

جامعة ميد أوشن

كلية الإدارة

قسم / إدارة الأعمال

عنوان البحث:

أثر تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية

إعداد الطالب:

محمد حسن المولد

إشراف:

د. فايز جراد

د. الفيصّل عبد الحميد محمد حسن

العام الدراسي: 2025 – 2026

MIDOCEAN UNIVERSITY

College of Administration

Department / Business Administration

Research Title:

The Impact of Production Process Improvement on Operational Performance

Efficiency in Industrial Factories

Research Title:

MUHAMMED HASSAN ALMAWALAD

:Supervised by:

Dr. Al Faisal Abdulhamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarad

Academic Year:

2025–2026

حقوق الطباعة

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميدأوشن حيث ان جميع المواد و المحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك للجامعة ولا يجوز استخدامها او نشرها او توزيعها بدون اذن مسبق من الجامعة

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تحسين العمليات الإنتاجية في كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية، وذلك من خلال دراسة الترابط بين ممارسات تحسين العمليات الإنتاجية وأبعادها المختلفة التي تساهم في التحسين المستمر (Kaizen)، والإنتاج الرشيق (Lean Manufacturing)، وإدارة الجودة الشاملة (TQM)، ومنهجية (Six Sigma)، وبين كفاءة الأداء التشغيلي. بدأت الدراسة من أهمية تحسين العمليات الإنتاجية في دعم القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية، ورفع مستويات الجودة والإنتاجية، وتقليل الهدر، وتحسين استغلال الموارد.

استندت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة وُزعت على عينة من العاملين في المصانع الصناعية بالمملكة العربية السعودية. وتحليل البيانات واستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية، شملت التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار، بالإضافة إلى اختبار معامل الثبات (كرونباخ ألفا).

وأظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى مرتفع من تطبيق ممارسات تحسين العمليات الإنتاجية في المصانع محل الدراسة، كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تحسين

العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي، إضافة إلى وجود أثر معنوي لتحسين العمليات الإنتاجية في رفع كفاءة الأداء التشغيلي، بما يعزز أهمية تبني أساليب التحسين المستمر وتطوير العمليات الإنتاجية لتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والإنتاجية والجودة في المؤسسات الصناعية.

الكلمات المفتاحية: تحسين العمليات الإنتاجية، كفاءة الأداء التشغيلي، التحسين المستمر (Kaizen)، الإنتاج الرشيق (Lean Manufacturing)، إدارة الجودة الشاملة، Six Sigma، المصانع الصناعية،

المملكة العربية

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخراً، الذي بنعمته تتم الصالحات، وله الفضل والمنة على ما أنعم به من توفيق وعون

حتى تم إنجاز هذا البحث، فله سبحانه الحمد والشكر على فضله العظيم.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من أسهم في دعمي ومساندتي خلال رحلتي الأكاديمية،

وكان له أثر في إتمام هذا العمل.

وأخص بالشكر والامتنان عائلتي الكريمة، التي كانت السند الحقيقي طوال هذه المسيرة، فقد كان

إيمانهم بقدراتي، ودعاؤهم المستمر، ودعمهم اللامحدود، مصدراً دائماً للعزيمة والإصرار على تجاوز

التحديات وتحقيق هذا الإنجاز. كما أتقدم بجزيل الشكر إلى أصدقائي الأعزاء على تشجيعهم،

وصبرهم، وتفهمهم خلال مختلف مراحل هذه الرحلة الأكاديمية.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى **جامعة ميدأوشن** على ما وفرتة من بيئة أكاديمية محفزة،

وإمكانيات علمية، وموارد تعليمية، وتسهيلات بحثية كان لها دور محوري في إنجاز هذا البحث وإخراجه

بالصورة المأمولة.

ولا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى **شركة مدى للجبس**، إدارةً ومنسوبيها، على ما قدمته لي

من دعم وتسهيلات طوال فترة الدراسة، وعلى توفيرها بيئة عمل محفزة شجعت على التطوير العلمي

والمهني. كما أقدر ثقة إدارة الشركة ودعمها المستمر، وما أتاحتها لي من فرص

وتسهيلات أسهمت في التوفيق بين مسؤولياتي العملية ومتطلبات الدراسة والبحث العلمي، وكان لهذا

الدعم أثر كبير في إتمام هذا العمل.

وأقدم بخالص الامتنان والتقدير إلى مشرفي الكريمين، الدكتور عبد الحميد الفيصل والدكتور محمد

فايز علي جراد، لما قدماه من توجيه علمي رصين، وإشراف أكاديمي متميز، ودعم متواصل، ونصائح

قيمة، وملاحظات علمية بناءة أسهمت في تطوير هذا البحث ورفع جودته. لقد كان لخبرتهما العلمية

وحرصهما الدائم على تقديم النصح والإرشاد بالغ الأثر في صقل أفكار الدراسة وتعزيز قيمتها العلمية،

فلهما مني خالص الشكر والتقدير.

ولا يفوتني أن أقدم بالشكر والتقدير إلى جميع الباحثين والمؤلفين الذين استندت من إنتاجهم العلمي،

وأسهمت مؤلفاتهم وأبحاثهم في بناء الإطار النظري والمنهجي لهذه الدراسة، وكانت مرجعاً علمياً مهماً

في دعم هذا البحث.

وفي الختام، أقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساندني وقدم لي يد العون، سواء بصورة مباشرة

أو غير مباشرة، وأسهم بكلمة طيبة أو نصيحة أو تشجيع كان له أثر في مواصلة هذه المسيرة حتى

إتمامها.

وأسأل الله سبحانه وتعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به الباحثين والمهتمين،

وأن يجزي كل من قدم لي الدعم والمساندة خير الجزاء.

Contents

فهرس المحتويات.....	8
فهرس الجداول.....	12
الفصل الاول.....	13
1.1: المقدمة.....	14
1.2: مشكلة الدراسة.....	16
1.3: أهمية الدراسة.....	17
1.3.1 الأهمية العلمية:.....	17
1.3.2 الأهمية التطبيقية:.....	18
1.4: أهداف الدراسة.....	19
الهدف العام:.....	19
الأهداف الخاصة:.....	19
1.5: تساؤلات الدراسة.....	20
التساؤل الرئيسي:.....	20
التساؤلات الفرعية:.....	20
1.6: فروض الدراسة.....	21
الفرضية الرئيسية:.....	21
الفرضيات الفرعية:.....	21
1.7: الدراسات السابقة.....	23
1.8: الفجوة البحثية.....	25
1.9: الإطار النظري للدراسة.....	26

1.9.1 تحسين العمليات الإنتاجية (Production Process Improvement):	26
1.9.2 كفاءة الأداء التشغيلي (Operational Performance Efficiency):	26
1.9.3 الإنتاج الهزيل وإدارة الجودة الشاملة:	27
1.10: المنهجية وطرق البحث	28
1.11: مجتمع وعينة الدراسة	29
1.11.1 المجال البشري:	29
1.11.2 المجال المكاني:	29
1.11.3 المجال الزمني:	29
1.12: أداة الدراسة	30
1.13: أساليب التحليل الإحصائي	31
1.14: حدود الدراسة	32
1.14.1 المجال البشري:	32
1.14.2 المجال المكاني:	32
1.14.3 المجال الزمني:	32
الفصل الثاني	33
الاطار النظرية الدراسات السابقة	33
مقدمة	34
2.1 مفهوم تحسين العمليات الانتاجية:	35
2.2 اهمية تحسين العمليات الانتاجية:	36
2.3 اساليب تحسين العمليات الانتاجية:	37
2.3.1(kaizen): التحسين المستمر	38
Kaizen: مفهوم	38
التحسين التدريجي:	39
مشاركة الموظفين:	40
حل المشكلات بشكل مستمر:	41

2.3.2Lean Manufacturing (الإنتاج الرشيق)	42
التخلص من الهدر	42
تقليل الأنشطة غير ذات القيمة	43
تحسين تدفق العمليات	44
رفع الإنتاجية	45
2.3.3TQM (إدارة الجودة الشاملة)	46
التركيز على الجودة	46
رضا العميل	47
مشاركة العاملين	48
التحسين المستمر :	49
2.3.4Six Sigma منهجية	50
تقليل الأخطاء والانحرافات	50
الاعتماد على البيانات :	51
تحسين جودة العمليات	52
رفع كفاءة الأداء	53
2.4..... مفهوم كفاءة الأداء التشغيلي	54
2.5..... مؤشرات كفاءة الأداء التشغيلي	55
2.5.1 الإنتاجية	56
2.5.2..... الجودة	57
2.5.3..... وقت التشغيل	58
2.5.4..... استغلال الموارد	59
2.5.5..... تقليل الأعطال التشغيلية	60
2.6..... العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي	61
2.7..... الدراسات السابقة	63
2.7.1..... الدراسات الأجنبية السابقة	64

2.7.2 الدراسات العربية السابقة	67
التعليق على الدراسات السابقة 7.32	69
الفصل الثالث	70
المنهج الوصفي التحليلي	70
منهج الدراسة 3.2 :	72
مجتمع الدراسة 3.3 :	73
عينة الدراسة 3.4 :	74
أداة الدراسة 3.5 :	75
إجراءات جمع البيانات 3.6 :	76
صدق و ثبات ادوة الدراسة 3.7	77
3.8 اساليب التحليل الأحصائي	78
الفصل الرابع	79
عرض نتائج الدراسة و تحليلها و مناقشتها	79
4.1 مقدمة:	80
4.2 خصائص افراد العينة:	81
4.3(Cronbach's Alpha اختبار الثبات)	86
4.4)Descriptive Statistics(لاحصاءات الوصفية	89
الفصل الخامس	96
النتائج و التوصيات	96
5.1 مقدمة	97
5.2 ملخص نتائج الدراسة	98
5.3 استنتاجات الدراسة	99
5.4 التوصيات	100
5.5 مقترحات لدراسات مستقبلية	101
المراجع References	102

فهرس الجداول

جدول (1-4) توزيع افراد العينه حسب العمر.....	82
جدول (2-4) توزيع افراد العينه حسب سنوات الخبرة.....	83
جدول (3-4) توزيع افراد العينه حسب المؤهل العلمي.....	83
جدول (4-4) توزيع افراد العينه حسب القطاع الصناعي.....	85
جدول (5-4) نتائج اختبار الثبات.....	86
جدول (6-4) الأحصاءات الوصفية.....	92
جدول (7-4) اختبار الارتباط.....	93
جدول (8-4) تحليل الانحار.....	93
جدول (9-4) تحليل الانحار.....	94
جدول (10-4) تحليل الانحار.....	95

الفصل الاول

1.1: المقدمة

تُعدّ العمليات الإنتاجية وكفاءتها من الركائز الأساسية التي تقوم عليها الشركات و المصانع الصناعية الحديثة حيث تعد المحرك الرئيسي لتحقيق الإنتاجية المرتفعة وتقليص الهدر وتحسين جودة المنتجات. وفي ظل التطور التكنولوجي وتساعد حدة المنافسة في الأسواق الصناعية العالمية، باتت إدارة العمليات الإنتاجية بمفهومها الشامل ضرورةً استراتيجية لا تحتل التأجيل، سواءً من منظور اقتصادي يسعى إلى تعظيم الكفاءة والربحية، أم من منظور تنظيمي يربط استدامة الشركة بقدرتها على الابتكار والتطوير المستمر.

