

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

أثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية

بالمملكة العربية السعودية

إعداد

عبدالله ابراهيم محمد هجري

إشراف

د. وليد عبد الجواد سليمان صديق

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

1445هـ/2024م



إِهْدَاء

بدأت حكايتنا منذ كنا صغارا
آباء يمهّدون الطريق، ومعلمون ينيرونه
زرعوا فينا الطموح وحب التعلم
كبرنا وكبر معنا الحلم
ألم العقبات تحطمه لذة الطموح
 واجتمعنا تحت صرح واحد
نتعلم، نمرح، نضحك نتشارك الأحران قبل الأفراح
لم أكن أعرفك، لكنني لم أعد أتخيل الحياة بدونك
نعم سنفترق، لكن ستظل القلوب متصلة
ننشر الخير في ربوع بلادنا
تنمو بحاضرنا، ونضى، مستقبل من بعدنا هي
ونجتمع على نهضتنا

شكر وتقدير

نحمد الله عزوجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمدا كثيرا

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / وليد عبد الجواد سليمان صديق

والأستاذ الدكتور / الفيصل عبد الحميد محمد حسن

على كل ما قدماه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع
دراستنا في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلى إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر الأكاديمي
والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجيا من المولي
عزوجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

المستخلص

هدفت الدراسة إلى قياس أثر الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية بأبعادها (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة) ، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية، وعددها (450) مشروعاً. أما عينة الدراسة فشملت المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية وقد مضى على تأسيسها (3) سنوات فأكثر، وتطبق عناصر الإنتاج الرشيق، حيث بلغ عددها (93) مشروعاً، و لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة، وبعد تحليل البيانات من خلال الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من (الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نمو المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من (الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على تخفيض التكاليف في المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية ، وجود أثر ذي دلالة إحصائية للترتيب الداخلي على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية ، لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) تعزى للمتغيرات الديمغرافية الشخصية (المستوى التعليمي، التخصص، الخبرة العملية).

وأوصت الدراسة بضرورة زيادة اهتمام المشاريع الصغيرة الصناعية بتطبيق الإنتاج الرشيق بجميع أبعاده، وتوفير كافة مستلزمات تطبيقه لا سيما الموارد البشرية المؤهلة وتطويرها من خلال إلحاقها بالدورات التدريبية المتخصصة.

الكلمات الافتتاحية : الإنتاج الرشيق - نجاح المشاريع - المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

ب.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ج.....	الإهداء
د.....	شكرو وتقدير
ه.....	المستخلص
و.....	قائمة المحتويات
ي.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1,1 المقدمة:
2.....	2.1 مشكلة الدراسة
2.....	3.1 أهمية الدراسة:
2.....	2 الأهمية العلمية
3.....	2 الأهمية العملية
3.....	4,1 أهداف الدراسة
4.....	5.1 أسئلة الدراسة
4.....	6.1 فرضيات الدراسة
5.....	7.1 نموذج الدراسة
7.....	8.1 أسباب اختيار الموضوع
7.....	9.1 المنهجية:

8.....	10.1 حدود الدراسة.....
8.....	11.1 الدراسات السابقة.....
21.....	الفصل الثاني: الاطار النظري.....
21.....	المبحث الأول: الانتاج الرشيق.....
21.....	1.1.2 تمهيد.....
21.....	2.1.2 تعريف الانتاج الرشيق :.....
23.....	3.1.2 أهمية الإنتاج الرشيق.....
24.....	4.1.2 فلسفة الانتاج الرشيق.....
24.....	5.1.2 أهداف الانتاج الرشيق :.....
25.....	6.1.2 مرتكزات الإنتاج الرشيق.....
27.....	7.1.2 أبعاد الانتاج الرشيق.....
29.....	المبحث الثاني: نجاح المشاريع.....
29.....	1.2.2 تعريف نجاح المشروع:.....
30.....	2.2.2 طرق نجاح المشاريع:.....
32.....	3.2.2 عوامل نجاح المشروع:.....
35.....	4.2.2 أبعاد نجاح المشاريع:.....
38.....	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات.....
38.....	1.3 منهجية الدراسة (Study's Methodology) :.....
38.....	2.3 مجتمع وعينة الدراسة ووحدة المعاينة.....
39.....	3.3 مصادر جمع البيانات (Data Resources) :.....

39.....	1.3.3 المصادر الثانوية (Secondary Resources) :
39.....	2.3.3 المصادر الأولية: (Primary Resources)
39.....	4.3 أداة الدراسة: (Study's Tool)
41.....	5.3 صدق وثبات الاستبانة: (Questionnaire's Validity & Reliability)
42.....	6.3 أساليب تحليل البيانات: (Data Analysis Methods)
44.....	الفصل الرابع: نتائج الدراسة (Study Results)
44.....	مقدمة.....
44.....	1.4 نتائج وصف خصائص وحدة المعاينة:.....
44.....	1.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب النوع الاجتماعي.....
45.....	2.1.4 توزيع أفراد وحدة المعاينة حسب العمر.....
46.....	3.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب المستوى الوظيفي.....
46.....	4.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب المؤهل العلمي.....
47.....	5.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب الخبرة العملية.....
48.....	2.4 نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:.....
48.....	1.2.4 النتائج المتعلقة بالمتغير المستقل (الإنتاج الرشيق).....
	2.2.4 النتائج المتعلقة بالمتغير التابع (نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية
54.....	السعودية).....
59.....	3.4 نتائج اختبار فرضيات الدراسة:.....
75.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....
75.....	مناقشة النتائج والتوصيات.....

75.....	1.5 النتائج (Results):
75.....	1.1.5 نتائج الإحصاء الوصفي لفقرات المتغيرين المستقل والتابع
76.....	2.1.5 نتائج اختبار الفرضيات
77.....	2.5 التوصيات (Recommendations):
79.....	Abstract
80.....	المراجع
80.....	أولاً: المراجع العربية
81.....	ثانياً: المراجع الأجنبية
84.....	الملاحق
	الاستبيان..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
40	عدد وأرقام الفقرات التي تقيس أبعاد الدراسة	(1)
41	نتائج معامل الإنساق الداخلي كرونباخ الفا	(2)
44	توزيع وحدة المعاينة حسب النوع الاجتماعي	(3)
45	توزيع وحدة المعاينة حسب العمر	(4)
46	توزيع وحدة المعاينة حسب المستوى الوظيفي	(5)
46	توزيع وحدة المعاينة حسب المؤهل العلمي	(6)
47	توزيع وحدة المعاينة حسب الخبرة العملية	(7)
48	نتائج التحليل الوصفي لمتغير الإنتاج في الوقت المحدد	(8)
50	نتائج التحليل الوصفي لمتغير الترتيب الداخلي	(9)
51	نتائج التحليل الوصفي لمتغير الصيانة الوقائية	(10)
53	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الكلية لأبعاد المتغير المستقل مرتبة ترتيباً تنازلياً	(11)
54	نتائج التحليل الوصفي لمتغير النمو	(12)
56	نتائج التحليل الوصفي لمتغير تخفيض التكاليف	(13)
57	نتائج التحليل الوصفي لمتغير توليد القيمة المضافة	(14)
58	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الكلية لأبعاد المتغير التابع مرتبة ترتيباً تنازلياً	(15)
59	اختبار التوزيع الطبيعي	(16)
59	نتائج اختبار معامل تضخم التباين	(17)

61	نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية	(18)
63	نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية	(19)
65	نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية	(20)
67	نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية	(21)
69	نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية (المستوى التعليمي)	(22)
70	نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية (التخصص)	(23)
72	نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية (الخبرة العملية).	(24)

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1,1 المقدمة:

يعد موضوع الإنتاج الرشيق من الموضوعات الحديثة في إدارة الأعمال، كونه يعتبر أحد الأساليب والتقنيات الحديثة في إدارة الإنتاج والعمليات، ومن الآليات المهمة التي تستخدمها الشركات من أجل تحقيق ميزة تنافسية في ظل بيئة الأعمال التي تتسم بالتغيرات السريعة في التكنولوجيا وتنوع حاجات ورغبات الزبائن وزيادة حدة المنافسة بين الشركات، وقد ازدادت أهمية نظام الإنتاج الرشيق نظراً لارتباطه بمجموعة من العناصر والأبعاد التي تهدف إلى إزالة واستبعاد كافة أشكال الهدر في العملية الإنتاجية والتي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي، وهذا ما يشغل تفكير إدارة الشركات المعاصرة التي تسعى لتحسين الأداء في عملياتها الإنتاجية لتحقيق الميزة التنافسية. (الصرايرة وآخرون، 2020)

لقد أصبح الإنتاج الرشيق على درجة عالية من الأهمية في عالم الأعمال اليوم لمواجهة تحدي المنافسة في بيئة الأعمال المتغيرة والصراع من أجل النمو والتطور والبقاء والتكيف، حيث اكتسب نظام الإنتاج الرشيق أهمية بالغة خلال العقدین الأخيرین لما حققه من نجاحات كبيرة لدى الكثير من الشركات الإنتاجية.

لقد أصبح مفهوم الإنتاج الرشيق وتطبيقه على العمليات الإنتاجية من أهم عوامل النجاح للمشاريع الكبيرة حيث أن لتطبيقه أثر بالغ في سرعة تنفيذ المهام وسرعة الحصول على النتائج المطلوبة في المنتجات النهائية من حيث الجودة والسعر المناسب (الشبلى ومفلح، 2021)

ومع التطور الذي حصل على العمليات الإنتاجية، وانتشار المفهوم وثبات الجدوى المتحققة منه لم يعد الإنتاج الرشيق حكراً على المشروعات الكبيرة، وإنما أصبح ضرورة ملحة للمشاريع الصغيرة أيضاً بهدف تحقيق نتائج أفضل واكتساب ميزة تنافسية عن غيرها من المشاريع الصناعية الصغيرة المماثلة .

2.1 مشكلة الدراسة

يواجه قطاع المشاريع الصغيرة الصناعية في المملكة العربية السعودية عدداً من الصعوبات وخاصة في السنوات الأولى من التأسيس من حيث تموضعها في السوق المحلي وتحقيق البقاء والسعي الدؤوب نحو تحقيق مستوى مقبول من الأرباح يمكنها من النمو والازدهار بعد ذلك.

ويقع على عاتق إدارة المشاريع تحقيق هذه الأهداف مجتمعة من خلال العمل على تقليل التكاليف والإنتاج بجودة مرتفعة والتقليل من معدل الفاقد وهدر الوقت والموارد. لذلك توجهت بعض هذه المشاريع إلى تطبيق نظام الإنتاج الرشيق في عملياتها سعياً للوصول إلى الأهداف المنشودة. وقد أوصت العديد من الدراسات بجدوى تطبيقه للتخفيف من حدة ما تعانيه المشاريع الصناعية من اختناقات، ومن هذه الدراسات دراسة بنى إسماعيل والنجار (2018) والصريرة وآخرون (2020) ، ونظراً لأن جميع الدراسات أوصت بضرورة تبني الإنتاج الرشيق في إدارة المشاريع وخصوصاً المشاريع الصغيرة لذلك تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي : أثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية ؟

3.1 أهمية الدراسة:

➤ الأهمية العلمية

تتجلى الأهمية العلمية لدراسة أثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية في عدة

نقاط:

- تقدم الدراسة مساهمة نظرية من خلال تحليل تأثير تطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية. يساهم هذا التحليل في تعزيز المعرفة في مجال إدارة المشاريع وتطبيقات الإنتاج الرشيق.
- تساهم في تطوير النظريات الحالية في مجال إدارة المشاريع والإنتاج الرشيق وتوسيع فهمنا للعلاقات بين متغيرات مختلفة.

- توفر الدراسة اتجاهات ومجالات جديدة للبحث في هذا المجال من خلال تحليلها واستنتاجاتها، مما يسهم في توجيه البحوث المستقبلية وتوسيع قاعدة المعرفة.

➤ الأهمية العملية

- توفر الدراسة إطاراً لتطبيق مفاهيم الإنتاج الرشيق في المشاريع الصغيرة الصناعية، مما يمكن الشركات من تحسين أدائها وزيادة فعاليتها في السوق.
- تقدم الدراسة إرشادات عملية للسياسات والاستراتيجيات التي يمكن للمنظمات اتخاذها لتطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق في مشاريعها وعملياتها.
- اعتماد مبادئ الإنتاج الرشيق، يمكن للشركات زيادة قدرتها على التنافس في السوق وتحسين موقعها التنافسي عن طريق تحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف وتحسين سرعة التسليم.

4,1 أهداف الدراسة

- هدفت الدراسة إلى فحص وتحليل أثر تطبيق الإنتاج الرشيق، بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية)، على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية في المملكة العربية السعودية بمختلف أبعادها (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة) وتتفرع منه عدة أهداف فرعية :
- تحليل تأثير تطبيق الإنتاج الرشيق في الوقت المحدد على نمو المشاريع الصغيرة الصناعية.
- دراسة تأثير تطبيق الإنتاج الرشيق في الترتيب الداخلي على تخفيض التكاليف في المشاريع الصغيرة الصناعية.
- تقييم تأثير تطبيق الإنتاج الرشيق في الصيانة الوقائية على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصغيرة الصناعية.
- استكشاف الفروق في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بناءً على المتغيرات الديموغرافية الشخصية (المستوى التعليمي، التخصص، الخبرة العملية) للعاملين في المشاريع الصغيرة الصناعية.
- تقديم توصيات عملية لتحسين استخدام مبادئ الإنتاج الرشيق في المشاريع الصغيرة الصناعية في المملكة العربية السعودية.

5.1 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس الأول: هل يوجد تأثير لتطبيق الإنتاج الرشيق، بمكوناته (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية)، على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية في المملكة العربية السعودية بمختلف أبعادها (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة)؟

وينبثق عن هذا التساؤل عدد من الأسئلة الفرعية هي:

- هل يؤدي تطبيق الإنتاج الرشيق في الوقت المحدد إلى زيادة نمو المشاريع الصغيرة الصناعية في المملكة العربية السعودية؟
- هل يساهم تطبيق الإنتاج الرشيق في الترتيب الداخلي في تخفيض التكاليف في المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية؟
- هل يسهم تطبيق الإنتاج الرشيق في الصيانة الوقائية في توليد القيمة المضافة في المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية؟
- هل توجد فروقات في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بمكوناته بناءً على المتغيرات الديموغرافية الشخصية (المستوى التعليمي، التخصص، الخبرة العملية)؟

6.1 فرضيات الدراسة

يمكن تحقيق غرض الدراسة عن طريق اختيار الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية بأبعاده (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة).

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

– **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نمو المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

– **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على تخفيض التكاليف في المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

– **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) تعزى للمتغيرات الديموغرافية الشخصية المستوى التعليمي، التخصص، الخبرة العملية)

7.1 نموذج الدراسة

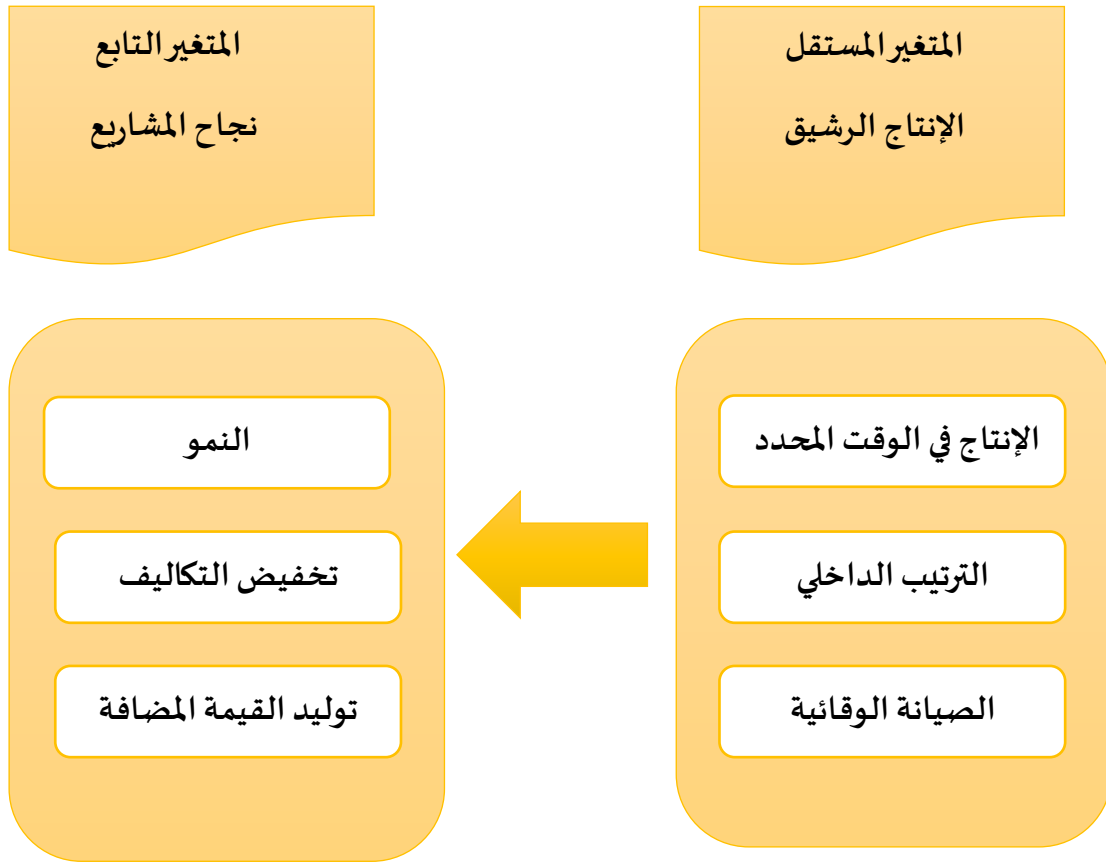
يهدف هذا النموذج إلى دراسة أثر للإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية بأبعاده (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة)..

