, PP: 281-293, 2015.
 21. wibowo, Iman & Astuti, widji & Darsono, Tjahyo Junianto, “The Influence of Total Quality Management on costomer Loyalty with operational performance as Mediation”, scholars Journal of Economics, Business and Management, vo.4, NO.7, Jul 2017.
 22. Young, Y.F.fanny, “The Use of 5s in Heal the care services”, International Journal of Business and social science, Vol. 5, 10, September 2014.

C. Messages and Thesis

1. Ebuete, Akunna Mercy, “Implementation of at surrey laboratory in western Kentucky vniversity”, Masters Theses & specialist projects, western Kentucky, 2018.
2. Jaskari, Sami, “Applying Lean-Principles for Electric Motors Production”, Bachelor’s Thesis, University of Applied Sciences, 2014.

3. Jaskari, Sami, "Applying Lean-Principles for Electric Motors Production", Bachelor's Thesis, University of Applied Sciences, 2014.
4. Kangethe the, Githinji Michael, customer Quality focus and operational performance of Kenyan Government Owned Entities, University of Nairobi, Nov 2015.
5. Kouhia, Haau, "Business plan:: Lean consulting company in the software engineering industry", Bachelors Thesis, Tampere University of Applied Sciences, Nov 2014.
6. Malonza, Mutua Anthony, "Lean Manufacturing and operational performance of Mumias sugar company Limited", kenya, University of Nairobi, 2014.
7. Mustafa, Ghulam, "Comparing Kanban, 5S and TPS from a software engineering perspective", Final Thesis, Linköping University, 2014.
8. Pham, Chi Lan Ngoc, "Apply Lean Thinking in Project Management, Degree Bachelor of Engineering", Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, 2015.
9. Tran, Thi Thu Ha, "Improving Warehousing process with Lean Management, Case: Kuehne+Nagel Vietnam", Bachelor's Thesis, Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, 2016.
10. Vihervä, Hana, "First leap into the lean financial closing process: Understanding the team drivers for adopting lean accounting process, Understanding the team drivers for adopting lean accounting process", Master's thesis, Hame University of Applied Sciences, 2016.
11. Viktor, Asplund, "Process development: Implementation of SAP ERP Enhancements in an Accounting Team", Degree Program in International Business, University of Applied Sciences, 2014.