ويعتبر تحسين العمليات الإنتاجية قائمة اهتمامات الباحثين والمديرين التنفيذيين على حدٍ سواء، نظراً لما يُحققه من انعكاسات مباشرة على الأداء التشغيلي، سواء من حيث تقليص وقت الدورة الإنتاجية أو رفع مستوى الجودة أو تخفيض التكاليف التشغيلية. فحين تُدمج المنشأة الصناعية مبادئ التحسين المستمر في ثقافتها التشغيلية، فإنها تُحوّل العمليات من مجرد إجراءات روتينية إلى منظومة متكاملة من القيمة المضافة التي تنعكس إيجاباً على كفاءة الأداء الكلية.

تأتي أهمية دراسة تحسين العمليات الإنتاجية من إدراك متنامٍ مفاده أن الموارد المادية والبشرية المتاحة للمصانع الصناعية لا تُحقق إمكاناتها الكاملة في غياب منظومة واضحة لإدارة وتطوير العمليات. إذ يعد التحسين المنهجي للعمليات المحرّك الحقيقي الذي يدفع مستوى الأداء التشغيلي نحو الارتقاء والتميز، مما يجعل فهم آليات هذا التأثير إسهاماً علمياً وعملياً ذا قيمة بالغة في ميدان إدارة العمليات والإنتاج.

وفي السياق الصناعي السعودي تحديداً، يكتسب هذا الموضوع أهمية استثنائية في ضوء رؤية 2030 التي تُعلي من مكانة التصنيع الوطني وتطوير القدرات الإنتاجية. فمع توسع المصانع الصناعية في قطاعات البتروكيماويات والصناعات التحويلية والتعدين والإنشاءات، برزت الحاجة الماسّة إلى تقييم مدى تطبيق أساليب تحسين العمليات وأثرها الفعلي على كفاءة الأداء التشغيلي في هذه البيئات، لا سيما في ظل سُح الدراسات المحلية التي تعالج هذه العلاقة بمنهجية علمية رصينة.

1.2: مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة حول إشكالية جوهرية تواجه المصانع الصناعية، وهي غياب التقييم المنهجي لمدى أثر مبادرات تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي. فعلى الرغم من أن كثيراً من الشركات الصناعية تسعى إلى تطوير عملياتها الإنتاجية من خلال اعتماد تقنيات إنتاجية متطورة وأساليب هندسية متجددة، فإن هذه الجهود لا تنتهي دائماً إلى تحسينات ملموسة في مؤشرات الأداء التشغيلي في غياب منهجية واضحة للقياس والتقييم.

وقد افصحت الأبحاث الدولية أن العديد و الكثير من محاولات تحسين العمليات تفتقد إلى تقييمي شامل يربط التحسينات المتممه بمؤشرات الأداء التشغيلي الفعلية، مما يُصعّب قياس العائد الحقيقي على الاستثمار في هذه المبادرات. ومن هنا يتجلى القصور في المعرفة العلمية المتعلقة بتوثيق هذه العلاقة في البيئة الصناعية السعودية بخصائصها التنظيمية والاقتصادية المتميزة.

بناءً على ما سبق، تُصاغ مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية؟

1.3: أهمية الدراسة

1.3.1 الأهمية العلمية:

تكون الأهمية العلمية لهذه الدراسة من تناولها موضوعاً يوجد في قمة اهتمامات إدارة العمليات والأداء التنظيمي. حيث يساهم في تحليل الفهم النظري لدور تحسين العمليات الإنتاجية بوصفه متغير محوري في تطوير كفاءة الأداء التشغيلي في الشركات و المؤسسات الصناعية، وهو مجال يستدعي مزيداً من البحث، لا سيما في بيئات العمل الصناعية العربية.

- إثراء الأدب النظري في مجالي إدارة العمليات الإنتاجية والأداء التشغيلي.
- سد فجوة في الأدبيات المتعلقة بالبيئة الصناعية السعودية تحديداً.
- تقديم إطار نظري متكامل يربط بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي.

1.3.2 الأهمية التطبيقية:

على الصعيد التطبيقي، تحمل هذه الدراسة أهمية عملية بالغة لأصحاب السلطة و القرار في المؤسسات و الشركات الصناعية السعودية، إذ ستزود مديري الإنتاج والعمليات والقيادات التنفيذية بمعطيات علمية موثوقة تُعينهم على استخدام أساليب تحسين العمليات في الارتقاء بمستويات الأداء التشغيلي وتحقيق الكفاءة المؤسسية.

- تقديم توصيات قابلة للتطبيق الشركات و المصانع لتطوير منظومة إدارة العمليات الإنتاجية.
- دعم صانعي السياسات في صياغة استراتيجيات تحسين الأداء التشغيلي المناسبه للسياق السعودي.
- توفير أدوات قياس وتقييم لمستوى تطبيق تحسين العمليات وانعكاسه على مؤشرات الأداء.

1.4: أهداف الدراسة

الهدف العام:

تحليل أثر تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية.

الأهداف الخاصة:

- التعرف على مدى تطبيق أساليب وممارسات تطوير العمليات الإنتاجية في المصانع الصناعية السعودية.
- قياس مستوى كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية المطالبه من حيث الإنتاج وتقليص الهدر وجودة المنتج.
- فحص طبيعة العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي وتحديد اتجاهها وحجمها.
- التحقق من الأثر التنبؤي لأساليب تحسين العمليات على مؤشرات الأداء التشغيلي في البيئات الصناعية.
- تقديم توصيات عملية لمديري الإنتاج والعمليات لتطوير و تعزيز كفاءة الأداء التشغيلي عبر تطوير منظومة تحسين العمليات.

1.5: تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

ما مدى تأثير تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية؟

التساؤلات الفرعية:

- ما مستوى تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية في المصانع الصناعية السعودية من وجهة نظر العاملين؟
- ما مستوى كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية السعودية في ضوء مؤشرات الإنتاجية والجودة؟
- هل توجد علاقات ذات دلالة إحصائية بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية السعودية؟
- ما أبعاد تحسين العمليات الإنتاجية الأكثر أثراً في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي في البيئات الصناعية السعودية؟

1.6: فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية:

H0 (الفرضية الصفرية): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية.

H1 (الفرضية البديلة): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية.

الفرضيات الفرعية:

- H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبُعد التحسين المستمر للعمليات على كفاءة الأداء التشغيلي.
- H11: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبُعد التحسين المستمر للعمليات على كفاءة الأداء التشغيلي.
- H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبُعد تقليص الهدر في العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي.

- H12: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبُعد تقليص الهدر في العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي.
- H03: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين توحيد معايير العمليات الإنتاجية ومؤشرات كفاءة الأداء التشغيلي.
- H13: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين توحيد معايير العمليات الإنتاجية ومؤشرات كفاءة الأداء التشغيلي.

1.7: الدراسات السابقة

استعرض (1996) Womack & Jones في كتابهما الرائد "التفكير الهزيل" المبادئ الأساسية لإنتاجية الهدر الصفري (Lean Production)، وكشفا من خلال مقارنة منظومات إنتاجية متعددة أن المصانع التي تعتمد أساليب تحسين العمليات القائمة على إزالة الهدر تُحقق معدلات إنتاجية تفوق نظيراتها التقليدية بنسب ملموسة، مستنتجين أن التحسين المنهجي للعمليات يُمثل الرافعة الأقوى لتحسين الأداء التشغيلي وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

وأجرى (2003) Shah & Ward دراسة ميدانية واسعة النطاق في قطاع التصنيع، تقصّت مدى تطبيق ممارسات الإنتاج الهزيل وأثرها على مؤشرات الأداء التشغيلي، وخلصت إلى أن المصانع التي تُدمج أساليب تحسين العمليات في منظومتها التشغيلية تُحقق تحسينات جوهرية في معدلات الإنتاجية وتقليل أوقات الانتظار وتخفيض معدلات العيوب الإنتاجية.

وتناول (1986) Imai في دراسته التأسيسية لمفهوم الكايزن (Kaizen) آليات التحسين المستمر للعمليات الإنتاجية في المصانع اليابانية، وأوضح أن التحسين التدريجي المنتظم للعمليات يُفضي إلى تراكم كمّي في كفاءة الأداء التشغيلي يُشكّل على المدى البعيد تحولاً نوعياً في مستوى الإنتاجية والجودة.

وفحص (Flynn et al. 1995) العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة ومؤشرات الأداء التشغيلي في عينة واسعة من المصانع الصناعية، ووجدوا أن تطبيق أساليب تحسين العمليات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بارتفاع مستويات الجودة وانخفاض معدلات العيوب، مما ينعكس إيجاباً على كفاءة الأداء التشغيلي الكلية.

وأثبت (Belekoukias et al. 2014) في دراستهم التي شملت قطاعات صناعية متعددة أن تطبيق ممارسات الإنتاج الهزيل يُؤثر تأثيراً مباشراً وملموساً في مؤشرات الأداء التشغيلي الرئيسة كالتسليم في الوقت المحدد ومعدل دوران المخزون ووقت الدورة الإنتاجية، مما يُعزز المنطق العلمي لربط تحسين العمليات بالأداء التشغيلي.

1.8: الفجوة البحثية

على الرغم من كثرة الدراسات الدولية التي تناولت تحسين العمليات الإنتاجية وعلاقتها بالأداء التشغيلي، فإن معظمها أُجري في سياقات غربية أو آسيوية، كالولايات المتحدة والمملكة المتحدة والصين واليابان، وهي سياقات تتباين تبايناً جوهرياً عن البيئة الصناعية السعودية من حيث الثقافة التنظيمية وطبيعة علاقات العمل والتركيب الديموغرافية للقوى العاملة.

وبالنظر في الأدب الأكاديمي العربي والخليجي، يتضح قصور واضح في الدراسات التي تستكشف هذه العلاقة في المصانع الصناعية السعودية تحديداً، مما أفضى إلى شح في التوصيات القابلة للتطبيق المباشر في هذا السياق، حيث تتشابك العوامل الثقافية والاقتصادية والتشريعية في تشكيل منظومة الإنتاج والأداء.

ومن هنا تنبعث الفجوة البحثية التي تسعى هذه الدراسة إلى اصلاحها، إذ تُعنى بتركيز الضوء على أثر تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية السعودية بما يُقدّم معرفة علمية وثيقة الصلة بالواقع المحلي وقابلة للتوظيف في خدمة منظومة التطوير الصناعي الوطني.

1.9: الإطار النظري للدراسة

1.9.1 تحسين العمليات الإنتاجية (Production Process Improvement):

يُعرّف تحسين العمليات الإنتاجية بأنه منظومة من المنهجيات والأساليب الهادفة إلى رفع كفاءة الدورة الإنتاجية وتقليل الهدر وتحسين جودة المخرجات. وتشمل أبعاده الرئيسية: التحسين المستمر (Kaizen)، وتحليل قيمة العمليات (Value Stream Mapping)، وتقليل الهدر بأنواعه السبعة، وتوحيد معايير الأداء، واعتماد تقنيات الإنتاج المرنة (Lean Manufacturing).

1.9.2 كفاءة الأداء التشغيلي (Operational Performance Efficiency):

تعكس كفاءة الأداء التشغيلي القدرة على تحقيق أهداف الإنتاج بأفضل مستوى من الجودة وأدنى مستوى من التكاليف والهدر، وتتجلى في مؤشرات ملموسة كمعدل الإنتاجية ونسبة العيوب ووقت الدورة الإنتاجية ومعدل استغلال الطاقة الإنتاجية. وتُمثل العمليات الإنتاجية المحسّنة الركيزة الأساسية لبلوغ هذه الكفاءة.

1.9.3 الإنتاج الهزيل وإدارة الجودة الشاملة:

تستند هذه الدراسة إلى نظريتي الإنتاج الهزيل (Lean Production) وإدارة الجودة الشاملة (TQM) بوصفهما النظريتين الرئيسيتين اللتي تعرفان العلاقة بين تحسين العمليات وكفاءة الأداء. كلتا النظريتين تؤكدان أن التحسين المنهجي للعمليات ينتج قيمة مضافة مستدامة تنعكس مباشرة على مؤشرات الأداء التشغيلي.