ويتضمن المتغيرات التالية:

1. **المتغير المستقل:** الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية)

2. **المتغير التابع:** نجاح المشاريع (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة).

الشكل رقم (1) متغيرات الدراسة



8.1 أسباب اختيار الموضوع

➤ أسباب ذاتية لاختيار الموضوع:

- هناك رغبة لدى الباحث في فهم وتحليل عميق للإنتاج الرشيق وتأثيرها على نجاح المشاريع.
- هناك رغبة لدى الباحث في تطوير مهارات البحث والتحليل وفهم تفاصيل الإنتاج الرشيق.

➤ أسباب موضوعية لاختيار الموضوع:

- الموضوع مهمًا اقتصاديًا نظرًا لأهمية المشاريع الصغيرة الصناعية كقطاع حيوي في الاقتصاد، وتأثير تطبيق الإنتاج الرشيق على نجاحها يمكن أن يكون له تأثير كبير.
- هناك فجوات في الأبحاث السابقة أو حاجة لدراسات إضافية في مجال تأثير الإنتاج الرشيق على المشاريع الصغيرة، مما يشجع على اختيار هذا الموضوع.
- هناك اهتمام من الصناعة أو الشركات الصغيرة في تحسين أدائها، فقد يكون الموضوع موضوعيًا نظرًا للحاجة الملحة إلى التفاهم العميق حول تأثير الإنتاج الرشيق.
- التحقيق في كيفية تحسين أداء المشاريع الصغيرة بواسطة الإنتاج الرشيق جزءًا من السعي لتحقيق التنمية المستدامة في القطاع الصناعي.

9.1 المنهجية:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية في المملكة العربية السعودية. تم اعتماد منهج وصفي تحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، حيث تم استخدام المنهج الوصفي لشرح وتوضيح متغيرات الدراسة وتحديد العلاقات المحتملة بينها. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام المنهج التحليلي في مرحلة الدراسة الميدانية، حيث تم التركيز على تحليل البيانات وربط النتائج المستنتجة وتفسيرها بعمق. يهدف ذلك إلى توفير رؤية شاملة حول تأثير إدارة المخاطر في تحقيق أهداف ونجاح مشاريع الشركة، وتقديم مدخلات قيمة لتطوير العمليات وتعزيز الأداء في المستقبل.

أدوات الدراسة:

تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، والمتمثلة ب: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.
- **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

10.1 حدود الدراسة

- **حدود موضوعية:** قامت الدراسة بقياس أثر للإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع بأبعاده (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة)..- **حدود مكانية:** اقتصرت الدراسة على المشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- **حدود زمانية:** اقتصرت الدراسة على عام 2024.
- **حدود بشرية:** تم التطبيق على العاملين بالمشاريع الصغيرة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

11.1 الدراسات السابقة

الدراسات العربية	
الدراسة	الشبلى والمفلح (2021)
أهداف الدراسة	هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى أثر ممارسات الإنتاج الرشيق في مقاييس تقييم الأداء من خلال الدور الوسيط للتحسين المستمر، تم تطبيق الدراسة على شركات صناعة الأدوية الأردنية

المتغير المستقل	الإنتاج الرشيق (S5) بأبعاده (التصنيف، الترتيب، التنظيف، التنميط، الانضباط الذاتي)
المتغير التابع	تقييم الأداء بأبعاده مجتمعة ومنفردة (التدفق، تخفيض التكلفة، توفير الوقت، المرونة، البيئة المحيطة)
منهجية البحث	اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي- التحليلي وذلك من خلال دراسة الأثر بين المتغيرات الرئيسية والفرعية باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات وحيث تم توزيع (٤٥٠) استبانة لمجتمع الدراسة، واسترجاع (٣٨١) استبانة، وقد تم استبعاد (١٣) استبانة لعدم اكتمال إجاباتها.
أهم النتائج والتوصيات	توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لممارسات الإنتاج الرشيق (S5) بأبعاده (التصنيف، الترتيب، التنظيف، التنميط، الانضباط الذاتي) في مقاييس تقييم الأداء بأبعاده مجتمعة ومنفردة (التدفق، تخفيض التكلفة، توفير الوقت، المرونة، البيئة المحيطة) في شركات صناعة الأدوية الأردنية، ووجود أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لممارسات الإنتاج الرشيق (S5) بأبعاده في مقاييس تقييم الأداء بأبعاده من خلال التحسين المستمر. وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها: توفير بيئة عمل مناسبة تركز على تطبيق ممارسات الإنتاج الرشيق وجعلها أسلوب حياة مهنية للموظفين لدى تلك الشركات وذلك للاستدامة والتطور والتميز الذي يحقق ميزة تنافسية عالمية من خلال المقاييس المستخدمة في هذه الدراسة.
الدراسة	الاصبح والشرباتي(2021)
أهداف الدراسة	هدفت الدراسة التعرف على أثر التصنيع الرشيق على الاستراتيجيات التنافسية في شركات تصنيع الألمنيوم في الأردن

المتغير المستقل	التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، التصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية)
المتغير التابع	مرونة سلسلة التوريد بأبعادها (مرونة المنتج، ومرونة التوريد، ومرونة العمليات، ومرونة التسليم، ومرونة المعلومات)
منهجية البحث	تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات الرئيسة الأولية.
أهم النتائج والتوصيات	أظهرت النتائج أن هناك علاقة بين عناصر التصنيع الرشيق والاستراتيجيات التنافسية. كما تبين أن هناك أثر للتصنيع الرشيق على الاستراتيجيات التنافسية بشكل عام، حيث تبين أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمكونات التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، التصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية)، ولم يكن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لكل من (الإنتاج في الوقت المحدد، والتحسين المستمر) على الاستراتيجيات التنافسية. وأوصت الدراسة بتطبيق مفهوم التصنيع الرشيق بكافة مرتكزاته في جميع القطاعات الصناعية في الأردن؛ لما لها من أثر في رفع الميزة التنافسية لها.
الدراسة	الصرايرة وآخرون (2020)
أهداف الدراسة	هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر الإنتاج الرشيق بأبعاده (تنظيم موقع العمل، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحسين المستمر، خريطة تدفق القيمة، نظام السحب/كانبان) في الأداء المستدام بأبعاده (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي) لمجمع المناصير الصناعي في الكرك، وكذلك التعرف إلى الدور الوسيط للرشاقة الاستراتيجية في هذا الأثر، كما هدفت إلى معرفة مدى تطبيق الإنتاج الرشيق والأداء المستدام والرشاقة الاستراتيجية في مجمع المناصير الصناعي.

المتغير المستقل	الإنتاج الرشيق بأبعاده (تنظيم موقع العمل، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحسين المستمر، خريطة تدفق القيمة، نظام السحب/كانبان)
المتغير التابع	الأداء المستدام بأبعاده (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي)
المتغير الوسيط	الرشاقة الاستراتيجية
منهجية البحث	تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات الرئيسة الأولية.
أهم النتائج والتوصيات	توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج وكان من أهمها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإنتاج الرشيق بأبعاده مجتمعة (تنظيم موقع العمل، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحسين المستمر، خريطة تدفق القيمة، نظام السحب/كانبان) في الأداء المستدام بأبعاده (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي)، وبينت النتائج عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعدي (تنظيم موقع العمل، والصيانة الإنتاجية الشاملة) في البعد الاقتصادي، وعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبعدين (تنظيم موقع العمل، وخريطة تدفق القيمة) في البعد البيئي، كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبعدين (تنظيم موقع العمل، والصيانة الإنتاجية الشاملة) في البعد الاجتماعي في مجمع المناصير الصناعي في الكرك، كما بينت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإنتاج الرشيق بأبعاده (تنظيم موقع العمل، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحسين المستمر، خريطة تدفق القيمة، نظام السحب/كانبان) في الرشاقة الاستراتيجية، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية للرشاقة الاستراتيجية في الأداء المستدام بأبعاده مجتمعة ومنفردة (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي)، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية مباشر وغير مباشر للإنتاج الرشيق بأبعاده مجتمعة (تنظيم موقع العمل، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحسين المستمر، خريطة تدفق القيمة، نظام السحب/كانبان) في الأداء المستدام بأبعاده مجتمعة

ومنفردة (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي) من خلال الدور الوسيط للرشاقة الاستراتيجية في مجمع المناصير الصناعي في الكرك. توصي الدراسة بضرورة زيادة وعي وإدراك العاملين في مجمع المناصير الصناعي في الكرك بأهمية تطبيق الإنتاج الرشيق وأثره في تحسين العمليات الإنتاجية، كما توصي بضرورة توفير التدريبات اللازمة للموظفين في مجال الرشاقة الاستراتيجية من خلال الاستعانة بالخبراء المتخصصين في هذا المجال لتحقيق الأداء المستدام.	
بنى إسماعيل والنجار (2018)	الدراسة
هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر تطبيق نظام الإنتاج الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الإنتاجية في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن (مدينة الحسن الصناعية-إربد كنموذج)، مع بيان الدور المعدل للابتكار في تحسين أثر تطبيق نظام الإنتاج الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية في تلك الشركات.	أهداف الدراسة
الإنتاج الرشيق بأبعاده (تنظيم موقع العمل (s5)، مجرى القيمة، نظام السحب/كانبان، الصيانة الإنتاجية الشاملة، والإنتاج في الوقت المحدد (J1T)	المتغير المستقل
الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة (الجودة، والكلفة، والمرونة، والتسليم)	المتغير التابع
تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة.	منهجية البحث
توصل الباحث إلى عدد من النتائج أهمها: 1. تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) في تصورات المبحوثين لنظام الإنتاج الرشيق بأبعاده (تنظيم موقع العمل (s5)، مجرى القيمة، نظام	أهم النتائج والتوصيات

السحب/كانبان، الصيانة الإنتاجية الشاملة، والإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة (الجودة، والكلفة، والمرونة، والتسليم) للشركات الإنتاجية في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن. 2. تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية في تصورات المبحوثين لكل من أبعاد نظام الإنتاج الرشيق التالية: (تنظيم موقع العمل (s5)، مجرى القيمة، نظام السحب/كانبان، الصيانة الإنتاجية الشاملة، والإنتاج في الوقت المحدد (JIT) وبشكل منفرد على الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة للشركات الإنتاجية في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن. 3. وجود أثر ذو دلالة إحصائية في تصورات المبحوثين للابتكار في تحسين أثر نظام الإنتاج الرشيق بأبعاده على الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة للشركات الإنتاجية في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن. 4. أظهرت نتائج التحليل وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة في الميزة التنافسية تبعاً للعمر في الشركات الإنتاجية في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن، وأن هذه الفروق تميل لصالح الفئة العمرية (30-أقل من 40 سنة)، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لباقي الخصائص الشخصية والوظيفية الأخرى وهي: (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، والمركز الوظيفي) في هذه الشركات. قدم الباحث العديد من التوصيات أهمها: 1. حث الشركات الإنتاجية على زيادة الاهتمام ببعد نظام السحب/كانبان، حيث تبين من النتائج أن درجة اهتمام أفراد عينة الدراسة بهذا البعد قد أخذ أولوية متأخرة من بين بقية أبعاد نظام الإنتاج الرشيق لديها، حيث جاء بأهمية نسبية متوسطة، بينما كانت الأهمية النسبية لبقية الأبعاد مرتفعة. 2. زيادة توعية المدراء والعاملين في الشركات الإنتاجية بأهمية التطبيق الكامل لكافة أبعاد النظام الرشيق وليس أبعاده بشكل منفصل، وخاصة إنه نظام للتآزر الشامل (Comprehensive Synergy)، الكل أكبر من

مجموع أجزاؤه. 3. إعطاء أهمية أكثر للابتكار واعتماده كأداة لإحداث وتحسين الأثر الإيجابي لنظام الإنتاج الرشيق في الميزة التنافسية في الشركات الإنتاجية، وذلك من خلال إيجاد وتفعيل أقسام البحث والتطوير في الشركات الإنتاجية، والاهتمام بأعمال البحث والتطوير وإيجاد الآلية المناسبة لإلزام الشركات بتخصيص المصادر المالية الكافية لذلك.	
الحيارى والحياصات (2022)	الدراسة
هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر السمات الشخصية لمديري المشاريع والمتمثلة في القيادة، والاتصال والتواصل، وأخلاقيات العمل، والكفاءة الإنتاجية في نجاح المشاريع الإنشائية في مدينة عمان.	أهداف الدراسة
السمات الشخصية لمديري المشاريع والمتمثلة في (القيادة، والاتصال والتواصل، وأخلاقيات العمل، والكفاءة الإنتاجية)	المتغير المستقل
نجاح المشاريع الإنشائية	المتغير التابع
تم استخدم الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة	منهجية البحث
توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها : وجود أثر إيجابي للسمات الشخصية لمديري المشاريع في نجاح المشاريع الإنشائية في مدينة عمان حيث بلغت قيمة (2) 60.9 ، ويتسم مديرو المشاريع الإنشائية بالتوجيه والتأثير في الأفراد العاملين في المشروع، ودعمهم مادياً ومعنوياً بما لا يتعارض وأهداف المشروع. وبناءً على النتائج أوصت الدراسة بضرورة العمل على دعم فريق العمل مالياً ومعنوياً بما لا يتعارض وأهداف المشروع، وإشراكهم في اتخاذ القرارات.	أهم النتائج والتوصيات
(العريفى والحر افشة، 2019)	الدراسة

أهداف الدراسة	هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المعايير الدولية لتقييم المشاريع على نجاح المشاريع في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية.
المتغير المستقل	المعايير الدولية لتقييم المشاريع بأبعادها (الارتباط، الأثر، الكفاءة، الفاعلية، الاستدامة)
المتغير التابع	نجاح المشاريع بأبعاده (الجودة، الوقت، التكلفة، رضا الزبائن، المسؤولية الاجتماعية)
منهجية البحث	أستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للتعامل مع البيانات بحيث تصف الظاهرة والمجتمع المبحوث، وقد تم تطوير استبانة مكونة من (52) سؤال لجمع البيانات
أهم النتائج والتوصيات	توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أبرزها وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) للمعايير الدولية لتقييم المشاريع بأبعادها (الارتباط، الأثر، الكفاءة، الفاعلية، الاستدامة) على نجاح المشاريع بأبعاده (الجودة، الوقت، التكلفة، رضا الزبائن، المسؤولية الاجتماعية) في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية، ومن أبرز التوصيات التي تقدم بها الباحث للشركات الإنشائية الهندسية الأردنية على وجه الخصوص وباقي الشركات الأخرى بشكل عام، بضرورة تعزيز وتبني المعايير الدولية لتقييم المشاريع واستخدامها لتعزيز نجاح المشاريع في هذه الشركات، لما لها من آثار واضحة على تحقيق نجاح المشاريع في الشركات، وكذلك بضرورة تدريب الأيدي العاملة لديها بعد إكسابها العلم والمعرفة النظرية والمهنية، وتشجيعهم على التجديد والابتكار في مجال أعمالهم، واستخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في البناء، لزيادة الجودة وتقليل الوقت والتكلفة في المشاريع مما يسهم في تعزيز نجاح المشاريع.
الدراسة	(على و أبو حسين، 2018)

