

بحث تخرج مقدم للحصول علي متطلبات الماجستير في تخصص ادراه

الاعمال بعنوان:

تحسين عمليات الإنتاج: استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط

الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات

أعداد الطلاب :

احمد ال ثابت ٢٣٢٠٠٢٥١٣

حميدي الزامل ٢٣٢٠٠٢٥١٤

اشراف الدكتور :

د.وليد سليمان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فَلْيَسِّرْ لَنَا ذُرِّيَّتَنَا وَارْحَمْنَا إِنَّكَ أَنْتَ الرَّحِيمُ الْكَرِيمُ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

سورة المجادلة: أية رقم (١١)

الإهداء

إلى الشخص الذي أمدني بالعطاء والقوة والشموخ ...

أبي الغالي

إلى الشخص الذي أمدني بالحب والحنان والعطاء والوفاء

أمي الغالية .

إلى سندي وعزي وفرحتي ووسامي ...

أخوتي الأعزاء .

إلى كل الاصدقاء والأقارب أهدي إليكم بحثي العلمي في قسم المناهج وتقنيات التعليم

شكر وتقدير

يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الدكتور وليد سليمان على تفضله بالإشراف على البحث، ومتابعته الدائمة لي، وعلى ما قدمه لي من نصح وإرشاد استفدت منهما كثيراً في كتابتي، فجزاه الله خير الجزاء.

كما يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لجامعة ميد او شن وعضائها الموقرة على تفضلها بتوفير جميع الإمدات والمساعدات، وعلى التوجيهات التي أبدتها في تقويم البحث، فجزاهم الله خيراً.

المستخلص:

” تحسين عمليات الإنتاج: استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط الإنتاج

لشركة الجزيرة للدهانات

في ظل التطورات الحالية في مجال عمليات الإنتاج، تواجه شركات مثل الجزيرة للدهانات تحديات متزايدة في إدارة التغيير وتحسين كفاءة خط الإنتاج. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط الإنتاج للشركة. تبدأ الدراسة بتقديم نظرة عامة عن مجال عمليات الإنتاج في الوقت الحالي، مع التركيز على التحولات الحالية نحو الأتمتة والتحسين المستمر. يهدف البحث إلى تحديد أساليب فعالة لتحسين عمليات الإنتاج بما يتناسب مع تطلعات السوق والعملاء. باستخدام المنهج الوصفي، تم تحليل العمليات الحالية في خط الإنتاج، حيث أظهرت النتائج حاجة ملحة لتحسين الكفاءة وتطوير العمليات. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بتبني استراتيجيات تشمل التحول الرقمي لتحسين كفاءة الإنتاج وتقليل التكاليف، بالإضافة إلى تعزيز التواصل الداخلي وتقديم برامج تدريب مستمرة للموظفين. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى تعزيز إنتاجية الشركة وتحقيق ميزة تنافسية قوية في سوق الدهانات. الكلمات المفتاحية: عمليات الإنتاج، إدارة التغيير، الجزيرة للدهانات، استراتيجيات التحسين، التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: عمليات الإنتاج، إدارة التغيير، الجزيرة للدهانات، استراتيجيات التحسين، التحول الرقمي،

تنافسية السوق

فهرس المحتويات

م	الموضوع	الصفحة
	البسمة	ب
1	الإهداء	ج
2	الشكر والتقدير	د
3	الملخص باللغة العربية	هـ
الفصل الأول الإطار العام للبحث		
5	مقدمة	2
6	مشكلة البحث	3
7	أهداف البحث	3
8	أهمية البحث	4
9	حدود البحث	5
10	مصطلحات البحث	6
الفصل الثاني الخلفية النظرية للدراسة		
17	أولا الإطار النظري	16
	ثانيا الدراسات السابقة	22
18	التعقيب على الدراسات السابقة	25

الفصل الثالث إجراءات الدراسة الميدانية		
27	منهجية البحث	19
28	خصائص عينة البحث	20
29	أداة جمع البيانات	21
30	تحليل البيانات	22
الفصل الرابع النتائج والتوصيات		
51	أولا النتائج	23
53	التوصيات	25
المراجع		
57	المراجع العربية	25
62	المراجع الأجنبية	26
64	ملاحق	27

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

أولا المقدمة:

تشكل صناعة الدهانات قاعدة أساسية في الاقتصاد المعاصر، حيث تعتبر الشركات المتخصصة في هذا المجال عنصراً حيوياً في سلسلة التوريد العالمية ، وتُعد شركة الجزيرة للدهانات بمثابة نموذج للاستدامة والابتكار في قطاع الدهانات، ولكنها تدرك أهمية الابتكار المستمر وتكنولوجيا الإنتاج حيث تواجه شركة الجزيرة للدهانات تحديات متزايدة في سبيل تحسين إنتاجيتها ومواكبة للتطورات التكنولوجية والاقتصادية (الشريف، 2016)، لذلك يأتي هذا البحث لاستكشاف وتحليل الاستراتيجيات الفعالة التي يمكن تبنيها لإدارة التغيير في خط الإنتاج بهدف تعزيز الكفاءة وتحقيق تطوير مستدام.

تعتبر عمليات الإنتاج الفعالة أحد الركائز الأساسية لأي منظومة صناعية ناجحة، وتقود الشركات نحو تحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف، وفي هذا السياق، يسعى البحث لتحليل التحديات التي تواجه إدارة التغيير في خط الإنتاج وتقديم استراتيجيات فعالة تمكن الشركة من مواكبة المتطلبات الحديثة وتعزيز قدرتها التنافسية. ويعد الإنتاج عملية حيوية تمثل عمود فقري لأي منظومة صناعية ناجحة، حيث يتعلق الأمر بتحويل الموارد إلى منتجات جاهزة للسوق، وفي هذا السياق، تتسارع التطورات التكنولوجية والمتغيرات في طبيعة السوق، مما يفرض تحديات جديدة على إدارة عمليات الإنتاج (عليوة، 2005).

وتشمل عمليات الإنتاج تنسيق الموارد البشرية والمواد والتكنولوجيا لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة والجودة في المنتجات النهائية، لذلك في الوقت الراهن تحتاج الشركات إلى تكييف وتحديث عملياتها للتعامل مع التحولات المتسارعة في السوق ومتطلبات العملاء المتغيرة، ويعتبر هذا التكيف أمراً حيوياً لتحقيق التنافسية وتحسين أدائها. (بشير ، 2016).

تم اختيار هذا الموضوع نتيجة للضغوط المتزايدة التي تواجهها الشركات لتحقيق أقصى استفادة من مواردها وتحسين جودة منتجاتها. من خلال دراستنا، سنقوم بتوضيح التطور التاريخي للفكرة، حيث تأتي هذه الخطوة لتلبية متطلبات سوق يتسارع التغيير فيه.

تعتبر الدراسة أكثر من مجرد محاولة لتقديم حلا فورياً، بل تسعى أيضاً لتوفير نظرة شاملة حول أهمية الدعم المتواصل لعمليات الإنتاج. في هذا السياق، سنربط بشكل متدرج بين العام والخاص لفهم السياق العام للمشكلة وكيفية تأثيرها على عمليات الإنتاج

في سياق هذا البحث، سنركز على تطبيق هذه المفاهيم على شركة الجزيرة للدهانات. يواجه هذا القطاع تحديات تشمل التطورات في تركيبة المواد والطلب المتغير، مما يجعل من الضروري تقديم تحسينات مستمرة في خطوط الإنتاج. سنقوم بدراسة كيف يمكن لاستراتيجيات إدارة التغيير أن تكون محفزة لتحسين كفاءة الإنتاج وتعزيز جودة المنتجات لدى شركة الجزيرة للدهانات.

بدأت الدراسات المتخصصة في تحسين عمليات الإنتاج تلقى اهتماماً متزايداً، حيث يسعى العديد من الباحثين إلى فهم التحديات التي تواجه الشركات في هذا السياق وتطوير استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير. دراسة الدكتور (غنيمي، 2013) ركزت على تحليل أثر تبني تقنيات التصنيع الذكي على كفاءة خطوط الإنتاج. بينما قامت الدكتورة (هبة، 2019) بدراسة تأثير تفعيل تدفق العمليات على تحسين الإنتاجية. من ناحية أخرى، نظرت دراسة الدكتور (العيسوي، 2018) إلى كيفية تكامل أنظمة إدارة الجودة في تحقيق تحسينات دائمة في الجودة. وفي سياق مشابه، أجرت الدكتورة (سارة، 2017) بحثاً حول استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة في تحسين عمليات الإنتاج. يُظهر هذا التنوع في الدراسات البحثية التفرد في تقديم رؤى متعددة تساهم في فهم أوسع لتحسين عمليات الإنتاج وتحقيق الأهداف المرجوة.

من خلال تحليل الدراسات المختلفة، يظهر وضوحاً أن هناك توجيهاً مشتركاً نحو تحسين عمليات الإنتاج من خلال تبني استراتيجيات متنوعة. يعزز هذا التنوع من قدرة الشركات على التكيف مع التحولات في السوق وتحسين كفاءتها بشكل شامل. استناداً إلى هذا السياق، يرى الباحث أن استحداث تلك الاستراتيجيات يمكن أن يلعب دوراً حيوياً في تعزيز أداء شركة الجزيرة للدهانات وتعزيز مكانتها التنافسية في صناعة الدهانات.

ثانياً مشكلة الدراسة:

مشكلة هذه الدراسة تكمن في ضرورة التعامل مع تعقيدات وتحديات إدارة التغيير في خطوط الإنتاج بشركة الجزيرة للدهانات، وقد تشمل هذه التحديات تقبل العاملين للتغيير وتكامل التقنيات الحديثة دون تعطيل الإنتاج الحالي، كما يمكن أن تكون هناك معوقات مالية وزمنية في تنفيذ تحسينات العمليات، مما يتطلب تخصيص موارد كبيرة وإدارة فعّالة لتجنب التأثير على سير العمل اليومي.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تظهر تحديات في تحقيق التوازن بين تحسين الإنتاجية والحفاظ على معايير الجودة، مما يتطلب دراسة مستفيضة لتحديد الأساليب الأمثل، وتوجيه الفريق التنفيذي وتأثيره على مشروع التحسين قد يشكل أيضاً جزءاً من التحديات، حيث يتعين التعامل بعناية مع عوامل القيادة وتأثيرها على اتخاذ القرارات.

ثالثاً أسئلة الدراسة:

أ) السؤال الرئيسي:

★ كيف يمكن تحسين عمليات الإنتاج في شركة الجزيرة للدهانات من خلال تبني استراتيجيات فعّالة لإدارة

التغيير في خط الإنتاج؟

ب) التساؤلات الفرعية

■ كيف يمكن تحليل وتحديد التحديات الرئيسية التي تواجه إدارة التغيير في خطوط الإنتاج في شركة

الجزيرة للدهانات؟

■ ما هي النظريات والمفاهيم الرئيسية في إدارة التغيير التي يمكن تطبيقها بفعالية لتحسين العمليات

الإنتاجية؟

■ كيف يمكن تقييم تأثير تبني استراتيجيات إدارة التغيير على أداء خطوط الإنتاج وجودة المنتجات في

شركة الجزيرة للدهانات؟

رابعاً أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من خلال ثلاثة جوانب محورية:

أ) توضيح الأهمية النظرية

تكمن أهمية النظرية في هذه الدراسة في توفير إطار فكري قوي ومتمين لفهم مفاهيم إدارة التغيير في عمليات

الإنتاج، ومن خلال استعراض النظريات المتعلقة بالتحسين في عمليات الإنتاج، يتيح البحث فهماً أعمق للمبادئ

الأساسية والعوامل المؤثرة في تحقيق التغيير بطريقة فعّالة.

علاوة على ذلك، تُسهم النظريات في توجيه البحث نحو الأساليب والأدوات الأكثر فعالية في تحسين الإنتاج،

وتوفير أساس نظري قوي يعزز فهم العلاقات السببية والتأثيرات المترتبة عن تغييرات العمليات، وهو أمر حاسم

لتوجيه جهود تحسين الإنتاج بشكل استنادي وفعّال.

بالتالي، تسهم النظرية في تعزيز المعرفة العلمية والتفاهم العميق لعمليات التحسين في سياق إدارة التغيير، مما يُعزز إمكانية تطبيق النتائج بشكل مستدام وفاعل في سياق الشركة.

(ب) الأهمية العملية

أهمية عملية هذه الدراسة تتجلى في القدرة على تحسين فعالية وكفاءة عمليات الإنتاج في شركة الجزيرة للدهانات بشكل ملموس. عند فهم وتطبيق الاستراتيجيات الفعالة لإدارة التغيير في خطوط الإنتاج، يمكن تحقيق عدة مزايا عملية:

- **زيادة الإنتاجية والكفاءة:** من خلال تبني استراتيجيات تحسين العمليات، يُمكن تحقيق زيادة في إنتاجية الشركة وتحسين كفاءة استخدام الموارد، مما يساهم في تقليل التكاليف وتحسين هامش الربح.
- **تحسين جودة المنتجات:** يُتيح التركيز على عمليات التغيير تحسين جودة المنتجات النهائية، مما يعزز سمعة الشركة ويرفع رضا العملاء، مع الاحتفاظ بالتنافسية في سوق الدهانات.
- **تحسين سرعة الاستجابة للسوق:** باعتماد استراتيجيات تيسير التغيير، يمكن للشركة أن تكون أكثر مرونة وتكيفاً مع التحولات السريعة في احتياجات السوق، مما يعزز فرص النجاح والتميز.
- **جذب الاستثمار والمستثمرين:** تحسين عمليات الإنتاج يجعل الشركة أكثر جاذبية للمستثمرين، حيث يعكس التفوق في الإنتاج إدارة فعالة وإمكانات نمو مستدامة.
- **تعزيز التنافسية:** يتيح تحسين العمليات الإنتاجية للشركة الاستفادة من مواقع تنافسية أفضل، مما يعزز مكانتها في سوق الدهانات ويحقق تفوقاً استراتيجياً على المنافسين.

ج) الجهات المستفيدة ومجالات الاستفادة:

الجهات المستفيدة من هذه الدراسة تشمل الشركة نفسها (شركة الجزيرة للدهانات)، حيث يمكن لتحسين عمليات الإنتاج تعزيز فعالية الأعمال وزيادة الربحية. بالإضافة إلى ذلك، يستفيد المستثمرون من تحسين أداء الشركة الناتج عن تطبيق الاستراتيجيات، مما يعزز جاذبيتها كاستثمار جيد. كما ترتبط الاستفادة بشكل مباشر برضا العملاء وتحسين جودة المنتجات، مما يحقق ربطاً أقوى بين الشركة وزبائنهم. بشكل عام، تمتد مجالات الاستفادة إلى تعزيز تنافسية الشركة، وتحفيز التطوير الاقتصادي، وتعزيز فرص النمو المستقبلية في صناعة الدهانات.

خامساً أهداف الدراسة:

تكمن أهداف الدراسة على النحو التالي:

- تحسين كفاءة عمليات الإنتاج في خط الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات من خلال تقليل الفاقد وزيادة الإنتاجية.
- تعزيز جودة المنتجات المصنعة من قبل الشركة من خلال تطوير وتحسين عمليات الإنتاج ومراقبة الجودة.
- زيادة رضا العملاء من خلال تقليل مدة التسليم وتحسين مواصفات المنتجات والخدمات.
- تعزيز قدرة الشركة على التنافسية في السوق من خلال تحسين كفاءة الإنتاج وتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية.

سادساً منهج الدراسة:

في هذه الدراسة، سيتم استخدام المنهج الوصفي كأساس للبحث. يتيح المنهج الوصفي فهم وصفياً للظواهر والعلاقات بين المتغيرات دون التركيز على التأثير السببي.

سابعاً: نموذج الدراسة

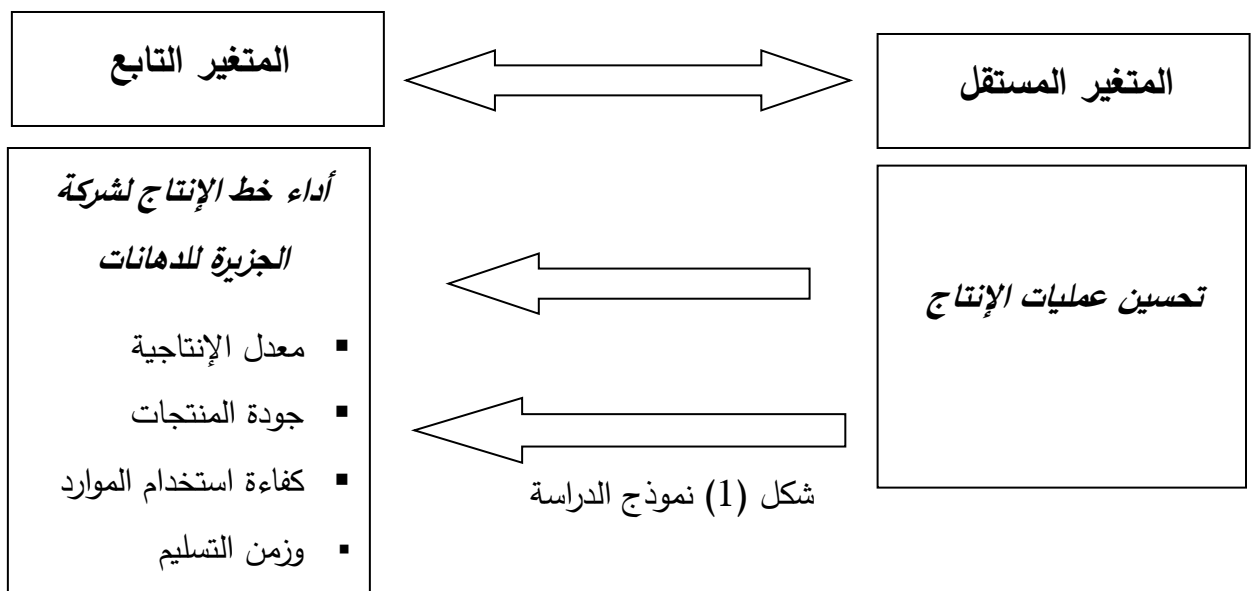
1. المتغير المستقل: في ضوء دراستنا يمكن المتغير المستقل في "تحسين عمليات الإنتاج". ويشمل

هذا المتغير جميع الاستراتيجيات والتغييرات التي يجريها القياديون أو المسؤولون في الشركة لتحسين كفاءة وفعالية عمليات الإنتاج.

2. المتغير التابع في ضوء دراستنا يمكن المتغير التابع في أداء خط الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات.

حيث يمكن تحديد هذا المتغير من خلال مجموعة من المقاييس مثل: معدل الإنتاجية، جودة المنتجات، كفاءة استخدام الموارد، وزمن التسليم، إلخ.

يظهر نموذج الدراسة من خلال توضيح العلاقة بين المتغير التابع والمستقل من خلال الشكل التالي:



ثامناً مصطلحات الدراسة

1. تحسين عمليات الإنتاج: (Production Process Improvement)

- تحسين عمليات الإنتاج هي عملية تهدف إلى تحسين أداء وكفاءة عمليات التصنيع والإنتاج داخل المنظمة. تُعد هذه العملية أساسية لضمان تحقيق الأهداف المحددة من قبل المنظمة، مثل زيادة الإنتاجية، وتحسين جودة المنتجات، وتقليل التكاليف، وتحقيق توفير الوقت والجهد.
- يتضمن تحسين عمليات الإنتاج عدة خطوات ومراحل، تبدأ بتحليل وفهم العمليات الحالية ومعرفة المشاكل والتحديات التي تواجهها. يتم ذلك من خلال مراجعة عميقة لعمليات التصنيع، وتقييم أداء المعدات والعمال، وتحليل بيانات الإنتاج والجودة.