النموذج المفاهيمي للدراسة:

تحسين العمليات الإنتاجية (متغير مستقل) ◀ كفاءة الأداء التشغيلي (متغير تابع)

تتشارك هذه المفاهيم في إطار نظري متماسك يؤكد أن التحسين المنهجي للعمليات الإنتاجية يُؤدّ ثقافة تشغيلية إيجابية، وأن هذه الثقافة تُهيئ البيئة الملائمة لارتفاع مستويات كفاءة الأداء التشغيلي وانخفاض معدلات الهدر والعيوب في سلسلة تأثيرية متواصلة.

1.10: المنهجية وطرق البحث

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الإطار المنهجي الأنسب لطبيعة مشكلتها وأهدافها، إذ يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة موضع الدراسة وتحليل علاقاتها بدقة وموضوعية عبر دمج الوصف الكمي للبيانات مع تفسيرها في ضوء الإطار النظري.

وتتجه الدراسة المقاربة الكمية (Quantitative Approach) في جمع البيانات وتحليلها، مستعينةً بالاستبانة (Questionnaire) أداة رئيسة للقياس. وسيجري تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الذي يوفر أدوات إحصائية وصفية واستدلالية تُمكن من الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها.

1.11: مجتمع وعينة الدراسة

1.11.1 المجال البشري:

يتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في المصانع الصناعية السعودية، ولا سيما في القطاعات عالية الكثافة الإنتاجية كالبتروكيماويات والصناعات التحويلية والتعدين والإنشاء.

- مجتمع الدراسة: جميع العاملين في المصانع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- عينة الدراسة: ما بين 100 - 150 موظف من مستويات وظيفية متنوعة.
- أسلوب اختيار العينة: العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling) لضمان تكافؤ الفرص وقابلية التعميم.

1.11.2 المجال المكاني:

- المنطقة الجغرافية: المملكة العربية السعودية (المصانع الصناعية).

1.11.3 المجال الزمني:

- فترة الدراسة: العام الأكاديمي 2026 - 2027

1.12: أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة (Questionnaire) أداة رئيسة لجمع البيانات، صُممت في ضوء الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة. وتتألف من ثلاثة أقسام:

- القسم الأول - البيانات الديموغرافية: يشمل الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمستوى الوظيفي ونوع القطاع الصناعي.
- القسم الثاني - تحسين العمليات الإنتاجية: يقيس أبعاد تحسين العمليات (التحسين المستمر، وتقليل الهدر، وتوحيد المعايير، واعتماد التقنيات الإنتاجية الحديثة).
- القسم الثالث - كفاءة الأداء التشغيلي: يقيس الإنتاجية ومعدل العيوب ووقت الدورة الإنتاجية ومعدل استغلال الطاقة الإنتاجية.

قيست استجابات المشاركين بمقياس ليكرت الخماسي (5-Point Likert Scale) المتدرج من (1) "لا أوافق بشدة" إلى (5) "أوافق بشدة". ويُتحقق من صدق الأداة عبر صدق المحكمين، ومن ثباتها بمعامل كرونباخ ألفا.

1.13: أساليب التحليل الإحصائي

تُحلَّل بيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS، وتُوظَّف الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف الخصائص الديموغرافية للعينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لوصف مستويات متغيرات الدراسة وتحديد درجة الاتفاق.
- معامل ارتباط بيرسون: للكشف عن طبيعة العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي وقياس قوتها واتجاهها.
- تحليل الانحدار البسيط والمتعدد: لاختبار الأثر التنبؤي لأساليب تحسين العمليات على كفاءة الأداء التشغيلي واختبار الفرضيات.
- معاملات الثبات (كرونباخ ألفا): للتحقق من موثوقية أداة الدراسة.

1.14: حدود الدراسة

1.14.1 المجال البشري:

- مجتمع الدراسة: العاملون في المصانع الصناعية السعودية.
- عينة الدراسة: ما بين 100 150 موظف.
- أسلوب الاختيار: العينة العشوائية البسيطة.

1.14.2 المجال المكاني:

- المنطقة الجغرافية: المملكة العربية السعودية.

1.14.3 المجال الزمني:

- فترة الدراسة: العام الأكاديمي 2026 – 2027

الفصل الثاني

الاطار النظري الدراسات السابقة

مقدمة:

هذا الفصل يحتوي على الاطار النظري المترابط بموضوع الرسالة و عرض المفاهيم الاساسية المتعلقة بتحسين العمليات الانتاجية و كفاءة الاداء التشغيلي و توضيح أهمية تحسين العمليات و الأساليب المستخدمة في تطويرها داخل الشركات و المصانع بالاضافة الى بعض الدراسات السابقة التي تمت بصلة بهدف الاستفادة منها في بناء الأطار العلمي للدراسة الحالية.

وتكسب دراسة تحسين العمليات الإنتاجية أهمية متزايدة في ظل التغيرات المتسارعة التي تشهدها البيئة الصناعية، حيث تسعى المؤسسات الصناعية إلى رفع مستويات الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف التشغيلية من خلال تطوير عملياتها الإنتاجية بصورة مستمرة. ومن هذا المنطلق يركز هذا الفصل على توضيح العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية

الاطار النظري و الدراسات السابقة

2.1 مفهوم تحسين العمليات الإنتاجية:

نقصد بتحسين العمليات الإنتاجية مجموعة الاعمال والإجراءات التي تقوم بها المنشآت الصناعية بهدف تطوير عمليات الإنتاج ورفع كفاءتها لتحقيق أفضل النتائج المستطاع تحقيقها. ويشمل ذلك تقليل الهدر في المواد والوقت وتحسين استخدام الموارد المتاحة، وزيادة جودة المخرجات النهائية بما يحقق أهداف الشركة الإنتاجية.

كما يستند تحسين العمليات الإنتاجية على دراسة وتحليل مراحل الإنتاج المختلفة للتعرف على المشكلات والعوائق التي تخل في الأداء والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها. ويسهم ذلك في تحسين تدفق العمليات وتقليل وقت الإنتاج ورفع كفاءة المعدات والعاملين، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين مستوى الجودة.

وفي اطار المنافسة المتزايدة والتطورات الصناعية الحديثة، أصبح تحسين العمليات الإنتاجية من العناصر الأساسية لنجاح المؤسسات الصناعية واستمرارها، حيث يساعدها على خفض التكاليف التشغيلية، وتحسين الأداء العام، وتعزيز قدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

2.2 أهمية تحسين العمليات الإنتاجية:

تُعد عملية تحسين العمليات الإنتاجية من العوامل المهمة التي تساعد الشركات و المصانع الصناعية على رفع كفاءة الأداء وتحقيق أهدافها التشغيلية والإنتاجية. ومع زيادة المنافسة في الأسواق وارتفاع متطلبات العملاء، أصبح من الضروري على المنشآت العمل بشكل مستمر على تطوير عملياتها وتحسين أدائها للحفاظ على قدرتها التنافسية وجودتها.

ويسهم تحسين العمليات الإنتاجية في تقليل الهدر في المواد الخام والوقت والموارد، مما يساعد على خفض التكاليف التشغيلية وتحسين الاستفادة من الإمكانيات المتاحة. كما يساهم في تحسين جودة المنتجات وتقليل الأخطاء والمشكلات التشغيلية، الأمر الذي ينعكس بشكل إيجابي على رضا العملاء وثقتهم بمنتجات الشركة.

كذلك يساعد تحسين العمليات الإنتاجية على زيادة الإنتاجية ورفع كفاءة العاملين من خلال تطوير إجراءات العمل وتحسين سير العمليات. كما يمنح الشركات قدرة أكبر على مواجهة التحديات والتكيف مع التغيرات في بيئة العمل، مما يدعم استمرارية العمليات وتحقيق نتائج أفضل على المدى الطويل

2.3 اساليب تحسين العمليات الإنتاجية:

تهدف الشركات و المصانع الى تحسين عملياتها الإنتاجية من خلال تطبيق عدة اساليب و مناهج حديثة تهدف الى زيادة و رفع الكفاءات التشغيلية و تقليل الخسارة و الهدر وتحسين الجودة في المنتجات و قد ساهم التطور في علوم الادارة الهندسية الصناعية في ظهور العديد من الأساليب التي أثبتت قدرتها و فعاليتها في تحسين الأداء و تحقيق التميز التشغيلي و من ابرز هذه الأساليب التحسين المستمر و الانتاج الرشيق و ادارة الجودة الشاملة و منهج سكسسيجما

2.3.1 التحسين المستمر (kaizen):

مفهوم Kaizen:

يُعد **Kaizen** أحد الأساليب الإدارية الحديثة التي تُستخدم لتحسين العمليات ورفع مستوى الأداء داخل المؤسسات، ويعود أصل هذا المصطلح إلى اليابان، ويعني "التحسين المستمر". ويعتمد هذا الأسلوب على تنفيذ تحسينات تدريجية وبسيطة بشكل مستمر، بدلاً من إجراء تغييرات جذرية تتطلب وقتاً وتكاليف كبيرة. ويسهم هذا النهج في تطوير بيئة العمل بصورة متواصلة، مما ينعكس إيجاباً على كفاءة العمليات، وجودة المنتجات، والإنتاجية بشكل عام.

ويرتكز مفهوم **Kaizen** على مبدأ أن عملية التطوير لا تنتهي، وأن جميع العمليات قابلة للتحسين مهما كان مستوى أدائها. لذلك يشجع على البحث المستمر عن فرص تقليل الهدر، وتحسين استغلال الموارد، ورفع كفاءة العمل من خلال المشاركة الفاعلة لجميع العاملين. ولهذا أصبح **Kaizen** من أكثر الأساليب انتشاراً في المؤسسات الصناعية التي تسعى إلى تعزيز أدائها وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة في بيئة الأعمال.

ومن الأمثلة العملية على تطبيق مفهوم **Kaizen** في مؤسسة صناعية قيام مصنع لإنتاج قطع السيارات بعقد اجتماعات قصيرة بشكل يومي لمراجعة سير العمل وتحديد فرص التحسين البسيطة، مثل إعادة ترتيب الأدوات المستخدمة بشكل متكرر بالقرب من العاملين، مما ساعد على تقليل الوقت الضائع وزيادة الإنتاجية دون الحاجة إلى استثمارات كبيرة. وتؤكد الدراسات أن التحسين المستمر يعد من أهم عوامل تحقيق الاستدامة و التشغيلية و رفع الجودة (Singah et al.2021)

التحسين التدريجي:

يرتكز Kaizen على مبدأ التحسين التدريجي، حيث يتم تنفيذ تحسينات صغيرة بشكل مستمر بدلاً من إجراء تغييرات كبيرة دفعة واحدة. وأرى أن هذا الأسلوب يساعد المؤسسات على تقليل المخاطر المرتبطة بالتغيير، كما يمنحها فرصة لمتابعة نتائج كل تحسين قبل الانتقال إلى خطوة جديدة.

ويسهم التحسين التدريجي في تطوير العمليات الإنتاجية بصورة مستمرة من خلال معالجة المشكلات البسيطة أولاً والعمل على تحسين الأداء خطوة بخطوة. ومع مرور الوقت، تؤدي هذه التحسينات الصغيرة المتراكمة إلى نتائج كبيرة تنعكس على جودة الإنتاج وكفاءة التشغيل وتقليل التكاليف.