أهداف الدراسة	هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تكامل سلسلة التوريد وأثرها على نجاح المشاريع في الشركات الهندسية المتخصصة بإدارة المشاريع في الأردن .
المتغير المستقل	سلسلة التوريد بأبعادها (العلاقات مع الموردين، هيكل شبكة التوريد، تكامل الإمداد، التخزين)
المتغير التابع	نجاح المشاريع (الإنتاج بالوقت المحدد، جودة عمليات المشروع، تكلفة المشروع)
منهجية البحث	استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للتعامل مع البيانات المجمعة وتصنيفها
أهم النتائج والتوصيات	وتوصل الباحث إلى عدة نتائج أهمها أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (العلاقات مع الموردين، هيكل شبكة التوريد، تكامل الإمداد، التخزين) على نجاح المشاريع (الإنتاج بالوقت المحدد، جودة عمليات المشروع، تكلفة المشروع) في الشركات الهندسية المتخصصة بإدارة المشاريع - "وبناء على نتائج الدراسة فقد أوصى الباحث عدة توصيات أهمها ضرورة الاستمرار في التشارك والتنسيق والتعاون بين الشركة ومورديها في مجالات اتخاذ القرارات المختلفة، كقرارات تصميم المنتجات، وقرارات تطوير مواصفات المواد، وقرارات تحسين طرق الإنتاج .
الدراسة	(الشوابكة وآخرون، 2018)
أهداف الدراسة	هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التوجهات الاستراتيجية في نجاح المشاريع في مركز الملك عبدالله الثاني للتصميم والتطوير مع بيان الدور الوسيط لرأس المال الفكري

المتغير المستقل	التوجهات الاستراتيجية (التوجه السوق، والتوجه نحو التعلم، والتوجه نحو التكنولوجيا، والتوجه الريادي، والتوجه نحو التكلفة)
المتغير التابع	نجاح المشاريع (كفاءة المشروع، وأداء منتج المشروع، والتأثير على الفريق، والتأثير المباشر على الأعمال، والتأثير المستقبلي على الأعمال، والتأثير على العميل والاستدامة)
المتغير الوسيط	رأس المال الفكري
منهجية البحث	اعتمدت الدراسة على استراتيجية المعاينة، من خلال اختيار عينة ملائمة من مجتمع الدراسة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تطوير (الاستبانة) كأداة رئيسة لجمع البيانات.
أهم النتائج والتوصيات	أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتوجهات الاستراتيجية بأبعادها في نجاح المشاريع بأبعاده في مركز الملك عبد الله الثاني للتصميم والتطوير، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية للتوجهات الاستراتيجية بدلالة أبعادها مجتمعة في نجاح المشاريع بدلالة أبعاده مجتمعة من خلال رأس المال الفكري كمتغير وسيط في مركز الملك عبد الله الثاني للتصميم والتطوير. وقد أوصت الدراسة بزيادة الاستفادة من النتائج المتوقعة من التوجهات الاستراتيجية، من خلال تبنيها بوضوح وبشكل صريح وتفاعلي ومتزامن ضمن استراتيجيات المنظمة وممارساتها، وضرورة عمل المنظمة على استدامة رأس المال الفكري لديها والعمل على تعزيزه وتطويره باستمرار بما يتلاءم ومستجدات البيئة الخارجية من أجل تعزيز نجاح المشاريع.
الدراسات الأجنبية	
الدراسة	(Memari, Etal, 2022)
أهداف الدراسة	هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في تأثير اعتماد مبادئ التصنيع الرشيق على الكفاءة التشغيلية من خلال القضاء على سبعة من الفاقد

الرئيسية في شركة تصنيع القرطاسية في ماليزيا. تم استخدام رسم النشاط في العمليات (PAM) لتحديد الإمكانات للقضاء على الفاقد. حيث تتم مراجعة القيمة المضافة وغير المضافة باستخدام PAM كأداة بصرية لمساعدة في ملاحظة الفاقد الخفي ومصادره	
التصنيع الرشيق	المتغير المستقل
الكفاءة التشغيلية	المتغير التابع
تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي	منهجية البحث
أظهرت النتائج أن مبادئ التصنيع الرشيق المعتمدة تقلل بشكل كبير من أوقات الانتظار. أدت هذه القلة في الوقت إلى توفير (تقليل وقت الدورة)، وفي حد ما، يمكن أن يكون عاملاً محورياً في استدامة التحسين المستمر في عملية الإنتاج. تظهر النتائج أن التصنيع الرشيق لا يزال معترفاً به كنهج قوي لتحسين العمليات في الشركات ذات الحجم الصغير والمتوسط	أهم النتائج والتوصيات
(Bond-Barnard, 2018)	الدراسة
هدفت هذه الدراسة للتأكيد على أهمية مستويات عالية من الثقة والتعاون لزيادة احتمال نجاح إدارة المشاريع.	أهداف الدراسة
مستويات عالية من الثقة	المتغير المستقل
نجاح إدارة المشاريع.	المتغير التابع
قامت هذه الدراسة بمسح دولي من 151 من ممارسي المشاريع لإثبات أهمية ثقة فريق المشروع والتعاون لزيادة احتمال نجاح المشاريع.	منهجية البحث

وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح إدارة المشاريع يصبح أكثر مع تحسن درجة التعاون في فرق المشاريع الذي بدوره يؤدي لزيادة في مستوى الثقة بين أعضاء الفريق. وأظهرت النتائج أن العاملين الرئيسان لنجاح أداء المشروع وتكامل المعرفة والابتكار هي العوامل الستة لدرجة التعاون وهي القرب المادي والالتزام والصراع والتنسيق والعلاقات والحوافز، والعوامل الثلاثة لمستوى الثقة التي تم التحقيق فيها هي التوقعات وتبادل المعرفة والثقة. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الثقة والتعاون في فرق المشاريع لما له من تأثير ايجابي على نجاح	أهم النتائج والتوصيات
(Fraser-Arnott, 2018)	الدراسة
هدفت هذه الدراسة لإدخال المكتبات فكرة الجمع بين أدوات وتقنيات إدارة المشاريع وإدارة التغيير لدعم نجاح مشاريعهم، حيث إن الجمع بين هاتين المنهجيتين يمكن أن يساعد المحترفين سيس فقط في تنفيذ مشاريعهم بكفاءة بل على تحقيق أهداف المشروع	أهداف الدراسة
إدارة المشاريع ، وإدارة التغيير	المتغير المستقل
نجاح المشاريع	المتغير التابع
تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي	منهجية البحث
وتوصلت الدراسة إلى تطوير كفاءات إدارة التغيير وإدارة المشاريع لأمناء المكتبات من خلال تقديم تفسيرات لإدارة المشاريع وإدارة التغيير والتي تشمل المشورة والأدلة جنباً إلى جنب. وأوصت الدراسة بضرورة الجمع بين إدارة المشاريع وإدارة التغيير لما لها من تأثير على نجاح المشاريع.	أهم النتائج والتوصيات
(Buer, Etal,2021)	الدراسة

أهداف الدراسة	هدفت هذا البحث إلى استكشاف العلاقة بين استخدام مبادئ التصنيع الرشيق والرقمنة في المصانع، وكيفية تأثيرهما معاً على الأداء التشغيلي
المتغير المستقل	التصنيع الرشيق
المتغير التابع	الأداء التشغيلي
منهجية البحث	تم جمع البيانات من خلال استطلاع عرضي لشركات التصنيع، وتم تحليل العلاقات باستخدام تحليل الانحدار التسلسلي الهرمي المتعدد.
أهم النتائج والتوصيات	أظهرت النتائج أن كل من التصنيع الرشيق والرقمنة يساهمان بشكل منفصل في تحسين الأداء التشغيلي، وعندما يتم استخدامهما معاً، يظهر لديهما تأثير متكامل أكبر مما هو الحال عند استخدام كل منهما بمفرده. توفر هذه النتائج إضاءة نظرية وعملية حول كيفية تأثير التصنيع الرشيق والرقمنة في المصانع على الأداء التشغيلي، وتشير إلى أن التصنيع الرشيق لا يزال ذا أهمية بالغة في عصر الثورة الصناعية الرابعة لتحقيق الفوائد من التكنولوجيا الناشئة وتحسين الأداء التشغيلي.

الفصل الثاني: الاطار النظري

المبحث الأول: الانتاج الرشيق

1.1.2 تمهيد

بداية الاهتمام بالإنتاج الرشيق كانت ملازمة لتحركات شركة تويوتا للسيارات في اليابان منذ عام 1950 عند محاولتها المبادرة بإنتاج سيارات كبيرة الحجم اذ ارسلت الوفود للغرب وخاصة لشركة جنرال موتورز لصناعة السيارات في محاولة منها (Dammand et al: 2014) للاستفادة من المعرفة حول نظام الانتاج الواسع .

ومنذ عام 2001 كان تطبيق الانتاج الرشيق في قطاع الصحة الانكليزية ناجحاً ومستمراً بالتوسيع وذلك لتأكيدِه رضا الزبائن ومشاركة جميع العاملين بما ينسجم وثقافة مؤسسات الرعاية الصحية ولتحقيق أهدافها في خفض التكاليف وتحسين مستوى الجودة . (Bockers: 2014) والتسليم في الوقت المناسب.

2.1.2 تعريف الانتاج الرشيق :

يعرف على أنه عبارة عن نظام العمليات المؤدي الى تعظيم القيمة المضافة لأنشطة المنظمة من خلال ازالة الضياعات والهدر والانحرافات والهدف من هذا النظام تلبية الطلب بشكل أني وبجودة عالية بدون هدر. (Krajewski & Ritzman : 2013):

ويحدده آخر بأنه تحقيق مسار إنتاج سلس ومتوازن يدعم الأبعاد ، يعمل على إزالة العوائق مما يجعل النظام أكثر مرونة عن طريق التخلص من الفائض و إزالة مصادر الهدر كافة مع التأكيد على المستوى العالي للجودة لأن وجود المشكلات في الجودة يمكن ان يعوق العمل، وينطوي الانتاج الرشيق على إزالة الهدر والنشاطات غير الضرورية والتي لا تضيف قيمة للعمليات والأعمال في كل جزء منها وخلق تحسينات منخفضة الكلفة للحد من الهدر بوصفه احد الاساليب الأكثر بروزاً للتحسين المستمر لنظم

الانتاج (David : 2014). لتركيزه على التحسين المستمر للعمليات وفلسفة القضاء على جميع الأنشطة غير ذات القيمة والحد من الهدر داخل المنظمة .

أورد مفهوم الإنتاج الرشيق بوصفه استخداماً مختلف الأدوات والتقنيات لتقليل الهدر وتحسين الكفاءة في الإنتاج والخدمات أو أنه مجموعة من الأدوات والمنهجيات الهادفة للقضاء المستمر على جميع أنواع الهدر في عملية الإنتاج (Agus & Hajinoor : 2012 : 93)

وأن تحديد وحذف الهدر من العملية هي محاولة لتحقيق أكبر قيمة للزبون وبالتالي فهو ممارسة الإنتاج الهادفة الى تقليل الهدر على طول مجرى تيار القيمة وخلق قيمة أكبر ويكون الهدف حذف أو تغيير استخدام الموارد التي لا تضيف قيمة للزبون أو التي لا يتسلمها الزبون كقيمة ويبين بعضهم مفهوم الانتاج الرشيق بالفلسفة التي تعد انفاق الموارد من أجل انجاز أي عملية لا تضيف قيمة للمستهلك النهائي كعملية غير ذات قيمة مضافة وبالتالي يمثل فهو هدراً لا بد للنظام التخلص منه فلسفة واسعة تتضمن التحسين المستمر وتشمل ثلاثة مكونات هي مشاركة الافراد ورقابة الجودة الشاملة وتدفق الإنتاج الأنّي يجمع فلسفة الكفاءة والجودة . (Arfmann & Barbe: 2014)

ويرى (Alves 2012) ان الانتاج الرشيق هو نموذج يتحمل العاملين دور المفكرين وانخراطهم في عملية التحسين والتطوير المستمر مما يوفر للشركة المرونة التي تحتاجها لمواجهة متطلبات السوق والتغيرات البيئية، كما وعرف الأسدي (2012) الإنتاج الرشيق على انه استراتيجية تتجه نحو تحقيق أقصر زمن للإنتاج من خلال تقليل الهدر وزيادة الأنشطة المضيفة للقيمة.

وبين (Manea 2013) أن الانتاج الرشيق يعبر عن فلسفة أو استراتيجية تعتمد على مجموعة من الممارسات التي تستخدم لتقليل الهدر من اجل تحسين الأداء، وأشار شلاش والحسناوي (2014) إلى أن الانتاج الرشيق نظام يستخدم مجموعة من التقنيات والأدوات قادرة على إزالة كافة أشكال الهدر والضياع والتخلص من النشاطات التي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي من خلال الاستعمال الفعال للموارد المتاحة، وعدم التبذير فيها وتحقيق أكبر قدر ممكن من المخرجات باستعمال أقل ما يمكن من المدخلات.

عرف (Gobinath et al (2015) الانتاج الرشيق بأنه فلسفة إنتاج شاملة ومتكاملة تتضمن أبعاداً استراتيجية شاملة في ترشيح العمليات بهدف الوصول إلى المعيب الصفري والسعي إلى تفعيل التحسين المستمر من خلال استعمال مجموعة من الأدوات والأساليب التي تعمل على إزالة أنواع الهدر والاستعمال غير الكفوء للموارد المتاحة.

الانتاج الرشيق بأنه القضاء المنهجي (Schroeder & Goldstein 2018) كما وعرف في الهدر في جميع عمليات الانتاج عن طريق توفير ما يحتاجه العميل بالضبط وليس أكثر.

ويرى الجغبير (2020) أن مفهوم الانتاج الرشيق هو يتمثل في خارطة عمل انتاجية ذات جودة عالية لإدارة عملية الإنتاج بتقليل المخلفات في كل مساحة تمتد من الإنتاج إلى المستهلك، مروراً بتصميم المنتج وتصميم العملية وتقليل المخزون والمحافظة على الصيانة الوقائية بطريقة ابداعية تهدف الى دمج الجهود البشرية بوقت اقل وبمساحات اقل وبجهد اقل، لكي تكون اكثر ملائمة لطلبات العملاء من خلال الاعتماد على مركات هذا الإنتاج.

3.1.2 أهمية الإنتاج الرشيق

يسهم تطبيق الإنتاج الرشيق في القطاع الصحي بتحقيق مجموعة من الفوائد بالنسبة للزبائن والعمليات داخل المنظمة وكذلك المنظمة ككل، واستناداً إلى آراء الباحثين فإن أهمية الإنتاج الرشيق في قطاع الرعاية الصحية بالفقرات الآتية:

تقليل الهدر القضاء على الهدر في الوقت استخدام المخزون وفقاً للاحتياجات الفعلية التقليل من التكاليف المصروفة، تقليل الضغط على الموظفين التقليل من التأخير في سرعة التسليم.

تحسين اداء العملية: تحديد الأنشطة غير الضرورية والتخلص منها، السرعة في تقديم الخدمات الاستقلال الافضل للموارد المتاحة، زيادة اعداد العملاء مما يؤثر على تحسين جودة الخدمات، تحسين الروح المعنوية للعاملين، التدفق السلس للعملاء والعاملين داخل المشاريع.

تمكين العاملين الاستغلال الأمثل للكوادر البشرية، توظيف المهارات مشاركة العاملين في تحديد المشكلات وتقديم الحلول للمعالجة، رفع الروح المعنوية للعاملين رسم صورة واضحة عن المنظمة وعملها

مما يعطي العامل الفرصة لتقديم الافكار والمقترحات التي تعزز التفوق والتطور، توافر البرامج التدريبية لصقل مواهب العاملين، تحسين الكفاءات العاملين.

رضا الزبائن التأكيد على ضرورة تحقيق القيمة في الانشطة المقدمة للزبائن السرعة في الاستجابة لطلباتهم، توافر بيئة سليمة لتقديم الخدمة، الثقة في جودة الخدمة المقترحة، توافر الادلة الاسترشادية لتقلي حركة المريض داخل المشروع طول مدة الخدمة مع تقليل اوقات الانتظار مشاركة العملاء من خلال تقديم الافكار لتحسين اداء المشروع - تخفيض التكاليف وتحقيق جانب من الوفورات زيادة معدلات الانتاجية المتحققة من خلال زيادة أعداد العملاء تحسين مستوى الجودة بما ينطبق ومبدأ الرشيق في تحقيق القيمة في الخدمات المقدمة ، تحسين إدارة المعرفة.