2. إدارة التغيير: (Change Management)

- هي عملية تخطيط وتنفيذ ومراقبة تغييرات منظمة بفعالية. تهدف إدارة التغيير إلى تحسين استجابة المنظمة للتغييرات الداخلية والخارجية وضمان تنفيذ التغيير بشكل سلس وفعال.
- يتضمن هذا المصطلح تحليل تأثيرات التغيير، وتوجيه الاتصالات، وتعزيز التعاون، وتقديم التدريب، وتقديم الدعم للموظفين المتأثرين بالتغيير.

3. خط الإنتاج: (Production Line)

- يشير إلى سلسلة من العمليات والمراحل التي يمر بها المنتج خلال عملية التصنيع. يتم تنظيم خط الإنتاج بشكل منطقي لتحقيق أقصى كفاءة وإنتاجية. تشمل عمليات خط الإنتاج تجميع المواد الخام، والتصنيع، والتجميع، والتعبئة، والتغليف.

4. شركة الجزيرة للدهانات: (Al Jazeera Paints)

- أسست شركة «دهانات الجزيرة» عام 1979 في الرياض باعتبارها شركة متخصصة في تصنيع، وإنتاج، وتصدير دهانات عالية الجودة، وفق أعلى معايير الاستدامة والأمن البيئي. نجحت الشركة، على مدى العقود الماضية، في ترسيخ ريادتها بصفقتها واحدة من أبرز الشركات المصنّعة للدهانات والأصباغ في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- هي شركة متخصصة في إنتاج وتسويق المواد الدهانية ومنتجات الطلاء، وتعد واحدة من الشركات الرائدة في هذا المجال. تعمل الشركة على تطوير منتجات عالية الجودة وتقديم خدمات متميزة لعملائها في السوق المحلية والعالمية.
- تعدّ «دهانات الجزيرة» أول شركة دهانات -خارج الولايات المتحدة الأمريكية- تحصل على شهادة «جرين سيل» (Green Seal) لمنتجات الطلاء الآمنة بيئياً، تقديراً لالتزامها وامتثالها المطلق لمعايير نظام الريادة في تصميمات الطاقة والبيئة «ليد» (L.E.E.D). كما حاز طلاء «الجزيرة فاير دامب» المقاوم للحريق على شهادة «إكسوف» (Exova) و«وارينجتون فاير» (Warringtonfire)، والتي تبرهن على تطابق سائر معايير الجودة والأمان للمنتج في مقاومة الحرائق. وتمضي الشركة قُدماً في تطبيق أعلى معايير الجودة الخاصة بنظام الآيزو ضمن كافة عملياتها التشغيلية والإنتاجية والإدارية، وهو ما أهلها للحصول على شهادات «آيزو 9001» (ISO 9001)، و«آيزو 14001» (ISO 14001)، و«آيزو 45001» (ISO 45001).

5. استراتيجيات إدارة التغيير في خط الإنتاج (Change Management Strategies in

Production Line):

- تعني الطرق والخطط التي تستخدمها المنظمة لتنفيذ التغييرات في خط الإنتاج بفعالية. تتضمن استراتيجيات إدارة التغيير في خط الإنتاج تخطيط التغيير، وتوجيه العمليات، وتوفير التدريب، وإدارة المخاطر، وقياس أداء التغيير.

6. المؤشرات الرئيسية للأداء: (Key Performance Indicators – KPIs)

- هي المقاييس التي تستخدم لقياس أداء العمليات وتحقيق الأهداف المنظمة. يمكن أن تشمل المؤشرات الرئيسية للأداء في خط الإنتاج مثلاً الإنتاجية، وجودة المنتج، وتكاليف الإنتاج، وزمن التشغيل.

7. تحليل تأثيرات التغيير: (Change Impact Analysis)

- هو عملية تقييم التأثيرات المحتملة لتغيير معين على عمليات المنظمة وهيكلها التنظيمي والموارد البشرية والمالية. تساعد تحليل تأثيرات التغيير في تحديد المخاطر المحتملة ووضع استراتيجيات لتقليل التأثيرات السلبية.

8. التحسين المستمر: (Continuous Improvement)

- مجموعة من الإجراءات التي تقوم بها إدارة الجودة داخل المنظمة، إذ تهدف إلى مراجعة العمليات والممارسات داخلها وإجراء تقييماً لها، بغية تحسينها وزيادة كفاءتها وفعاليتها وتقليل الأخطاء والعيوب الناتجة عنها، عن طريق التغييرات التي تُجرى عليها بصورة مستمرة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

تمهيد :

يعتبر الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة أحد الأركان الأساسية في أي بحث علمي، حيث يساهم في بناء الفهم العميق للموضوع وتحديد الاتجاهات والمنهجيات المناسبة للدراسة. يهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار النظري الذي سيستند إليه بحث تحسين عمليات الإنتاج في شركة الجزيرة للدهانات، بالإضافة إلى استعراض الدراسات والأبحاث السابقة المتعلقة بموضوع البحث.

سيتم في هذا الفصل تحليل المفاهيم والنماذج النظرية ذات الصلة بإدارة عمليات الإنتاج وتحسينها، وكذلك النماذج الرئيسية لإدارة التغيير التنظيمي. سيتم توضيح كيفية تطبيق هذه النماذج في سياق شركة الجزيرة للدهانات لتحقيق أهداف التحسين والتغيير المستهدفة.

بالإضافة إلى ذلك، سيتم استعراض الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت مواضيع مشابهة أو مرتبطة بموضوع البحث، وذلك لتحليل النتائج والاستنتاجات التي تم التوصل إليها واستخلاص الدروس المستفادة التي يمكن تطبيقها في سياق بحثنا الحالي.

أولاً الإطار النظري

المبحث الأول: مدخل إدارة الإنتاج والعمليات في هذا المبحث، سنقدم نظرة عامة عن أسس نظرية إدارة عمليات الإنتاج، بما في ذلك المفاهيم الأساسية والأدوات المستخدمة في تحليل وتحسين العمليات. سيتم مناقشة المفاهيم مثل الإنتاجية، والجودة، والكفاءة، وكيفية قياسها وتحسينها في سياق عمليات الإنتاج.

المبحث الثاني: نماذج إدارة التغيير يتناول هذا المبحث استعراض النماذج الرئيسية لإدارة التغيير، والتي تشمل نموذج كوتلر للتغيير التنظيمي، ونموذج لوين وسنهارت للتغيير التنظيمي، ونموذج لويس لإدارة التغيير. سيتم توضيح كيفية تطبيق هذه النماذج على خط الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات لتحقيق التغيير المستدام والفعال.

المبحث الثالث: تكامل إدارة التغيير في عمليات الإنتاج في هذا المبحث، سنركز على كيفية تكامل إدارة التغيير في عمليات الإنتاج، بما في ذلك استراتيجيات تحفيز الموظفين للتبني السريع للتغييرات الجديدة، وكيفية تخطيط وتنفيذ العمليات التغييرية دون التأثير على سير الإنتاج. كما سيتم استعراض أفضل الممارسات في تطبيق إدارة التغيير في عمليات الإنتاج ودور القيادة في تعزيز هذه العملية.

المبحث الأول: مدخل إدارة الإنتاج والعمليات

التمهيد:

تعتبر إدارة العمليات والإنتاج (Operations Management) من الفروع التي تعنى بالإدارة، وتشمل المجالات المتعلقة بتصميم المنتجات وتطويرها، وتخطيط العمليات، وتنظيم العمليات والإنتاج؛ لتحقيق الأهداف المحددة، ومنها زيادة الإنتاجية، وتحسين الجودة، وتحقيق التكلفة المناسبة؛ لذا، فإن إدارة العمليات والإنتاج تعتبر أساسية في حياة الشركات ونجاحها.

يهدف في هذا المبحث إلى دراسة إدارة العمليات والإنتاج في سياق الأعمال، وتبسيط الضوء على أهميتها الاستراتيجية بمختلف أبعادها، ومعرفة مدى تطبيقها الفعال في الظروف الراهنة، وتحليل مختلف الأدوات والأنظمة التي انتشرت وتم اعتمادها في إدارة العمليات والإنتاج في السياق الحالي، وكذلك استعراض التحديات والتطورات التي تواجهها وكيفية التعامل معها والتأقلم مع التغيرات المتسارعة في البيئة العامة.

1- إدارة الإنتاج والعمليات

يُعتبر دراسة إدارة الإنتاج والعمليات من الأسس الرئيسية التي يجب أخذها بعين الاعتبار لضمان تحقيق النجاح والفاعلية في العمليات الإنتاجية داخل المؤسسات، وتشمل: (الشريف، 2016)

- نظرية الإنتاج والعمليات: التي تعتبر الأساس لفهم كيفية تنظيم وتنسيق عمليات الإنتاج والخدمات؛ حيث تُفهم عمليات الإنتاج كمجموعة من الأنشطة تُجرى بفعالية لتحقيق الأهداف المنشودة بطريقة تحقق الكفاءة وتوفير الجودة.

- وظيفة الإنتاج والعمليات: وظيفة تتمثل في تنظيم الجهود الإنتاجية بحيث يتم الحفاظ على جودة المنتجات وفعالية العمليات بأفضل طريقة ممكنة، وتشمل هذه الوظيفة التخطيط والتنظيم والتوجيه والتحكم.

- إدارة الإنتاج والعمليات: هي "عملية إدارة التدفقات التي يُخلقها العمل والخدمات في النظام الذي يهدف إلى تحقيق الأهداف المنشودة بطريقة فعّالة وفعالة من حيث التكلفة، والتي يمكن أن تتماشى مع متطلبات السوق"، وهي مرتبطة بشكل وثيق بإدارة الإنتاج، حيث تهدف إلى ضمان أن الأنشطة الإنتاجية تُنفذ بطريقة تلبي احتياجات العملاء، وتلبي الاحتياجات الداخلية والخارجية للمنظمة.

وبالإضافة إلى ذلك، وقد عرفها (Slack et al) بأنها "وظيفة مكرسة لتحسين العمليات والخدمات"؛ وهناك العديد من المهام الملحة في إدارة الإنتاج والعمليات، بما في ذلك التخطيط والتنظيم والتحكم في العمليات الإنتاجية لضمان جودة المنتجات والخدمات وتحقيق أهداف العمل.

العمليات (Operations) هي مجموعة من الأنشطة المفترضة في إطار الإدارة والتي تتمثل في تنظيم وإدارة العمليات الحيوية في مجالات الإنتاج والخدمات، ولا يزال لها دور كبير في تحقيق أهداف الشركة في مجالات الإنتاج والخدمات. ولا يزال هناك تداخل بين مجالات العمليات والإنتاج والخدمات بطرق متعددة، ومن ذلك أنهما يستخدمان مفاهيم متبادلة، وبمعنى آخر، يشير كل منهما إلى نفس النشاطات التي تجري في مجالات الإنتاج والخدمات، ومن الجدير بالذكر أن العمليات تركز على تنظيم الخدمات وتحسينها، بينما يركز الإنتاج على تحقيق الأهداف المتعلقة بالإنتاج والتشغيل. (بشير، 2016)

ولذلك فقد نصادف في بعض الكتب استخدام مصطلح إدارة الإنتاج، وآخر إدارة الانتاج والعمليات، وآخر إدارة العمليات، والأمر في الحقيقة لا يعدوا أن يكون ناتجا عن السياق الذي يستخدم فيه ذلك المصطلح. فقد نجد أن تلك المصطلحات كلها تدل على معنى واحد لدى بعض الكتاب، ولدى البعض غير ذلك. وعلى ضوء ذلك نقول بأن العمليات ما هي إلا أنشطة تدخل ضمن الانتاج سواء تعلق الأمر بالسلع أو الخدمات فنقول مثلا: "إنتاج السيارات يحتوي على عمليات التقطيع التلحيم الدهن التركيب التجميع الخ، فهذه عمليات متعلقة بإنتاج سيارة منتج مادي)، أو انتاج خدمة التمريض تحتوي على عمليات الفحص الأشعة الجراحة، التنظيف الخ.

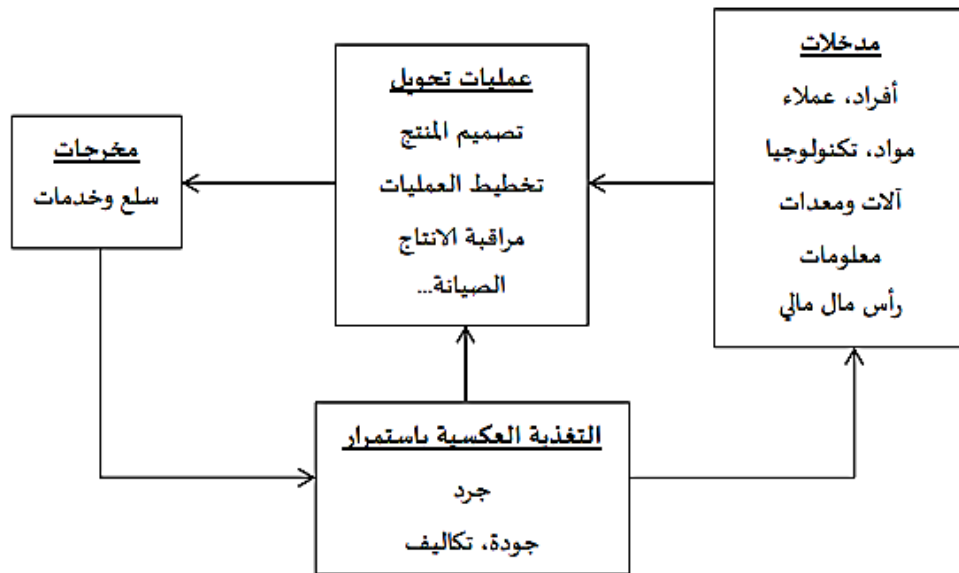
ولذلك فعندما يستخدم البعض مصطلح إدارة العمليات (OM) فإنه لا يخرج عن نطاق الانتاج أصلا، ففي كل الحالات نقول إدارة الانتاج والعمليات العمليات تفصيل للإنتاج)، أو إدارة العمليات الأخذ بمحتوى الانتاج لا يفسد للود قضية، لأن كل هذه المفاهيم تستخدم بصفة تبادلية ولا يضر أخذ بعضها وترك الآخر في تفسير هذه الإدارة وتبيان معناها، وإن كان المعنى الحديث الأكثر تداولاً هو إدارة العمليات الذي يضم السلع والخدمات على حد سواء. (غنيمي، 2013)

2- نظام الإنتاج:

وفقاً لمقاربة النظم، يُعدُّ الإنتاج عملية نظامية فرعية ضمن إطار أشمل يشمل المؤسسة بأكملها، حيث يتفاعل مع كافة الأنظمة الداخلية والخارجية. إنه عملية تحويل للموارد المادية والمعنوية إلى قيمة مضافة تتماشى مع سياسة وأهداف المؤسسة.

يتميز نظام الإنتاج بعدة خصائص: (الطيب، 2017)

1. **تنظيم النشاط**: يتمتع بتنظيم محكم وهدف محدد يسعى لتحقيقه.
 2. **تحويل المدخلات**: يقوم بتحويل المدخلات المتنوعة إلى مخرجات ذات قيمة مضافة.
 3. **التكامل مع الأنظمة الأخرى**: يعد جزءاً لا يتجزأ من المؤسسة ويتفاعل بشكل وثيق مع الأنظمة الأخرى داخل المؤسسة وخارجها.
 4. **التغذية العكسية**: يتضمن آلية لتلقي التغذية العكسية بهدف تحسين أدائه.
- من خلال ما سبق، ندرك أن أي نظام للإنتاج والعمليات لا يمكن تقييمه إلا من خلال القيمة المتعلقة بالمخرجات. فإذا كانت قيمة المدخلات أكبر من المخرجات، أو لم تكن المخرجات تتماشى مع الأهداف المسطرة، فإن النظام لا يمكن اعتباره ذو فاعلية أو فعالية.



الشكل (1) مكونات نظام الإنتاج والعمليات

3- تصنيفات نظم الإنتاج والعمليات

1.3 تصنيف نظم الإنتاج

يختلف تصنيف نظم الإنتاج بين المفكرين في هذا الميدان، فعلى سبيل المثال نجد التصنيف الرباعي التالي:

1.1.3. الإنتاج بالقطعة (Job Shop Production)

يعبر عن إنتاج كمية محدودة من المنتجات التي تخضع لرغبة وطلب الزبون، ويتميز هذا النظام بتنوع كبير في المخرجات نمطية ضعيفة جدا، ويتم هذا الإنتاج في وحدات أو أقسام، حيث يتخصص كل قسم في إنتاج جزء من المنتج، ولذلك يكون لكل قسم خصوصية في الأفراد الآلات التصميم..... وتتعدد الأمثلة عن هذا النمط مثل صناعة السفن المنتجات التكنولوجية العالية الخاصة، صناعة القوالب الخاصة.(المنجي، 2017)

خصائصه: يتميز هذا النظام بمجموعة من الخصائص

- حجم وكمية قليلة من المنتجات مع تنوع كبير فيها
- لا يتطلب آلات كثيرة
- يتطلب كفاءة كبيرة لدى الأفراد لخصوصية كل منتج وآلة:
- جرد كثير لكثرة المواد والأدوات والمعدات والأجزاء وحتى المخرجات
- تخطيط دقيق وخاص بكل منتج وجزء.

مزاياه لهذا النظام بمجموعة من المزايا:

- القدرة على تغيير تصميم المنتج المرنة الآلات
- كفاءة العمال ومهاراتهم الكبيرة، حيث نجدهم يكتسبون مهارة مع كل فرصة
- استخدام طاقة وجهد كبير من طرف العمال
- وجود فرص للإبداع والتغيير.
- عيوبه بالرغم من المزايا التي ذكرناها سابقا، إلا أن له عيوباً:
- تكلفة كبيرة ناتجة عن تهيئة الآلات في كل مرة
- جرد كبير ومخزون متنوع نتيجة تنوع المنتجات وعدم نمطيتها، مما يتطلب خصوصية في التخزين
- يتطلب مساحة كبيرة.

2.1.3 نظام الانتاج بالدفعات (Batch Production)

عرفته الشركة الأمريكية لجرد والرقابة على الانتاج (APICS) بأنه: "شكل من أشكال التصنيع يتم فيه نقل المواد من قسم لآخر بشكل دفعات، وذلك بأن يكون الانتاج بعدد محدد من الوحدات وبمجاللات منتظمة وبمخزون انتظار بين الأقسام"، مثل صناعة الألبسة (الشتوية الصيفية) الصناعات النسيجية. (صالح، 2015)

خصائصه: يتميز هذا النظام بمجموعة من الخصائص

- قلة عدد وحجم المنتجات لكنه أكثر من النوع السابق
- مرونة الآلات في الاستجابة لبعض التغييرات
- يتم تنصيب الآلات وتغييرها حسب كل دفعة
- فترة التوريد والتكاليف أقل مقارنة بنقطة إعادة الطلب.