فعلى سبيل المثال، قد يقوم مصنع للمواد الغذائية بتقليل زمن إعداد إحدى الآلات بمقدار دقيقة واحدة فقط في كل مرحلة من مراحل التشغيل، ثم يستمر في تطبيق تحسينات بسيطة مشابهة بشكل دوري، مما يؤدي بعد عدة أشهر إلى تقليل زمن الإنتاج الكلي بشكل واضح وزيادة الطاقة الإنتاجية للمصنع.

مشاركة الموظفين:

تُعد مشاركة الموظفين من المبادئ الأساسية في فلسفة Kaizen، حيث يفترض هذا الأسلوب أن العاملين في مواقع العمل هم الأكثر قدرة على ملاحظة المشكلات اليومية واقتراح الحلول المناسبة لها. لذلك تشجع المؤسسات التي تطبق Kaizen جميع الموظفين على تقديم أفكارهم ومقترحاتهم للمساهمة في تحسين العمليات والإجراءات.

كما أن مشاركة الموظفين تعزز روح العمل الجماعي وتزيد من الشعور بالمسؤولية والانتماء للمؤسسة. يتضح إن الاستفادة من خبرات العاملين العملية تساعد بشكل كبير في تطوير بيئة العمل وتحقيق الأهداف الإنتاجية بكفاءة أكبر.

ومن الأمثلة العملية على ذلك إنشاء صندوق للاقتراحات في مصنع للأجهزة الكهربائية، حيث اقترح أحد العاملين نقل موقع تخزين المواد الخام ليكون أقرب إلى خط التجميع، الأمر الذي ساعد على تقليل حركة النقل الداخلية وتسريع عملية الإنتاج وتحسين كفاءة العمل.

حل المشكلات بشكل مستمر:

يركز Kaizen على معالجة المشكلات التشغيلية بشكل مستمر وعدم الاكتفاء بالحلول المؤقتة. ويعتمد ذلك على تحليل أسباب المشكلات والوصول إلى جذورها الحقيقية ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة لمنع تكرارها مستقبلاً.

كما يساعد هذا الأسلوب على تحسين استقرار العمليات الإنتاجية وتقليل الأعطال والأخطاء التشغيلية، مما ينعكس بشكل إيجابي على مستويات الجودة وكفاءة الأداء. ومن خلال المتابعة المستمرة للمشكلات و الاعطال وتحليلها بطريقة منظمة، تستطيع الشركات و المصانع تحقيق تحسين مستدام وتطوير عملياتها بشكل مستمر.

ومن الأمثلة العملية في مؤسسة صناعية ملاحظة تكرار عيوب في منتجات مصنع للعبوات البلاستيكية، حيث تم تشكيل فريق عمل لدراسة الأسباب الجذرية للمشكلة باستخدام أدوات الجودة، وتبين أن السبب يعود إلى عدم انتظام درجة حرارة إحدى الآلات. وبعد تعديل إعدادات التشغيل ووضع آلية متابعة دورية، انخفضت نسبة العيوب وتحسنت جودة المنتجات بشكل ملحوظ ومستمر

2.3.2 الإنتاج الرشيق (Lean Manufacturing)

التخلص من الهدر:

يُعد الحد من الهدر من الركائز الأساسية التي تقوم عليها منهجية الإنتاج الرشيق (Lean Manufacturing)، إذ تركز هذه المنهجية على التخلص من جميع الأنشطة التي لا تحقق قيمة مضافة للمنتج أو للعميل. ويهدف ذلك إلى تحسين كفاءة العمليات التشغيلية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الفاقد في مختلف مراحل الإنتاج.

ويتخذ الهدر عدة صور داخل بيئة العمل، من أبرزها تراكم المخزون، وفترات الانتظار غير الضرورية، والحركات الزائدة أثناء أداء العمل، والإنتاج بكميات تفوق الحاجة الفعلية، إضافة إلى العيوب التشغيلية وعمليات النقل غير الفعالة. ويسهم الحد من هذه الممارسات في رفع الإنتاجية، وتحسين جودة المنتجات، وخفض التكاليف التشغيلية.

فإن تقليل الهدر يساعد المؤسسات الصناعية على خفض التكاليف وتحسين استغلال الموارد المتاحة، مما يؤدي إلى زيادة الربحية وتحسين الأداء العام. كما أن التخلص من الأنشطة غير الضرورية يساهم في تسريع العمليات الإنتاجية وتحقيق نتائج أفضل باستخدام الموارد نفسها.

ومن الأمثلة العملية على ذلك قيام أحد المصانع بتقليل كميات المواد المخزنة بالقرب من خطوط الإنتاج والاعتماد على التوريد عند الحاجة، مما أدى إلى تقليل تكاليف التخزين وتحسين استغلال المساحات داخل المصنع. و إشارة الدراسات الحديثة الى ان تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق يساهم في تحسين الانتاجية و تقليل الهدر و رفع الكفاءة التشغيلية (Slack et al; 2022)

تقليل الأنشطة غير ذات القيمة:

تركز منهجية Lean Manufacturing على تحديد الأنشطة التي لا تضيف قيمة حقيقية للمنتج والعمل على تقليلها أو إلغائها. ويُقصد بالأنشطة غير ذات القيمة جميع الأعمال التي تستهلك الوقت أو الجهد أو الموارد دون أن يكون لها تأثير مباشر على جودة المنتج أو متطلبات العميل.

ويساعد تقليل هذه الأنشطة على تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية وتوجيه الجهود نحو الأعمال التي تسهم بشكل مباشر في تحقيق أهداف الإنتاج. كما يؤدي ذلك إلى تحسين استخدام الموارد البشرية والمادية وتقليل الوقت الضائع أثناء التشغيل.

فعلى سبيل المثال، قد يضطر العامل إلى التنقل لمسافات طويلة لجلب الأدوات أو المواد الخام، وهو نشاط لا يضيف قيمة للمنتج. وعند إعادة تنظيم بيئة العمل ووضع الأدوات بالقرب من نقاط الاستخدام، يتم تقليل الوقت الضائع وتحسين كفاءة الأداء.

تحسين تدفق العمليات:

يهدف الإنتاج الرشيق إلى تحسين تدفق العمليات الإنتاجية من خلال تقليل الاختناقات التشغيلية وضمان انتقال المواد والمعلومات بسلاسة بين مراحل الإنتاج المختلفة. ويساعد ذلك على تقليل أوقات الانتظار وتحقيق استمرارية العمليات دون انقطاع.

كما يسهم تحسين تدفق العمليات في زيادة سرعة الإنتاج وتقليل المشكلات الناتجة عن تراكم المواد أو تأخر العمليات اللاحقة. وتحرص المؤسسات الصناعية على دراسة تدفق العمل بشكل مستمر لتحديد نقاط الضعف والعمل على معالجتها بما يضمن تحقيق أفضل أداء تشغيلي.

ومن الأمثلة العملية قيام أحد المصانع بإعادة ترتيب خطوط الإنتاج وفقاً لتسلسل العمليات التشغيلية، مما ساعد على تقليل حركة المواد داخل المصنع وتحسين سرعة تدفق الإنتاج.

رفع الإنتاجية:

يُعد رفع الإنتاجية من أهم النتائج التي تسعى إليها منهجية الإنتاج الرشيق، حيث يؤدي التخلص من الهدر وتحسين تدفق العمليات إلى زيادة كمية الإنتاج وتحسين جودة المخرجات دون الحاجة إلى زيادة كبيرة في الموارد أو التكاليف.

كما تساعد هذه المنهجية المؤسسات على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من المعدات والعمالة والمواد الخام، مما ينعكس بشكل إيجابي على الأداء التشغيلي والقدرة التنافسية. ويؤدي ارتفاع الإنتاجية إلى تحسين مستوى الربحية وتعزيز قدرة المؤسسة على تلبية احتياجات العملاء بكفاءة أكبر.

ومن الأمثلة العملية على ذلك تطبيق أحد المصانع لمبادئ Lean Manufacturing من خلال تقليل أوقات التوقف وتحسين إجراءات التشغيل، مما أدى إلى زيادة الإنتاج اليومي وتقليل تكاليف التشغيل وتحسين جودة المنتجات النهائية.

2.3.3 إدارة الجودة الشاملة (TQM)

التركيز على الجودة:

تُعتبر الجودة من الركائز الرئيسية التي تعتمد عليها إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management)، حيث تقوم هذه المنهجية على تطبيق معايير الجودة في جميع مراحل الإنتاج والعمليات التشغيلية، وليس فقط عند الانتهاء من تصنيع المنتج. ويمتد الاهتمام بالجودة ليشمل جميع عناصر العملية الإنتاجية، بدايةً من اختيار المواد الخام، مروراً بمراحل التصنيع، وحتى تسليم المنتج النهائي للعميل.

ويؤدي الالتزام بمعايير الجودة إلى الحد من الأخطاء وتقليل العيوب التشغيلية، مما يسهم في تحسين كفاءة الأداء ورفع مستوى الإنتاجية داخل المؤسسة. كما ينعكس ذلك بشكل إيجابي على رضا العملاء، ويعزز من سمعة المؤسسة وقدرتها على المنافسة في الأسواق.

ومن التطبيقات العملية لذلك قيام بعض المصانع بتنفيذ عمليات فحص منتظمة للمواد الخام، إلى جانب متابعة جودة المنتجات أثناء مراحل التصنيع المختلفة، بهدف التأكد من مطابقتها للمواصفات المعتمدة وتقليل نسبة المنتجات غير المطابقة.

يُعتبر رضا العميل من أهم أهداف إدارة الجودة الشاملة، حيث تسعى المؤسسات إلى فهم احتياجات العملاء وتوقعاتهم والعمل على تلبيتها بأفضل صورة ممكنة. ويعد العميل المعيار الأساسي للحكم على جودة المنتج أو الخدمة، لذلك تحرص المؤسسات على قياس مستوى رضاه والاستفادة من ملاحظاته في تطوير منتجاتها وعملياتها.

كما أن تحقيق رضا العملاء يسهم في تعزيز ولائهم للمؤسسة وزيادة فرص تكرار الشراء، مما ينعكس إيجابياً على الأداء المالي واستمرارية المؤسسة في الأسواق. لذلك تعتبر ملاحظات العملاء مصدراً مهماً للتحسين والتطوير المستمر.

ومن الأمثلة العملية قيام إحدى الشركات الصناعية بإجراء استبيانات دورية للعملاء لمعرفة آرائهم حول جودة المنتجات والخدمات المقدمة، واستخدام النتائج في تطوير المنتجات وتحسين الأداء.

تؤكد إدارة الجودة الشاملة على أهمية مشاركة جميع العاملين في جهود تحسين الجودة، حيث تعتبر الجودة مسؤولية مشتركة بين مختلف الأقسام والمستويات الإدارية داخل المؤسسة. ويساهم العاملون بشكل مباشر في اكتشاف المشكلات التشغيلية واقتراح الحلول المناسبة لتحسين الأداء.

كما أن إشراك العاملين في عمليات التطوير واتخاذ القرارات المتعلقة بالجودة يعزز من شعورهم بالمسؤولية والانتماء، ويساعد على خلق بيئة عمل إيجابية تشجع على الابتكار والتحسين المستمر. وتحرص المؤسسات التي تطبق إدارة الجودة الشاملة على توفير التدريب اللازم للعاملين لرفع مهاراتهم وزيادة مساهمتهم في تحقيق أهداف الجودة.

ومن الأمثلة العملية تشكيل فرق عمل تضم موظفين من أقسام مختلفة لدراسة المشكلات التشغيلية واقتراح الحلول المناسبة لتحسين جودة المنتجات وتقليل الأخطاء.