4.1.2 فلسفة الانتاج الرشيق

تحتاج فلسفة الانتاج الرشيق إلى دعم الادارة العليا في الشركة من خلال رؤية الشركة ورسالتها والقيم المؤسسية، فضلاً عن أنه يحتاج إلى عاملين يؤمنون بفلسفة الانتاج الرشيق التي تتطلب التزام مديري الشركة للتخلص من انواع الهدر فيها كافة .

ويشير (Stevenson 2012) إلى أن الفلسفة من النظام الرشيق هي عمل النظام بأدني مستويات من المخزون، وأدنى المهذورات وأدنى مساحة وبصورة أكثر دقة هو ذلك النظام الذي لا يشتمل على المشاكل ويتمكن من تحقيق المرونة بالصورة المطلوبة، وأن الهدف الاساسي والنهائي هو أن النظام التوازن الذي يحقق سلامة وسرعة تدفق العمليات أو العمل خلال النظام.

ويرى الجغبير (2020) أن عملية التحول من النظام التقليدي إلى نظام الانتاج الرشيق تبدأ بمرحلة قبول فلسفة الانتاج الرشيق والتي تتم من خلال إيجاد الثقافة السائدة لهذا النوع من الانتاج لدى الإدارة العليا.

5.1.2 أهداف الانتاج الرشيق:

تتنوع وتختلف أهداف عملية الانتاج الرشيق تبعاً لمتطلبات المشروع ومنها:

يساهم الانتاج الرشيق في تحسين أداء الشركات من خلال زيادة قدرتها في تحديد الهدر في الانشطة والاجراءات ووضع الحلل والمعالجات لتخفيضه او التخلص منه، مما ينعكس بشكل كبير في جودة منتجاتها، وارضاء زبائنها، وزيادة قدرتها التنافسي، ويهدف الانتاج الرشيق الى الوصول إلى الآتي (Kumar, 2014):

1. تحسين انتاجية العمل من خلال طريق تقليل الوقت الضائع من الافراد.
2. القضاء على الهدر.
3. تحسين الجودة بعدها تعبر عن قدرة الشركة في تلبية توقعات زبائنها، اذ تعد جودة السلع أو الخدمات السلاح الاساسي للشركة لمواجهة المنافسة.
4. تقليل التباين في الطلب، وفي الانتاج، وتباين المورد، ولا يشمل تباين الانتاج الاختلاف فقط في خصائص جودة المنتج بل يشمل أيضاً الاختلاف في اوقات المهام ويشمل تباين الموردين.
5. تقليل مستويات التخزين الى الحد الأدنى في جميع مراحل الانتاج، ولا سيما التخزين تحت التشغيل بين مراحل الانتاج.
6. الاستعمال الفعال للمعدات والمساحة عن طريق إزالة الاختناقات وتقليل وقت توقف الماكائن ويرى الباحث الى ان تقليل وقت الانتظار الذي هو الوقت الاجمالي لاستكمال سلسلة المهام في عملية اعداد المنتج والمرونة في الانتاج يمكن اعتبارها هدفاً للإنتاج الرشيق.

6.1.2 مرتكزات الإنتاج الرشيق

1. تنظيم موقع العمل هو أحد الأدوات الفاعلة للتحسن المستمر ويطلق عليها 55 وهي مختصر للفرز والتنظيم، الترتيب المنهجي، تنظيف مكان العمل التعقيم أو الصيانة، الانضباط الذاتي والتي تعد الأساس للشركة الرشيقة الفعالة وهي خطوة النموذج الأولي باتجاه تخفيض الهدر ، فالمفهوم الضمني لتناول الهدر ثم محاولة حذفه، فالهدر قد يكون بشكل قصاصات أو فضلات عيوب زيادة في المواد الأولية، العناصر التي لا حاجة لها، الأدوات المعطوبة القديمة، الطراز القديم (الطائي والسبعاعي، 2014)
2. تقليص وقت الإعداد والتجهيز : هذا الوقت بمثابة وقت ضائع يمكن أن يكون ناجماً عن تدفق سية في خطوط الإنتاج بسبب انتظار العامل الوصول القطع إلى مرفز العمل أو تعطل الآلة وتوقفها لسبب

معزّن، بالإضافة إلى التوقفات الناجمة عن توقف الإنتاج بسبب تغزّر قالب آلة معينة من أجل البدء في عملية إعداد أو تهيئة عملية إنتاجية معينة (بن وارث وجابة ، 2016)

3. إدارة الجودة الشاملة هي طريقة فاعلة والتي تستطيع انجاز المهمة بمستويات الجودة العالمية وتزايد الإنتاجية، إن الغرض من إدارة الجودة الشاملة هو تنفيذ العمليات التي لها مدى طويل الأجل والتي تجلب معها مبادرات التحسين المستمر لمخرجات الشركة، تعد إدارة الجودة الشاملة تقنية متكاملة لتقنيات أساسية ومبادئ انتشار وظيفة الجودة، إن الهدف الأساسي لها هو اعتماد الجودة في جميع الوظائف وفي جميع أنشطة الوحدة الاقتصادية (الربيعي 2018)

4. سلسلة التجهيز: تشمل سلسلة التجهيز عمليات تكوين وانجاز الطلب للسلع والخدمات وتتضمن تداول المعلومات والسلع بين الشركاء (مجهزين، موزعين مصنعين لتحقيق أهدافهم وتحقيق رضا الزبون، إن سلسلة التجهيز هي استراتيجية أعمال لتحسين قيم الزبون وحملة الأسهم من خلال التدفق الأمثل للسلع والخدمات والمعلومات ذات الصلة ومن مصدرها الأساسي وهو الزبون. (الربيعي، 2018)

5. الصيانة المنتجة الشاملة هي مجموعة من الأساليب التي من خلالها نضمن أن المهام المطلوبة تعمل وبشكل مستمر دون توقف وتنسب هذه الوظيفة الى الوظائف الأساسية للصيانة الوقائية المتضمنة (الفحص التنظيف الترتيب الشد والمعايير التي توكل مسؤوليتها إلى مشغلي المكائن التي توكل مسؤوليتها الى مشغلي المكائن من عاملي الانتاج من اجل تحديد ومراقبة وتصحيح المشاكل المسببة لتوقفات المكائن غير الضرورية ومن خلال توزيع المسؤولية على مشغلي المكائن لكي تصبح مشاكل الصيانة اقل حدوثا ومن ثم إمكانية تقليل توقفات المكائن أو العطلات.

ويرى كل من العزاوي والعبيدي (2013) ان للصيانة المنتجة الشاملة عدد من الفوائد والتي تشمل:

- تخفيض تكاليف التشغيل وتكاليف الصيانة
- التقليل من نقاط العطل وتحقيق الاستخدام الامثل للموارد
- جودة افضل للمنتجات.
- التحسين المستمر : لقد ظهرت فلسفة التحسين المستمر وتطورت نتيجة الحاجة

والضرورة التي يشعر بها اليابانيون للتفوق والامتياز.

الإنتاج الخلوي هو ترتيب مادي للتسهيلات المرافق الانتاجية، وللمكائن، أن محطات العمل ومعدات الانتاج مرتبة وبصورة تدعم تدفق سهل العناصر المواد وعملية الانتاج وعمليات النقل باقل وقت تأخير، أن هذا الاسلوب غالبا ما يمثل تحولاً كبيراً في نشاط الانتاج، وانه اللينة الاساسية للسرعة وزيادة الانتاج والمرونة فضلا عن تخفيض متطلبات رأس المال .

7.1.2 أبعاد الانتاج الرشيق

هنالك العديد من العناصر التي يعتمد عليها نظام الانتاج الرشيق والتي تؤدي بدورها الى التحسين المستمر ومن هذه العناصر ما يلي:

1. تقليل الهدر:

يعنى بعدة أمور من بينها تقليل العمليات الانتاجية غير الضرورية والفائضة على الحاجة، ومثال ذلك تقليل عمليات النقل والشحن التقليل من عمليات التخزين الزائدة. عن الحاجة والتي تشغل حيزاً كبيراً في المستودعات، والتقليل من العيوب المرتبطة بجودة المنتج والتي من شأنها إضافة خسائر للعمليات الإنتاجية، بالإضافة الى الحد من البطالة المقنعة وعدم توظيف قدرات العاملين بما يضمن الاستخدام الامثل لها .

2. الانتاج في الوقت المحدد :

يقوم هذا النظام على الحصول على المواد اللازمة للعملية الانتاجية في وقتها فقط، وبذلك فهو لا يعتمد على مخزون مسبق، وبالتالي يتم تقليل النفقات المتعلقة بتخزين البضائع وتحتاج هذه العملية إلى تنبؤ دقيق بالكميات المطلوبة (Stevenson, 2012)

3. الترتيب الداخلي:

ترتيب المصنع يرتبط الترتيب الداخلي بالطريقة التي يتم فيها تنظيم المعدات والآلات والمواد الخام والموارد البشرية في المساحات المتاحة في الشركة، حيث يحقق الترتيب الصحيح لهذه العناصر الاستخدام الامثل للمساحة بالإضافة الى تسهيل عمليات نقل المواد وتدفق المعلومات، ويحقق كذلك التفاعل الناجح للموارد البشرية بالاضافة الى تيسير تنقلها بين العمليات الانتاجية دون عوائق

4. الصيانة الوقائية:

وهي القيام بعمليات الصيانة الدورية للخطوط الانتاجية مما يقلل من التوقفات والاعطال وبالتالي زيادة كفاءة وسرعة العمليات الانتاجية ككل ، الانتاج الموجه نحو العملاء (السوق) تستخدم المنشآت التي تطبق الانتاج الرشيق هذه الطريقة والتي من خلالها تقوم بالإنتاج بناء على متطلبات الزبائن حيث يتم الأخذ بملاحظاتهم لتحسين العملية الانتاجية وتحسين جودة المنتج.

المبحث الثاني: نجاح المشاريع

1.2.2 تعريف نجاح المشروع:

تزايد الاهتمام منذ السبعينات حول فهم ماهية نجاح المشروع والعوامل التي تسهم في تحقيقه

(Joslin & Miller (2015)

فنجاح المشاريع يلعب دوراً رئيساً في تحقيق نمو وتطور المنظمة (Kamau & Mohamed (2015

وتتفاوت التعريفات التي قدمها الباحثون لنجاح المشروع بتفاوت المعايير المستخدمة لقياسه. منذ تلك الفترة والعديد من التطورات طرأت على مفهوم نجاح المشروع، فبعد أن كان قياس نجاح المشروع يقوم على ابعاد الوقت والتكلفة والأداء في السبعينات من القرن الماضي اتسع أكثر ليشمل التركيز بشكل أكبر على الجودة في الثمانينات والتسعينات ، وبقيت مكونات المثلث الحديدي المتمثلة في التكلفة والجودة والوقت تعتبر كمؤشرات قياس أداء المشروع الأساسية (KPIs) لفترة طويلة (Güngör & Gözli, 2016). لينتقل بعد ذلك مفهوم نجاح المشروع إلى نطاق أوسع ويتجاوز تلك القيود الثلاث فقد تم تضمين توقعات أصحاب المصلحة ضمن تعريف نجاح المشروع، يفيد بأن نجاح المشروع يعني تلبية توقعات معينة للمشاركين في المشروع سواء كان المالك المخطط المهندس المقاول أو المشغل غيرهم مع الأخذ بالاعتبار وجود اختلاف بين توقعات هذه الأطراف المشاركة.

أما الدراسات الحديثة فتقوم على اعتبار نجاح المشروع كبنية متعددة الأبعاد تتضمن كلا من نجاح إدارة المشروع على الأجل القصير (الكفاءة)، وتحقيق النتائج (Joslin & Müller, 2015) المرغوبة للمشروع على الأجل الطويل الفعالية والأثر وأصبح العديد من الباحثين يضمون كلا من نجاح إدارة المشروع ونجاح منتج المشروع في قياس نجاح المشروع (Almajed & Mayhew, 2015) وإن كانت مؤشرات الوقت والموازنة والنطاق جزءاً هاماً من نجاح المشروع وشروطاً هامة له، إلا أنها ليست شروطاً كافية (2014 Serrador & Turner,) وأصبح نجاح المشروع اليوم يأخذ بالاعتبار كلا من رضا أصحاب المصلحة، ونجاح المنتج والمنافع للمنظمة والأعمال، وتنمية الفريق والالتزام بالحد الأدنى من التغييرات في النطاق والصحة والسلامة باعتبارها مقاييس نجاح المشاريع.

2.2.2 طرق نجاح المشاريع:

تتنوع وتتعدد طرق نجاح المشاريع سواء للمشاريع الصغيرة والمتوسطة ونذكر منها:

1. التخطيط الجيد للمشروع يقلل من التوتر

فكر في خطة المشروع على أنها دليل للتعليمات الذي تُوجه للجميع بسلسلة خلال خطوات النجاح دون الحاجة إلى تخمينات غامضة، هذا النوع من الوضوح والتخطيط الجيد يرسل حشواً مشوشاً ويفسح المجال لاستقرار و سلام المشروع.

2. التخطيط يوحى وبني الثقة: (Shahsiah2016)

التخطيط الجيد للمشروع لا يبطل فقط المشاعر السلبية اثناء عمل المشروع، إنه يوفر تعزيزاً إيجابياً للثقة لجميع المشاركين والعاملين في المشروع، لذلك لا داعي للتساؤل عما إذا كان التقدم يواكب الموعد النهائي او لا، ولا يتعين على فريقك تخمين ما يجب أن يتعامل معه بعد ذلك، ولا يتعين على القادة والعاملين القلق بشأن ما إذا كان لديك استراتيجية لتقديم ما يحتاجون إليه في الوقت المحدد والميزانية المطلوبة.

3. التخطيط يقود الى التواصل الجيد والفعال:

يعلم الجميع أن التواصل مهم جداً في إدارة ونجاح المشروع، وتعد الخطة المدروسة بشكل صحيح واحدة من أكثر أدوات الاتصال فعالية التي يمكنك استخدامها لاطلاع الجميع على مشروعك، هذا لأنه يوثق ويربط كل التفاصيل المهمة حول مشروعك ، حتى عندما تتغير الأشياء وتبدل!

لذلك مع استخدام العديد من البرامج والتطبيقات التي تساعد في التخطيط الجيد والتواصل مع العاملين في المشروع لست مضطراً لأن تكون الوسيط الوحيد لدفع المشاريع إلى الأمام، كل شخص لديه حق الوصول إلى الخطة ويمكنه التحقق من التقدم والتعاون في العمل في الوقت الفعلي.

يؤدي تبسيط جميع طرق التواصل في مشروعك حول خطة مركزية مدروسة إلى كفاءة أفضل وأخطاء أقل.

4. التخطيط الجيد يمكن ان يوحد الفريق:

تميل تدفقات العمل السلسة إلى تخطي الخطة لصالح الوصول إلى المهام المطروحة، لكن ليس من الضروري أن تقف الخطة في طريق عمل المشروع، في الواقع، تعمل الخطة على حشد وتكوين فريقك حول رؤية مشروع واحد حتى يتمكنوا من تنفيذ المهام بشكل أسرع، حيث تكون الأولويات واضحة، والتوقعات متوافقة، والجميع يعرف بالضبط ما يجب أن يحدث لعبور خط النهاية للمشروع في الوقت المحدد.

من خلال الخطة، يمكن لفريقك بسهولة رؤية كيف يؤثر عملهم على الآخرين ويؤثر على الموعد النهائي، ويوفر هذا أيضاً دفعة إضافية من الدافع والتحفيز للبقاء على المسار الصحيح ويمنع الارتباك من تعثر مشروعك.

5. التخطيط يحافظ على الوصول على المواعيد النهائية في وقتها: (Jassmy, B., & Bhaya, Z.)

((2016

إذا كنت ترغب في كسب النوايا الحسنة والثقة، فأنت بحاجة إلى تسليم المشاريع في الوقت المحدد، تحديدهم للأوقات النهائية هو المكان الذي يأتي فيه التخطيط الجيد!

تقسم الخطة الجدول الزمني للمشروع إلى خطوات قابلة للقياس حتى تتمكن من تتبع التقدم في الموعد النهائي، حتى إذا بدأت الأمور في الركض للخلف أو التراجع، يمكنك التدخل مبكراً وتحديد ما يجب تغييره حتى تعود الأمور إلى المسار الصحيح.