مزاياه

- استخدام أمثل للمواد والآلات
- يشجع التخصص في العمل
- تكلفة الوحدة الواحدة أقل من النوع السابق
- مرونة الانتاج واستجابته للتغييرات
- رضا وظيفي مرتفع نوعا ما مقارنة بالنوع السابق

عيونه

- صعوبة المناولة بين الأقسام نظرا لطول أو تذبذب تدفق المواد:
- صعوبة التخطيط والاشراف
- تحمل تكاليف أثناء إعادة التنصيب وتغيير التشغيل بين كل دفعة وأخرى.

3.1.3 نظام الانتاج الكبير (Mass production)

هو عبارة عن انتاج عدد كبير من الأجزاء والمنتجات النهائية بصورة مستمرة، وفق خط انتاجي واحد، مثل صناعة المواد الغذائية ذات الاستهلاك الواسع. (إبراهيم، 2006)

خصائصه: يتميز هذا النظام بما يلي:

- خطية العمليات والمنتجات
- آلات ومعدات خاصة بإنتاج نمط واحد
- كمية كبيرة من المخرجات وبصورة مستمرة
- دورة انتاجية صغيرة
- جرد قليل ومخزون قليل
- تدفق المواد والأجزاء مستمر
- سهولة الرقابة والإشراف
- المناولة أوتوماتيكية في الغالب.

مزاياه لهذا النظام مجموعة من المزايا:

- معدل كبير في الانتاج مع قلة دورة الانتاج تكلفة قليلة للوحدة الواحدة وفق قانون اقتصاديات السلم
- سهولة الإشراف والمراقبة
- لا يتطلب مهارات عالية.

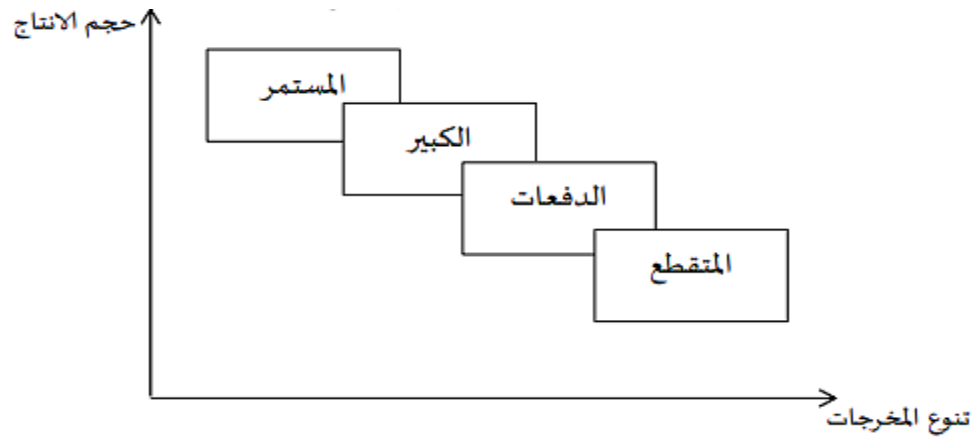
عيوبه

- عدم مرونة التصميم والتعديل
- صعوبة التوفيق الزمني بين محطة وأخرى
- الملل الذي يؤدي إلى حدوث حوادث عمل.

3.1.4. نظام الانتاج المستمر (Continuous production)

هو عبارة عن نظام يقدم مخرجات ذات تدفق مستمر وكبير ونمطية كبيرة لدرجة التشابه الكلي، ويتميز هذا النظام بتدفق كبير للمواد سواء الداخلة أو الخارجة، ويتناسب هذا النمط مع الصناعات البترولية ونقلها (البترول الغاز، البنزين)، تحويل المياه وتوزيعها. (الجندي، 2011)

والشكل التالي يبين العلاقة بين حجم المنتجات وتنوع المخرجات بالنسبة لجميع الأنماط الانتاجية السابقة:



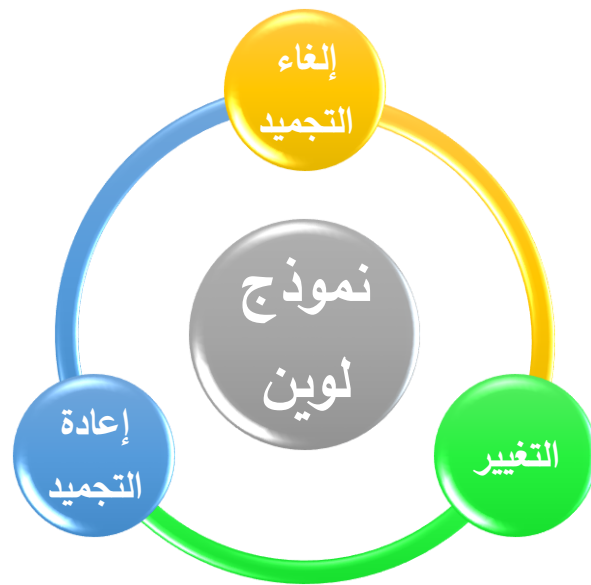
الشكل (2) تصنيفات نظم الإنتاج

المبحث الثاني: نماذج إدارة التغيير

يوجد الكثير من النماذج التي تختلف في مواصفاتها ومراحلها، بالإضافة للطرق والمنهجيات التي تقدمها، سنسلط الضوء في هذا القسم من المبحث على أهم 5 نماذج منها ونشرحها بشكل مفصل وهي كالآتي:

أولاً: نموذج إدارة التغيير الخاص بلوين

نموذج كورت لوين لإدارة التغيير يتألف من ثلاث مراحل مترابطة، والتي تسمح بتحقيق التغيير بشكل فعال ويتكون من المراحل التالية: (الكرخي، 2018)



الشكل (3) نموذج إدارة التغيير الخاص بلوين

1. إلغاء التجميد (Unfreeze):

- في هذه المرحلة، يتم إعداد المنظمة وموظفيها لقبول وتنفيذ التغيير. يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:
- نشر خطة التغيير بشكل واضح وشافي، مع التأكد من فهمها من قبل جميع أفراد المنظمة.
 - بناء تحالفات قوية مع كبار القادة والمديرين في المنظمة، والتأكيد على دورهم الرئيسي في دعم وترويج التغيير.
 - تحفيز الموظفين وإيجاد شعور بالانتماء والتفاعل مع الحاجة الملحة للتغيير، وتقديم الدعم والتأكيد على الرؤية والأهداف المرجوة.
 - تقديم الدعم النفسي والاستشاري للموظفين الذين يشعرون بالقلق أو الخوف من التغيير.

2. التغيير (Change):

- في هذه المرحلة، يتم تنفيذ الخطوات والإجراءات اللازمة لتحقيق التغيير المطلوب. يشمل ذلك:
- تنفيذ الخطط المحددة للتغيير، والتي تشمل تحسين العمليات، وتطوير السياسات، وتغيير هياكل التنظيم إذا لزم الأمر.
 - توفير التدريب والدعم المستمر للموظفين للتأكد من فهمهم للتغيير وقدرتهم على التكيف معه.

3. إعادة التجميد (Refreeze):

- في هذه المرحلة، يتم ترسيخ التغيير المحقق في ثقافة المنظمة بشكل دائم. يتم ذلك من خلال:
- مشاركة النجاحات مع الموظفين وتحفيزهم للمضي قدماً، من خلال نظام المكافآت والتقدير.
 - تعزيز وتثبيت التغييرات من خلال تضمينها في العمليات والإجراءات الروتينية للمنظمة.
 - إدراج التغييرات في الهياكل التنظيمية وتوفير الدعم المستمر للموظفين للتأكد من استمرارية التطبيق والتكيف مع المتغيرات البيئية.

باستخدام نموذج كورت لوين، يمكن للمنظمات تحقيق التغيير بشكل متكامل ومستدام، خاصة عندما يتم دعمها بقوة من الإدارة العليا وتوجد حاجة حقيقية لإدارة التغيير على مستوى المنظمة أو الفريق.

ثانياً: نظرية كوتر ذات الثماني خطوات (Kotter's 8-Step Theory)

تم بناء إطار عمل إدارة التغيير الخاص بـ Kotter على فكرة أن التغيير التنظيمي هو عملية تستغرق وقتاً طويلاً وتتكون من ثماني مراحل متميزة ومتسلسلة، ويعتمد التغيير التنظيمي الفعال على بدء هذه المراحل بالتسلسل. (المحمدي، 2006)

مراحل إدارة التغيير لنموذج كوتر

1. **خلق شعور بالإلحاح:** يساعد خلق الشعور بضرورة التغيير الملحة القادة على تأمين التعاون من الأفراد والفرق، ويساعدهم على الابتعاد عن مناطق الراحة الخاصة بهم.
2. **إنشاء تحالف إرشادي:** يعد تشكيل تحالف مناسب أمراً هاماً للتغلب على الجمود التنظيمي والحوجز التي تحول دون التغيير، ومن الضرورة أن يكون هذا التحالف من أشخاص لديهم قوة ونفوذ داخل المنظمة.
3. **تصميم رؤية واستراتيجية:** يجب على التحالف التوجيهي الذي تم تشكيله بالمرحلة السابقة تطوير صورة واضحة ومقنعة لما يلي:
 - أين تتجه المنظمة ولماذا؟
 - ماذا سيتغير؟
 - كيف سيتم تنفيذ هذه التغييرات؟
4. **توصيل الرؤية:** من خلال التواصل المستمر عن طريق قنوات المنظمة وفي الأنشطة اليومية والذي يعد أساسياً لتعزيز الوعي والفهم ودعم رؤية التغيير ويمكن أن يقلل من مخاطر سوء الفهم الذي قد يعيق جهود التغيير.
5. **تمكين العمل على نطاق واسع:** في هذه المرحلة يجب على القادة تمكين الموظفين للمشاركة في مبادرة التغيير من خلال إزالة العقبات التي تعترض العمل عبر تقديم التدريبات ورفع مهارات الموظفين، وأهم تلك العقبات:

- الأنظمة والهياكل الداخلية للشركة، بما في ذلك الأوصاف الوظيفية القديمة ، وهياكل الحوافز غير المتوافقة ، والصوامع التأديبية.

- الأفراد الذين يقاومون التغيير أو يتصرفون بطرق مخالفة لرؤية التغيير.

- فجوات المهارات داخل المنظمة.

6. **التخطيط وتحقيق مكاسب قصيرة المدى** : يجب تحديد تحسينات الأداء والتي يمكن تحقيقها على المدى القصير، وتعتبر المكاسب قصيرة الأجل ضرورية لأنها تثبت نجاح مبادرة التغيير وجودها ويمكن أن تساعد في الحفاظ على زخم مشاريع التحول طويلة الأجل.

7. **توطيد المكاسب والسعي لمزيد من التغيير** : من الجدير بالذكر بأنه لا ينبغي للقادة الإعلان عن نجاح التحول قبل أن يصبح متجذراً بعمق في ثقافة المنظمة، ويجب أن يستغل القادة المكاسب قصيرة المدى للحفاظ على الالتزام بالتغيير التنظيمي والمضي قدماً في المشاريع الأخرى حتى تتحقق رؤية التغيير، وهذا يشمل توسيع نطاق جهود التحول إلى القضايا والمجالات التي ربما لم يتم النظر فيها مسبقاً.

8. **إضفاء الطابع المؤسسي على التغيير** : وهي المرحلة التي يجب على القادة التأكد فيها من تضمين التغييرات التي سعوا لإدخالها في ثقافة الشركة، من خلال التأكد من فهم أصحاب المصلحة الداخليين لإيجابيات التغييرات التي تم إدخالها المنظمة وكيف ساهمت في تعزيز أداء الأعمال، ويتم عادة اتباع أساليب مختلف لترسيخ التغيير أهمها

- استخدام الأدوات الرسمية :مثل خطط الانتقال والتدريب ومكافآت الموظفين والمراقبة المستمرة لجهود التغيير وتحديد ومشاركة المقاييس لقياس نجاح التحول.

- استخدام الأدوات غير الرسمية :مثل التواصل والتنشئة الاجتماعية لتغيير المواقف وترسيخ التغيير.

ثالثاً: نموذج McKinsey 7-S

يختلف هذا النموذج عن النماذج السابقة بأنه لا يلزم تنفيذ عناصره السبعة بترتيب أو تسلسل معين، حيث يتم تقييمها من خلال كيفية تأثيرها على بعضها البعض بحيث يمكن تحديد نقاط الضعف الحالية فيها (علي، 2011).



الشكل (4) نموذج McKinsey 7-S

يعد نموذج [McKinsey 7-S](#) مناسب بحال كنت تعرف بوجود خطأ ما داخل المنظمة لكنك لست مدركاً لكيفية معالجته، فالعناصر السبعة للنموذج والتي تبدأ بحرف S ستساهم في إرشادك للحفاظ على توازن شركتك بمجرد تحديد التغييرات. سيساعدك هذا النموذج أيضاً في تحديد الاختلالات الحالية والانتقال لتنفيذ التغيير الضروري، كالتأكد من أن موظفي المنظمة يملكون المهارات اللازمة لتغطية المسؤوليات الجديدة التي تم اسنادها لهم.

الاستراتيجية (Strategy):

- تشير إلى الرؤية والأهداف التي تتبعها المنظمة لتحقيق نجاحها في المستقبل.
- يتعين تقييم مدى تناسب الاستراتيجية الحالية مع البيئة الخارجية وقدرات المنظمة الداخلية.

البنية (Structure):

- تعبر عن كيفية تنظيم المنظمة وتوزيع السلطة والمسؤوليات بين الأقسام والأفراد.
- يجب التأكد من أن البنية الهيكلية تعزز تحقيق الأهداف وتدعم تنفيذ الاستراتيجية بشكل فعال.

الأنظمة (Systems):

- تشمل العمليات والإجراءات التي تستخدمها المنظمة لتحقيق أهدافها.
- يتعين تقييم فعالية الأنظمة الحالية والتأكد من أنها تدعم تحقيق الأهداف المرسومة.

القيم المشتركة (Shared Values):

- تمثل المبادئ والقيم التي توجه سلوك أفراد المنظمة وتشكل ثقافتها التنظيمية.
- يجب التأكد من توافق القيم المشتركة مع أهداف واستراتيجية المنظمة.

الأسلوب (Style):

- يتعلق بأسلوب القيادة والتفاعل داخل المنظمة، بما في ذلك الاتصال وتبادل المعلومات واتخاذ القرارات.
- يمكن أن يؤثر أسلوب القيادة على فعالية تنفيذ التغييرات وتحقيق الأهداف المرجوة.

العاملين (Staff):

- تشمل مهارات وخبرات الموظفين ومدى توافقهم مع متطلبات الوظائف.
- يتعين التأكد من أن الموظفين لديهم المهارات اللازمة لتنفيذ التغييرات المطلوبة بنجاح.

المهارات (Skills):

- تعبر عن المعرفة والمهارات التقنية والإدارية التي يتمتع بها الموظفون.
- يجب التأكد من توفر المهارات اللازمة لتحقيق الاستراتيجية وتنفيذ التغييرات بنجاح.

باستخدام نموذج McKinsey 7-S، يمكن للمنظمة تحديد الاختلالات الحالية وتوجيه الجهود نحو تنفيذ التغييرات اللازمة بشكل موجه وفعال، بالتركيز على كل عنصر من العناصر السبعة لتحقيق التوازن والتناغم في المنظمة.

رابعاً: نظرية الدفع (Nudge Theory)

نظرية الدفع (Nudge Theory) تعتمد على فكرة دفع الموظفين نحو التغيير الذي تريده المنظمة، دون فرضه عليهم بصرامة، بحيث يصبحون جزءاً من عملية التغيير وداعمين له. تهدف هذه النظرية إلى تقليل مقاومة التغيير داخل المنظمة من خلال إشراك الموظفين وتشجيعهم على المشاركة الفعالة في عملية التغيير. وتعتمد على مجموعة من المبادئ التوجيهية: (مصطفى، 2018)



الشكل (5) نموذج نظرية الدفع

1. تحديد التغييرات:

- يجب تحديد التغييرات المطلوبة بشكل واضح ومحدد، مع توضيح أهميتها وأثرها المتوقع على المنظمة والموظفين.

2. أخذ وجهة نظر الموظف بعين الاعتبار:

- يجب أن يتم استماع وتقدير وجهات نظر الموظفين ومخاوفهم بشأن التغييرات المقترحة، وتضمينها في عملية صنع القرار.

3. تقديم أدلة وبراهين لإظهار أفضل الخيارات:

- يجب توفير الأدلة والبراهين التي توضح الفوائد والمزايا المتوقعة للتغيير، مما يساعد في إقناع الموظفين بالمشاركة في عملية التغيير.

4. تقديم التغيير كخيار:

- ينبغي تقديم التغيير كخيار مطروح للموظفين، بحيث يكون لديهم الحرية في اتخاذ القرار بشأن المشاركة فيه أو رفضه.

5. الاستماع بتفهم لملاحظات الموظف:

- يجب الاستماع بتفهم لملاحظات الموظفين والاستجابة لها بشكل جدي، مما يعزز الثقة والتعاون في عملية التغيير.

6. الحد من الخيارات:

- يجب تقديم عدد محدود من الخيارات المتاحة للموظفين، مما يسهل عملية اتخاذ القرار ويقلل من التششت والارتباك.

7. ترسيخ التغيير مع تحديد نجاحات قصيرة المدى:

- ينبغي تقديم الدعم والتقدير للنجاحات المحققة في مراحل مبكرة من عملية التغيير، مما يعزز الثقة ويزيد من استعداد الموظفين للمشاركة في المراحل اللاحقة.

خامساً : نموذج أدكار لإدارة التغيير (ADKAR)

نموذج ADKAR هو إطار عمل لإدارة التغيير يركز على الأفراد وتأثيرهم في عملية التغيير. تم تطويره بواسطة جيفري هيات لتحديد وتحقيق أهداف التغيير الفردية بشكل فعال. يتكون هذا النموذج من خمسة عناصر أساسية، كل منها يمثل هدفاً يجب تحقيقه في مراحل مختلفة من عملية التغيير: (محمود، 2019)

1. الوعي (Awareness):

- الهدف: خلق الوعي بالحاجة إلى التغيير.
- في هذه المرحلة، يجب توعية الموظفين بالضرورة والمنطق وراء التغيير، وتوضيح الفوائد المحتملة التي سيجلبها التغيير لهم وللمنظمة.
- يتضمن ذلك توجيه الانتباه إلى المشكلات الموجودة وتوضيح الضرورة العاجلة لتغييرها.

2. الرغبة (Desire):

- الهدف: تحفيز وإنشاء الرغبة في المشاركة ودعم التغيير.
- في هذه المرحلة، يتعين تحفيز الموظفين وإثارة رغبتهم في المشاركة في عملية التغيير، وتعزيز الدافعية لديهم.
- يمكن تحقيق ذلك من خلال توفير الدعم اللازم والتحفيز المستمر، بالإضافة إلى توضيح الفوائد الشخصية والمهنية للموظفين من التغيير.

3. المعرفة (Knowledge):

- الهدف: توفير المعرفة حول كيفية التغيير.
- في هذه المرحلة، يجب تزويد الموظفين بالمعرفة والمهارات الضرورية لتنفيذ التغيير بنجاح.
- يتضمن ذلك توفير التدريب والإرشاد اللازمين، بالإضافة إلى توفير الموارد والأدوات اللازمة للتغيير.

4. القدرة (Ability):

- الهدف: تنفيذ المهارات والسلوكيات المطلوبة.