يُعد التحسين المستمر أحد المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة، حيث تسعى المؤسسات إلى تطوير عملياتها ومنتجاتها بشكل دائم وعدم الاكتفاء بالمستويات الحالية من الأداء. ويعتمد ذلك على مراجعة العمليات بشكل دوري وتحليل النتائج وتحديد فرص التحسين المتاحة.

كما يساعد التحسين المستمر على رفع كفاءة العمليات وتقليل التكاليف وتحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء. ومن خلال هذا النهج تستطيع المؤسسات التكيف مع التغيرات في الأسواق والمحافظة على قدرتها التنافسية على المدى الطويل.

ومن الأمثلة العملية قيام أحد المصانع بمراجعة مؤشرات الأداء والجودة بشكل شهري، وتطبيق إجراءات تصحيحية عند ظهور أي انحرافات، مما ساعد على تحسين الأداء وتقليل المشكلات التشغيلية بشكل

مستمر

تقليل الأخطاء والانحرافات:

تُعد منهجية **Six Sigma** من أبرز المنهجيات الإدارية التي تهدف إلى تطوير العمليات وتحسين مستوى الأداء داخل المؤسسات الصناعية، وذلك من خلال تقليل الأخطاء والانحرافات التي قد تؤثر في جودة المنتجات أو كفاءة التشغيل. وتعتمد هذه المنهجية على تحليل العمليات بشكل منهجي للكشف عن أسباب التباين والعمل على معالجتها، بهدف الوصول إلى مستويات عالية من الدقة والاعتمادية.

ويسهم تطبيق **Six Sigma** في تحقيق استقرار أكبر للعمليات الإنتاجية وتقليل معدلات العيوب، الأمر الذي يحد من الحاجة إلى إعادة التصنيع أو إصلاح المنتجات غير المطابقة للمواصفات. كما ينعكس ذلك على خفض التكاليف التشغيلية، ورفع جودة المنتجات، وتعزيز رضا العملاء، مما يدعم قدرة المؤسسة على تحسين أدائها وتحقيق نتائج تشغيلية أفضل.

ومن الأمثلة العملية قيام أحد المصانع بمراقبة نسبة العيوب في خط الإنتاج وتحليل أسبابها بشكل مستمر، مما ساعد على تقليل عدد المنتجات غير المطابقة للمواصفات وتحسين جودة الإنتاج. وتؤكد الدراسات ان منهجية six sigma يعد من اهم المنهجيات في تحسين الجودة و تقليل

الاطءاء (Antony 2020)

الاعتماد على البيانات:

تعتمد منهجية Six Sigma بشكل كبير على جمع البيانات وتحليلها لاتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين العمليات. ويُعد الاعتماد على البيانات من أهم مميزات هذه المنهجية، حيث يتم تحديد المشكلات وقياس الأداء بناءً على معلومات دقيقة بدلاً من الاعتماد على التقديرات أو الآراء الشخصية.

كما يساعد تحليل البيانات على تحديد أسباب المشكلات التشغيلية بدقة، مما يساهم في اختيار الحلول المناسبة وتحقيق نتائج أكثر فعالية. وتستخدم المؤسسات العديد من الأدوات الإحصائية لقياس الأداء ومتابعة التحسينات التي يتم تنفيذها.

ومن الأمثلة العملية قيام مصنع بجمع بيانات الأعطال التشغيلية وتحليلها لمعرفة أكثر أسباب التوقف تكراراً، ومن ثم وضع الإجراءات المناسبة للحد منها وتحسين كفاءة التشغيل.

.

تحسين جودة العمليات:

تركز منهجية Six Sigma على تحسين جودة العمليات الإنتاجية من خلال دراسة مراحل العمل المختلفة وتحديد العوامل التي تؤثر على الأداء. ويؤدي تحسين جودة العمليات إلى إنتاج منتجات أكثر مطابقة للمواصفات وتقليل احتمالية حدوث الأخطاء أو المشكلات التشغيلية.

كما أن تحسين العمليات يساعد على زيادة استقرار الإنتاج وتحقيق نتائج أكثر دقة واستمرارية. وتحرص المؤسسات التي تطبق Six Sigma على مراجعة العمليات بشكل مستمر وتطويرها لضمان تحقيق أعلى مستويات الجودة والكفاءة.

ومن الأمثلة العملية قيام إحدى الشركات الصناعية بتحليل مراحل الإنتاج المختلفة وتعديل بعض إجراءات التشغيل التي كانت تسبب تفاوتاً في جودة المنتج، مما أدى إلى تحسين جودة المخرجات وتقليل نسبة العيوب.

رفع كفاءة الأداء:

تسهم منهجية Six Sigma في رفع كفاءة الأداء من خلال تحسين العمليات وتقليل الأخطاء والهدر واستغلال الموارد المتاحة بشكل أفضل. ويساعد ذلك المؤسسات على تحقيق إنتاجية أعلى وجودة أفضل مع المحافظة على التكاليف التشغيلية ضمن الحدود المطلوبة.

كما يؤدي تحسين كفاءة الأداء إلى زيادة قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها التشغيلية والاستجابة لمتطلبات العملاء بشكل أكثر فعالية. ويُعد رفع الكفاءة من أهم النتائج التي تسعى المؤسسات الصناعية إلى تحقيقها عند تطبيق منهجية Six Sigma.

ومن الأمثلة العملية تطبيق مشروع Six Sigma في أحد المصانع لتقليل زمن التوقف غير المخطط للمعدات، حيث ساهم ذلك في زيادة ساعات التشغيل الفعلية وتحسين الإنتاجية ورفع كفاءة الأداء بشكل ملحوظ.

2.4 مفهوم كفاءة الأداء التشغيلي

تعد كفاءة الأداء التشغيلي من اساس و اهم المفاهيم في إدارة العمليات والإنتاج، حيث تعكس قدرة الشركات و المصانع على استخدام مواردها المتاحة بكفاءة وفعالية لتحقيق أهدافها التشغيلية والإنتاجية. وتشير كفاءة الأداء التشغيلي إلى مستوى نجاح المنظمة في تنفيذ أنشطتها وعملياتها التشغيلية بأقل التكاليف الممكنة وأعلى مستوى من الجودة والإنتاجية.

و تعد كفاءة الأداء التشغيلي مهمه جدا في المؤسسات الصناعية نظراً لدورها في تعزيز القدرة التنافسية وتحقيق الاستدامة التشغيلية. فكلما ارتفعت كفاءة الأداء التشغيلي، تمكنت المؤسسة من تحسين استغلال الموارد البشرية والمادية، وتقليل معدلات الهدر والأعطال، وتحقيق مستويات أعلى من الجودة والإنتاجية.

كما ترتبط كفاءة الأداء التشغيلي بقدرة المؤسسة على تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت، حيث تهدف الشركات الصناعية إلى إنتاج منتجات ذات جودة عالية مع المحافظة على التكاليف المناسبة والالتزام بمواعيد الإنتاج والتسليم. ولذلك تعد كفاءة الأداء التشغيلي مؤشراً مهماً على نجاح العمليات الإنتاجية ومدى فاعلية الأنظمة والإجراءات التشغيلية المطبقة داخل المؤسسة.

وفي ظل التغيرات المستمرة التي تشهدها البيئة الصناعية، أصبحت الشركات أكثر اهتماماً بقياس وتحسين كفاءة الأداء التشغيلي من خلال تطبيق أساليب حديثة لإدارة العمليات وتحسين الإنتاجية وتقليل الهدر، بما يساهم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية وتعزيز قدرتها على المنافسة والنمو

2.5 مؤشرات كفاءة الأداء التشغيلي

تُعد مؤشرات كفاءة الأداء التشغيلي من الأدوات المهمة التي تعتمد عليها المؤسسات الصناعية لقياس مستوى الأداء ومتابعة مدى تحقيق الأهداف التشغيلية والإنتاجية. وتساعد هذه المؤشرات في تقييم نتائج العمليات الإنتاجية وتحديد فرص التحسين واتخاذ القرارات المناسبة لرفع الكفاءة وتحسين جودة الأداء. كما تساهم في قياس أثر تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وترتبط كفاءة الاداء التشغيلي مباشرة بتحسين العمليات الانتاجية و التشغيلية (Heizer et al.2022)

2.5.1 الإنتاجية

تُعتبر الإنتاجية من أهم مؤشرات الأداء التشغيلي، حيث تعبر عن قدرة المؤسسة على تحويل الموارد المتاحة إلى منتجات أو خدمات بكفاءة عالية. ويتم قياس الإنتاجية من خلال مقارنة حجم المخرجات بالموارد المستخدمة مثل العمالة والوقت والمواد الخام والمعدات.

وتسعى المؤسسات الصناعية إلى تحسين الإنتاجية من خلال تطوير العمليات التشغيلية وتقليل الهدر وتحسين استخدام الموارد المتاحة. ويساعد ارتفاع مستوى الإنتاجية على زيادة القدرة الإنتاجية للمؤسسة وتحسين قدرتها التنافسية في الأسواق.

ومن الأمثلة العملية قيام أحد المصانع بتحسين إجراءات التشغيل وتقليل أوقات التوقف غير المخطط لها، مما أدى إلى زيادة كمية الإنتاج خلال الفترة نفسها دون الحاجة إلى زيادة الموارد المستخدمة.

تُعد الجودة من المؤشرات الأساسية التي تعكس مدى مطابقة المنتجات أو الخدمات للمواصفات والمعايير المطلوبة. وتهتم المؤسسات الصناعية بمراقبة الجودة بشكل مستمر لضمان تقديم منتجات تلبي احتياجات العملاء وتحقق مستويات عالية من الرضا.

كما أن تحسين الجودة يساهم في تقليل نسبة العيوب والأخطاء التشغيلية وخفض تكاليف إعادة العمل أو استرجاع المنتجات. ويؤدي الالتزام بمعايير الجودة إلى تعزيز سمعة المؤسسة وزيادة ثقة العملاء في منتجاتها.

ومن الأمثلة العملية تطبيق إجراءات فحص الجودة في مختلف مراحل الإنتاج للكشف المبكر عن المشكلات وتصحيحها قبل وصول المنتج إلى العميل.

2.5.3 وقت التشغيل

يشير وقت التشغيل إلى الفترة التي تعمل خلالها المعدات أو خطوط الإنتاج بصورة فعلية لإنتاج المنتجات المطلوبة. ويُعد هذا المؤشر مهماً في قياس كفاءة العمليات التشغيلية ومدى الاستفادة من الوقت المتاح للإنتاج.

ويساعد تحسين وقت التشغيل على زيادة الطاقة الإنتاجية وتقليل فترات التوقف غير المخطط لها، مما ينعكس إيجابياً على الأداء العام للمؤسسة. كما أن تقليل أوقات التوقف يسهم في رفع كفاءة المعدات وتحسين استمرارية العمليات الإنتاجية.

ومن الأمثلة العملية قيام المؤسسة بتنفيذ برامج صيانة وقائية للمعدات، مما ساعد على تقليل الأعطال وزيادة ساعات التشغيل الفعلية.

2.5.4 استغلال الموارد

يُقصد باستغلال الموارد مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة داخل المؤسسة، سواء كانت موارد بشرية أو مواد خام أو معدات أو طاقة. ويُعتبر هذا المؤشر من العوامل المهمة التي تؤثر بشكل مباشر على كفاءة الأداء التشغيلي وتكاليف الإنتاج.

وتسعى المؤسسات إلى تحقيق أفضل استفادة ممكنة من مواردها من خلال تحسين العمليات وتقليل الفاقد ورفع كفاءة الاستخدام. كما يساهم الاستخدام الأمثل للموارد في خفض التكاليف التشغيلية وتحسين مستوى الأداء والإنتاجية.

ومن الأمثلة العملية قيام أحد المصانع بإعادة تنظيم عمليات الإنتاج لتقليل هدر المواد الخام وتحسين الاستفادة من الطاقة الإنتاجية للمعدات.