6. التخطيط والريخ:

يمكن للعديد من العوامل أن تستنزف أرباح المشاريع، لذلك بتحديد واستخدام خطة جيدة، من المرجح أن تحقق أهداف مشروعك في الوقت المحدد و بالميزانية المطلوبة، حيث يؤدي تقليل الوقت والمال المهدر إلى توفير مساحة أكبر لنمو عملك فعلياً.

7. التخطيط وتقليل المخاطر:

تمامًا مثل التغيير! تعد المخاطر جزءًا لا يتجزأ من عمل أي مشروع، بينما لا يمكنك التحكم في كل المخاطر المحتملة التي قد تحدث، يمكنك إدارتها من خلال عمل خطة صحيحة للمشروع.

يجب أن تفكر في خطتك باعتبارها مستندًا حيًا يتيح لك الحفاظ على هدفك في مشروعك أثناء تقدمه، حيث يمكنك التطلع إلى الأمام في مشروعك ومعالجة المشكلات قبل أن تصبح مشكلة كبيرة.

8. التخطيط يقلل من جهد وعمل الفريق:

يمكنك تخطيط مشروعك من ناحية وضع جدول زمني حيث يأخذ في الاعتبار عبء وجهد العمل الكامل لأعضاء فريقك، فهذه الطريقة لا تحمّل أي شخص الكثير من المهام أو تحدد مواعيد نهائية لا يمكنه تحديدها.

3.2.2 عوامل نجاح المشروع:

هناك العديد من العوامل التي تساهم بشكل مباشر في نجاح أي مشروع، بما في ذلك: (Handzic 2016)

1. خبرة مديري وقادة المشاريع

تعتبر الخبرة التي يمتلكها مدير المشروع وقائده من أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح المشروع مهما كان مجاله. كلما زادت خبرة مدير أو قائد المشروع، زادت قدرته على مواجهة التحديات المرتبطة بالمشروع والتغلب عليها.

لذلك، عند اختيار مدير المشروع؛ يجب أن يتم اختياره بناءً على مهاراته القيادية وخبرته الفنية. ويجب أن يمتلك المهارات اللازمة، مثل الاتصال والتخطيط والتفويض، وكذلك تحديد النطاق والمخاطر مبكرًا، ومراقبة التغييرات فور حدوثها.

إن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على خبرة قائده؛ بل من الضروري أن يمتلك أعضاء الفريق المهارات المطلوبة التي تمكنهم من تحقيق أفضل النتائج، وهو ما يتطلب من قائد الفريق اختيار الأعضاء المتحمسين والعمل معًا لتحقيق الأهداف المشتركة.

2. منهجية إدارة المشاريع

من أجل ضمان وضوح وفعالية عمليات المشروع؛ من الضروري اختيار منهجيات إدارة المشروع التي تناسب المشروع المراد تنفيذه، وتتضمن اتباع تقنيات واتجاهات مجال المشروع. يجب على أصحاب المصلحة تحديد هدف واضح للمشروع، من خلال الاتفاق فيما بينهم على استثمار الوقت فيه.

3. التخطيط الصحيح

لن ينجح أي مشروع دون أن يكون لدى مديره الوقت الكافي للتخطيط له بشكل سليم، وهي المرحلة التي تسبق بداية المشروع. لذلك، يجب على مدير المشروع تنظيم جدول زمني دقيق، يتضمن استثمار الوقت والموارد اللازمة، من أجل إنجاز المشروع في المواعيد المحددة وحسب الحاجة. يُظهر تطوير خطة المشروع أيضًا للفريق وأصحاب المصلحة في المشروع منذ البداية الاتجاه الذي يتجه إليه المشروع، بالإضافة إلى توفير وقت دقيق لإعداد تقديرات التكلفة والمساعدة في توثيق المعالم والتسليمات بوضوح.

4. الالتزام بأفضل الممارسات

ويتضمن هذا العامل استخدام التجارب والنجاحات السابقة لبناء استراتيجيات لأفضل الممارسات التي يمكن اتباعها أثناء تنفيذ عمليات المشروع. وتكمن أهمية هذه الخطوة في أنها تتيح تركيز جميع الموارد على أفضل عناصر المشروع، مما يساهم في إحداث فرق واضح فيه.

5. الرصد والمراقبة

يجب على مدير المشروع تقييم ما إذا كان المشروع المنفذ يسير على المسار الصحيح، من خلال التحقق من التقدم وتقييم النتائج على أساس منتظم.

يستخدم مدير المشروع التقارير ومؤشرات الأداء الرئيسية، وبالتالي يكون قادرًا على اتخاذ الإجراءات اللازمة قبل تصاعد أخطاء المشروع والأضرار. (Araujo, C., & Pedron, C. (2015).

6. استخدام البرامج الاحترافية

من العوامل التي تساهم في نجاح المشروع هو اختيار الأدوات الجيدة في المشروع والتي تؤثر بشكل مباشر على جودة إدارته، وذلك لتقليل مخاطر سوء التقدير والأخطاء المرتكبة في المشروع. من الضروري استخدام البرامج الاحترافية، لأنه من خلالها يمكن الحصول على صورة كاملة لجميع مؤشرات الأداء الرئيسية ذات الصلة، بالإضافة إلى دورها في عرض أهم البيانات على جميع الأجهزة.

كما تفيد البرامج الاحترافية جميع أعضاء الفريق، حيث تتيح لهم الوصول إلى كافة المعلومات التي يحتاجونها، مما يعزز تعاون الفريق ويؤمن العمل.

7. التواصل الفعال

تعد قنوات الاتصال المفتوحة والفعالة أمرًا أساسيًا لنجاح المشروع، لأنها تتيح لجميع أعضاء الفريق أن يكونوا على اطلاع جيد بكل جانب من جوانب المشروع، وتمكن مدير المشروع من أن يكون واضحًا بشأن ما يمكن تسليمه ومتى يمكن تسليمه.

يضمن التواصل الفعال بين مدير المشروع وأعضاء فريق المشروع، وبين الأعضاء وبعضهم البعض، اكتشاف التطورات غير المرغوب فيها في المشروع مبكرًا، أو منعها في المقام الأول.

يمكن تحقيق التواصل الفعال بين فريق المشروع من خلال عمليات الاتصال الرسمية مثل الاجتماعات، بالإضافة إلى العمليات غير الرسمية مثل اجتماع الموظفين خارج نطاق الاجتماعات الرسمية.

8. اختيار الموظفين الملتزمين

من أكثر ما يساهم في نجاح المشروع هو اختيار الفريق المناسب له، والذي يتكون من أعضاء مناسبين لكل جانب من جوانب المشروع وملتزمين بتنفيذ جميع عملياته على أفضل وجه، والتأكد من أنهم يعملون بشكل جيد معاً، بالإضافة إلى ضرورة أن يكون أعضاء الفريق على دراية بأهداف المشروع للتأكد من أنهم يعملون على تحقيقها.

9. الإدارة السليمة للمخاطر

من المعروف أن هناك العديد من المخاطر التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع، ولا يمكن إكمال المشروع بنجاح دون إدارة سليمة للمخاطر. لذلك، أثناء عملية تخطيط المشروع، يجب على مدير المشروع إنشاء سجل مخاطر المشروع مع خطة عمل له، ومشاركته مع جميع أصحاب المصلحة، حيث أن الرجوع إلى هذا السجل عند مواجهة مخاطر المشروع تمكن من حلها بسرعة، وبالتالي الفريق اكتساب الأعضاء الثقة التي تمكنهم من إكمال المشروع.

4.2.2 أبعاد نجاح المشاريع:

قد تختلف الدراسات والأبحاث في تحديد نوع محدد لابعاد نجاح المشاريع ونذكر منها:

(Abiodun, T., & Kida, M. (2016)

1. تخفيض التكاليف:

في بيئة الأعمال التنافسية اليوم، يجب على الشركات أن تأخذ في الاعتبار نفقاتها لتظل مربحة. يعد خفض التكلفة أحد أهم جوانب الإدارة المالية، ومن الضروري أن يكون لدى الشركات فهم واضح لأهميته من وجهة نظر الأعمال، يساعد خفض التكاليف على تحسين النتيجة النهائية وزيادة هوامش الربح والحفاظ على القدرة التنافسية في السوق. من وجهة نظر العميل، تترجم التكاليف المنخفضة إلى منتجات وخدمات بأسعار معقولة، مما يؤدي بطبيعة الحال إلى زيادة المبيعات ورضا العملاء. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد خفض التكاليف الشركات على تقليل الانكماش الاقتصادي والبقاء مستقرًا ماليًا، بغض النظر عن العوامل الخارجية التي قد تؤثر سلبًا على الأعمال.

لتحقيق خفض التكاليف، يمكن للشركات تنفيذ استراتيجيات مختلفة، مثل تحسين عمليات الشراء، وإعادة التفاوض على العقود، وتحسين إدارة سلسلة التوريد، والحد من النفقات. يمكن لهذه الاستراتيجيات أن تساعد الشركات على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف مع تحسين الإيرادات، ومن المهم للشركات تحديد وتنفيذ تلك الاستراتيجيات التي ستعمل بشكل أفضل لتلبية احتياجاتها المحددة.

وهناك مجموعة من الاستراتيجيات التي تساهم في تخفيض التكلفة:

1. تحليل النفقات - تحتاج الشركات إلى فهم نفقاتها بدقة لتحديد المجالات التي يمكنها خفض التكاليف فيها. تتضمن هذه العملية تحليل جميع النفقات بالتفصيل وتصنيفها وتحديد النفقات التي يمكن تقليلها أو التخلص منها.

2. تحسين إدارة سلسلة التوريد من خلال تحسين عملية إدارة سلسلة التوريد، يمكن للشركات تقليل التكاليف المرتبطة باللوجستيات والنقل وإدارة المخزون والمزيد.

3. تنفيذ الحلول التقنية يمكن للتكنولوجيا أن تساعد الشركات على تبسيط العمليات وتقليل العمل اليدوي وتحسين الكفاءة. يمكن أن يساعد تنفيذ الحلول التقنية مثل الأتمتة والذكاء الاصطناعي والتطبيقات السحابية الشركات على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف.

4. إعادة التفاوض على العقود يمكن للشركات إعادة التفاوض مع الموردين والبائعين ومقدمي الخدمات للحصول على أسعار وشروط أفضل. يمكن لهذه الاستراتيجية أن تساعد الشركات على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف مع الحفاظ على جودة منتجاتها وخدماتها.

5. تقليل النفقات من خلال تقليل النفقات، يمكن للشركات توفير المال الذي تنفقه على المواد والعمالة والتخلص من تكاليف التخلص منها. يمكن أن يساعد تنفيذ استراتيجيات تقليل النفقات مثل إعادة التدوير والتسميد وتقليل استخدام الورق الشركات على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف بمرور الوقت.

بعد خفض التكلفة جانبًا مهمًا من الإدارة المالية الذي يمكن أن يساعد الشركات على تحسين أرباحها وزيادة هوامش الربح والبقاء قادرة على المنافسة في السوق. ومن خلال تنفيذ استراتيجيات فعالة لخفض التكاليف، يمكن للشركات تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف مع تحسين الإيرادات ورضا العملاء.

6. توليد القيمة المضافة:

تعد ضريبة القيمة المضافة أداة مالية حيوية تطبقها العديد من الحكومات على مستوى العالم لكسب الإيرادات غالبًا ما تقع على عاتق أصحاب الأعمال والمحاسبين مسؤولية فهم ضريبة القيمة المضافة وحسابها بدقة ولهذا السبب نقدم لك هذا المقال لمساعدتك في ذلك.

ضريبة القيمة المضافة هي ضريبة استهلاك يتم فرضها على المنتج عند إضافة القيمة في كل مرحلة من مراحل سلسلة التوريد، من الإنتاج إلى نقطة البيع. المبلغ الذي يدفعه المستخدم في ضريبة القيمة المضافة هو على تكلفة المنتج، مطروحًا منه أي تكاليف للمواد المستخدمة في المنتج والتي تم فرض الضريبة عليها بالفعل.

وقد تختلف أهمية لتوليد القيمة المضافة على نجاح المشاريع ونذكر منها: (Abiodun,

(T., & Kida, M. (2016

ضريبة القيمة المضافة هي مصدر رئيسي للإيرادات للحكومات ويساعد في تمويل الخدمات العامة، بما في ذلك الرعاية الصحية والتعليم والبنية التحتية بالنسبة للاقتصاد، تضمن ضريبة القيمة المضافة توزيعًا أكثر عدالة للعبء الضريبي، حيث يتم فرضها على جميع الأطراف المشاركة في سلسلة القيمة، من المنتج إلى المستهلك النهائي.

ضريبة القيمة المضافة هي نوع من الضرائب غير المباشرة التي يدفعها المستهلك في النهاية، ولكن يتم جمعها في مراحل مختلفة من عملية الإنتاج والتوزيع ويضمن ذلك عدم تركيز الأعباء الضريبية على قطاع معين من الاقتصاد فحسب، بل توزيعها بين جميع المشاركين في سلسلة القيمة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن ضريبة القيمة المضافة هي ضريبة شاملة، تغطي معظم السلع والخدمات، مما يجعلها مصدرًا مستقرًا وموثوقًا للإيرادات الحكومية ومن الجدير بالذكر أن ضريبة القيمة المضافة يتم تطبيقها بمعدلات متفاوتة حسب نوع السلعة أو الخدمة، مما يسمح للحكومات باستهداف السلع الأقل أهمية بمعدلات أعلى، وتقديم إعفاءات أو تخفيضات للسلع الأساسية.

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

يتطرق الفصل الثالث للمنهج الذي تم اتباعه في الدراسة وإجراءاتها، ويقدم عرضاً لمجتمع وعينة الدراسة، إضافة إلى توضيح لأداة جمع البيانات المتمثلة بالاستبانة وبيان صدقها وثباتها، كما سيعرض في هذا الفصل أساليب المعالجة الإحصائية المعتمدة في تحليل البيانات الخاصة بالدراسة.

1.3 منهجية الدراسة (Study's Methodology) :

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي والمسح الميداني في عملية جمع البيانات من وحدة المعاينة من المديرين في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، والمتعلقة بالمتغير المستقل (الإنتاج الرشيق) وأبعاده، والمتغير التابع (نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية) وأبعاده، وفي وصف مدى تطبيقها في مجتمع الدراسة ونوع العلاقات التي تربط المتغيرات فيما بينها كما هي على أرض الواقع. ومن ثم قام بتحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التي تتلاءم مع أسئلة الدراسة والفرضيات الرئيسية والفرعية التي تقيس أثر تطبيق الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة ووحدة المعاينة

Study's (Population, Sample, Sampling Unit)

تكون مجتمع الدراسة من جميع المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وعددها (450) مشروعاً، وتم اختيار عينة قصدية منها تكونت من المشاريع التي ومضى على تأسيسها (3) سنوات فأكثر، وتطبق عناصر الإنتاج الرشيق التي تم اعتمادها كأبعاد للمتغير المستقل للدراسة الحالية حيث بلغ عددها (93) مشروعاً بناءً على نتائج الدراسة الإستطلاعية التي قام بها الباحث ملحق (1) حيث قام الباحث بدراسة المشاريع الـ (93) جميعاً.

وحدة المعاينة: تكونت وحدة المعاينة من المدير العام و(مدير العمليات / مسؤول العمليات) في المشاريع الصناعية التي تم بحثها.

3.3 مصادر جمع البيانات (Data Resources) :

قام الباحث بجمع البيانات والمعلومات المرتبطة بمتغيرات الدراسة وأبعادها بالاعتماد على المصادر الآتية:

1.3.3 المصادر الثانوية (Secondary Resources) :

وتمثلت بالمعلومات التي تم الحصول عليها من الكتب ومن المراجعة الأدبية للدراسات السابقة من رسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه وما هو متوفر على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الدوريات المتخصصة المحكمة التي بحثت في موضوع الإنتاج الرشيق والمشاريع الصناعية، وذلك لوضع الأسس العلمية والإطار النظري للدراسة

2.3.3 المصادر الأولية: (Primary Resources)

وتمثلت بالبيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها من الاستبانة التي قام الباحث بتطويرها لقياس أثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية. حيث غطت الاستبانة كافة الجوانب التي تضمنتها أسئلة وفرضيات الدراسة.