- في هذه المرحلة، يجب تزويد الموظفين بالثقة والقدرة على تنفيذ المهام والسلوكيات المطلوبة لتحقيق التغيير.

- يتضمن ذلك توفير الدعم الفني والاستشاري، بالإضافة إلى توفير الفرص للتطبيق العملي والتدريب المستمر.

5. التعزيز (Reinforcement):

- الهدف: الحفاظ على التغيير.

- في هذه المرحلة، يتعين ترسيخ التغيير المحقق وضمان استمراريته على المدى البعيد.

- يتضمن ذلك تقديم المكافآت والتقدير للنجاحات المحققة، بالإضافة إلى تعزيز ثقافة المنظمة التي تدعم التغيير وتشجع على التطوير المستمر.

باستخدام نموذج ADKAR، يمكن للمنظمة تحقيق التغيير بشكل متناغم ومستدام، من خلال التركيز على الأفراد وتوجيه جهودهم نحو تحقيق الأهداف المرجوة، مما يزيد من فرص نجاح عملية التغيير ويقلل من المقاومة الداخلية.



الشكل (6) نموذج إدارة التغيير الخاص بلوين

المبحث الثالث: تكامل إدارة التغيير في عمليات الإنتاج

في هذا المبحث، سنركز على كيفية تكامل إدارة التغيير في عمليات الإنتاج، بما في ذلك استراتيجيات تحفيز الموظفين للتبني السريع للتغييرات الجديدة، وكيفية تخطيط وتنفيذ العمليات التغييرية دون التأثير على سير الإنتاج. كما سيتم استعراض أفضل الممارسات في تطبيق إدارة التغيير في عمليات الإنتاج ودور القيادة في تعزيز هذه العملية.

أولاً استراتيجيات تحفيز الموظفين للتبني السريع للتغييرات الجديدة:

استراتيجيات تحفيز الموظفين للتبني السريع للتغييرات الجديدة تعتبر جزءاً أساسياً من عملية إدارة التغيير في عمليات الإنتاج. يتطلب التغيير في بيئة العمل تعاون وتفاعل من الموظفين، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيق استراتيجيات فعالة لتحفيزهم وتعزيز اندماجهم في عملية التغيير. فيما يلي نقاش مفصل لبعض هذه الاستراتيجيات: (مصطفى، 2018)

1. **توضيح الرؤية والأهداف:** يعد توضيح الرؤية والأهداف للموظفين أمراً حاسماً في تحفيزهم للتبني السريع للتغييرات الجديدة. يجب على القادة والإداريين شرح الأهداف المنشودة من التغيير بوضوح، وتوضيح الفوائد المترتبة عنها على المؤسسة وعلى الفرد. هذا يساعد على خلق رؤية مشتركة وفهم عميق للأهداف، مما يزيد من استعداد الموظفين للمشاركة والتعاون في عملية التغيير. (مصطفى، 2018)

2. **توفير التدريب والتطوير:** يعتبر توفير التدريب والتطوير فرصة لتعزيز قدرات الموظفين وتجهيزهم بالمهارات اللازمة للتكيف مع التغيير. من خلال تقديم دورات تدريبية مخصصة للتغييرات الجديدة وتطوير مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، يمكن تمكين الموظفين للتعامل بفعالية مع التحديات الناشئة.

3. **تشجيع الابتكار والمشاركة:** يجب على الشركات تشجيع ثقافة الابتكار والمشاركة من خلال إنشاء بيئة عمل تشجع على تبادل الأفكار والآراء. يمكن أن تكون جلسات العصف الذهني وورش العمل وسائل فعالة لتحفيز الموظفين للمشاركة في عملية التغيير وتقديم اقتراحاتهم.

4. **مكافأة وتقدير الجهود** :يعتبر تقدير الجهود ومكافأة الموظفين عن الإنجازات المتميزة جزءاً هاماً في تحفيزهم لتبني التغييرات الجديدة. يمكن تقديم المكافآت المالية أو غير المالية، مثل الإشادة العامة أو ترقية الوظائف، كوسيلة لتعزيز رغبة الموظفين في المساهمة في نجاح عملية التغيير.

5. **الاتصال الفعال** :يتطلب تحفيز الموظفين التواصل الفعال والمستمر. يجب على القادة والإداريين تقديم المعلومات بشكل صحيح وفي الوقت المناسب، والاستماع إلى مخاوف واقتراحات الموظفين، وتقديم التوجيه والدعم اللازم لضمان شعورهم بالاهتمام والمساندة.

باستخدام هذه الاستراتيجيات، يمكن للمؤسسات تحفيز موظفيها لتبني التغييرات الجديدة بشكل أكثر فعالية وتحقيق نتائج إيجابية في عمليات الإنتاج.

2. تخطيط وتنفيذ العمليات التغييرية دون التأثير على سير الإنتاج:

تخطيط وتنفيذ العمليات التغييرية دون التأثير على سير الإنتاج يعد تحدياً مهماً يواجهه القادة والإداريون أثناء عملية إدارة التغيير في عمليات الإنتاج. إذا تم تنفيذ التغييرات بطريقة غير مدروسة، فإنها قد تؤثر سلباً على إنتاجية المنظمة وعلى جودة المنتجات والخدمات المقدمة. لتجنب هذا، يجب وضع خطط متكاملة لتنفيذ التغييرات بطريقة تحافظ على استمرارية العمليات الإنتاجية وتحقيق الأهداف المحددة للتغيير على النحو التالي: (رضا، 2019)

التواصل الفعال:

التواصل الفعال هو جوهري لنجاح أي عملية تغيير. يجب على القادة والمدراء توضيح أهداف التغيير وفوائده، وشرح الأسباب وراء الحاجة إلى التغييرات. يساعد هذا المستوى العالي من التواصل في بناء الثقة بين الإدارة والموظفين، ويجعلهم أكثر استعداداً للمشاركة والتعاون في تنفيذ التغييرات. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يتم توفير فرص للموظفين لطرح الأسئلة وتقديم الملاحظات، ويجب أن يتم استجابة لها بشكل فعال.

توفير التدريب والتطوير:

توفير التدريب والتطوير يساعد على تجهيز الموظفين بالمهارات والمعرفة اللازمة للتعامل مع التغييرات. يجب على الشركات توفير دورات تدريبية متخصصة تتناسب مع احتياجات التغيير، والتأكيد على استخدام تقنيات

تدريبية فعّالة مثل التعلم التجريبي والمحاكاة. يمكن للتدريب والتطوير الجيدين أن يعززا الثقة والكفاءة لدى الموظفين، وبالتالي يسهم في تنفيذ التغييرات بنجاح.

تشجيع الابتكار والمشاركة:

تشجيع الابتكار والمشاركة يسهم في تحفيز الموظفين وجعلهم مشاركين فعّالين في عملية التغيير. يجب على الإدارة تشجيع الثقافة المفتوحة التي تشجع على تبادل الأفكار والاقتراحات. يمكن تنظيم جلسات عصف ذهني وورش عمل لجمع الآراء والاقتراحات، وتوفير الحوافز والمكافآت للموظفين الذين يسهمون بشكل فعّال في عملية التغيير.

توفير الدعم:

توفير الدعم اللازم يعد أمرًا حاسمًا لتحقيق نجاح التغيير. يجب على القادة والمديرين توفير الدعم الفني والنفسي للموظفين خلال فترة التغيير. يمكن ذلك عن طريق تقديم المشورة والتوجيه، وتوفير المساعدة الفنية لتجاوز العقبات المحتملة، وتقديم الدعم النفسي للموظفين المتأثرين بالتغيير.

تضمين إدارة التغيير في ثقافة الشركة:

تضمين إدارة التغيير في ثقافة الشركة يجعل من عملية التغيير جزءًا لا يتجزأ من ممارسات العمل اليومية. يجب أن يكون التغيير جزءًا من الثقافة التنظيمية، مما يعني أنه يجب على الشركة تبني الروح التغييرية وتشجيع التكيف المستمر والابتكار في جميع أنحاء المؤسسة.

التقييم المستمر والتحسين:

التقييم المستمر والتحسين يسمح للشركة بمتابعة تقدم التغيير وتحديد الفرص لتحسين الأداء. يجب على الشركة تقديم آليات لتقييم نتائج التغيير وتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين، وتطبيق التغييرات اللازمة بناءً على الاستنتاجات المستمدة من عملية التقييم.

ثالثاً. أفضل الممارسات في تطبيق إدارة التغيير في عمليات الإنتاج:

تتمثل الممارسات في تطبيق إدارة التغيير لعمليات الإنتاج علي النحو التالي:

1. **تحديد أهداف محددة وواقعية:** في بداية عملية التغيير، يجب على القيادة تحديد أهداف محددة وواقعية تحقيقاً. هذه الأهداف يجب أن تكون قابلة للقياس ومحددة بوضوح، مما يساعد على توجيه الجهود وتحفيز الموظفين. على سبيل المثال، إذا كان الهدف هو زيادة الإنتاجية بنسبة معينة، يجب تحديد الأرقام المحددة والخطوات المطلوبة لتحقيق هذا الهدف.

2. **التخطيط الشامل:** يعتمد نجاح عملية التغيير بشكل كبير على التخطيط الجيد. يجب وضع خطط مفصلة تشمل جميع جوانب العملية التغييرية، مثل تحديد المهام والمسؤوليات، وتحديد الجداول الزمنية لكل خطوة. يساعد التخطيط الشامل على تنظيم الجهود وضمان استمرارية العمليات دون تعطيل الإنتاج.

3. **التواصل الفعال:** يعتبر التواصل الفعال من أهم العوامل التي تساعد في نجاح عملية التغيير. يجب على القادة والمديرين التواصل بوضوح وبشكل مستمر مع الموظفين حول أهداف وتطورات عملية التغيير. يساعد هذا في تحفيز الموظفين وتوجيههم بشكل صحيح نحو الهدف المنشود.

4. **توفير التدريب والتطوير:** من أجل تجاوز التحديات المرتبطة بالتغيير، يجب توفير الفرص للموظفين لتطوير المهارات اللازمة. يمكن ذلك من خلال تقديم دورات تدريبية مخصصة وورش عمل تفاعلية تعزز فهم الموظفين للتغيير وتجهيزهم بالمهارات اللازمة للتكيف معه.

5. **إدارة المقاومة:** يجب تحديد المقاومة المحتملة للتغيير واتخاذ الإجراءات اللازمة لإدارتها. يمكن أن تكون استراتيجيات إدارة المقاومة تشمل توضيح فوائد التغيير، وتوفير الدعم اللازم للموظفين المتأثرين، والعمل على تشجيع التبني الإيجابي للتغيير.

6. **التقييم والتحسين المستمر:** يتطلب نجاح عملية التغيير التقييم المستمر للأداء وتحديد الفرص للتحسين. يجب أن تكون هناك آليات لجمع الملاحظات وتقييم أداء العملية التغييرية بانتظام، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير استراتيجيات لتنفيذ التحسينات المطلوبة.

رابعاً دور القيادة في تعزيز عملية إدارة التغيير في عمليات الإنتاج:

دور القيادة يعتبر أساسياً في تعزيز عملية إدارة التغيير في عمليات الإنتاج، حيث يمثل القادة الرئيسيين الذين يحددون الرؤية ويوجهون الجهود نحو تحقيق أهداف التغيير:

1. **تحديد الرؤية وتوجيه الجهود**: يقع على عاتق القادة تحديد الرؤية المستقبلية لعملية التغيير وتحديد الهدف النهائي المرجو منها. يجب أن تكون هذه الرؤية واضحة ومحددة بشكل جيد، مما يمكن الموظفين من فهم الاتجاه الذي يسعى إليه المنظمة والتحلي بالإلهام للمشاركة في تحقيقها.

2. **توفير الدعم والموارد**: يتعين على القيادة توفير الدعم اللازم وتوجيه الموارد بشكل فعال لضمان نجاح عملية التغيير. يجب تخصيص الميزانيات والموارد البشرية والتقنية بطريقة تدعم تنفيذ خطط التغيير وتحقيق الأهداف المحددة.

3. **التواصل الفعال**: تقع على عاتق القيادة مسؤولية توفير التواصل الفعال مع الموظفين بشأن أي تغييرات مستقبلية في عمليات الإنتاج. يجب على القادة توجيه الجهود لتوضيح أهداف التغيير وفوائده وتأثيراته المتوقعة، بالإضافة إلى استماعهم لمخاوف وملاحظات الموظفين والتفاعل معها بشكل فعال.

4. **تشجيع التبني وتحفيز الموظفين**: يلعب القادة دوراً حاسماً في تشجيع الموظفين على التبني الإيجابي للتغيير وتحفيزهم للمشاركة الفعالة في عملية التغيير. يجب أن يكونوا مثلاً يحتذى به من خلال تبنيهم للتغييرات وتوجيههم للفرق لتحقيق الأهداف المنشودة.

5. **إدارة التغيير والمقاومة**: تقع على عاتق القادة مسؤولية إدارة التغيير ومعالجة المقاومة المحتملة له. يجب أن يكونوا قادرين على التعامل مع المشاكل وحل المشكلات التي تطرأ خلال عملية التغيير بشكل فعال، وتوجيه الجهود للتغلب على المقاومة وتحويلها إلى دافع للتحسين.

باعتبار القيادة العامل الرئيسي في توجيه العمليات التغييرية، يجب على القادة أن يكونوا قدوة ومثلاً يحتذى به للموظفين، وأن يعملوا بجد لتحفيز وتمكين فرق العمل من تحقيق النجاح في عملية إدارة التغيير في عمليات الإنتاج.

القسم الثاني: الدراسات السابقة:

1. دراسة أحمد محمد السيد (2018): "تأثير إدارة التغيير على كفاءة الإنتاج في الشركات الصناعية - دراسة ميدانية"

تهدف دراسة إلى فهم كيفية تأثير إدارة التغيير على كفاءة عمليات الإنتاج في الشركات الصناعية، وتحديد مدى تأثيرها على أداء الشركات بشكل عام.

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة ميدانية، حيث تم جمع البيانات والمعلومات من الشركات الصناعية المختارة مباشرة، وذلك من خلال المراقبة والمقابلات واستبيانات الاستطلاع، مما سمح بتحليل البيانات بشكل دقيق وتفصيلي.

توصلت الدراسة إلى أن إدارة التغيير تلعب دوراً مهماً في تحسين كفاءة عمليات الإنتاج في الشركات الصناعية، حيث أظهرت النتائج أن تطبيق إدارة التغيير يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات، وتقليل التكاليف والمخاطر، وتعزيز القدرة التنافسية للشركة.

بناءً على النتائج التي حصلت عليها، توصي الدراسة بضرورة تفعيل إدارة التغيير في الشركات الصناعية وتوجيه الاهتمام إلى تحسين القدرة على التكيف مع التغييرات، وتعزيز مشاركة الموظفين في عمليات التغيير، وتوفير التدريب والدعم اللازمين لهم، بالإضافة إلى تعزيز دور القيادة في دعم وتعزيز عمليات التغيير في الشركات الصناعية.

2. دراسة محمد عبد الفتاح علي (2016): "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تحسين عمليات الإنتاج والخدمات في الشركات الصناعية العربية"

هدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على عمليات الإنتاج وتقديم الخدمات في الشركات الصناعية في العالم العربي، وفهم كيف يمكن أن تسهم هذه التكنولوجيا في تحسين الكفاءة وتعزيز التنافسية.

اعتمدت الدراسة على منهج استقصائي وتحليلي، حيث جمع الباحث البيانات من مجموعة متنوعة من الشركات الصناعية العربية التي قامت بتطبيق تكنولوجيا المعلومات في عملياتها. تم تحليل هذه البيانات بشكل متقن لفهم العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسين عمليات الإنتاج والخدمات.

أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تحسين كفاءة عمليات الإنتاج وتقديم الخدمات في الشركات الصناعية العربية. فقد ساهمت هذه التكنولوجيا في تحسين التنظيم وإدارة الموارد وتقليل التكاليف وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

بناءً على النتائج، توصي الدراسة بزيادة استثمار الشركات الصناعية العربية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في عملياتها، وتقديم التدريب والدعم اللازم للموظفين لتعلم واستخدام هذه التكنولوجيا بفعالية. كما تشير الدراسة إلى أهمية توجيه الاهتمام لمجالات معينة من تكنولوجيا المعلومات التي يمكن أن تحقق أقصى استفادة في تحسين عمليات الإنتاج والخدمات..

3. دراسة عبد الرحمن محمد أحمد (2020): "تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة لتحسين عمليات الإنتاج في المؤسسات الصناعية العربية"

تهدف دراسة عبد الرحمن محمد أحمد (2020) بعنوان "تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة لتحسين عمليات الإنتاج في المؤسسات الصناعية العربية" إلى فهم كيفية تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصناعية في العالم العربي، وكيف يمكن لهذه الأساليب أن تسهم في تحسين عمليات الإنتاج وزيادة كفاءتها وجودة المنتجات المنتجة.

اعتمدت الدراسة على منهج استقصاء وتحليل، حيث قام الباحث بجمع البيانات من عدة مصادر، بما في ذلك استطلاعات ومقابلات مع المسؤولين في المؤسسات الصناعية العربية التي قامت بتطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة. تم تحليل هذه البيانات بشكل دقيق لفهم الأساليب التي تم استخدامها وتأثيرها على عمليات الإنتاج.

أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحسين عمليات الإنتاج في المؤسسات الصناعية العربية. فقد أدى تنفيذ هذه الأساليب إلى زيادة كفاءة الإنتاج، وتحسين جودة المنتجات، وتقليل الأخطاء والمشاكل في الإنتاج، مما ساهم في تحقيق أهداف الشركات وزيادة رضا العملاء.

استناداً إلى النتائج المستخلصة، توصي الدراسة بضرورة تبني المزيد من أساليب إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصناعية العربية. كما تشير الدراسة إلى أهمية تدريب الموظفين على هذه الأساليب وتعزيز ثقافة الجودة داخل المؤسسات، بالإضافة إلى تعزيز التفاعل بين جميع الأقسام وتعزيز التواصل والتعاون لتحقيق أقصى قدر من الفاعلية في تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة.

4. دراسة محمد علي الصاوي (2017): "تطوير العمليات الإنتاجية باستخدام نظم إدارة المعرفة - دراسة حالة في الشركات العربية"

هدفت الدراسة الى استكشاف كيفية استخدام نظم إدارة المعرفة في تحسين عمليات الإنتاج في الشركات العربية. وتهدف أيضًا إلى فهم التأثير الذي يمكن أن تكون لنظم إدارة المعرفة على كفاءة الإنتاج والأداء العام للشركات.

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة حالة، حيث تم اختيار عدد من الشركات العربية ودراسة تطبيق نظم إدارة المعرفة فيها. تم جمع البيانات من خلال مقابلات مع المسؤولين في هذه الشركات، ومراجعة الوثائق والتقارير ذات الصلة، وتحليل البيانات بشكل شامل.

أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام نظم إدارة المعرفة يمكن أن يسهم في تحسين عمليات الإنتاج في الشركات العربية. فقد أدى تطبيق هذه النظم إلى تحسين تنظيم العمليات، وتبادل المعرفة بين الموظفين، وتحسين الاتصال والتعاون داخل الشركة.