2.5.5 تقليل الأعطال التشغيلية

تعتبر الأعطال التشغيلية من العوامل التي تؤثر سلباً على كفاءة العمليات الإنتاجية، حيث تؤدي إلى توقف الإنتاج وزيادة التكاليف وانخفاض الإنتاجية. لذلك تحرص المؤسسات الصناعية على متابعة الأعطال وتحليل أسبابها واتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منها.

كما أن تقليل الأعطال التشغيلية يساعد على تحسين استقرار العمليات وزيادة موثوقية المعدات وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية. وتلعب برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية دوراً مهماً في الحد من الأعطال وتقليل تأثيرها على الإنتاج.

2.6 العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي

تعد العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي من الموضوعات التي حظيت باهتمام متزايد في مجال إدارة العمليات الصناعية، نظراً للدور الذي تؤديه ممارسات التحسين في تعزيز قدرة المؤسسات على تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والإنتاجية. فمع التطورات المتسارعة في القطاع الصناعي، أصبحت المؤسسات تسعى بصورة مستمرة إلى تطوير عملياتها الإنتاجية بهدف تحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف التشغيلية ورفع كفاءة الأداء العام.

وتسهم ممارسات تحسين العمليات الإنتاجية في تعزيز كفاءة الأداء التشغيلي من خلال تقليل الهدر وتحسين تدفق العمليات والاستفادة المثلى من الموارد المتاحة. كما تساعد على تقليل الأخطاء التشغيلية والأعطال وتحسين استخدام المعدات والموارد البشرية، الأمر الذي ينعكس بشكل إيجابي على مستوى الإنتاجية وجودة المخرجات.

وتشير الأدبيات والدراسات السابقة إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية ومستوى كفاءة الأداء التشغيلي في المؤسسات الصناعية. فكلما ارتفع مستوى تطبيق ممارسات التحسين المستمر وتوحيد الإجراءات وتقليل الهدر واستخدام التقنيات الحديثة، ارتفعت مستويات الأداء التشغيلي وتحسنت مؤشرات الإنتاجية والجودة والالتزام بالخطط التشغيلية.

ومن هذا المنطلق، تفترض الدراسة الحالية أن تحسين العمليات الإنتاجية يمثل

أحد العوامل الرئيسة المؤثرة في كفاءة الأداء التشغيلي، وتسعى إلى اختبار هذه العلاقة في المصانع

الصناعية السعودية من خلال تحليل آراء العاملين وقياس أثر ممارسات التحسين على مؤشرات الأداء

التشغيلي المختلفة.

تُعد الدراسات السابقة من العناصر المهمة في البحث العلمي، حيث تساعد الباحث على التعرف على الجهود العلمية التي تناولت موضوع الدراسة من زوايا مختلفة، والاستفادة من النتائج والتوصيات التي توصلت إليها تلك الدراسات. كما تسهم في توضيح الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها، وتساعد في بناء الإطار النظري واختيار المنهجية المناسبة لتحقيق أهداف البحث.

وقد تناولت العديد من الدراسات موضوع تحسين العمليات الإنتاجية وأثره في رفع كفاءة الأداء التشغيلي في المؤسسات الصناعية، حيث ركزت بعض الدراسات على تطبيق أساليب التحسين المستمر والإنتاج الرشيق وإدارة الجودة الشاملة ومنهجية Six Sigma، بينما اهتمت دراسات أخرى بقياس أثر هذه الأساليب على مؤشرات الأداء التشغيلي مثل الإنتاجية والجودة واستغلال الموارد وتقليل الأعطال التشغيلية.

وسيتم في هذا القسم استعراض مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، مع بيان أهدافها ومنهجياتها وأبرز النتائج التي توصلت إليها، وذلك بهدف الاستفادة منها في دعم الدراسة الحالية وإبراز أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين موضوع البحث.

أجرى Panigrahi وآخرون (2023) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر ممارسات الإنتاج الرشيق (Lean Manufacturing) على الأداء التشغيلي والأداء التجاري في الشركات الصناعية بسلطنة عمان. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام الاستبانة لجمع البيانات من عدد من الشركات الصناعية. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لممارسات الإنتاج الرشيق على الأداء التشغيلي، حيث ساهمت في تحسين الإنتاجية وتقليل الهدر ورفع كفاءة العمليات التشغيلية. (Sage Journals)

وأجرت Achibat وآخرون (2023) دراسة هدفت إلى تحليل أثر منهجيتي Lean Manufacturing و Six Sigma على أداء الشركات الصناعية. واعتمدت الدراسة على استبانة وُزعت على عدد من الشركات الصناعية في المغرب وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. وأظهرت النتائج أن تطبيق Lean Manufacturing و Six Sigma معاً يساهم في تحسين الجودة والإنتاجية وتقليل الهدر وتحسين الأداء التشغيلي بصورة أكبر مقارنة بالشركات التي لا تطبق هذه المنهجيات. (ResearchGate)

كما هدفت دراسة Al Falah (2025) إلى دراسة دور تحسين العمليات و Lean Six Sigma في تحسين جودة الأداء الإنتاجي في المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي من خلال توزيع استبانة على العاملين في عدد من المنشآت الصناعية. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تحسين العمليات وجودة الأداء الإنتاجي، كما بينت أن تطبيق Lean Six Sigma يعزز من فعالية برامج تحسين الجودة داخل المؤسسات الصناعية. (dmame-journal.org)

وفي دراسة حديثة أجراها Gulati (2025)، تم استعراض دور Lean Six Sigma في تحسين الجودة والكفاءة التشغيلية في المؤسسات الصناعية. واعتمدت الدراسة على مراجعة وتحليل عدد من التطبيقات العملية في القطاع الصناعي. وأشارت النتائج إلى أن دمج مبادئ Lean مع Six Sigma يساهم في تقليل الأخطاء وتحسين كفاءة العمليات التشغيلية وتحقيق التحسين المستمر في الأداء. (jisem-journal.com)

كما تناولت دراسة Alshammari (2025) أثر التكامل بين إدارة الجودة الشاملة والإنتاج الرشيق على الأداء في قطاع الصناعات الغذائية. واعتمدت الدراسة على التحليل الكمي للبيانات المجمعة من المؤسسات الصناعية. وأظهرت النتائج أن تطبيق ممارسات الجودة الشاملة والإنتاج الرشيق يسهم في تحسين الأداء التشغيلي ورفع كفاءة العمليات وتحقيق نتائج أفضل على مستوى الجودة والإنتاجية.

(MDPI)

أجرى البقمي وآخرون (2024) دراسة هدفت إلى التعرف على دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء التشغيلي في المؤسسات السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وتحسين الأداء التشغيلي، كما بينت أن تطبيق الجودة الشاملة يساهم في رفع كفاءة العمليات وتحسين مستوى الأداء المؤسسي. (IJRS)

كما هدفت دراسة الشهراني (2025) إلى استكشاف دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء العمليات التشغيلية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي وتحليل آراء العاملين في عدد من المؤسسات. وأظهرت النتائج أن تطبيق ممارسات الجودة الشاملة يساهم بشكل مباشر في تحسين أداء العمليات التشغيلية ورفع كفاءة العمل وتقليل المشكلات التشغيلية. (ASJP)

وأجرى الباحثون في دراسة بعنوان “أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في إدارة

الإنتاج والعمليات” دراسة ميدانية على مجموعة من الشركات الصناعية، بهدف التعرف على أثر

التحسين المستمر والتركيز على العميل ودعم الإدارة العليا في تطوير إدارة الإنتاج والعمليات. وأظهرت

النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لمبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحسين إدارة الإنتاج

والعمليات وزيادة كفاءة استخدام الموارد. (Mandumah)

كما تناولت دراسة حول تطبيق الإنتاج الرشيق في المؤسسات الصناعية السعودية تحليل مستوى تطبيق

ممارسات Lean Manufacturing والفوائد الناتجة عنها. وأشارت النتائج إلى أن تطبيق مبادئ

الإنتاج الرشيق يسهم في تقليل الأنشطة غير ذات القيمة وتقليل الهدر وتحسين كفاءة العمليات

الإنتاجية ورفع الإنتاجية. (Academia)

وفي دراسة حديثة تناولت أثر إدارة الجودة الشاملة على كفاءة العمليات الإنتاجية في المنشآت

الصناعية، هدفت الدراسة إلى قياس العلاقة بين تطبيق مبادئ الجودة الشاملة وتحسين كفاءة الإنتاج.

وأظهرت النتائج أن الالتزام بممارسات الجودة يسهم في تحسين الأداء الإنتاجي وتقليل الأخطاء

التشغيلية ورفع كفاءة العمليات الصناعية. (OSF)

2.7.3 التعليق على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية، يتضح أن معظم الدراسات أكدت وجود تأثير إيجابي لأساليب تحسين العمليات الإنتاجية، مثل التحسين المستمر والإنتاج الرشيق وإدارة الجودة الشاملة ومنهجية Six Sigma، على كفاءة الأداء التشغيلي في المؤسسات الصناعية. كما أظهرت النتائج أن تطبيق هذه الأساليب يسهم في رفع الإنتاجية وتحسين الجودة وتقليل الهدر والأخطاء التشغيلية وزيادة كفاءة استخدام الموارد.

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اهتمامها بموضوع تحسين العمليات الإنتاجية وعلاقته بالأداء التشغيلي، إلا أنها تختلف من حيث البيئة التطبيقية ومجتمع الدراسة، حيث تركز على العاملين في القطاع الصناعي وقياس أثر تحسين العمليات الإنتاجية على مؤشرات محددة للأداء التشغيلي تشمل الإنتاجية والجودة ووقت التشغيل واستغلال الموارد وتقليل الأعطال التشغيلية.

كما يلاحظ وجود حاجة إلى مزيد من الدراسات التي تربط بين ممارسات تحسين العمليات الإنتاجية ومؤشرات الأداء التشغيلي بشكل مباشر داخل المؤسسات الصناعية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته من خلال دراسة العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي في بيئة صناعية معاصرة.

الفصل الثالث

المنهج الوصفي التحليلي

مقدمة:

يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها. كما يوضح منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها، بالإضافة إلى أداة جمع البيانات المستخدمة وإجراءات تطبيقها، والأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في تحليل البيانات واستخلاص النتائج المتعلقة بآثر تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية.

3.2 : منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعد من أكثر المناهج استخدامًا في الدراسات الإدارية والإنسانية التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليلها وتفسير العلاقات بين متغيراتها. ويتميز هذا المنهج بقدرته على جمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة وتحليلها بصورة علمية للوصول إلى نتائج تساعد في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

وقد تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية التي تهدف إلى التعرف على أثر تحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية، وذلك من خلال جمع البيانات من العاملين في القطاع الصناعي وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

3.3 : مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المصانع الصناعية في المملكة العربية السعودية، بما يشمل العاملين في مجالات الإنتاج والعمليات والصيانة والجودة والإدارة، والذين يمتلكون معرفة مباشرة بالعمليات الإنتاجية ومستوى الأداء التشغيلي داخل المنشآت الصناعية.

وقد تم اختيار هذا المجتمع نظراً لارتباطه المباشر بموضوع الدراسة، حيث يمثل الأفراد العاملون في القطاع الصناعي المصدر الرئيس للمعلومات المتعلقة بممارسات تحسين العمليات الإنتاجية ومدى انعكاسها على كفاءة الأداء التشغيلي.