4.3 أداة الدراسة: (Study's Tool)

لجمع المعلومات والبيانات الأولية قام الباحث بتطوير استبانة اعتماداً على الأدب النظري والدراسات السابقة التي بحثت بمتغيرات الدراسة المتغير المستقل (الإنتاج الرشيق)، والمتغير التابع: (نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية)، وقد تكونت الاستبانة من ثلاثة أجزاء تضمن الجزء الأول منها مجموعة من الأسئلة حول الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد وحدة المعاينة وخصائص المشاريع الصناعية الصغيرة، فيما تكون الجزء الثاني منها من مجموعة فقرات قاست المتغير المستقل الإنتاج الرشيق وأبعادها الفرعية، أما الجزء الثالث فتكون من مجموعة فقرات قاست المتغير التابع (نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية) وأبعادها الفرعية. حيث تم الإعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لقياس موافقة أفراد وحدة المعاينة وكالاتي: (موافق بشدة) وتم إعطاؤها (5 نقاط)، (موافق) وأعطيت (4

نقاط)، (محايد) وأعطيت (3 نقاط)، (غير موافق) وأعطيت (نقطتان)، (غير موافق بشدة) وأعطيت (نقطة واحدة). والجدول رقم (2) يوضح توزيع فقرات الاستبانة حسب المتغيرات.

ولتحديد مستوى موافقة أفراد وحدة المعاينة على فقرات الاستبانة تم الإعتماد على ثلاثة مستويات (منخفض، متوسط، مرتفع)، بناءً على المعادلة الآتية:

طول الفئة = (الحد الأعلى للبديل - الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات

$$3 / (1 - 5) = 1.333$$

وبذلك تكون المستويات كالتالي:

المنخفض من (1) أقل من (2.33)

المتوسط من (2.33) - أقل من (3.66)

المرتفع من (3.66) إلى (5)

الجدول (1): عدد وأرقام الفقرات التي تقيس أبعاد الدراسة

أرقام الفقرات	عدد الفقرات	أبعاد الدراسة
المتغير المستقل: الإنتاج الرشيق		
10-1	10	الإنتاج في الوقت المحدد
17-11	7	الترتيب الداخلي
26-18	9	الصيانة الوقائية
المتغير التابع: نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية		
34 27	8	النمو
42-35	8	تخفيض التكاليف
48-43	6	توليد القيمة المضافة
48		المجموع الكلي للأداة ككل

وقد قام الباحث بتوزيع (186) استبانة على أفراد وحدة المعاينة في المشاريع التي تم بحثها بواقع استبانتين في كل مشروع صغير، حيث تم استرداد (177) منها صالحة للتحليل الاحصائي ونسبة استرداد بلغت (95.16%)

5.3 صدق وثبات الاستبانة: (Questionnaire's Validity & Reliability)

أولاً: صدق الاستبانة

قام الباحث باختبار الصدق الظاهري للاستبانة، من خلال عرضها على مجموعة من الأساتذة من ذوي الخبرة والاختصاص في الجامعات بالمملكة العربية السعودية وذلك للحكم على مدى صلاحيتها كأداة لجمع البيانات، وأنها تقيس المتغيرات التي أعدت لقياسها، حيث تم تزويدهم بأنموذج الدراسة وفرضياتها، وتم الأخذ بجميع ملاحظاتهم في تعديل الاستبانة قبل توزيعها على وحدة المعاينة .

ثانياً: ثبات الاستبانة

تم الإعتماد على معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha) لقياس الإنساق الداخلي بين فقرات كل متغير من متغيرات الدراسة، والجدول رقم (3) يوضح أن نتائج كرونباخ - ألفا كانت لجميع متغيرات الدراسة أعلى من (70%) وهذه النسبة تعتبر مقبولة اعتماداً على (Sekaran 2010, P.308) مما يدل على أن فقرات الاستبانة لكل من المتغيرين المستقل والتابع وكذلك الأمر لكل بعد من أبعادهما تتمتع جميعها بالإنساق الداخلي.

الجدول (2): نتائج معامل الإنساق الداخلي كرونباخ ألفا

الرقم	المجال	معامل	عدد
المتغير المستقل (الإنتاج الرشيق)			
الفقرات	كرونباخ ألفا		
1	الإنتاج في الوقت المحدد	0.734	10
2	الترتيب الداخلي	0.731	7
3	الصيانة الوقائية	0.706	9

المتغير التابع			
(نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية)			
4	النمو	0.713	8
5	تخفيض التكاليف	0.798	8
6	توليد القيمة المضافة	0.758	6

6.3 أساليب تحليل البيانات: (Data Analysis Methods)

تم إدخال البيانات التي تم الحصول عليها من خلال استبانة الدراسة في برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) بهدف معالجتها باستخدام الاختبارات الإحصائية التي تحقق أغراض الدراسة، حيث تم استخدام الأساليب الآتية:

[1] التكرارات والنسب المئوية وقد استخدمت من أجل وصف خصائص وحدة المعاينة الشخصية والوظيفية.

[2] المتوسط الحسابي: وذلك لقياس درجة موافقة أفراد وحدة المعاينة على مضمون فقرات الاستبانة.

[3] الانحراف المعياري: وتم الإعتماد عليه في تحديد درجة تشتت متوسطات استجابات وحدة المعاينة عن المتوسط الحسابي لكل فقرة.

[4] معامل ارتباط بيرسون: حيث استخدم لتحديد مدى وجود علاقة بين الإنتاج الرشيق وبين نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، وقوة واتجاه هذه العلاقة.

[5] معامل التحديد (R^2) من أجل معرفة النسبة التفسيرية لتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

[6] الإنحدار الخطي المتعدد: وذلك لاختبار أثر الإنتاج الرشيق الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية بأبعادها (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة).

[7] اختبار كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha): وذلك لتحديد مستوى الإتساق الداخلي ومستوى

ثبات فقرات الاستبانة.

[8] تحليل التباين الأحادي (ANOVA) وذلك لاختبار مدى وجود فروقات في تطبيق المتغيرين

المستقل والتابع والتي تعزى للمتغيرات الديموغرافية.

[9] اختبار (VIF) واختبار (K-S) وذلك للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

الفصل الرابع: نتائج الدراسة (Study Results)

مقدمة

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها وفقاً لأسئلة وفرضيات الدراسة، بعد أن قام الباحث بجمع البيانات بواسطة استبانة الدراسة حيث يقدم الفصل وصفاً وتحليلاً لبيانات الدراسة ولخصائص عينة الدراسة ومتغيراتها والأهمية النسبية لفقراتها، ونتائج اختبار الفرضيات والتعليق عليها.

1.4 نتائج وصف خصائص وحدة المعاينة:

توضح الجداول الآتية النتائج الاحصائية لمجموعة المتغيرات الديموغرافية والوظيفية لأفراد وحدة المعاينة حيث شملت (النوع الاجتماعي، العمر، المؤهلات العلمية والخبرة العملية) بالإضافة إلى (عمر المشروع).

1.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب النوع الاجتماعي

الجدول (3) توزيع وحدة المعاينة حسب النوع الاجتماعي

النسبة المئوية	التكرار	النوع الاجتماعي
68.4	121	ذكور
31.6	56	إناث
%100.0	177	المجموع

يبين الجدول رقم (3) توزيع وحدة المعاينة . النوع الاجتماعي، حيث أظهرت النتائج أن عدد الذكور بلغ (121) حيث شكل نسبة (68.4%) من مجمل وحدة المعاينة وكان عدد الإناث (56) وشكل نسبة (31.6) % ، وهذا يدل على أن أغلب المديرين العاملين ومديري العمليات للمشاريع الصغيرة المبحوثة هم من الذكور. ويعزى هذا الفارق ما بين عدد الذكور الذين يشغلون مناصب إدارية في المشاريع (مدير عام ومدير عمليات)

وعدد الإناث إلى أن غالبية العاملين في هذه المشاريع من الذكور، إضافة إلى النظرة العامة التقليدية للأنثى في المنظمات العربية والتي تقلص من وضعها في مناصب إدارية عليا نظراً لما تتطلبه هذه الوظائف الإدارية من الوقت والجهد والمتابعة المتواصلة.

2.1.4 توزيع أفراد وحدة المعاينة حسب العمر

الجدول (4) توزيع وحدة المعاينة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 25	6	3.4
25- أقل من 30	15	8.5
30- أقل من 35	33	18.6
35- أقل من 40	28	15.8
40- أقل من 45	72	40.7
45 سنة فأكثر	23	13
المجموع	177	%100.0

يبين الجدول رقم (4) توزيع وحدة المعاينة من حيث العمر، حيث بينت النتائج أن أكبر شريحة لأفراد وحدة المعاينة كانت من الفئة العمرية (40 إلى أقل من 45 سنة) وحصلت على نسبة (40.7%) يليها الفئة العمرية (30 إلى أقل من 35 سنة) وحصلت على نسبة (18.6%) وتلتها الفئة العمرية (35 إلى أقل من 40 سنة) ونسبة بلغت (15.8%) فيما كانت الفئة العمرية (أقل من 25 سنة) أقل الفئات ونسبة مئوية بلغت (3.4%) وتظهر هذه النتائج والأرقام التفاوت في أعمار وحدة المعاينة والتنوع فيما بينها ومن هنا نجد أن المديرين العامين ومديري العمليات للمشاريع الصغيرة من الفئات العمرية الأكبر لما تمتاز به هذه الفئة من الخبرة والتجربة في اتخاذ القرارات الإدارية.

3.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب المستوى الوظيفي

الجدول (5) توزيع وحدة المعاينة حسب المستوى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المستوى الوظيفي
54.2	96	مدير عام
45.8	81	مدير العمليات / مسؤول العمليات
%100.0	177	المجموع

يبين الجدول (5) توزيع وحدة المعاينة حسب المستوى الوظيفي، حيث يظهر الجدول ان فئة (المدير العام) شكلت الفئة الأعلى حيث بلغت (54.2%) من النسبة الكلية، بعد ذلك جاءت فئة (مدير العمليات / مسؤول العمليات) بنسبة (45.8%).

4.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب المؤهل العلمي

الجدول (6) توزيع وحدة المعاينة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
.6	1	ثانوية عامة
.6	1	دبلوم كلية مجتمع
46.9	83	بكالوريوس
45.8	81	ماجستير
6.1	11	دكتوراه
%100.0	177	المجموع

يبين الجدول رقم (6) توزيع وحدة المعاينة حسب المؤهل العلمي، حيث يظهر أن نسبة من يحملون الدرجات الجامعية بلغت (98.87%) موزعة بين البكالوريوس (46.9%) ودرجة الماجستير (45.8%) فيما كانت نسبة من يحملون درجة الدكتوراه (6.1%).

وهذا يدل على اهتمام المشاريع بالملكة العربية السعودية المبحوثة والتي مثلت عينة الدراسة بإسناد مهام المدير العام ومدير العمليات لديها إلى أصحاب الكفاءات من حملة المؤهلات الجامعية وإدارتها بالشكل الصحيح.

5.1.4 توزيع وحدة المعاينة حسب الخبرة العملية

الجدول (7) توزيع وحدة المعاينة حسب الخبرة العملية

عدد سنوات الخبرة العملية	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	10	5.6
5- أقل من 10 سنوات	52	29.4
10- أقل من 15 سنوات	71	40.1
15 سنة فأكثر	44	24.9
المجموع	177	100.0%

يبين الجدول رقم (7) توزيع الخبرة العملية لأفراد وحدة المعاينة، حيث يتبين أن النسبة الأكبر كانت لمن خبرتهم العملية (10- أقل من 15 سنة)، حيث بلغ عددهم (71) ونسبة مئوية بلغت (40.1%) تلتها من خبرتهم العملية (5- أقل من 10 سنوات) حيث بلغ عددهم (52) وبلغت نسبتهم (29.4%)، تلتها بعد ذلك من خبرتهم العملية (15 سنة فأكثر)، حيث بلغ عددهم (44) ونسبة مئوية بلغت (24.9%). وتظهر هذه النتائج أن المهام الإدارية في المشاريع تسند لمن يمتلكون أعلى الخبرات العملية وذلك لقدرتهم على إدارة المشاريع واتخاذ القرارات المناسبة.

2.4 نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

1.2.4 النتائج المتعلقة بالمتغير المستقل (الإنتاج الرشيق)

الإنتاج في الوقت المحدد:

الجدول (8) نتائج التحليل الوصفي لمتغير الإنتاج في الوقت المحدد

الفقرة	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(الترتيب)	درجة الموافقة
1-	يسعى المشروع للحصول على المواد اللازمة للعملية الإنتاجية عند الحاجة لها.	4.50	.56	1	مرتفعة
2-	يعتمد المشروع على فرق متخصصه لتطبيق الإنتاج في الوقت المحدد.	4.21	.52	5	مرتفعة
3-	يحرص المشروع على أن تكون الكميات المخزنة أقل ما يمكن.	4.18	.53	7	مرتفعة
4-	بعد تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد من العمليات الرئيسية في المشروع.	4.15	.59	8	مرتفعة
5-	يعتمد المشروع على أسس علمية دقيقة في التنبؤ بالكميات التي يحتاجها للعملية الإنتاجية.	4.12	.68	10	مرتفعة
6-	يقوم المشروع ببناء علاقات جيدة مع الموردين لضمان الإمداد بمستلزمات العملية الإنتاجية.	4.26	.67	4	مرتفعة
7-	يقوم المشروع باستلام المواد الأولية اللازمة للعمليات في الوقت المحدد.	4.19	.63	6	مرتفعة

مرتفعة	2	.64	4.28	تعتبر الجودة من العناصر الأساسية التي يتم الإعتماد عليها عند اختيار الموردين	8-
مرتفعة	3	.60	4 .27	يعتمد المشروع على عدد محدود من الموردين من ذوي السمعة الجيدة.	9
مرتفعة	9	.58	4 .14	يتم نقل المواد في المشروع بشكل مباشر من المورد إلى العمليات.	10
مرتفعة	4.23			المتوسط الحسابي العام لمتغير الإنتاج في الوقت المحدد	

يوضح الجدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد وحدة المعاينة على الفقرات من (1-10) والتي قاست المتغير المستقل الفرعي (الإنتاج في الوقت المحدد)، حيث حصلت الفقرة (1) والمتعلقة بسعي المشروع للحصول على المواد اللازمة للعملية الإنتاجية عند الحاجة لها على أعلى متوسط حسابي، حيث بلغ (4.50) تلتها الفقرة رقم (8) والتي تنص على (تعتبر الجودة من العناصر الأساسية التي يتم الإعتماد عليها عند اختيار الموردين) حيث حصلت على متوسط حسابي بلغ (4.28) وبانحراف معياري بلغ (0.64) وجاءت في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (9) والتي تتعلق باعتماد إدارة المشروع على عدد محدود من الموردين من ذوي السمعة الجيدة حيث حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي بلغ (4.27) وانحراف معياري بلغ (0.60) فيما حصلت الفقرة رقم (5) والمتعلقة باعتماد المشروع على أسس علمية دقيقة في التنبؤ بالكميات التي يحتاجها للعملية الإنتاجية على المرتبة العاشرة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.12%) وانحراف معياري (0.68%) ، وتدل القيم المتدنية للانحراف المعياري والتي كانت جميعها أقل من (1) على إتفاق أفراد وحدة المعاينة على مضمون الفقرات التي قاست متغير الإنتاج في الوقت المحدد . وتوضح النتائج السابقة سعي المشاريع المبحوثة للحصول على المواد اللازمة لعملياتها الإنتاجية عند الحاجة إليها وهذا يؤكد حرصها على الإستغلال الأمثل لمخازنها وعدم تشتيت الوقت والجهد

في إدارة مخزون المواد غير المطلوبة، بالإضافة إلى اعتمادها على جودة العناصر الأساسية المختارة من قبل الموردين وذلك لتلبية رغبة زبائنهم بالحصول على منتج ذي جودة عالية وبالتالي كسب زبائن جدد.