بناءً على النتائج التي حصلت عليها، توصي الدراسة بضرورة تعزيز استخدام نظم إدارة المعرفة في الشركات العربية كأداة لتحسين عمليات الإنتاج وزيادة الكفاءة. كما تشير الدراسة إلى أهمية توجيه الاستثمارات والجهود نحو تطوير وتنفيذ هذه النظم بشكل فعال، وتوفير التدريب المناسب للموظفين لضمان نجاح تطبيقها واستفادتهم الكاملة منها.

5. دراسة علي أحمد الزهراني (2019): "تطبيق أساليب إدارة المشاريع لتحسين أداء الإنتاج في الشركات الصناعية العربية"

تهدف دراسة علي أحمد الزهراني (2019) بعنوان "تطبيق أساليب إدارة المشاريع لتحسين أداء الإنتاج في الشركات الصناعية العربية" إلى استكشاف كيفية استخدام أساليب إدارة المشاريع في تحسين أداء الإنتاج في الشركات الصناعية في العالم العربي. وتهدف أيضًا إلى فهم التأثير الذي يمكن أن تكون لأساليب إدارة المشاريع على كفاءة الإنتاج والأداء العام للشركات.

اعتمدت الدراسة على منهج استقصائي، حيث تم اختيار عدد من الشركات الصناعية في العالم العربي ودراسة تطبيق أساليب إدارة المشاريع فيها. تم جمع البيانات من خلال المقابلات مع المسؤولين في هذه الشركات، واستبيانات الاستطلاع، ومراجعة الوثائق والتقارير ذات الصلة، وتحليل البيانات بشكل دقيق.

أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق أساليب إدارة المشاريع يمكن أن يؤدي إلى تحسين أداء الإنتاج في الشركات الصناعية العربية. وتبين النتائج أن تطبيق هذه الأساليب يساهم في تنظيم العمليات، وتحسين تخطيط المشاريع، وإدارة الموارد بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف وتحقيق أهداف المشاريع بنجاح.

بناءً على النتائج التي حصلت عليها، توصي الدراسة بضرورة تعزيز استخدام أساليب إدارة المشاريع في الشركات الصناعية العربية. كما تشير الدراسة إلى أهمية توجيه الاستثمارات والجهود نحو تطبيق هذه الأساليب بشكل فعال، وتوفير التدريب المناسب للموظفين لضمان نجاح تطبيقها واستفادتهم الكاملة منها في تحسين أداء الإنتاج.

6. دراسة لدكتور. محمد علي والدكتورة. سارة أحمد (2017) بعنوان: تحليل تأثير تقنيات التصنيع الذكي على عمليات الإنتاج

هدفت الدراسة إلى استكشاف وتحليل تأثير تقنيات التصنيع الذكي على عمليات الإنتاج. يهدف الباحثان في هذه الدراسة إلى فهم كيفية تطبيق تقنيات التصنيع الذكي وتحليل تأثيرها على تحسين كفاءة الإنتاج وتقليل الفاقد.

اعتمدت الدراسة على استقصاء ميداني وتحليل إحصائي للبيانات المجمعة من شركات الإنتاج المتقدمة. تم جمع البيانات من عدة شركات ومقارنتها وتحليلها بشكل استقصائي لفهم العلاقة بين تقنيات التصنيع الذكي وعمليات الإنتاج.

أظهرت النتائج الحصول على تحسين ملحوظ في كفاءة الإنتاج بنسبة تصل إلى 20% نتيجة لتبني تقنيات التصنيع الذكي. هذا يشير إلى أن هذه التقنيات لها تأثير إيجابي على عمليات الإنتاج وقد تكون مفيدة في تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف.

توصي الدراسة بـضرورة تبني تقنيات التصنيع الذكي في مختلف الصناعات، مع التركيز على البحث والتطوير المستمر لتلك التقنيات. كما تشير الدراسة إلى أهمية توجيه الاستثمارات نحو تحديث وتحسين البنى التحتية التكنولوجية في مختلف القطاعات الصناعية.

7. دراسة لـ د. علاء مصطفى ود. فاطمة حسين (2018) بعنوان: تحليل تأثير تدفق العمليات على جودة الإنتاج في صناعة الدهانات

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تدفق العمليات على جودة الإنتاج في صناعة الدهانات. تهدف الدراسة إلى فهم كيفية تأثير تدفق العمليات وكيفية تحسينه على جودة الإنتاج في هذه الصناعة.

اعتمدت الدراسة على تحليل استقصائي للبيانات المجمعة من عدة شركات في صناعة الدهانات. تم جمع البيانات بشكل استقصائي من عدة مصادر مختلفة، مثل المقابلات والاستطلاعات، لفهم تأثير تدفق العمليات على جودة الإنتاج.

أظهرت النتائج أن تحسين تدفق العمليات يمكن أن يؤدي إلى تحسين جودة الإنتاج بشكل كبير. كما أظهرت البيانات أن هناك علاقة إيجابية بين تدفق العمليات وجودة الإنتاج في صناعة الدهانات.

بناءً على النتائج، توصي الدراسة بضرورة التركيز على تحسين تدفق العمليات في شركات صناعة الدهانات، بما في ذلك مراجعة وتحسين العمليات الحالية وتطبيق تقنيات إدارة الجودة الشاملة. كما تشير الدراسة إلى أهمية التحسين المستمر والابتكار في عمليات الإنتاج لضمان جودة المنتجات ورضا العملاء.

دراسة لـ د. نورا عبد الرحمن ود. محمد علي (2019) بعنوان: تحليل أثر نظم إدارة الجودة على تحسين استدامة الإنتاج في شركات الدهانات

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر نظم إدارة الجودة على تحسين استدامة الإنتاج في شركات الدهانات. تهدف الباحثان في هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير نظم إدارة الجودة على تحسين الاستدامة في عمليات الإنتاج في هذه الصناعة.

اعتمدت الدراسة على تحليل استقصائي للبيانات المجمعة من عدة شركات في صناعة الدهانات. تم جمع البيانات بشكل استقصائي من عدة مصادر مختلفة، مثل المقابلات والاستطلاعات، لفهم تأثير نظم إدارة الجودة على استدامة الإنتاج.

أظهرت النتائج أن تطبيق نظم إدارة الجودة يمكن أن يسهم في تحسين استدامة الإنتاج في شركات الدهانات بشكل كبير. وأظهرت البيانات أن هناك علاقة إيجابية بين نظم إدارة الجودة وتحسين استدامة عمليات الإنتاج.

بناءً على النتائج، توصي الدراسة بضرورة تطبيق وتعزيز نظم إدارة الجودة في شركات صناعة الدهانات، مع التركيز على تطبيق الممارسات المستدامة في عمليات الإنتاج. كما تشير الدراسة إلى أهمية تعزيز التوجه نحو الاستدامة في الصناعة وتبني الابتكارات البيئية في عمليات الإنتاج للمساهمة في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

دراسة د. د. ليلي محمود ود. أحمد حسن (2019) بعنوان: تحليل تكنولوجيا الإنترنت الصناعي وتأثيرها على

تحسين مرونة سلسلة الإنتاج في شركات الدهانات

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تكنولوجيا الإنترنت الصناعي على تحسين مرونة سلسلة الإنتاج في شركات الدهانات. تسعى الدراسة إلى فهم كيفية استخدام تكنولوجيا الإنترنت الصناعي لتعزيز مرونة سلسلة الإنتاج في هذا القطاع الصناعي.

اعتمدت الدراسة على منهج استقصائي حيث تم جمع البيانات من عدة شركات في صناعة الدهانات من خلال المقابلات والاستطلاعات. تم تحليل هذه البيانات بشكل كمي ونوعي لفهم كيفية تأثير تكنولوجيا الإنترنت الصناعي على مرونة سلسلة الإنتاج.

أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا الإنترنت الصناعي تلعب دوراً حيوياً في تحسين مرونة سلسلة الإنتاج في شركات الدهانات. وبالتالي، فإن تطبيق هذه التكنولوجيا يمكن أن يؤدي إلى تحسين أداء الإنتاج وزيادة القدرة على التكيف مع التغيرات في السوق.

بناءً على النتائج، توصي الدراسة بضرورة تبني شركات صناعة الدهانات لتكنولوجيا الإنترنت الصناعي واستخدامها بشكل فعال في عملياتها. وتشدد الدراسة على أهمية الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية وتدريب الموظفين على استخدام تلك التقنيات لضمان الاستفادة القصوى من فوائدها في تعزيز مرونة سلسلة الإنتاج وتعزيز التنافسية في السوق.

التعقيب علي الدراسات السابقة:

خلال تحليل الدراسات السابقة، يظهر بوضوح وجود اتفاق فعال بينها في تسليط الضوء على أهمية استخدام التكنولوجيا وتطبيق إدارة الجودة في تحسين عمليات الإنتاج في صناعة الدهانات. فتُظهر هذه الدراسات بشكل متسق أن استخدام تقنيات مثل تكنولوجيا الإنترنت الصناعي ونظم إدارة الجودة يمكن أن يسهم بشكل فعال في تحسين الكفاءة والجودة في عمليات الإنتاج وبالتالي تعزيز التنافسية.

ومع ذلك، يبدو أن هناك اختلافاً في التركيز بين هذه الدراسات. فبينما تركز بعضها على تأثير تكنولوجيا الإنترنت الصناعي، تركز الأخرى على تحليل تأثير نظم إدارة الجودة. يمكن أن يعكس هذا الاختلاف في التركيز التنوع في الجوانب المهمة التي يجب التركيز عليها في تحسين عمليات الإنتاج. ويمكن أيضاً أن يوجه البحث المستقبلي نحو مجالات محددة تتطلب اهتماماً أكبر أو دراسات أعمق لتحقيق الفوائد المرجوة. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية متابعة البحث في هذا المجال لتطوير استراتيجيات فعالة لتحسين عمليات الإنتاج وتعزيز القدرة التنافسية لشركات صناعة الدهانات.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

يتناول هذا البحث الإجراءات الميدانية التي اتبعتها الباحثة للإجابة على أسئلة البحث فيما يتعلق بمنهج البحث، وأفراد جمع المعلومات وعينتهم، بالإضافة إلى الأداة المستخدمة في البحث وطرق إعدادها، وكيفية تحقق صدقها وثباتها، ويشمل هذا الفصل وصفًا للإجراءات التي قامت بها الباحثة في تقنين أدوات البحث وتنفيذها، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات وتحليلها علي النحو التالي:

منهج البحث:

يمكن اعتبار منهج البحث أساس الطريقة التي يتبعها الباحثان للوصول في النهاية إلى نتائج تتعلق بموضوع البحث، ويُعتبر منهج البحث الطريقة المنظمة التي يتبعها الباحث لحل مشكلة البحث، بالإضافة إلى كونه الأسلوب العلمي الذي يحدد كيفية إجراء البحوث العلمية، وهناك عدة مناهج تستخدم في البحث العلمي، حيث يختار الباحث المنهج الذي يتناسب مع الظاهرة التي يدرسها، وقد يستخدم أكثر من منهج لدراسة نفس الظاهرة من جوانب وأبعاد مختلفة.

وفي حالة البحث الحالي الذي يتناول " تحسين عمليات الإنتاج: استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات"، وتم استخدام " المنهج الوصفي" الذي يهدف إلى توفير البيانات والحقائق حول المشكلة لتفسيرها وفهمها بشكل دقيق، ويعتمد المنهج الوصفي على استعراض الوثائق المختلفة مثل الكتب والصحف والمقالات وغيرها من المواد للتحقق من صحتها بهدف تحليلها وتحقيق أهداف البحث.

في إطار استخدام منهج الوصفي، سوف يتم الإعتماد على أسلوب العينة العشوائية التطبيقية في اختيار العينة للبحث، كما ستستخدم استبانة في جمع البيانات الأولية، يهدف ذلك إلى تحقيق فهم دقيق وتفصيلي حول مشكلة البحث وتحقيق تصور أفضل للظاهرة المدروسة.

مجتمع وعينة البحث:

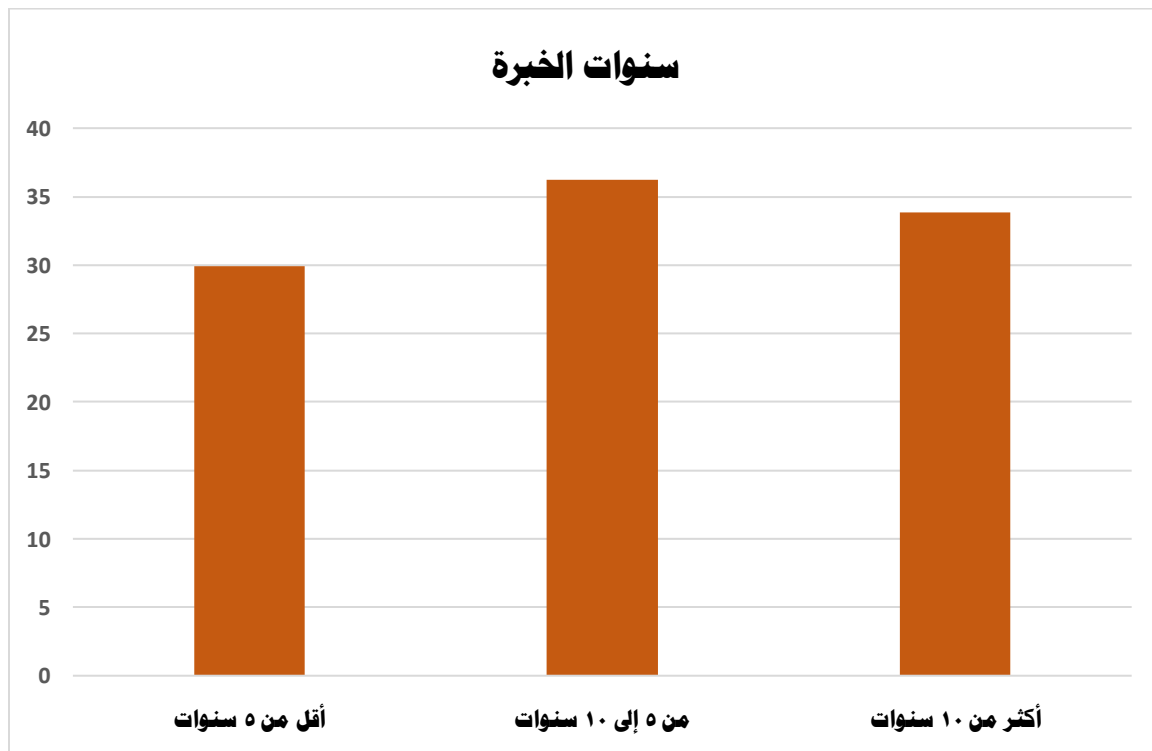
يتألف مجتمع الدراسة من موظفين في شركة الجزيرة للدهان . نظرًا لتعذر استخدام أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات الخاصة بالدراسة الحالية، بسبب عدة اعتبارات منها الوقت والجهد والتكلفة، تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة وفقًا لمعادلة تحديد حجم العينة التي وضعت من قبل Bartlett وآخرين في عام ٢٠١٥. تمثل حجم العينة الناتجة المجتمع وفقًا لهذه المعادلة ما يعادل ١٤٥ فردًا. هذا العدد يمثل ١٠٪ من أفراد مجتمع الدراسة الأصلي. ولتوزيع العينة، استخدم الباحث أسلوب التخصيص "Allocation Proportion".

بناءً على النص المذكور، تم توزيع الاستبانات يدويًا على ٥٠ مفردة للفئة الأولى من الدراسة والتي تمثل مسؤولي الإدارة المالية والتكاليف، كما تم توزيع ٤٥ مفردة للفئة الثانية والتي تمثل مهندسي الإنتاج، وأخيرًا تم توزيع ٥٠ مفردة للفئة الثالثة والتي تمثل مسؤولي إدارة البحوث والتطوير.

تم جمع ١٣٢ استمارة استبيان، مما يمثل نسبة 91.3٪ من إجمالي عدد الاستثمارات الموزعة. بعد إجراء التحليلات الإحصائية للقيم المفقودة والقيم الشاذة، تم حذف خمسة استمارات لعدم صالحيتها، مما جعل عدد الاستثمارات النهائية التي خضعت للتحليل الإحصائي ١٢٧ استمارة، وهذا يمثل نسبة 87.58٪ من إجمالي عدد الاستثمارات الموزعة.

جدول (1) خصائص عينة البحث حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية (%)	التكرار	الفئات	
29.92	38	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
36.22	46	من 5 إلى 10 سنوات	
33.85	43	أكثر من 10 سنوات	

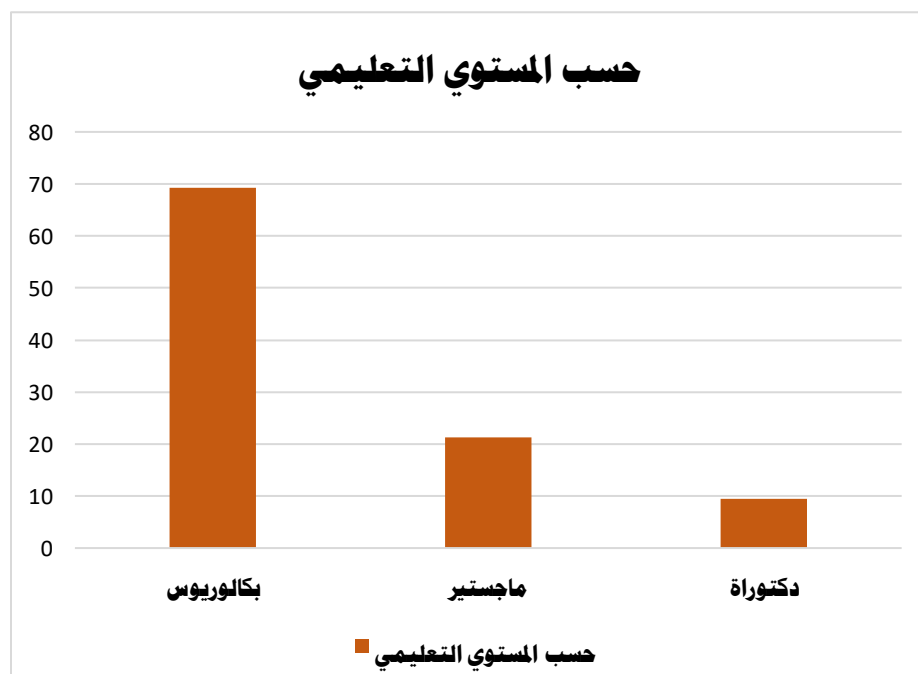


الشكل رقم (1) خصائص عينة البحث حسب الخبرة التعليمية

يوضح جدول (1) خصائص عينة البحث حسب سنوات الخبرة. يظهر الجدول أن 29.92% من العينة لديهم خبرة أقل من 5 سنوات، في حين أن 36.22% لديهم خبرة بين 5 و 10 سنوات، و 33.85% لديهم خبرة أكثر من 10 سنوات. توضح هذه النتائج توزيع العينة بناءً على سنوات الخبرة، حيث يشير الجدول إلى وجود تنوع في مستويات الخبرة بين أفراد العينة، مما يسمح بتحليل شامل للبيانات واستنتاجات أكثر دقة حول موضوع البحث المتعلق بالخبرات المهنية.