3.4 : عينة الدراسة

تمثل عينة الدراسة جزءًا من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بهدف جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته. ونظرًا لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد مجتمع الدراسة، فقد تم الاعتماد على أسلوب العينة المتاحة، حيث تم توزيع الاستبيان إلكترونيًا على العاملين في المصانع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

وشملت العينة العاملين في مجالات الإنتاج والعمليات والصيانة والجودة والإدارة في عدد من المصانع الصناعية المختلفة، وذلك بهدف الحصول على آراء متنوعة تعكس واقع ممارسات تحسين العمليات الإنتاجية ومستوى كفاءة الأداء التشغيلي في البيئة الصناعية السعودية.

وقد تم تحديد حجم العينة بما يتناسب مع متطلبات الدراسة وطبيعة التحليل الإحصائي المستخدم، مع الحرص على تحقيق عدد كافٍ من الاستجابات لضمان دقة النتائج وإمكانية تعميمها.

اعتمدت الدراسة على الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها. وقد تم تصميم الاستبيان بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي.

وتكون الاستبيان من قسمين رئيسين، حيث تضمن القسم الأول البيانات الديموغرافية للمشاركين مثل العمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والقطاع الصناعي والقسم الوظيفي. أما القسم الثاني فقد اشتمل على مجموعة من العبارات التي تقيس متغيرات الدراسة والمتمثلة في تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تم تخصيص خمس درجات للاستجابة تبدأ من (لا أوافق بشدة) وتنتهي بـ (أوافق بشدة).

3.6: إجراءات جمع البيانات

تم جمع البيانات من خلال تصميم استبيان إلكتروني باستخدام منصة Microsoft Forms، ومن ثم توزيع رابط الاستبيان على العاملين في المصانع الصناعية بالمملكة العربية السعودية عبر وسائل التواصل المختلفة، بما في ذلك البريد الإلكتروني وتطبيقات التواصل المهني والاجتماعي.

وقد تم توضيح الهدف من الدراسة للمشاركين والتأكيد على أن المعلومات التي يتم جمعها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، مع ضمان سرية البيانات وعدم استخدامها لأي أغراض أخرى. كما تم منح المشاركين الوقت الكافي للإجابة على أسئلة الاستبيان بصورة طوعية

3.7 صدق و ثبات ادوة الدراسة

لقد قمت بتحقق من صلاح و ثبات ادوة الدراسة لتأكد من ملائمتها لحساب المتغيرات الدراسة و تحقق اهدافها و اعتمدت الدراسة على عرض الاستبيان بصورة اولية على عدد من المختصين للاستفادة من ملاحظاتهم زو ايضا سيتم قياس عمل الاداة باستخدام معامل كرونباخ الفا وذلك للتأكد من امكانية الاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

3.8 اساليب التحليل الأحصائي

تم تحليل البيانات اللتي تم جمعها باستخدام برنامج SPSS لتحقيق من اهداف الدراسة و تم اختيار هذا

البرنامج لدقته و كفاءته في اجراء التحليلات الاحصائية المناسبه :

- التكرار و النسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية لافراد الدراسة
- المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابة الافراد في الدراسة
- معامل كرونباخ الفا
- معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقات بين المتغيرات
- تحليل الانحدار الخطي

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة و تحليلها و مناقشتها

4.1 مقدمة:

يحتوي هذا الفصل على عرض نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي جمعت من الاستبيان لهدف اختبار فرضيات الدراسة و لاجة عن اسئلتها زو قد تم استخدام SPSS لتحليل الاستبيان حيث شمل التحليل الاحاءات الوصفيه واختبار الارتباط و تحليل الانحدار الخطي البسيط

4.2 خصائص افراد العينة:

تم نشر الاستبيان عبر مواقع التواصل الاجتماعي و على بعض المصانع و بلغ عدد الردود 98 رد

و يشمل هذا القسم عرض توزيع افراد العينه وفقا للمتغيرات الديموغرافية التالية:

1. العمر
2. المؤهل العلمي
3. سنوات الخبرة
4. القطاع الصناعي

البيانات العامة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	سنة 30-39	47	48.0	48.0	48.0
	سنة 40-49	6	6.1	6.1	54.1
	اقل من 30 سنة	45	45.9	45.9	100.0
	Total	98	100.0	100.0	

جدول (1-4): توزيع أفراد العينة حسب العمر

يتضح من الجدول (1-4) ان الفئة العمرية (30-39 سنة) تمثل النسبة الاكبر من افراد العينة تليها

الفئة العمرية (اقل من 30 سنة) حيث شكلت النئه العمرية (40-49سنة) اقل نسبة

سنوات الخبرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	سنة 11-15	12	12.2	12.2	12.2
	سنوات 5-10	35	35.7	35.7	48.0
	اقل من 5 سنوات	48	49.0	49.0	96.9
	اكثر من 15 سنة	3	3.1	3.1	100.0
	Total	98	100.0	100.0	

جدول (2-4): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

يوضح الجدول (2-4) ان اغلب افراد العينة لديهم خبرة اقل من 5 سنوات و يليهم اصحاب خبره (5-10 سنوات) و يليهم بالنسبة ذوي (11-15 سنة) و حيث بلغة النسبة الاقل ذوي (15 سنة و اكثر)

المؤهل العلمي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اخرى	14	14.3	14.3	14.3
	بكالوريوس	32	32.7	32.7	46.9
	دبلوم	44	44.9	44.9	91.8
	ماجستير	8	8.2	8.2	100.0
	Total	98	100.0	100.0	

جدول (3-4): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

يوضح جدول (3-4) ان حملة الدبلوم هم النسبة الاكثر و يليهم البكالوريوس ثم فئة اقل من الدبلوم وحيث

اخيرا تأتي نسبة حملة الماجستير

القطاع الصناعي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اخرى	26	26.5	26.5	26.5
	البتروكيماويات	9	9.2	9.2	35.7
	الجبس	52	53.1	53.1	88.8
	الصناعات التحويلية	8	8.2	8.2	96.9
	مواد البناء	3	3.1	3.1	100.0
	Total	98	100.0	100.0	

جدول (4-4): توزيع أفراد العينة حسب القطاع الصناعي

يوضح جدول (4-4) ان العاملين في قاع الجبس هم النسبة الاكبر من الافراد و يليهم العاملون في

قطاعات اخرى و من ثم ياتي الصناعات التحويلية و اخيرا قطاع مواد البناء

4.3 اختبار الثبات (Cronbach's Alpha)

تم التحقق من ثبات اداة الدراسة باستخدام معامل Cronbach's Alpha لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان

للتأكد من فعالية الاداة

Cronbach's Alpha

N of Items

.973	26
------	----

جدول (4-5): نتائج اختبار الثبات

	Mean	Std. Deviation	N
تعتمد المنشأة اساليب التحسين المستمر لتطوير العمليات الانتاجية	4.15	.988	98
تتم مراجعة العمليات التشغيلية بصورة دورية	4.15	.956	98
تشجع الادارة العاملين على تقديم مقترحات لتحسين العمليات	4.12	1.077	98
يتم تنفيذ مبادرات تطوير العمليات بشكل منتظم	3.86	1.094	98
تتبنى المنشأة اجراءات فعالة للحد من الهدر في المواد الانتاجية	4.12	.987	98
تعمل الادارة على تقليل أوقات الانتظار في العمليات التشغيلية	4.05	1.059	98
يتم تحليل أسباب الهدر و اتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة	4.07	1.048	98

Cronbach's Alpha

N of Items

تسهم برامج التحسين في خفض التكاليف التشغيلية للعمليات الانتاجية	4.18	.842	98
يتم تطبيق اجراءات تشغيل قياسية واضحه للعمليات الانتاجية	4.17	.974	98
يتم تطبيق اجراءات العمل بشكل موحد بين الاقسام	3.89	1.083	98
يتم تحديث اجراءات التشغيل عند الحاجة	4.11	1.014	98
يسهم توحيد الاجراءات في تقليل الأخطاء التشغيلية	4.34	.919	98
تحقق المنشأة اهدافها الانتاجية بكفاءة	4.21	.888	98
يتم استغلال الموارد المتاحة بصورة فعالة	4.13	.991	98
اسهمت التحسينات التشغيلية في زيادة الإنتاجية	4.29	.974	98
تحافظ المنشأة على مستوى مرتفع من جودة المنتجات	4.32	.915	98
انخفضت معدلات العيوب الانتاجية خلال الفترة الاخيرة	3.96	.994	98
يتم الالتزام بمعايير الجودة المعتمدة	4.36	.900	98
يتم انجاز العمليات الانتاجية ضمن الوقت المخطط له	4.16	.938	98
انخفضت فترات التوقف غير المخطط لها	3.97	1.050	98
تتم ادارة العمليات التشغيلية بكفاءة	4.19	.970	98
تسهم التحسينات التشغيلية في رفع كفاءة الاداء العام	4.28	.894	98
ساعدت تحسينات العمليات في تقليل الاعطال التشغيلية	4.13	.959	98

Cronbach's Alpha

N of Items

ادى تطوير العمليات الى تحسين استغلال الطاقة الانتاجية	4.04	.930	98
ساهمت التحسينات التشغيلية في تعزيز الاداء المؤسسي	4.04	1.004	98
تؤثر ممارسات تحسين العمليات الانتاجية ايجابيا في كفاءة الاداء التشغيلي	4.22	.947	98

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا و يوضح الجدول (4.5) نتائج الاختبار حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.973) لجميع فقرات الاستبيان، وهي قيمة مرتفعة جدًا تتجاوز الحد الأدنى المقبول (0.70)، مما يدل على تمتع أداة الدراسة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، وبالتالي صلاحيتها

4.4 لاحصاءات الوصفية (Descriptive Statistics)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
تعتمد المنشأة اساليب التحسين المستمر لتطوير العمليات الانتاجية	98	1	5	4.15	.988
تتم مراجعة العمليات التشغيلية بصورة دورية	98	1	5	4.15	.956
تشجع الادارة العاملين على تقديم مقترحات لتحسين العمليات	98	1	5	4.12	1.077
يتم تنفيذ مبادرات تطوير العمليات بشكل منتظم	98	1	5	3.86	1.094
تتبنى المنشأة اجراءات فعالة للحد من الهدر في المواد الانتاجية	98	1	5	4.12	.987
تعمل الادارة على تقليل أوقات الانتظار في العمليات التشغيلية	98	1	5	4.05	1.059
يتم تحليل أسباب الهدر و اتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة	98	1	5	4.07	1.048
تسهم برامج التحسين في خفض التكاليف التشغيلية للعمليات الانتاجية	98	2	5	4.18	.842
يتم تطبيق اجراءات تشغيل قياسية واضحه للعمليات الانتاجية	98	1	5	4.17	.974
يتم تطبيق اجراءات العمل بشكل موحد بين الاقسام	98	1	5	3.89	1.083
يتم تحديث اجراءات التشغيل عند الحاجة	98	2	5	4.11	1.014
يسهم توحيد الاجراءات في تقليل الأخطاء التشغيلية	98	1	5	4.34	.919
Valid N (listwise)	98				

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
تحقق المنشأة اهدافها الانتاجية بكفاءة	98	1	5	4.21	.888
يتم استغلال الموارد المتاحة بصورة فعالة	98	1	5	4.13	.991
اسهمت التحسينات التشغيلية في زيادة الانتاجية	98	1	5	4.29	.974
تحافظ المنشأة على مستوى مرتفع من جودة المنتجات	98	1	5	4.32	.915
انخفضت معدلات العيوب الانتاجية خلال الفترة الاخيرة	98	1	5	3.96	.994
يتم الالتزام بمعايير الجودة المعتمدة	98	1	5	4.36	.900
يتم انجاز العمليات الانتاجية ضمن الوقت المخطط له	98	1	5	4.16	.938
انخفضت فترات التوقف غير المخطط لها	98	1	5	3.97	1.050
تتم ادارة العمليات التشغيلية بكفاءة	98	1	5	4.19	.970
تسهم التحسينات التشغيلية في رفع كفاءة الاداء العام	98	1	5	4.28	.894
ساعدت تحسينات العمليات في تقليل الاعطال التشغيلية	98	1	5	4.13	.959
ادى تطوير العمليات الى تحسين استغلال الطاقة الانتاجية	98	1	5	4.04	.930
ساهمت التحسينات التشغيلية في تعزيز الاداء المؤسسي	98	1	5	4.04	1.004
Valid N (listwise)	98				

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
تحقق المنشأة اهدافها الانتاجية بكفاءة	98	1	5	4.21	.888
يتم استغلال الموارد المتاحة بصورة فعالة	98	1	5	4.13	.991
اسهمت التحسينات التشغيلية في زيادة الانتاجية	98	1	5	4.29	.974
تحافظ المنشأة على مستوى مرتفع من جودة المنتجات	98	1	5	4.32	.915
انخفضت معدلات العيوب الانتاجية خلال الفترة الاخيرة	98	1	5	3.96	.994
يتم الالتزام بمعايير الجودة المعتمدة	98	1	5	4.36	.900
يتم انجاز العمليات الانتاجية ضمن الوقت المخطط له	98	1	5	4.16	.938
انخفضت فترات التوقف غير المخطط لها	98	1	5	3.97	1.050
تتم ادارة العمليات التشغيلية بكفاءة	98	1	5	4.19	.970
تسهم التحسينات التشغيلية في رفع كفاءة الاداء العام	98	1	5	4.28	.894
ساعدت تحسينات العمليات في تقليل الاعطال التشغيلية	98	1	5	4.13	.959
ادى تطوير العمليات الى تحسين استغلال الطاقة الانتاجية	98	1	5	4.04	.930
ساهمت التحسينات التشغيلية في تعزيز الاداء المؤسسي	98	1	5	4.04	1.004
Valid N (listwise)	98				

N Minimum Maximum Mean Std. Deviation

تحقق المنشأة اهدافها الانتاجية بكفاءة	98	1	5	4.21	.888
يتم استغلال الموارد المتاحة بصورة فعالة	98	1	5	4.13	.991
اسهمت التحسينات التشغيلية في زيادة الأنتاجية	98	1	5	4.29	.974
تحافظ المنشأة على مستوى مرتفع من جودة المنتجات	98	1	5	4.32	.915
انخفضت معدلات العيوب الانتاجية خلال الفترة الاخيرة	98	1	5	3.96	.994
يتم الالتزام بمعايير الجودة المعتمدة	98	1	5	4.36	.900
يتم انجاز العمليات الانتجية ضمن الوقت المخطط له	98	1	5	4.16	.938
انخفضت فترات التوقف غير المخطط لها	98	1	5	3.97	1.050
تتم ادارة العمليات التشغيلية بكفاءة	98	1	5	4.19	.970
تسهم التحسينات التشغيلية في رفع كفاءة الاداء العام	98	1	5	4.28	.894
ساعدت تحسينات العمليات في تقليل الاعطال التشغيلية	98	1	5	4.13	.959
ادى تطوير العمليات الى تحسين استغلال الطاقة الانتاجية	98	1	5	4.04	.930
ساهمت التحسينات التشغيلية في تعزيز الاداء المؤسسي	98	1	5	4.04	1.004
Valid N (listwise)	98				

جدول الإحصاءات الوصفية (4-6):

يتضح من الجدول (4-6) نتائج الاحصاءات الوصفية للاستبيان حيث تراوحت المتوسطات الحسابية

3.96 و 4.36 هي متوسطات مرتفعة مما يشير الى اتفاق افراد العينة على انها تسهم في رفع كفاءة

الاداء التشغيلي

4.5 اختبار الارتباط (Pearson Correlation)

Correlations

		IMPROVEMENT	EFFICIENCY
IMPROVEMENT	Pearson Correlation	1	.820***
	Sig. (2-tailed)		<.001
	N	98	98
EFFICIENCY	Pearson Correlation	.820***	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	
	N	98	98

جدول (4-7): الارتباط

ظهرت نتائج اختبار ارتباط بيرسون في جدول (4-7). وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين التحسين المستمر والكفاءة التشغيلية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r = 0.820$) ، وكانت العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\text{Sig} < 0.001$) ، مما يدل على أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق أساليب التحسين المستمر ارتفعت الكفاءة التشغيلية

4.6 تحليل الانحدار (Regression)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.820 ^a	.673	.670	.46136

a. Predictors: (Constant), IMPROVEMENT

جدول (4-8): الانحدار

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42.055	1	42.055	197.577	<.001 ^b
	Residual	20.434	96	.213		
	Total	62.489	97			

a. Dependent Variable: EFFICIENCY

b. Predictors: (Constant), IMPROVEMENT

جدول (4-9): الارتباط

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.729	.251		2.907	.005
	IMPROVEMENT	.843	.060	.820	14.056	<.001

a. Dependent Variable: EFFICIENCY

جدول (4-10): الانحدار

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في كلا من جدول (4-8 - 4-9 - 4-10) وجود أثر إيجابي معنوي للتحسين المستمر على الكفاءة التشغيلية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 =$ 0.673) ، مما يشير إلى أن التحسين المستمر يفسر 67.3% من التباين في الكفاءة التشغيلية. كما ($F = 197.577$, $Sig < 0.001$) أن النموذج كان ذا دلالة إحصائية ANOVA أظهرت نتائج اختبار ، مما يدل على ($Beta = 0.820$) ، وكانت قيمة ($B = 0.843$) وبلغ معامل الانحدار . (0.001). وجود تأثير إيجابي قوي ودال إحصائياً للتحسين المستمر على الكفاءة التشغيلية

الفصل الخامس

النتائج و التوصيات

5.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء أهدافها وفرضياتها، وذلك استنادًا إلى نتائج التحليل الإحصائي التي تم الحصول عليها باستخدام برنامج SPSS. كما يتضمن الفصل مجموعة من الاستنتاجات المستخلصة من نتائج الدراسة، إضافة إلى عدد من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تعزيز تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية بما ينعكس إيجابًا على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية، وأخيرًا تقديم مقترحات لدراسات مستقبلية في المجال ذاته

5.2 ملخص نتائج الدراسة

يمكن تلخيصه نتائج الدراسة فيما يلي:

- أظهرت نتائج الإحصاءات الوصفية ارتفاع مستوى تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية في المصانع الصناعية محل الدراسة.
- أظهرت النتائج ارتفاع مستوى كفاءة الأداء التشغيلي لدى المصانع المشاركة في الدراسة.
- أثبت اختبار الثبات (Cronbach's Alpha) تمتع أداة الدراسة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.973)، مما يؤكد صلاحية الأداة للتحليل الإحصائي.
- أظهرت نتائج اختبار ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ذات دلالة إحصائية بين تحسين العمليات الإنتاجية وكفاءة الأداء التشغيلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.820).
- أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.673$)، مما يدل على أن تحسين العمليات الإنتاجية يفسر نسبة (67.3%) من التغير في كفاءة الأداء التشغيلي.

- بينت نتائج الدراسة قبول الفرضية الرئيسة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتحسين العمليات الإنتاجية على كفاءة الأداء التشغيلي في المصانع الصناعية.

5.3 استنتاجات الدراسة

تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- يسهم تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية في رفع مستوى كفاءة الأداء التشغيلي داخل المصانع الصناعية.
- يعد التحسين المستمر أحد العوامل الرئيسة المؤثرة في تطوير الأداء التشغيلي وتحسين جودة العمليات الإنتاجية.
- يؤدي الاهتمام بتطوير إجراءات العمل ومراجعتها بصورة مستمرة إلى تحسين مستوى الإنتاجية وتقليل الفاقد والهدر.
- كلما زاد اهتمام الإدارة بتطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية، انعكس ذلك إيجاباً على كفاءة الأداء التشغيلي للعاملين والعمليات الإنتاجية.
- تؤكد نتائج الدراسة أهمية تبني برامج التحسين المستمر كأحد الأساليب الإدارية الفاعلة لتحقيق التميز التشغيلي في المصانع الصناعية

5.4 التوصيات

يوصى بما يلي:

- تعزيز تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية في المصانع الصناعية من خلال تبني برامج التحسين المستمر، لما لها من أثر إيجابي في رفع كفاءة الأداء التشغيلي.
- الاهتمام بمراجعة وتطوير إجراءات العمل بصورة دورية، بما يساهم في تقليل الفاقد والهدر وتحسين جودة العمليات الإنتاجية.
- توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين تهدف إلى تنمية مهاراتهم في تطبيق أساليب تحسين العمليات الإنتاجية، بما يعزز من كفاءة الأداء التشغيلي.
- تشجيع الإدارة العليا على دعم مبادرات التحسين المستمر، وتوفير الموارد اللازمة لتطبيقها بما يحقق أهداف المنشأة ويرفع مستوى الأداء.
- تطوير مؤشرات أداء تشغيلية (KPIs) لمتابعة نتائج برامج تحسين العمليات الإنتاجية بصورة مستمرة، بما يساعد في قياس مستوى التحسن واتخاذ القرارات المناسبة.
- الاستفادة من التقنيات الحديثة والتحول الرقمي في تحسين العمليات الإنتاجية، بما يساهم في رفع كفاءة التشغيل وتحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف التشغيلية.
- تعزيز ثقافة التحسين المستمر بين جميع العاملين، وتشجيعهم على المشاركة في تقديم الأفكار والمقترحات التي تساهم في تطوير العمليات الإنتاجية وتحسين الأداء التشغيلي.

5.5 مقترحات لدراسات مستقبلية

يقترح إجراء عدد من الدراسات المستقبلية، من أبرزها:

- دراسة أثر التحول الرقمي في تحسين العمليات الإنتاجية وعلاقته بكفاءة الأداء التشغيلي في القطاعات الصناعية المختلفة.
- دراسة دور القيادة الإدارية في نجاح تطبيق برامج التحسين المستمر داخل المنشآت الصناعية.
- إجراء دراسة مماثلة على قطاعات صناعية أخرى، مثل قطاع البتروكيماويات أو الصناعات الغذائية أو الصناعات الدوائية، للمقارنة بين النتائج.
- دراسة العلاقة بين تحسين العمليات الإنتاجية والجودة الشاملة وأثرهما في تحقيق الميزة التنافسية للمصانع.
- دراسة أثر تطبيق منهجيات التحسين المستمر مثل Lean Manufacturing و Six Sigma في رفع الإنتاجية وتقليل الفاقد في المصانع الصناعية

References المراجع

Antony, J. (2020). Lean Six Sigma for small and medium sized enterprises: A practical guide. Routledge.

Belekoukias, I., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2014). The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organisations. International Journal of Production Research, 52(18), 5346–5366.

Flynn, B. B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1995). The impact of quality management practices on performance and competitive advantage. Decision Sciences, 26(5), 659–691.

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2022). Operations management (14th ed.). Pearson.

Imai, M. (1986). Kaizen: The key to Japan competitive success. McGraw–Hill.

Ohno, T. (1988). Toyota production system: Beyond large–scale production. Productivity Press.

Slack, N., Brandon–Jones, A., & Burgess, N. (2022). Operations management .(10th ed.). Pearson

Singh, J., Singh, H., & Sharma, S. (2021). Continuous improvement through Kaizen implementation in manufacturing industries: A review. Materials Today: .Proceedings, 46, 10338–10344

Shah, R., & Ward, P. T. (2003). Lean manufacturing: Context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, 21(2), 129–149.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon and Schuster.

Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. Macmillan.