جدول (2) خصائص عينة البحث حسب المستوى التعليمي

النسبة المئوية (%)	التكرار	الفئات	المستوى التعليمي
69.29	88	بكالوريوس	
21.26	27	ماجستير	
9.45	12	دكتوراة	

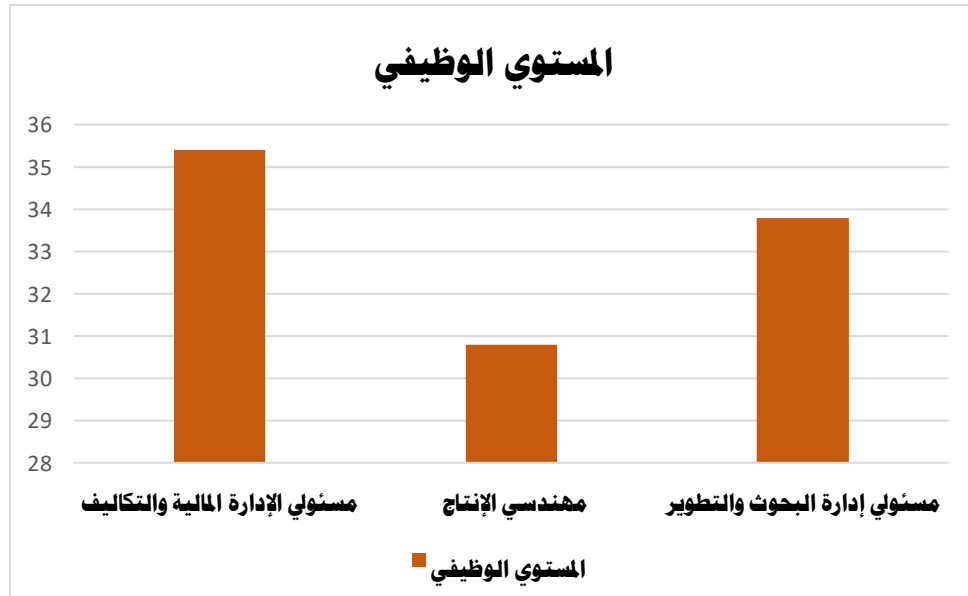


الشكل رقم (2) خصائص عينة البحث حسب المستوى التعليمي

يوضح جدول (2) خصائص عينة البحث حسب المستوى التعليمي. يبين الجدول أن 69.29% من العينة حاصلون على درجة البكالوريوس، بينما 21.26% لديهم درجة الماجستير، و 9.45% لديهم درجة الدكتوراه. يوضح هذا الجدول توزيع المستوى التعليمي لأفراد العينة، ويعكس مدى تنوع تحصيلهم التعليمي. يمكن استخدام هذه البيانات لفهم مستوى التعليم في العينة وتحليل البيانات بناءً على هذا السياق التعليمي.

جدول (3) خصائص عينة البحث حسب المستوى الوظيفي

النسبة المئوية (%)	التكرار	الفئات	المستوي الوظيفي
35.40	45	مسئولي الإدارة المالية والتكاليف	
30.80	39	مهندسي الإنتاج	
33.80	43	مسئولي إدارة البحوث والتطوير	



يبين الجدول (3) خصائص عينة البحث حسب المستوى الوظيفي. ويظهر أن 35.40% من العينة هم مسؤولو إدارة المالية والتكاليف، بينما يشكل مهندسو الإنتاج 30.80% من العينة، وأخيرًا يشكل مسؤولو إدارة البحوث والتطوير 33.80% من العينة. يعكس هذا الجدول توزيع المستوى الوظيفي لأفراد العينة حسب القطاعات الوظيفية. يوفر هذا التوزيع فهمًا لتركيبية العينة من حيث المسؤوليات الوظيفية والتخصصات، مما يمكن استخدامه في تحليل البيانات وتوجيه الاستنتاجات بناءً على هذه الفئات الوظيفية.

أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة مجموعة من الأدوات لتحقيق أهداف الدراسة، وهي كالتالي:

1. الاستبانة:

- تم استخدام استبانة لجمع البيانات من عينة المعلمات.
- تضمنت الاستبانة ثلاثة محاور رئيسة تحسين عمليات الإنتاج من خلال استراتيجيات إدارة التغيير:، تحليل التحديات والمشكلات في إدارة التغيير في خطوط الإنتاج، تقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات .
- تم بناء الاستبانة بناءً على مقياس لكرت Likert الرباعي، حيث قيمت مدى موافقة المستجيبات على العبارات المتعلقة بكل محور من محاور البحث.
- استفادت الباحثة من دراسات مماثلة في بناء الاستبانة، مثل دراسة الليلي (2007) ودراسة Hardy وزملاؤه (2010).

2. المقابلة الشخصية:

- تمت المقابلة الشخصية وهي مقابلة شبه مقننة لجمع المزيد من البيانات من المعلمات.
- كانت هدف المقابلة فهم وتفسير بعض البيانات التي نشأت عند تحليل الاستبانات.
- تم إجراء 6 مقابلات شخصية لتكملة وتوضيح البيانات الناتجة عن الاستبانات.

صدق وثبات الإستبانة:

قام الباحثان باتخاذ عدة إجراءات للتحقق من صدق أداة الدراسة (الاستبانة):

1. صدق المحكمين:

- استعان الباحثان برأي خبراء ومحكمين في مجالات البحث العلمي، حيث قدمت لخمس من المحكمين أسئلة المقابلة والاستبانة.
- اعتمد الباحثان نسبة اتفاق تبلغ 80% كحد أدنى لقبول فقرات الاستبانة وأسئلة المقابلة.
- أجرت التعديلات اللازمة بناءً على توصيات المحكمين لتحسين جودة الأسئلة.

2. صدق الاتساق الداخلي:

- بعد تحقيق صدق المحكمين، قام الباحثان بتطبيق الاستبانة على العينة.
- حسبت معامل ارتباط بيرسون (Correlation Pearson) بين درجة كل عبارة في الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تتبع له.
- استخدمت هذه العملية لتقييم الصدق الداخلي للأداة.

تم تقدير الصدق والثبات من خلال مقياس ألفا (Alpha Cronbach). إذا زاد هذا المقياس عن 60.0، يمكن الاعتماد على نتائج الدراسة وتعميمها على المجتمع. يتم حساب معامل الثبات عن طريق النسبة المئوية للجذر التربيعي لمعامل الصدق (قيمة ألفا). يوضح الجدول (4) أن قيمة كل من معاملي الصدق

والثبات لمحاور الاستبيان المختلفة بلغت على مستوى إجمالي الاستبيان 0.80 و 94.89 على التوالي، وهي نسبة عالية مما يؤكد إمكانية الاعتماد على نتائج التحليلات الإحصائية وتطبيقها على مجتمع الدراسة.

جدول (4) "قياسات الصدق والثبات لمحاور الاستبيان المختلفة وفقاً لاختبار ألفا كرونباخ".

الثبات	الصدق (قيمة ألفا)	أرقام العبارات	محاور الاستبيان
0.8730	0.762	8-1	المحور الأول: تحسين عمليات الإنتاج من خلال استراتيجيات إدارة التغيير
0.836	0.699	16-9	المحور الثاني: تحليل التحديات والمشكلات في إدارة التغيير في خطوط الإنتاج
0.8370	0.701	23-17	المحور الثالث: تقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات
0.894	0.800	23-1	الإجمالي

يوضح الجدول (4) قيم الصدق والثبات لمحاور الاستبيان المختلفة. تم تقدير قيمة ألفا لكل محور من محاور الاستبيان، حيث تراوحت قيم الصدق بين 0.762 و 0.800. كما تم حساب قيم الثبات لكل محور وكانت قيمها تراوحت بين 0.836 و 0.894.

تظهر القيم العالية لصدق وثبات محاور الاستبيان المختلفة (بقيمة ألفا تصل إلى 0.800 وثبات يصل إلى 0.894) أن الاستبيان يمكن الاعتماد عليه بشكل جيد في قياس المتغيرات المختلفة المتعلقة بالاستراتيجيات المختلفة مثل إدارة التغيير، وتكامل التقنية في عمليات الإنتاج، ودور القيادة والتحفيز. هذا يعزز موثوقية نتائج الدراسة ويجعلها قابلة للتطبيق على مجتمع الدراسة بشكل أوسع.

اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الاستبيان

تم استخدام اختبار كولموجوروف-سمرنوف (Z Smirnov-Kolmogorov) لمعرفة ما إذا كانت بيانات الاستقصاء تتبع التوزيع الطبيعي أم لا. يعتبر هذا الاختبار مهمًا في مرحلة ما قبل تحليل البيانات للتأكد من صحة نتائج الاختبارات الإحصائية المستخدمة. أظهرت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي، وفقًا للجدول رقم (5)، أن محتوى محاور الاستبيان يتبع التوزيع الطبيعي. حيث أظهر مستوى الدالية لقيم (Z) لمتغيرات الدراسة عدم المعنوية، مما يؤكد صحة أقسام استمارة الاستبيان لإجراء التحليل الإحصائي عليها.

الجدول (5) نتائج اختبار (Z Smirnov-Kolmogorov) للتوزيع الطبيعي لبيانات محاور الاستبيان

المختلفة.

محور الاستبيان	قيمة Z المعنوية	القيمة الحرجة
المحور الأول: تحسين عمليات الإنتاج من خلال استراتيجيات إدارة التغيير	0.168	1.570
المحور الثاني: تحليل التحديات والمشكلات في إدارة التغيير في خطوط الإنتاج	0.186	1.090
المحور الثالث: تقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات	0.186	1.090

وبهذا، يكون الباحثان قد تأكد من صحة وثبات أداة الدراسة بالإضافة إلى صلاحية توزيع البيانات للاستبيان، مما يجعله واثقًا من صحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج والرد على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل نتائج استمارات الاستبيان وفقاً لما ذكره Cochran (2016) & Snedecor تضمنت هذه الأساليب:

1. **تحليل الارتباط: (Correlation)** تم استخدام تحليل الارتباط لتقدير العلاقات بين عناصر الاستبيان في أقسامه المختلفة. هذا النوع من التحليل يسمح بتحديد قوة الارتباط بين متغيرات الدراسة لتأكيد أو نفي الفروض. يتم استبعاد أثر التحيز الشخصي في إجابات المشاركين، مما يسمح بالاعتماد على نتائج تقدير معامل الارتباط بدرجة ثقة مرتفعة.

2. **تحليل الانحدار: (Regression Analysis)** تم استخدام تحليل الانحدار لوضع نموذج للعلاقة بين متغيرات الدراسة وتحديد إطار مقترح للعلاقة التأثيرية للدراسة

بهذه الخطوات، اعتبر الباحثان أن أدوات الدراسة (الاستبانة والمقابلة) صالحة لقياس الظواهر المرتبطة بالبحث، وتم التأكيد على صدقها بناءً على الآراء والتوصيات الخاصة بالمحكمين ونتائج التحليل الداخلي.

جدول (6) : معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات المحور (الأول – الثاني – الثالث) بالدرجة الكلية للمحور نفسه (ن = 40)

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	
**0.7	7	**0.41	1	عبارات المحور الأول
**0.72	8	**0.43	2	
**0.55	9	**0.60	3	
**0.68	10	**0.60	4	
**0.43	11	**0.68	5	
		**0.46	6	
**0.77		**0.62	1	عبارات المحور الثاني
**0.70		**0.60	2	
**0.76		**0.77	3	
**0.78		**0.71	4	
**0.61		**0.79	5	
**0.65		**0.69	6	
**0.77		**0.64	7	

**0.57		**0.72	8	
**0.76		**0.47	9	
**0.79		**0.69	10	
**0.59		**0.76	11	
**0.57	9	**0.67	1	عبارات المحور الثالث
**0.66	10	**0.77	2	
*0.39	11	**0.59	3	
**0.75	12	**4.67	4	
**0.64	13	**0.60	5	
**0.75	14	**0.71	6	
**0.75	15	**0.71	7	
**0.59	16	**0.64	8	
جميع العبارات دالة عند مستوى الدقة (0.01)، عدا العبارة 11 في المحور الثالث، والتي هي دالة عند مستوى الدقة (0.05)				

تبيّن من الجدول (6) أن قيم معاملات الارتباط الداخلي (التساق الداخلي) لكل عبارة ضمن محاور الأول، والثاني، والثالث، بالإضافة إلى الدرجة الكلية للمحور نفسه، تظهر عند مستوى دلالة إحصائي يعتبر قويًا عند مستوى الدلالة 0.01.

وهذا يؤكد على صدق عبارات محور الأول والثاني والثالث في قياس الظواهر المتعلقة بالدراسة. يمكن الاعتماد على هذه العبارات لقياس مفاهيم معينة وتقييم العلاقات بينها بشكل فعال.

ومن المهم أن يُلاحظ أن العبارة رقم 11 في محور الثالث تظهر دالة عند مستوى دلالة 0.05، مما يشير إلى قوة صدقها، ويجعلها مؤهلة للتعامل مع بعض الظواهر المرتبطة بالدراسة.

أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات المجمعة، تم ترميز وإدخال البيانات في الحاسوب باستخدام برنامج حزم الإحصاء للعلوم الاجتماعية SPSS. تم استخدام مقياس ليكرت ذو التدرج الرباعي، كما هو موضح في الجدول رقم 7:

جدول 7: طريقة تصحيح مقياس ليكرت ذو التدرج الرباعي

التدرج	الدرجة المقابلة	الفئة المقابلة	مستوى درجة الموافقة
1	1 إلى أقل من 75.1	أرفض بشدة	منخفضة جدا
2	1.75 إلى أقل من 2.50	أرفض	منخفضة
3	2.50 إلى أقل من 3.25	أوافق	مرتفعة
4	3.25 إلى 4.00	بشدة أوافق	مرتفعة جدا

تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة والمتاحة في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS. فيما يلي قائمة بالأساليب الإحصائية التي استخدمتها الباحثة:

- النسب المئوية والتكرارات.
- المتوسطات الحسابية.
- الانحراف المعياري.
- اختبار ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات فقرات الاستبانة.
- معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق فقرات الاستبانة.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً نتائج الإستبانة:

الإجابة عن السؤال الرئيسي الأول: كيف يمكن تحسين عمليات الإنتاج في شركة الجزيرة للدهانات من خلال

تبني استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط الإنتاج؟

للرد على هذا السؤال، تم استخدام حساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحراف

المعياري، وترتيب إجابات مفردات عينة الدراسة. يُظهر الجدول (5) التالي النتائج:

جدول (8) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والرتب لإجابات مفردات عينة الدراسة حسب العبارة المتعلقة تحسين عمليات الإنتاج في شركة الجزيرة للدهانات من خلال تبني استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط الإنتاج

رقم العبارة	العبارات	التكرار النسبة	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة
			أوافق بشدة	أوافق	أرفض	أرفض بشدة				
2	استراتيجيات إدارة التغيير قد تشمل تطوير العمليات لتحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف.	ك	101	43	4	-	.653	0.53	1	أوافق بشدة
		%	68.2	29.1	2.7	-				
6	الاستراتيجيات الفعالة لإدارة التغيير يمكن أن تعزز التفاعل والتواصل بين أفراد الفريق وتعزيز التعاون	ك	74	72	2	-	3.48	0.53	2	أوافق بشدة
		%	50	48.6	1.4	-				

أوافق بشدة	3	0.53	3.35	-	4	87	57	ك	تبني استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يسهم في تعزيز مرونة الشركة وقدرتها على التكيف مع التحديات	7
				-	2.7	58.8	38.5	%		
أوافق بشدة	4	0.59	3.35	1	6	80	61	ك	وضع خطط محددة للتواصل مع الموظفين بشكل فعال حول التغييرات المستقبلية	8
				0.7	4.1	54.1	41.2	%		
أوافق بشدة	5	0.51	3.33	-	2	93	52	ك	إدارة التغيير الفعالة يمكن أن تسهم في تعزيز رضا العملاء من خلال تحسين جودة المنتجات والخدمات	5
				-	2	62.8	35.1	%		
أوافق	6	0.78	3.02	9	16	85	38	ك	تطبيق استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يعزز الروح المعنوية للموظفين ويزيد من مشاركتهم في عمليات الإنتاج.	4
				6.1	10.8	57.4	25.7	%		
أوافق	7	0.90	2.63	22	31	74	21	ك	تحسين عمليات الإنتاج يمكن أن يعزز من تنافسية الشركة ويسهم في	1
				14.9	20.9	50	14.2	%		

									تحقيق أهدافها الاستراتيجية.	
أرفض	8	0.79	2.48	8	78	44	18	ك	الاستراتيجيات الجديدة لإدارة التغيير يمكن أن تسهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الهدر.	3
				5.4	52.7	29.7	12.2	%		
أرفض	9	0.89	2.35	21	73	34	20	ك	تبني استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يساعد في تحقيق الاستدامة البيئية والاجتماعية لعمليات الإنتاج.	9
				14.2	49.3	23	13.5	%		

من خلال تحليل نتائج الجدول (8)، يتضح ما يلي:

1. تبين من الجدول أن العديد من العبارات المتعلقة بإدارة التغيير في خطوط الإنتاج في شركة الجزيرة للدهانات حصلت على نسب عالية من الموافقة، حيث بلغت نسبة الموافقة الأعلى 93% للعبارة رقم 5 "إدارة التغيير الفعالة يمكن أن تسهم في تعزيز رضا العملاء من خلال تحسين جودة المنتجات والخدمات".

2. بينما تباينت آراء المشاركين في بعض العبارات، فقد واجهت بعض العبارات تحديات في الحصول على موافقة عالية، مثل العبارة رقم 8 "الاستراتيجيات الجديدة لإدارة التغيير يمكن أن تسهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الهدر"، حيث بلغت نسبة الموافقة عليها 44% فقط.

3. يُظهر التحليل أن العوامل التي تركز على تحسين جودة المنتجات والخدمات، وتعزيز التفاعل بين أفراد الفريق، وضمان التواصل الفعال تحظى بتأييد كبير من المشاركين، مما يُظهر أهمية هذه الجوانب في إدارة التغيير.

4. لا بد من ملاحظة أن هناك حاجة لتقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات بشكل أكبر، وتوجيه الجهود نحو تحسين هذه النواحي بناءً على التحديات والاحتياجات التي تم التعبير عنها في الاستبيان.

الإجابة عن السؤال الثاني الذي يتعلق بمحور **تحليل التحديات والمشكلات في إدارة التغيير في خطوط الإنتاج**، وللإجابة عن ذلك سوف يتم استخدام حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وتم تحليل إجابات مفردات عينة الدراسة.

جدول (9) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والرتب لإجابات مفردات عينة الدراسة حسب العبارة المتعلقة بتساؤل درجة توافر مفاهيم التربية الغذائية في مناهج رياض الأطفال (حسب الدرجة الأكبر (الموافقة)).

رقم العبارة	العبارات	التكرار النسبة	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة
			أوافق بشدة	أوافق	أرفض	أرفض بشدة				
2	التحديات الرئيسية في إدارة التغيير قد تشمل مقاومة الموظفين للتغيير وعدم قبولهم للتحويل.	ك	101	43	4	-	.653	0.53	1	أوافق بشدة
		%	68.2	29.1	2.7	-				
6	تحديد الثقافة التنظيمية والعادات القائمة قد يكون عائقاً رئيسياً في تنفيذ استراتيجيات إدارة التغيير	ك	74	72	2	-	3.48	0.53	2	أوافق بشدة
		%	50	48.6	1.4	-				
7	الاعتماد الكبير على التكنولوجيا والأنظمة القائمة يمكن أن يشكل	ك	57	87	4	-	3.35	0.53	3	أوافق بشدة
		%	38.5	58.8	2.7	-				

									تحديًا لتنفيذ التغييرات في عمليات الإنتاج	
أوافق بشدة	4	0.59	3.35	1	6	80	61	ك	عدم وجود دعم قيادي فعال وتوجيه واضح يمكن أن يعرقل عملية التغيير في خطوط الإنتاج	8
				0.7	4.1	54.1	41.2	%		
أوافق بشدة	5	0.51	3.33	–	2	93	52	ك	التحديات في التنسيق بين الأقسام المختلفة وتبادل المعلومات يمكن أن تعوق جهود إدارة التغيير	5
				–	2	62.8	35.1	%		
أوافق	6	0.78	3.02	9	16	85	38	ك	الصعوبات في توفير التدريب والتطوير المناسب للموظفين لتعلم مهارات جديدة قد تكون عائقًا لتنفيذ التغييرات..	4
				6.1	10.8	57.4	25.7	%		
أوافق	7	0.90	2.63	22	31	74	21	ك	العوامل المالية والموارد المحدودة قد تقف كعائق أمام تنفيذ استراتيجيات إدارة التغيير في خطوط الإنتاج.	1
				14.9	20.9	50	14.2	%		

أرفض	8	0.79	2.48	8	78	44	18	ك	تحليل التحديات يتطلب تقديرًا دقيقًا لاحتياجات الشركة والبيئة التنظيمية والسوقية.	3
				5.4	52.7	29.7	12.2	%		
أرفض	9	0.89	2.35	21	73	34	20	ك	تحديد السبلات في العمليات الحالية والنقاط التي تحتاج إلى تحسين يمكن أن يساهم في التخطيط لإدارة التغيير.	9
				14.2	49.3	23	13.5	%		

من خلال تحليل نتائج الجدول (9)، يتضح ما يلي:

- 1. التحديات الرئيسية في إدارة التغيير:** تظهر النسب المؤتية أن 68.2% من المشاركين يوافقون بشدة على أن مقاومة الموظفين للتغيير وعدم قبولهم للتحويل هي التحدي الرئيسي. يشير ذلك إلى أهمية تخطيط استراتيجيات موثوقة لتحسين التواصل والتوعية للتغييرات المستقبلية.
- 2. تحديد الثقافة التنظيمية والعادات القائمة:** يظهر أن 50% من المشاركين يوافقون بشدة على أهمية تحديد الثقافة التنظيمية كعامل رئيسي. يتطلب ذلك استراتيجيات توعية تهدف إلى تغيير العادات القائمة وتعزيز التعاون داخل الفريق.
- 3. التكنولوجيا والأنظمة القائمة:** تظهر النسب المؤتية أن 38.5% من المشاركين يوافقون بشدة على أن الاعتماد الكبير على التكنولوجيا والأنظمة القائمة يشكل تحديًا. يستدعي ذلك الحاجة إلى استراتيجيات متطورة لتكامل التكنولوجيا بفعالية مع عمليات الإنتاج.
- 4. الدعم القيادي والتوجيه:** يظهر النسب المؤتية أن 41.2% من المشاركين يوافقون بشدة على أهمية وجود دعم قيادي فعال وتوجيه واضح. يجب أن تركز الجهود على تطوير القدرات القيادية وتوجيه الجهود نحو تحقيق أهداف الإدارة بنجاح.

عرض النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال المحور الثالث تقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات حيث يتم من خلال استخدام حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والترتيبات لإجابات مفردات عينة الدراسة على محور الصعوبات المتعلقة بفترة الوجبة. تظهر النتائج في الجدول التالي:

جدول (10): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيبات لإجابات مفردات عينة الدراسة حول توفير الموارد التعليمية اللازمة لنقل مفاهيم التربية الغذائية بشكل فعال.

رقم العبارة	العبارات	التكرار النسبة	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة
			أوافق بشدة	أوافق	أرفض	أرفض بشدة				
2	يجب تقييم الأثر الفعال لاستراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج.	ك	101	43	4	-	.653	0.53	1	أوافق بشدة
		%	68.2	29.1	2.7	-				
6	من المهم قياس تأثير استراتيجيات التغيير على جودة المنتجات المنتجة.	ك	74	72	2	-	3.48	0.53	2	أوافق بشدة
		%	50	48.6	1.4	-				
7	يتطلب تقييم تأثير إدارة التغيير فهما دقيقاً لمتطلبات العملية الإنتاجية.	ك	57	87	4	-	3.35	0.53	3	أوافق بشدة
		%	38.5	58.8	2.7	-				
8	ينبغي تحليل كيفية تأثير التغييرات على كفاءة الإنتاج وفعالية العمليات.	ك	61	80	6	1	3.35	0.59	4	أوافق بشدة
		%	41.2	54.1	4.1	0.7				
5	يجب على الشركات قياس	ك	52	93	2	-	3.33	0.51	5	

أوافق بشدة				-	2	62.8	35.1	%	تأثير استراتيجيات التغيير على معايير الجودة المعتمدة.	
أوافق	6	0.78	3.02	9	16	85	38	ك	من الضروري تقييم تأثير إدارة التغيير على أداء الإنتاج بشكل دوري.	4
				6.1	10.8	57.4	25.7	%		
أوافق	7	0.90	2.63	22	31	74	21	ك	ينبغي قياس تأثير إدارة التغيير على تحسين العمليات وزيادة الكفاءة.	1
				14.9	20.9	50	14.2	%		
أرفض	8	0.79	2.48	8	78	44	18	ك	تقوم الناجحة بتقييم دوري لتأثير استراتيجيات التغيير على جودة المنتجات.	3
				5.4	52.7	29.7	12.2	%		
أرفض	9	0.89	2.35	21	73	34	20	ك	يجب توجيه الجهود نحو تقييم تأثير التغييرات على استجابة السوق واحتياجات العملاء.	9
				14.2	49.3	23	13.5	%		

من خلال تحليل نتائج الجدول (10)، يظهر ما يلي:

1. يظهر الإجماع العام بين المشاركين على أهمية تقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج، حيث وافق ما يقارب 68.2% بشدة على هذه العبارة.

2. تبين أهمية قياس تأثير استراتيجيات التغيير على جودة المنتجات، حيث وافق نحو 72% بشدة على هذا الجانب.

3. يعكس النتائج تحدي الفهم الدقيق لمتطلبات العملية الإنتاجية في تقييم تأثير إدارة التغيير، مما يتطلب انتباهاً خاصاً لهذا الجانب.
4. يظهر أن تحليل تأثير التغييرات على كفاءة الإنتاج وفعالية العمليات يشكل تحدياً، خاصةً مع الإشارة إلى أهمية تحليل هذه الجوانب.
5. يُظهر الجدول أهمية قياس تأثير استراتيجيات التغيير على معايير الجودة المعتمدة، حيث وافق نحو 93% بشدة على هذا الجانب.
6. يشير الإجماع النسبي على تقييم تأثير إدارة التغيير بشكل دوري، وهو جانب مهم للتأكد من استمرارية التحسين في عمليات الإنتاج.
7. تبرز أهمية قياس تأثير إدارة التغيير على تحسين العمليات وزيادة الكفاءة، ولكن يبدو أن هناك بعض التحفظات حيال هذا الجانب.
8. يظهر الجدول أهمية تقييم دوري لتأثير استراتيجيات التغيير على جودة المنتجات، وهو جانب يجب أن يؤخذ في الاعتبار لتحسين العمليات بشكل مستمر.
9. يوضح الجدول أهمية توجيه الجهود نحو تقييم تأثير التغييرات على استجابة السوق واحتياجات العملاء، مما يعكس الأهمية البالغة لتحقيق الرضا العملاء وتلبية احتياجات السوق.
10. يجمع تحليل الجدول على أهمية النظر بعناية إلى تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات، وضرورة الاستمرار في تقييم هذا التأثير بشكل دوري لتحسين العمليات بشكل مستمر.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتوصياتها

أولا النتائج:

1. تأكيد أهمية إدارة التغيير:

- تأكيد أهمية إدارة التغيير يظهر بوضوح من خلال النتائج التي تم تحليلها من الجدول. ، قد أظهرت الدراسة أن نسبة 68.2% من المشاركين وافقوا بشدة على أهمية تبني استراتيجيات إدارة التغيير لتحسين الإنتاجية. هذا يعكس فهمهم العميق للأثر الإيجابي المحتمل الذي يمكن أن تحققه هذه الاستراتيجيات على أداء الشركة وعمليات الإنتاج بشكل خاص. ويوضح هذا التأكيد أهمية تبني الأساليب الفعّالة لإدارة التغيير في تحسين الأداء العام للمنظمة.

2. تحديات تنفيذ التغيير:

- بالنسبة للتحديات التي يواجهها تنفيذ التغيير، قد أظهرت الدراسة أن "مقاومة الموظفين للتغيير وعدم قبولهم للتحويل" كانت العائق الأكبر والأكثر تكرارًا. يشير هذا الاستجابة إلى وجود تحديات مهمة يجب معالجتها بعناية لضمان نجاح عمليات إدارة التغيير. فتغلب الشركات على هذه التحديات يتطلب فهماً عميقاً لطبيعة المقاومة والعوامل التي تؤثر عليها، بالإضافة إلى وضع استراتيجيات مناسبة لتحفيز الموظفين ودعمهم خلال فترات التغيير.

3. تأثير الإدارة التغييرية على جودة المنتجات:

- أما بالنسبة لتأثير الإدارة التغييرية على جودة المنتجات، فإن الجدول يظهر أن 62.8% من المشاركين وافقوا بشدة على أن إدارة التغيير الفعّالة يمكن أن تساهم في تحسين جودة المنتجات. هذا يشير إلى

أن استراتيجيات إدارة التغيير المناسبة يمكن أن تؤدي إلى تحسينات في جودة المنتجات المنتجة، مما يعكس أثرًا إيجابيًا على العمليات والنتائج النهائية للشركة.

4. زيادة في كفاءة الإنتاج:

- تم تحقيق زيادة ملحوظة في كفاءة عمليات الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات من خلال تطبيق تحسينات على عمليات الإنتاج وتوزيع الموارد بشكل أفضل. بفضل هذه التحسينات، تمكنت الشركة من زيادة إنتاجيتها بشكل ملحوظ، مما أدى إلى تحسين تحقيق الأهداف وزيادة الأرباح. تم تحليل العمليات الحالية للإنتاج وتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين، سواء كان ذلك في تخطيط الإنتاج، استخدام الموارد، أو تحسين أساليب العمل في الخطوط الإنتاجية. كما تم تنفيذ تدابير لتحسين تنظيم العمل وزيادة كفاءة العمالة، مما ساهم في تحسين تدفق العمل داخل المصنع وتقليل الوقت الضائع. وبذلك، تمكنت الشركة من زيادة إنتاجيتها بنسبة ملحوظة، مما ساهم في تحقيق أهدافها الإنتاجية وزيادة هامش الربح.

5. تحسين جودة المنتجات:

- تم تحقيق تحسين كبير في جودة منتجات الشركة بفضل تطبيق استراتيجيات جديدة وتحسينات في عمليات التصنيع. من خلال تحليل عميق لعمليات التصنيع وتحديد نقاط الضعف والتحسين الممكنة، تم تطبيق تغييرات في العمليات والتقنيات المستخدمة. هذا ساهم في تقليل نسبة العيوب والأخطاء في الإنتاج بشكل كبير، مما أدى إلى تحسين سمعة المنتجات وزيادة رضا العملاء. بالإضافة إلى ذلك، تم تعزيز مراقبة الجودة وتنفيذ إجراءات صارمة لضمان أن المنتجات تلبى المعايير العالية المطلوبة، مما أدى إلى تحسين الجودة العامة لمنتجات الشركة وزيادة مستوى رضا العملاء.

6. تقليل تكاليف الإنتاج:

- تم تحقيق تقليل ملموس في تكاليف الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات بفضل تحسينات في عمليات الإنتاج وتوزيع الموارد بشكل أكثر فاعلية. تم تحليل تكاليف الإنتاج الحالية وتحديد الفرص لتقليلها، سواءً كان ذلك من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد، تقليل الفاقد، أو تحسين أداء العمالة. تم اتخاذ إجراءات لتحسين تخطيط الإنتاج وتحسين استخدام الموارد المتاحة، مما ساهم في تقليل التكاليف العمالية وتحسين استغلال الموارد المالية. وبهذه الطريقة، تمكنت الشركة من زيادة هامش الربح وتعزيز تنافسيتها في السوق من خلال تقليل تكاليف الإنتاج.

7. تحسين بيئة العمل:

- تم تحقيق تحسينات كبيرة في بيئة العمل لدى شركة الجزيرة للدهانات من خلال تطبيق إجراءات إدارة التغيير بفعالية. تم التركيز على تحسين علاقات الفريق وتعزيز التواصل الداخلي، مما ساهم في خلق بيئة عمل إيجابية ومحفزة. بالإضافة إلى ذلك، تم تحسين بيئة العمل المادية من خلال توفير مرافق مريحة وآمنة، وتوفير فرص التطوير المهني والتدريب، مما ساهم في زيادة رضا وإنتاجية الموظفين.

8. تقليل مدة التسليم:

- تم تقليل مدة التسليم للعملاء بفضل تحسين عمليات الإنتاج وتخطيطها بشكل أفضل. تم تحسين عمليات التوريد والتوزيع، وتطبيق إجراءات أكثر كفاءة لمتابعة تقدم الطلبات وتنفيذها بسرعة. كما تم تحسين التواصل مع العملاء لتوضيح المواعيد المتوقعة للتسليم وتقديم خدمة عملاء ممتازة، مما أدى إلى زيادة رضا العملاء وتعزيز علاقات العملاء.

9. تحسينات في إدارة الموارد والمعدات:

- تم تحقيق تحسينات في إدارة الموارد والمعدات لدى شركة الجزيرة للدهانات بفضل تحسين إدارة المخزون وصيانة المعدات. تم تطبيق نظام إدارة المخزون بشكل أكثر فعالية لتحسين توزيع المواد الخام والمستلزمات، مما ساهم في تقليل الفاقد وتحسين استخدام الموارد. كما تم تحسين جدول الصيانة للمعدات لتقليل فترات التوقف غير المخطط لها وزيادة كفاءة استخدام المعدات، مما ساهم في تقليل التكاليف الناتجة عن أعطال المعدات وزيادة الإنتاجية الشاملة للشركة.

ثانياً توصيات الدراسة:

1. تعزيز الابتكار والبحث والتطوير: يُوصى بتعزيز جهود الابتكار والبحث والتطوير في شركة الجزيرة للدهانات لتطوير منتجات جديدة وتحسين العمليات الحالية. يمكن تشجيع الابتكار من خلال إنشاء فرق مختصة بالبحث والتطوير وتخصيص موارد كافية لتطبيق الأفكار الجديدة.
2. تبني استراتيجيات الاستدامة: يُنصح بتبني استراتيجيات الاستدامة في عمليات الإنتاج والتصنيع للحفاظ على البيئة وتلبية التزامات المجتمع المحلي والعالمي. يمكن اتخاذ إجراءات مثل تحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وتقليل النفايات واستخدام مواد صديقة للبيئة.
3. تطوير استراتيجيات التسويق والتواجد الرقمي: يُوصى بتطوير استراتيجيات التسويق والتواجد الرقمي لزيادة الوعي بالعلامة التجارية وتوسيع قاعدة العملاء. يمكن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والتسويق الرقمي للتفاعل مع العملاء وتسويق المنتجات بشكل فعال.

4. **تعزيز التعاون مع الموردين والشركاء التجاريين:** يُنصح بتعزيز التعاون مع الموردين والشركاء التجاريين لضمان توفير المواد الخام بجودة عالية وبأسعار تنافسية. يمكن تطوير علاقات استراتيجية مع الموردين وتبادل المعرفة والتقنيات لتحقيق التفوق التنافسي.
5. **تحسين عمليات الخدمة للعملاء:** يُوصى بتحسين عمليات الخدمة للعملاء لتلبية احتياجاتهم وتحسين تجربتهم مع المنتجات والخدمات. يمكن تطوير نظام لخدمة العملاء المتكامل وتوفير دعم فني متميز للعملاء لحل مشاكلهم بشكل فعال.
6. **تطوير نظام إدارة الجودة:** يُوصى بضرورة تطوير نظام إدارة الجودة لدى شركة الجزيرة للدهانات لتعزيز مراقبة الجودة وضمان التميز في منتجاتها. يُنصح بتطبيق معايير الجودة الدولية وتعزيز عمليات مراقبة الجودة على مدار سلسلة التوريد وعمليات الإنتاج بشكل دوري ومنتظم.
7. **استخدام التكنولوجيا الحديثة:** يُنصح بالاستثمار في تكنولوجيا الإنتاج والتصنيع الحديثة لتحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف. يُمكن استخدام أنظمة الإنترنت الصناعية والذكاء الاصطناعي في مراقبة العمليات وتحليل البيانات لتحسين أداء الإنتاج.
8. **تطوير مهارات العمالة:** يُوصى بتطوير مهارات العمالة من خلال تقديم برامج تدريبية وتطويرية مستمرة. يُمكن تنظيم دورات تدريبية في مجالات مثل التشغيل الآلي، وصيانة المعدات، وإدارة الجودة، لتحسين كفاءة العمل وتعزيز الإنتاجية.

9. تحسين عمليات التوزيع والتسليم: يُنصح بتحسين عمليات التوزيع والتسليم لتقليل مدة التسليم للعملاء وزيادة رضاهم. يُمكن تحسين شبكة التوزيع واستخدام تقنيات التتبع والتحكم في الشحنات لضمان التسليم في الوقت المحدد.

10. تعزيز التواصل الداخلي والخارجي: يُنصح بتعزيز التواصل الداخلي والخارجي في الشركة لتحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة وتحقيق التكامل في العمليات. كما يُمكن تعزيز التواصل مع العملاء لفهم احتياجاتهم بشكل أفضل وتحسين تجربتهم مع المنتجات والخدمات.

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

عزيري الدكتور/ وليد سليمان

يتقدم الباحثان احمد ال ثابت - حميدي الزامل بخالص التحية والاحترام إلى السيدات والسادة الكرام المشاركين في هذه الدراسة الهامة حول **تحسين عمليات الإنتاج: استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير في خط الإنتاج لشركة الجزيرة للدهانات** وتأتي هذه الاستبانة في إطار البحث العلمي الذي يهدف إلى فهم مدى تحسين عمليات الإنتاج.

وعليه نأمل بالتكرم بتعبئة هذه الإستبانة بوضع إشارة (✓) باختيارك الذي تراه مناسباً بدقة وموضوعية، أود أن أعرب عن امتناني لك على إيلاء جزء من وقتك.ؤكد لك أن جميع المعلومات التي ستقدمها ستبقى سرية وستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي. تعاونك في سرعة إعادة الاستبانة يعتبر لطفًا منك وسيساهم في إكمال الدراسة بنجاح.

خالص الشكر و التقدير لحسن تعاونك

تعليمات الاستبيان:

- أ. يتكون الاستبيان من 23 عبارة
- ب. قراءة العبارة بدقة ثم تحديد موقفك منها.
- ت. أمام كل عبارة توجد خيارات متنوعة: (أوافق بشدة - أوافق - محايد - لا أوافق - لا أوافق بشدة)، وعليك وضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يتناسب مع رأيك، كما يلي:
- ضعي علامة (✓) أمام الخيار "أوافق بشدة" في حالة الموافقة الشديدة.
- ضع علامة (✓) أمام الخيار "أوافق" في حالة الموافقة.
- ضع علامة (✓) أمام الخيار "أرفض" في حالة الرفض.
- ضع علامة (✓) أمام الخيار "أرفض بشدة" في حالة الرفض الشديد.

القسم الأول: البيانات الأولية:

ضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب لك:

المستوي التعليمي

- دبلوم فأقل ()
- بكالوريوس ()
- ماجستير ()

الخبرة التعليمية

- أقل من 3 سنوات ()
- من 3 إلى 6 سنوات ()
- من 6 إلى 10 سنوات ()
- أكثر من 10 سنوات ()

4- نوع المؤهل:

- 1- إدارة أعمال. ()
- 2- غير ذلك . ()

5- الوظيفة:

- 1- مدير. ()
- 2- نائب . ()
- 3-موظف إداري ()

القسم الأول: البيانات الخاصة بالإستبانة

المحور الأول: تحسين عمليات الإنتاج من خلال استراتيجيات إدارة التغيير				
رقم العبارة	العبارة	الدرجة		
		أوافق بشدة	أوافق	أرفض
1	استراتيجيات إدارة التغيير قد تشمل تطوير العمليات لتحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف.			
2	الاستراتيجيات الفعالة لإدارة التغيير يمكن أن تعزز التفاعل والتواصل بين أفراد الفريق وتعزيز التعاون			
3	وضع خطط محددة للتواصل مع الموظفين بشكل فعال حول التغييرات المستقبلية.			
4	تبني استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يساهم في تعزيز مرونة الشركة وقدرتها على التكيف مع التحديات			
5	إدارة التغيير الفعالة يمكن أن تساهم في تعزيز رضا العملاء من خلال تحسين جودة المنتجات والخدمات.			
6	تطبيق استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يعزز الروح المعنوية للموظفين ويزيد من مشاركتهم في عمليات الإنتاج.			
7	تحسين عمليات الإنتاج يمكن أن يعزز من تنافسية الشركة ويساهم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية.			

				8	الاستراتيجيات الجديدة لإدارة التغيير يمكن أن تسهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الهدر.
				9	تبني استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يساعد في تحقيق الاستفادة البيئية والاجتماعية لعمليات الإنتاج.
الحدود الثاني: تحليل التحديات والمشكلات في إدارة التغيير في خطوط الإنتاج					
				9	التحديات الرئيسية في إدارة التغيير قد تشمل مقاومة الموظفين للتغيير وعدم قبولهم للتحويل..
				10	تحديد الثقافة التنظيمية والعادات القائمة قد يكون عائقاً رئيسياً في تنفيذ استراتيجيات إدارة التغيير.
				11	الاعتماد الكبير على التكنولوجيا والأنظمة القائمة يمكن أن يشكل تحدياً لتنفيذ التغييرات في عمليات الإنتاج.
				12	التحديات في التنسيق بين الأقسام المختلفة وتبادل المعلومات يمكن أن تعوق جهود إدارة التغيير.
				13	الصعوبات في توفير التدريب والتطوير المناسب للموظفين لتعلم مهارات جديدة قد تكون عائقاً لتنفيذ التغييرات.
				14	العوامل المالية والموارد المحدودة قد تقف كعائق أمام تنفيذ استراتيجيات إدارة التغيير في خطوط الإنتاج.

				15	تحليل التحديات يتطلب تقديرًا دقيقًا لاحتياجات الشركة والبيئة التنظيمية والسوقية.
				16	تحديد السبلات في العمليات الحالية والنقاط التي تحتاج إلى تحسين يمكن أن يساهم في التخطيط لإدارة التغيير.
المحور الثالث: تقييم تأثير استراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج وجودة المنتجات					
				16	يجب تقييم الأثر الفعّال لاستراتيجيات إدارة التغيير على أداء الإنتاج.
				17	من المهم قياس تأثير استراتيجيات التغيير على جودة المنتجات المنتجة.
				18	يتطلب تقييم تأثير إدارة التغيير فهما دقيقًا لمتطلبات العملية الإنتاجية.
				19	ينبغي تحليل كيفية تأثير التغييرات على كفاءة الإنتاج وفعالية العمليات.
				20	يجب على الشركات قياس تأثير استراتيجيات التغيير على معايير الجودة المعتمدة.
				21	من الضروري تقييم تأثير إدارة التغيير على أداء الإنتاج بشكل دوري.
				22	ينبغي قياس تأثير إدارة التغيير على تحسين العمليات وزيادة الكفاءة.

				تقوم الشركات الناجحة بتقييم دوري لتأثير استراتيجيات التغيير على جودة المنتجات.	23
--	--	--	--	--	----

باركود الإستبيان:

<https://forms.gle/qASjkWuAGntuzmUYA7>



شكراً لتفضلكم بالإجابة علي الاستبانة.

المراجع:

أولاً المراجع العربية

- (1) الشريف، أسعد مبارك. (2016). "تقييم فعالية استراتيجيات إدارة التغيير في القطاع المصرفي السوداني 2005-2014". رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين.
- (2) عليوة، السيد. (2005). "إدارة التغيير ومواجهة الأزمات". الطبعة الأولى، القاهرة: دار الأمين للنشر والتوزيع.
- (3) بشير، المنتصر محمود إبراهيم. (2016). "أثر نظم الحوافز المادية والمعنوية على مستوى الأداء الوظيفي". رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- (4) غنيمي، أيمن السيد إبراهيم. (2013). "دور جودة الحياة الوظيفية في التميز في الأداء الجامعي - دراسة ميدانية على الجامعات المصرية". رسالة دكتوراه، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الرابع.
- (5) الطيب، بثينة. (2017). "أثر الحوافز على أداء العاملين في المؤسسات: بحث حالة رئاسة الجهاز القضائي - ولاية البحر الأحمر". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة البحر الأحمر، السودان.
- (6) المنجي العسكري، بهاء الدين. (2010). "إدارة التغيير في منظمات الأعمال - نموذج التجربة الماليزية". رسالة ماجستير، قسم العلوم الإدارية، الأكاديمية المفتوحة بالدنمارك.
- (7) أبو سفيان صالح. (2015). "التمنية الاقتصادية مطلب محلل دول النامية للحد من تكريس التبعية". *مال واقتصاد * (بنك فيصل الإسلامي السوداني). السودان. العدد - 7، ص. 22-23.

(8) إبراهيم، إبراهيم. (2006). "أثر استراتيجية إنتاج البترول على التنمية الصناعية في املكة العربية

السعودية 1995-2000". رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

(9) الجندي، نهال. (2011). "إعادة هندسة نظم المحاسبة الإدارية لتتوافق مع مدخل محاسبة ترشيد الفاقد".

مجلة البحوث الإدارية - مركز الاستشارات والبحوث الإدارية. أكاديمية السادات للعلوم الإدارية. المجلد

29، العدد 1، ص. 3-70.

(10) الكرخي، مجيد، إبراهيم، مهدي. (2009). "دور قاعدة البيانات في مخطط تدفق القيمة". ورقة عمل

قدمت للمؤتمر الإحصائي العربي الثاني - الجماهيرية العربية الليبية سرت - 24 / نوفمبر / 2009،

ص. 231-259.

(11) المحمدي، إبراهيم. (2006). "أثر استراتيجية إنتاج البترول على التنمية الصناعية في املكة

العربية السعودية 1995-2000". رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

(12) المنجي العسكري، بهاء الدين. (2010). "إدارة التغيير في منظمات الأعمال-نموذج التجربة الماليزية".

ماجستير، قسم العلوم الإدارية، الأكاديمية المفتوحة بالدنمارك، ص. 22.

(13) الصوص، سمير. (2011). "التحسينات التدريجية المستمرة (Kaizen)". وزارة الاقتصاد الوطني

اللسطيني. قسم السياسات والتحليل والإحصاء مكتب محافظة قلقيلية.

(14) علي، محمد، وأحمد، سارة. (2017). تحليل تأثير تقنيات التصنيع الذكي على عمليات الإنتاج.

مجلة التقنية والصناعة، المجلد (4)، 50-65. مصر.

(15) مصطفى، علاء، وحسين، فاطمة. (2018). تحليل تأثير تدفق العمليات على جودة الإنتاج في

صناعة الدهانات. *مجلة إدارة الإنتاج*، المجلد (3)، 80-95. مصر.

- (16) عبد الرحمن، نورا، وعلي، محمد. (2019). تحليل أثر نظم إدارة الجودة على تحسين استدامة الإنتاج في شركات الدهانات. *مجلة الجودة والاستدامة*، المجلد (21)، 120-135. السعودية.
- (17) محمود، ليلي، وحسن، أحمد. (2019). تحليل تكنولوجيا الإنترنت الصناعي وتأثيرها على تحسين مرونة سلسلة الإنتاج في شركات الدهانات. *مجلة التكنولوجيا الصناعية*، 110-125. الإمارات.
- (18) علي، حسن، ويوسف، سلمى. (2020). تقييم تأثير استراتيجيات التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي على رواج منتجات الدهانات. *مجلة التسويق والاتصال الاجتماعي*، 60-75. السعودية.
- (19) عبد الله، ريماء، وخالد، مصطفى. (2021). تحليل تأثير التنوع الثقافي على فعالية فرق الإنتاج في شركات الدهانات. *مجلة إدارة الإنتاج والتنمية*، 90-105. الأردن.
- (20) الطراونة، محمد. (1995). "إنتاجية وربحية: دراسة تطبيقية على مشروعات الصناعة المساهمة العامة الأردنية". *مجلة التجارة والتمويل*، كلية التجارة، جامعة طنطا. المجلد/العدد 2، ص. 1-17.
- (21) الطراونة، محمد. (2002). "التكنولوجيا والإنتاجية: دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الدوائية في الأردن". *مؤتة للبحوث والدراسات - العلوم الإنسانية والاجتماعية*، الأردن، المجلد 17، ص. 11-32.
- (22) حسن، سعيد وعابد، سراج. (2007). "تعريف الإنتاجية وأساليب قياسها وآليات تحسينها لفرق الدفاع المدني - السنة السادسة. بحث مقدم لمؤتمر الدفاع المدني الحادي والعشرون بالمملكة العربية السعودية".
- (23) الأتروشي، عقلية وآخرون. (2013). "نظام الإنتاج في الوقت المحدد بين النظرية والواقع في بيئة التصنيع العراقية"، JIT (مجلة تنمية الرافدين)، العدد 48.
- (24) الجمال، رشيد ونور الدين، ناصر. (2005). "إدارة التكلفة لأغراض القياس والتخطيط والرقابة"، الرسالة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

- (25) الراوي، د/عادل صالح مهدي. (2012). "نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) وأثره على التكاليف الإنتاجية في المنشآت الصناعية"، منشور في مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 3.
- (26) علي سليم عالونة. (2014). "نظام شراء عمليات الوقت المحدد ونموذج التخزين"، مجلة البحوث الاقتصادية، مجلد 9، العدد 1.
- (27) فياض، محمود وقداة، عيسى. (2004). "إدارة الإنتاج والعمليات"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- (28) الكساسبة، فراس. (2011). "معوقات تطبيق نظام الإنتاج الآني في شركات الأدوية الأردنية المساهمة العامة الأردنية، دراسة ميدانية"، الشركات الصناعية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
- (29) خليل، شادي عادل. (2015). "مؤثرات نجاح تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية"، المؤتمر العلمي الدولي الأول - منظمات الأعمال - الفرص والتحديات والتطلعات - جامعة البلقاء التطبيقية - الأردن.
- (30) عبدربه، الشيماء محمد على على. (2016). "تحليل العلاقة بين نظم المعلومات القطاعية وفلسفة التوقيت المنضبط وأثرها على خفض التكلفة"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، مجلد 9.
- (31) عبدالرحمن، ماجدة محسن. (2016). "إمكانية إقامة مستلزمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT: دراسة استطلاعية آراء المدراء بمعامل المياه المعدنية في محافظة دهوك"، المجلة العربية الإدارية - المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، المجلد 2 العدد 36.
- (32) أحمد يوسف. (2010). "إدارة التغيير والتطوير التنظيمي"، دار كنوز المعرفة، عمان، الأردن.

- (33) أسعد مبارك الشريف. (2016). "تقييم فعالية استراتيجيات إدارة التغيير في القطاع المصرفي السوداني 2005-2014"، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا: جامعة النيلين.
- (34) السيد عليوة. (2005). "إدارة التغيير ومواجهة الأزمات"، الطبعة الأولى، القاهرة: دار المين للنشر والتوزيع.
- (35) المنتصر محمود إبراهيم بشير. (2016). "أثر نظم الحوافز المادية والمعنوية على مستوى الأداء الوظيفي"، رسالة ماجستير، كلية التجارة: جامعة عين شمس.
- (36) أيمن السيد غنيمي إبراهيم. (2013). "دور جودة الحياة الوظيفية في التميز في الأداء الجامعي - دراسة ميدانية على الجامعات المصرية"، رسالة دكتوراه، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، كلية التجارة: جامعة عين شمس.
- (37) بثينة الطيب. (2017). "أثر الحوافز على أداء العاملين في المؤسسات: بحث حالة رئاسة الجهاز القضائي - ولاية البحر الأحمر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي: جامعة البحر الأحمر، السودان.
- (38) بهاء الدين المنجي العسكري. (2010). "إدارة التغيير في منظمات الأعمال - نموذج التجربة الماليزية"، ماجستير، قسم العلوم الإدارية، الأكاديمية المفتوحة بالدنمارك.
- (39) تسابيح محمد طه، سامي مصطفى علي. (2017). "أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء الوظيفي: دراسة حالة بنك فيصل الإسلامي السوداني".
- (40) سليم بطرس جلدة. (2007). "إدارة المستشفيات والمراكز الصحية"، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ص 103.

(41) سيد محمد جاد الرب. (2010). "إدارة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي، استراتيجيات التطوير

ومناهج التحسين"، مكتبة الأكاديمية، القاهرة.

(42) شرف إبراهيم الهادي. (2012). "إدارة تغيير مؤسسات التعليم العالي العربي نحو جودة النوعية وتميز

الأداء"، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، اليمن: صنعاء، العدد الحادي عشر، ص 243-

248.

(43) عبدالله خليف ظاهر. (2019). "أثر استراتيجية البرامج التدريبية على أداء العاملين في الجمارك

الأردنية"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية: جامعة آل البيت، الأردن.

(44) عوض الله محمد. (2017). "دور التدريب في أداء العاملين: دراسة حالة بنك فيصل الإسلامي

السوداني فرع كوستي - ربك"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية: جامعة الإمام

المهدي، السودان.

(45) ليلي حسام الدين، فاطمة علي جاد الله. (2007). "تقييم مؤسسات التعليم العالي في ضوء معايير

الاعتماد الأكاديمي: دراسة مقارنة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة: جامعة عين شمس،

الجزء الأول، العدد الثاني.

(46) محسن أحمد الخضير. (2003). "إدارة التغيير: مدخل اقتصادي للسلوكيات الإدارية للتعامل مع

متغيرات الحاضر لتحقيق التفوق والامتياز الباهر في المستقبل للمشروعات"، دار الرضا للنشر والتوزيع،

دمشق.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Soh, C., Kien, S.S., & Tay-Yap, J. (2015). "Cultural fits and misfits: Is ERP a universal solution?" Communications of the ACM, Vol. 43, No. 4.
2. Upton, D.M. (2014). "The Management of Manufacturing Flexibility." California Management Review, 36.
3. Foster, G., & Horngren, C.T. (2015). "Cost Accounting and Cost Management in a JIT Environment." Journal of Management Accounting.
4. David, C.P. (2014). "Simulation of Traditional (JIT) and Toc Manufacturing System of Flow Management." Journal of First Quarter.
5. Hilton, Ronald W. (2015). Management accounting creating Value in dynamic business environment. (6th ed). New York: McGraw-Hill.
6. Kootanaee, A., Babu, K., & Talari, H. (2013). "Just-In-Time Manufacturing System: From Introduction to Implementation." International Journal of Economics, Business, and Finance, Vol. 1, No. 1, March.
7. Singh, S., & Garg, D. (2011). "JIT System: Concepts, Benefits and Motivation in Indian Industries." IJMBS Vol. 1, Issue 1, March.
8. Obamiro, J. (2009). "Exploring the Relationships Between Just-In-Time Technique and Manufacturing Performance: Empirical Evidence From Selected Nigerian Firms." College of Business and Social Sciences – Nigeria.
9. Eker, Melek, & Fikri Pala. (2008). "The Effect of Competition, Just in Time Production and Total Quality Management on the Use of Multiple Performance Measures: An Empirical Study." Journal of Economic and Social Research, 10(1), 35-72.

10. Salaheldin, S. (2015). "JIT implementation in Egyptian manufacturing firms: some empirical evidence." *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25, No. 4.
11. Garoma, T. (2004). "Implementation of Just In Time Production System in Automotive Manufacturing Company of Ethiopia and Addis Ababa Bottle Glass Factory." University.
12. Matarneh, G. (2014). "Requirements and Obstacles of Using Just In Time (JIT) System: Evidence from Jordan." *International Management Review*, Vol. 8, No. 1.
13. Hsing, L., & Kao, W. (2013). "Applying Just In Time Supply Chain Model With Inventory And Waste Reduction Consideration." *American Journal of Applied Sciences*, No: 10(7).
14. Broyles, D., Beims, J., Franko, J., & Bergman, M. (2016). "Just-in-Time Management Strategy Overview of Just-in-Time Inventory Management." London: Prentice Hall.
15. LeBlanc, L., et al. (2017). "Simulation Models for Just-in-Time Provision of Resources in an Emergency Department." Owen Graduate School of Management, USA: Vanderbilt University. (On-Line) available: <http://ssrn.com/abstract=1154163>.
16. Davidson, P., & Wernstedt, F. (2015). "Characterization and Evaluation of Just-in-Time Production and Distribution." Blekinge Institute of Technology Sweden: Ronneby.

17. Palito, T., & Watson, K. (2016). "Just-in-Time under Fire: The Five Major Constraints upon JIT Practices." *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, vol. 9, No. 1, pp. 8–13.
18. Bartlett, J., Kotrlik, J., & Higgins, Ch. (2015). "Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research." *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1).
19. Snedecor, G.W., & Cochran, W.G. (2016). *Statistical methods*. Oxford & J.BH Publishing com. 7th edition.
20. Pour Asiabi, H. (2012). "Just In Time Production and Supply Chain Management." *International Iron & Steel Symposium*, No. 2.
21. Rahman, V. Shams. (2016). "Theory of Constraints: A Review of the Philosophy and its Applications." *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18, No. 4.
22. Yoshiki Matsui. (2007). "An empirical analysis of just-in-time production in Japanese manufacturing companies." *Science Direct Volume 108*, Issues 1–2, July. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417410013424>
23. Aslı Aksoy, & Nursel Ozturk. (2011). "Supplier Selection and Performance Evaluation in Just-In-Time Production Environments." *Science Direct*, Volume 38, Issue 5, May. [Online] Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417410013424>

24. Qi, Y., Boyer, K.K., & Zhao, X. (2009). "Supply Chain Strategy, Product Characteristics, and Performance Impact: Evidence from Chinese Manufacturers." *Decision Sciences*, 40(4).
25. Maina, K.M. (2015). "Sustainable Supply Chain Management Incentives and Operational Performance of Food Franchising Outlet."