الترتيب الداخلي

الجدول (9) نتائج التحليل الوصفي لمتغير الترتيب الداخلي

الفقرة	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(الترتيب)	درجة الموافقة
11-	يحرص المشروع على تنظيم المواد بما يسهل العملية الإنتاجية.	4.12	.69	3	مرتفعة
12-	يحرص المشروع على تنظيم الآلات بما يتناسب مع تتابع مراحل العملية الإنتاجية.	4.14	.58	2	مرتفعة
13-	يترك المشروع مساحات كافية للموارد البشرية للعمل بكفاءة.	4.10	.52	5	مرتفعة
14-	يقوم المشروع بترتيب أماكن الآلات لتسهيل حركة العمال.	4.25	.54	1	مرتفعة
15-	يتولى المشروع تنظيم المساحات الداخلية لتقليل الإختناقات في العملية الإنتاجية.	4.11	.48	4	مرتفعة
16-	هناك سهولة في تدفق المعلومات اللازمة بين المراحل الإنتاجية المختلفة في المشروع.	4.06	.53	7	مرتفعة

مرتفعة	6	.64	4	تتم حركة العاملين داخل المشروع بسهولة ونظام.	17
مرتفعة	4.12			المتوسط الحسابي العام لمتغير الترتيب الداخلي	

يُظهر الجدول رقم (9) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات من (11-17) والتي قاست المتغير المستقل الفرعي (الترتيب الداخلي)، حيث تبين النتائج أن الفقرة رقم (14) والتي تنص على (يقوم المشروع بترتيب أماكن الآلات لتسهيل حركة العمال قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بين باقي الفقرات حيث بلغ (4.25) وانحراف معياري (0.54) وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (12) والتي تنص على (يحرص المشروع على تنظيم الآلات بما يتناسب مع تتابع مراحل العملية الإنتاجية إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.14) وانحراف معياري (0.58) وكانت الفقرة (11) في المرتبة الثالثة والتي تتعلق بحرص المشروع على تنظيم المواد بما يسهل العملية الإنتاجية بمتوسط حسابي بلغ (4.12) وانحراف معياري (0.69) فيما حصلت الفقرة رقم (16) والمتعلقة بالسهولة في تدفق المعلومات اللازمة بين المراحل الإنتاجية المختلفة في المشروع على أقل متوسط حسابي حيث بلغ (4.06) وانحراف معياري بلغ (0.53) ، وتدل القيم المتدنية للانحراف المعياري والتي كانت جميعها أقل من (1) على اتفاق أفراد وحدة المعاينة على مضمون الفقرات التي قاست متغير الترتيب الداخلي. وتظهر النتائج السابقة حرص إدارة المشاريع المبحوثة على ترتيب أماكن الآلات وتنظيمها بهدف تسهيل حركة العاملين لديها وبما يتناسب مع تتابع مراحل الإنتاج مما يؤدي إلى زيادة فعالية العملية الإنتاجية ككل، إذ أن كفاءة الإنتاج تعتمد على الترتيب الصحيح والمتسلسل لكافة مراحله من حيث المواد اللازمة لعملياته والآلات والعاملين وتوزيع المهام كل حسب قسمه بما يضمن تنفيذ المراحل الإنتاجية في وقتها الصحيح ودون إهدار للموارد.

الصيانة الوقائية

الجدول (10) نتائج التحليل الوصفي لمتغير الصيانة الوقائية

الفقرة	العبرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(الترتيب)	درجة الموافقة
18-	يحرص المشروع على القيام بصيانة دورية للألات والمعدات.	4.22	.56	2	مرتفعة
19-	يعتمد المشروع على كوادر بشرية مدربة لتنفيذ برامج الصيانة.	4.12	.57	6	مرتفعة
20-	يحرص المشروع على القيام بصيانة دورية للمباني الخاصة به.	4.10	.56	7	مرتفعة
21-	يعتمد المشروع على فحص دوري لقطع المعدات بقصد استبدالها.	4.08	.62	8	مرتفعة
22-	يعتمد المشروع على إصلاح الأعطال الطارئة وباستجابة سريعة.	4.21	.59	3	مرتفعة
23-	تعتمد الدائرة الهندسية في المشروع على نتائج عمليات الصيانة في بناء استراتيجياتها .	4.26	.63	1	مرتفعة
24-	يدفع المشروع عمال الصيانة للإشتراك بدورات تدريبية متخصصة لمواكبة أحدث المستجدات.	4.07	.50	9	مرتفعة
25-	يقوم عمال المشروع بإجراء بعض عمليات الصيانة الطارئة عند الحاجة.	4.13	.53	5	مرتفعة
26-	يقوم المشروع بوضع أنظمة رقابة خاصة لعمليات الصيانة.	4.16	.60	4	مرتفعة
	المتوسط الحسابي العام لمتغير الصيانة الوقائية	4.15			مرتفعة

يظهر الجدول رقم (10) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات من (18-26) والتي قاست المتغير المستقل الفرعي الصيانة الوقائية، حيث تبين النتائج أن الفقرة رقم (23) والتي تنص على تعتمد الدائرة الهندسية في المشروع على نتائج عمليات الصيانة في بناء استراتيجياتها قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بين باقي الفقرات حيث بلغ (4.26) وانحراف معياري (0.63) وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (18) والتي تنص على (يحرص المشروع على القيام بصيانة دورية للألات والمعدات) إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.22) وانحراف معياري (0.56) وكانت الفقرة (22) في المرتبة الثالثة والتي تتعلق باعتماد المشروع على إصلاح الأعطال الطارئة وباستجابة سريعة بمتوسط حسابي بلغ (4.21) وانحراف معياري (0.59) فيما حصلت الفقرة رقم (24) والمتعلقة بإشراك المشروع عمال الصيانة للإلتحاق بدورات تدريبية متخصصة لمواكبة أحدث المستجدات على أقل متوسط حسابي حيث بلغ (4.07) وانحراف معياري بلغ (0.50)، وتدل القيم المتدنية للانحراف المعياري والتي كانت جميعها أقل من (1) على إجماع أفراد وحدة المعاينة على مضمون الفقرات التي قاست متغير الصيانة الوقائية. وتبين النتائج السابقة حرص المشاريع المبحوثة على القيام بالصيانة الدورية لألاتها ومعداتنا بشكل دوري بالإضافة إلى إعتداد الصيانة الوقائية ونتائجها كأساس لبناء خططها الإستراتيجية نظراً لما تُسهم به الصيانة الوقائية من تخفيض في تكاليف الأعطال وقطع الغيار وبالتالي زيادة كفاءة المعدات وفترات التشغيل.

الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الكلية لأبعاد المتغير المستقل مرتبة ترتيباً

تنازلياً

المتغير	المتوسط الحسابي الكلية	الاهمية النسبية	الرتبة
الانتاج في الوقت المحدد	4.23	مرتفعة	1
الصيانة الوقائية	4.15	مرتفعة	2
الترتيب الداخلي	4.12	مرتفعة	3

يُلاحظ من الجدول رقم (11) أن مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الصيانة الوقائية، الترتيب الداخلي كان مُرتفعاً، حيث جاء في المرتبة الأولى الإنتاج في الوقت المحدد بمتوسط حسابي (4.23) كما جاءت الصيانة الوقائية ثانياً بمتوسط حسابي بلغ (4.15)، وجاء الترتيب الداخلي ثالثاً بمتوسط حسابي بلغ (4.12). مما يدل على إدراك المشاريع المبحوثة لأهمية توفير المواد اللازمة للعمليات الإنتاجية في وقتها من خلال الإنتاج في الوقت المحدد، بالإضافة إلى دور الصيانة الوقائية ودورها في تخفيض التكاليف التشغيلية للمعدات والآلات والترتيب الداخلي للمشروع بما يساهم به من سرعة في إنجاز الأعمال وسهولة تدفق المعلومات ومناولة المواد اللازمة للإنتاج.

2.2.4 النتائج المتعلقة بالمتغير التابع (نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية)

النمو:

يُظهر الجدول رقم (11) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات من (27-34) والتي قاست المتغير التابع الفرعي (النمو)، حيث تبين النتائج أن الفقرة رقم (31) والتي تنص على (يحرص المشروع على تحقيق زيادة في حجم رأس المال العامل سنوياً) قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بين باقي الفقرات حيث بلغ (4.28) وبانحراف معياري (0.59) وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (32) والتي تنص على (حقق المشروع زيادة في حجم المبيعات مقارنة بسنة التأسيس) إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.26) وبانحراف معياري (0.53) وكانت الفقرة (30) في المرتبة الثالثة والتي تتعلق بحرص المشروع على زيادة الحصة السوقية بمتوسط حسابي بلغ (4.21) وانحراف معياري (0.61) فيما حصلت الفقرة رقم (33) والمتعلقة بتوسع المشروع في عملياته الإنتاجية خلال السنوات الثلاث الأخيرة على أقل متوسط حسابي حيث بلغ (4.07) وبانحراف معياري بلغ (0.56). وتدل القيم المتدنية للانحراف المعياري والتي كانت جميعها أقل من (1) على توافق أفراد وحدة المعاينة على مضمون الفقرات التي قاست متغير النمو. وتوضح النتائج السابقة زيادة في حجم مبيعات المشروعات المبحوثة مقارنة بسنة التأسيس حيث حرصت على زيادة حجم رأس المال العامل سنوياً بما يساهم في زيادة نشاطاتها وتنوع عملياتها وبالتالي رفع الإنتاج العام لها.

الجدول (12) نتائج التحليل الوصفي لمتغير النمو

الفقرة	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(الترتيب)	درجة الموافقة
27-	يحرص المشروع على تقديم منتجات جديدة باستمرار.	4.20	.65	4	مرتفعة
28-	يحرص المشروع على إضافة خطوط إنتاج جديدة.	4.17	.57	5	مرتفعة
29-	يسعى المشروع إلى الدخول إلى أسواق جديدة.	4.12	.63	7	مرتفعة
30-	نحرص المشروع على زيادة الحصة السوقية.	4.21	.61	3	مرتفعة
31-	يحرص المشروع على تحقيق زيادة في حجم رأس المال العامل سنوياً.	4.28	.59	1	مرتفعة
32-	حقق المشروع زيادة في حجم المبيعات مقارنة بسنة التأسيس.	4.26	.53	2	مرتفعة
33-	توسع المشروع في عملياته الإنتاجية خلال السنوات الثلاث الأخيرة.	4.07	.56	8	مرتفعة
34-	تم زيادة نسبة العاملين في المشروع خلال السنوات الثلاث الأخيرة.	4.15	.57	6	مرتفعة
	المتوسط الحسابي العام لمتغير النمو	4.18			مرتفعة

تخفيض التكاليف

يُظهر الجدول رقم (12) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات من (35-42)

والتي قاست المتغير التابع الفرعي (تخفيض التكاليف، حيث تبين النتائج أن الفقرة رقم (41) والتي تنص

على (يقوم المشروع بتوظيف قدرات العاملين بشكل جيد قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بين باقي الفقرات حيث بلغ (4.25) وبانحراف معياري (0.64) وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (37) والتي تنص على يحرص المشروع على الإلتزام بمعايير الجودة في عملياته الإنتاجية إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.20) وبانحراف معياري (0.58) وكانت الفقرة (35) في المرتبة الثالثة والتي تتعلق بحرص المشروع على عدم هدر المواد الخام بمتوسط حسابي بلغ (4.20) وانحراف معياري (0.62) فيما حصلت الفقرة رقم (40) والمتعلقة بقيام المشروع بتقليل كميات المخزون غير الضرورية على أقل متوسط حسابي حيث بلغ (4.13) وبانحراف معياري بلغ (0.65). وتدل القيم المتدنية للانحراف المعياري والتي كانت جميعها أقل من (1) على توافق أفراد وحدة المعاينة على مضمون الفقرات التي قاست متغير تخفيض التكاليف. وتظهر النتائج السابقة سعي المشاريع المبحوثة على توظيف قدرات كوادرها بشكل جيد وبما يتوافق مع إمكاناتهم لإنجاز الأعمال المختلفة بالإضافة إلى حرصها على الإلتزام بمعايير الجودة في عملياتها الإنتاجية لما لذلك من مساهمة في تخفيض التالف خلال مراحل الإنتاج المختلفة والخروج بمنتج ذي جودة عالية يُساهم في كسب رضا الزبائن الحاليين وكسب زبائن جدد.

الجدول (13): نتائج التحليل الوصفي لمتغير تخفيض التكاليف

الفقرة	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(الترتيب)	درجة الموافقة
35-	يحرص المشروع على عدم هدر المواد الخام.	4.20	.62	3	مرتفعة
36-	يحرص المشروع على الإستخدام الأمثل للوقت.	4.18	.61	4	مرتفعة
37-	يحرص المشروع على الإلتزام بمعايير الجودة في عملياته الإنتاجية.	4.20	.58	2	مرتفعة
38-	يحرص المشروع على تقليل نسبة المنتجات التالفة إلى أدنى مستوى.	4.11	.53	8	مرتفعة

مرتفعة	5	.60	4.15	يقوم المشروع بتقليل عمليات النقل والشحن غير الضرورية.	-39
مرتفعة	7	.65	4.13	يقوم المشروع بتقليل كميات المخزون غير الضرورية.	-40
مرتفعة	1	.64	4.25	يقوم المشروع بتوظيف قدرات العاملين بشكل جيد	-41
مرتفعة	6	.63	4 .14	يقوم المشروع بتدوير المنتجات التالفة.	42
مرتفعة	4.17			المتوسط الحسابي العام لمتغير تخفيض التكاليف	

توليد القيمة المضافة:

يظهر الجدول رقم (13) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات من (43-48) والتي قاست المتغير التابع الفرعي (توليد القيمة المضافة)، حيث تبين النتائج أن الفقرة رقم (43) والتي تنص على (يفضل الزبائن شراء منتجات المشروع نظراً لجودتها مقارنة بالمنتجات الأخرى قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بين باقي الفقرات حيث بلغ (4.22) وانحراف معياري (0.53) وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (44) والتي تنص على (تحظى منتجات المشروع بتقدير الزبائن مقارنة بالمنتجات الأخرى) إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.21) وانحراف معياري (0.54) وكانت الفقرة (48) في المرتبة الثالثة والتي تتعلق بحرص المشروع على تقديم خدمات إضافية لزيائنه المتميزين بمتوسط حسابي بلغ (4.20) وانحراف معياري (0.56) فيما حصلت الفقرة رقم (46) والمتعلقة بقيام المشروع باستطلاع آراء الزبائن حول ما يقدمه من منتجات على أقل متوسط حسابي حيث بلغ (4.10) وانحراف معياري بلغ (0.57). وتدل القيم المتدنية للانحراف المعياري والتي كانت جميعها أقل من (1) على اتفاق أفراد وحدة المعاينة على مضمون الفقرات التي قاست متغير توليد القيمة المضافة. وتبين النتائج السابقة أنه من وجهة نظر أفراد وحدة المعاينة فإن الزبائن

يرغبون بشراء منتج ذي جودة مرتفعة عند مقارنته بمنتجات أقل جودة، حيث يميل الزبائن إلى تقدير المشاريع ذات المنتجات الجيدة لما تحظى به المنتجات جيدة الجودة من رضا وقبول لدى الزبائن وبما يعزز من شراء هذه المنتجات لاحقاً.

الجدول (14): نتائج التحليل الوصفي لمتغير توليد القيمة المضافة

الفقرة	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(الترتيب)	درجة الموافقة
43-	يُفضل الزبائن شراء منتجات المشروع نظراً لجودتها مقارنة بالمنتجات الأخرى.	4.22	.53	1	مرتفعة
44-	تحظى منتجات المشروع بتقدير الزبائن مقارنة بالمنتجات الأخرى.	4.21	.54	2	مرتفعة
45-	يقوم المشروع بتطبيق وسائل التكنولوجيا الحديثة في تقديم منتجاته.	4.19	.52	4	مرتفعة
46-	يقوم المشروع باستطلاع آراء الزبائن حول ما تقدمه من منتجات.	4.10	.57	6	مرتفعة
47-	يحرص المشروع على إضافة خصائص جديدة لمنتجاته تفوق تطلعات الزبائن.	4.18	.64	5	مرتفعة
48-	يحرص المشروع على تقديم خدمات إضافية لزيائنه المتميزين.	4.20	.56	3	مرتفعة
	المتوسط الحسابي العام لمتغير توليد القيمة المضافة	4.19			مرتفعة

يلاحظ من الجدول رقم (14) أن مستوى تطبيق أبعاد المتغير التابع (توليد القيمة المضافة، النمو، تخفيض التكاليف) كان مرتفعاً، حيث جاء في المرتبة الأولى توليد القيمة المضافة بمتوسط حسابي (4.19)،

فيما جاء النمو ثانياً بمتوسط حسابي (4.18) ، وجاءت تخفيض التكاليف الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (4.17).

يلاحظ من النتائج السابقة أهمية توليد القيمة المضافة للمنتج وإنعكاس ذلك على رضا الزبائن بالإضافة إلى أهمية نمو المشروع وزيادة نشاطاته وعملياته وأهميتها في زيادة المبيعات للمشروع ككل والدور المهم الذي تقوم به توليد القيمة المضافة لكسب زبائن جدد.

الجدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الكلية لأبعاد المتغير التابع مرتبة ترتيباً تنازلياً

المتغير	المتوسط الحسابي الكلية	الأهمية النسبية	الرتبة
توليد القيمة المضافة	4.19	مرتفعة	1
النمو	4.18	مرتفعة	2
تخفيض التكاليف	4.17	مرتفعة	3

3.4 نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

قبل القيام باختبار الفرضيات تم التأكد من عدم وجود أي ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) وذلك باستخدام معامل تضخم التباين (VIF) ، حيث أظهرت النتائج الموضحة في الجدول (18) أن قيم (VIF) كانت أقل من (5) وأن قيم التباين المسموح به كانت جميعاً أعلى من (0.05) . وقام الباحث كذلك باختبار (Kolmogorov-Smirnov (K-S) One Sample Test) للتأكد من أن البيانات المتعلقة بالمتغيرين المستقل والتابع تتمتع بالتوزيع الطبيعي، وقد أظهرت النتائج المتعلقة باختبار (K-S) أن قيم مستوى الدلالة المعنوية لمتغيرات الدراسة جميعاً أعلى من (0.05) ، ما يدل على أن البيانات ولجميع متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي. (Malhotra,2007,P.485)

الجدول (16): اختبار التوزيع الطبيعي

النتيجة	Sig.*	Kolmogoro v- Smirnov	المتغير
يتبع التوزيع الطبيعي	0.192	1.082	الانتاج الرشيق
يتبع التوزيع الطبيعي	0.153	1.051	نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية

الجدول (17) نتائج اختبار معامل تضخم التباين

المتغير المستقل	التباين المسموح به (Tolerance)	معامل تضخم التباين (VIF)
الانتاج في الوقت المحدد	.851	1.175
الترتيب الداخلي	.781	1.280
الصيانة الوقائية	.864	1.182

لاختبار الفرضية الرئيسة وما تفرع عنها من فرضيات فقد تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد

وكالاتي:

أولاً: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

H01: لا يوجد أثر ذي دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) للإنتاج الرشيق بأبعاده

(الإنتاج في الوقت المحدد الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة

العربية السعودية بأبعاده مجتمعة (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة)

العلاقة بين الجدول رقم (19) أن قيمة (F) المحسوبة والتي تدل على ملائمة النموذج لاختبار

الإنحدار وأن بين المتغيرين المستقل والتابع تتبع النموذج الخطي بلغت (31.143) عند مستوى دلالة

معنوية (0.000) وبالتالي فهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) وبذلك نستنتج أن نموذج الإنحدار يعتبر كافياً وملائماً لقياس تأثير الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية ويكون تأثير المتغير المستقل بأبعاده على المتغير التابع (بأبعاده) دالاً احصائياً، إذ أن قاعدة القرار تنص على اعتبار النموذج ملائماً إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المعنوية ل F أقل من (0.05)

ويبين الجدول أن قيمة R (معامل ارتباط بيرسون) قد بلغت (0.592) مما يدل على وجود علاقة متوسطة القوة بين الإنتاج الرشيق (ممثلاً بجميع أبعاده) ونجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية (ممثلاً بجميع أبعاده). وبلغت قيمة R^2 معامل التحديد الذي يوضح النسبة التفسيرية للتباين في المتغير التابع التي تعزى للمتغير المستقل (0.351) وهذا يعني أن ما مقداره (35.1%) من التباين في نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية تعزى للإنتاج الرشيق وأن نسبة (64.9%) تعزى لمتغيرات أخرى.

كما وتبين قيمة (T) الأهمية الخطية للمتغير المستقل في نموذج الإنحدار حيث بلغت (1.642) عند مستوى دلالة معنوية (0.102) لبعد الإنتاج في الوقت المحدد وهي أكبر من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني عدم وجود أثر للإنتاج في الوقت المحدد على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر غير دالة احصائياً وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية لهذا المتغير. حيث تستند قاعدة القرار المتعلقة ب T على رفض الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة الدلالة المعنوية ل t أقل من (0.05)

أما بالنسبة لبعد الترتيب الداخلي حيث بلغت قيمة (T) (5.595) عند مستوى دلالة معنوية (0.000) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للترتيب الداخلي على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائياً وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية. وبالمثل لبعد الصيانة الوقائية حيث بلغت قيمة (T) (3.911) عند مستوى دلالة معنوية (0.000) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للصيانة الوقائية على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائياً وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

ويوضح الجدول أيضاً قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى المتغيرات المستقلة تأثيراً في نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية هو الترتيب الداخلي بقيمة بلغت (0.388) يليه الصيانة الوقائية بقيمة بلغت (0.260) فيما جاء الإنتاج في الوقت المحدد بقيمة بلغت (0.109) كأقل المتغيرات المستقلة تأثيراً في نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

الجدول (18) : نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصناعية

بالمملكة العربية السعودية

المتغيرات المستقلة	R	R ²	قيمة F المحسوبة	F sig	T	T sig	Beta	القرار
	.592	.351	31.143	0.000				
الإنتاج في الوقت المحدد					1.642	.102	.109	قبول الفرضية الصفرية
الترتيب الداخلي					5.595	.000	.388	رفض الفرضية الصفرية
الصيانة الوقائية					3.911	.000	.260	رفض الفرضية الصفرية

الفرضية الفرعية الأولى:

H01: لا يوجد أثر ذي دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) للإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

يبين الجدول رقم (20) قيمة (F) المحسوبة إذ بلغت (18.944) عند مستوى دلالة معنوية (0.000) وبالتالي فهي أقل من قيمة ($\alpha 0.05$) وبذلك نستنتج أن نموذج الانحدار يعتبر كافياً وملائماً لقياس تأثير الإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نمو المشاريع

الصناعية بالمملكة العربية السعودية ويكون تأثير المتغير المستقل بأبعاده على المتغير التابع (النمو) دالا احصائيا.

يبين الجدول أن قيمة R معامل ارتباط بيرسون قد بلغت (0.497) مما يدل على وجود علاقة متوسطة القوة بين الإنتاج الرشيق (ممثلا بجميع أبعاده ونمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية. وبلغت قيمة R^2 (0.247) وهذا يعني أن ما مقداره (24.7%) من التباين في نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية تعزى للإنتاج الرشيق وأن نسبة (75.3%) تعزى لمتغيرات أخرى.

كما وتبين قيمة (T) الأهمية الخطية للمتغير المستقل في نموذج الإنحدار وقد بلغت (2.387) عند مستوى دلالة معنوية (0.018) لبعد الإنتاج في الوقت المحدد وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للإنتاج في الوقت المحدد على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائيا وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

وكذلك الأمر بالنسبة لبعد الترتيب الداخلي حيث بلغت قيمة (T) (3.849) عند مستوى دلالة معنوية (0.000) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للترتيب الداخلي على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائيا وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

وبالمثل لبعد الصيانة الوقائية حيث بلغت قيمة (T) (2.785) عند مستوى دلالة معنوية (0.006) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للصيانة الوقائية على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائيا وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

ويوضح الجدول أيضا قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى المتغيرات المستقلة تأثيرا في نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية هو الترتيب الداخلي بقيمة بلغت (0.287) يليه الصيانة الوقائية بقيمة بلغت (0.200) فيما جاء الإنتاج في الوقت المحدد بقيمة بلغت (0.171) كأقل المتغيرات المستقلة تأثيرا في نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

الجدول (19) نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة

العربية السعودية

المتغيرات المستقلة	R	R ²	قيمة F المحسوبة	F sig	T	T sig	Beta	القرار
	0.497	0.247	18.944	0.000				
الانتاج في الوقت المحدد					2.387	.018	.171	قبول الفرضية الصفرية
الترتيب الداخلي					3.849	.000	.287	رفض الفرضية الصفرية
الصيانة الوقائية					2.785	.006	.200	رفض الفرضية الصفرية

الفرضية الفرعية الثانية:

H₀₁: لا يوجد أثر ذي دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) للإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاجي

الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية على تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

يبين الجدول رقم (21) قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت (20.137) عند مستوى دلالة معنوية

(0.000) وبالتالي فهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) وبذلك نستنتج أن نموذج الانحدار يعتبر كافياً وملائماً

لقياس تأثير الإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على

تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية ويكون تأثير المتغير المستقل بأبعاده

على المتغير التابع (تخفيض التكاليف) دالاً احصائياً.

يُبين الجدول أن قيمة R (معامل ارتباط بيرسون) قد بلغت (0.509) مما يدل على وجود علاقة

متوسطة القوة بين الإنتاج الرشيق ممثلاً بجميع أبعاده وتخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة

العربية السعودية، وبلغت قيمة R^2 (0.259) وهذا يعني أن ما مقداره (25.9%) من التباين في تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية تعزى للإنتاج الرشيق وأن نسبة (74.1%) تعزى لمتغيرات أخرى.

كما وتبين قيمة (T) الأهمية الخطية للمتغير المستقل في نموذج الإنحدار وقد بلغت (0.475) عند مستوى دلالة معنوية (0.635) لبعد الإنتاج في الوقت المحدد وهي أعلى من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يدل على عدم وجود أثر ذي دلالة احصائية للإنتاج في الوقت المحدد على تخفيض التكاليف وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية.

وقد بلغت قيمة (T) لبعد الترتيب الداخلي (4.671) عند مستوى دلالة معنوية (0.000) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للترتيب الداخلي على تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائيا وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

وبالمثل لبعد الصيانة الوقائية حيث بلغت قيمة (T) (3.481) عند مستوى دلالة معنوية (0.001) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للصيانة الوقائية على تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائيا وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

ويوضح الجدول أيضا قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى المتغيرات المستقلة تأثيرا في تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية هو الترتيب الداخلي بقيمة بلغت (0.346) يليه الصيانة الوقائية بقيمة بلغت (0.248) فيما جاء الإنتاج في الوقت المحدد بقيمة بلغت (0.034) كأقل المتغيرات المستقلة تأثيراً في تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

الجدول (20) نتائج اختبار الانحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على تخفيض التكاليف في المشاريع

الصناعية بالمملكة العربية السعودية

المتغيرات المستقلة	R	R ²	قيمة F المحسوبة	F sig	T	T sig	Beta	القرار
	.509	.259	20.137	0.000				
الانتاج في الوقت المحدد					.475	.635	.034	قبول الفرضية الصفرية
الترتيب الداخلي					4.671	.000	.346	رفض الفرضية الصفرية
الصيانة الوقائية					3.481	.001	.248	رفض الفرضية الصفرية

الفرضية الفرعية الثالثة:

H01₃: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) للإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في

الوقت المحدد، الترتيب الداخلي الصيانة الوقائية على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

يبين الجدول رقم (22) قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت (8.308) عند مستوى دلالة معنوية

(0.000) وبالتالي فهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) وبذلك نستنتج أن نموذج الانحدار يعتبر كافياً وملائماً

لقياس تأثير الإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية على توليد

القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية ويكون تأثير المتغير المستقل بأبعاده على

المتغير التابع (توليد القيمة المضافة) دالاً احصائياً.

يُبين الجدول أن قيمة R (معامل ارتباط بيرسون) للإنتاج الرشيق قد بلغت (0.355) مما يدل على

وجود علاقة أقل من متوسطة القوة بين الإنتاج الرشيق ممثلاً بجميع أبعاده وتوليد القيمة المضافة في

المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبلغت قيمة R^2 (معامل التحديد) (0.126) وهذا يعني أن (12.6%) من التباين في توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية تعزى للإنتاج الرشيق وأن نسبة (87.4%) تعزى لمتغيرات أخرى.

كما وتبين قيمة (T) الأهمية الخطية للمتغير المستقل في نموذج الانحدار حيث بلغت (0.498) عند مستوى دلالة معنوية (0.619) لبعد الإنتاج في الوقت المحدد وهي أعلى من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يدل على عدم وجود أثر ذي دلالة احصائية للإنتاج في الوقت المحدد على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية.

أما بالنسبة لبعد الترتيب الداخلي حيث بلغت قيمة (T) (3.205) عند مستوى دلالة معنوية (0.002) وهي أقل من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني وجود أثر للترتيب الداخلي على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وبالتالي تعتبر دالة احصائية وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

وأما بعد الصيانة الوقائية حيث بلغت قيمة (T) (1.853) عند مستوى دلالة معنوية (0.066) وهي أعلى من قيمة ($\alpha = 0.05$) مما يعني عدم وجود أثر ذي دلالة احصائية للصيانة الوقائية على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية.

ويوضح الجدول أيضا قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى المتغيرات المستقلة تأثيرا في توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية هو الترتيب الداخلي بقيمة بلغت (0.258) يليه الصيانة الوقائية بقيمة بلغت (0.143) فيما جاء الإنتاج في الوقت المحدد بقيمة بلغت (0.038) كأقل المتغيرات المستقلة تأثيراً في توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

الجدول (21): نتائج اختبار الإنحدار المتعدد لأثر الإنتاج الرشيق على توليد القيمة المضافة في المشاريع

الصناعية بالمملكة العربية السعودية

المتغيرات المستقلة	R	R ²	قيمة F المحسوبة	F sig	T	T sig	Beta	القرار
	.355	.126	8.308	0.000				
الانتاج في الوقت المحدد					.498	.619	.038	قبول الفرضية الصفرية
الترتيب الداخلي					3.205	.002	.258	رفض الفرضية الصفرية
الصيانة الوقائية					1.853	.066	.143	رفض الفرضية الصفرية

الفرضية الرئيسية الثانية:

لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية وما تفرع عنها من فرضيات تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

H02: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق (الإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) تعزى للمتغيرات الديموغرافية الشخصية (المستوى التعليمي، التخصص، الخبرة العملية).

الفرضية الفرعية الأولى:

H02₁: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) تعزى للمستوى التعليمي.

يوضح الجدول رقم (23) نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) للفرضية الرئيسية الثانية ومن

خلال قيمة (F) والتي كانت أكبر من (0.05) يمكن الإستدلال على الآتي:

أولاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الإنتاج

الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية تعزى للمستوى التعليمي لأفراد وحدة المعالجة، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.761) أكبر من (0.05) وبالتالي تم قبول الفرضية الصفرية.

ثانياً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق

الإنتاج في الوقت المحدد تعزى للمستوى التعليمي، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.099) أكبر من (0.05) وبالتالي تم قبول الفرضية الصفرية.

ثالثاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق

الترتيب الداخلي تعزى للمستوى التعليمي، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.702) أكبر من (0.05) وبالتالي تم قبول الفرضية الصفرية.

رابعاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق

الصيانة الوقائية تعزى للمستوى التعليمي، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.635) أكبر من (0.05) وبالتالي تم قبول الفرضية الصفرية.

الجدول (22): نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية (المستوى

التعليمي)

الفروقات في مستوى تطبيق الانتاج الرشيق بأبعاده التي تعزى للمستوى التعليمي					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	.103	4	.026	.466	.761
داخل المجموعات	9.551	172	.056		
المجموع	9.654	176			

الفروقات في مستوى تطبيق الانتاج في الوقت المحدد التي تعزى للمستوى التعليمي					
.099	1.986	.164	4	.656	بين المجموعات
		.083	172	14.196	داخل المجموعات
			176	14.851	المجموع
الفروقات في مستوى تطبيق الترتيب الداخلي التي تعزى للمستوى التعليمي					
.702	.547	.069	4	.275	بين المجموعات
		.126	172	21.621	داخل المجموعات
			176	21.896	المجموع
الفروقات في مستوى تطبيق الصيانة الوقائية التي تعزى للمستوى التعليمي					
.635	.639	.064	4	.254	بين المجموعات
		.099	172	17.111	داخل المجموعات
			176	17.365	المجموع

الفرضية الفرعية الثانية:

H02: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الإنتاج

الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) تعزى للتخصص.

يوضح الجدول رقم (24) نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) للفرضية الرئيسية الثانية

المتعلقة بمتغير التخصص ومن خلال قيمة (F) والتي كانت أكبر من (0.05) يمكن الإستدلال على الآتي:

أولاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الانتاج

الرشيق بأبعاده الانتاج في الوقت المحدد الترتيب الداخلي، الصيانة (الوقائية تعزى لتخصص أفراد وحدة

المعينة، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.077) أكبر من (0.05).

ثانياً : لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في مستوى تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد تعزى للتخصص، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.133) أكبر من (0.05).

ثالثاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في مستوى تطبيق الترتيب الداخلي تعزى للتخصص، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.275) أكبر من (0.05).

رابعاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في مستوى تطبيق الصيانة الوقائية تعزى للتخصص، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.342) أكبر من (0.05).

وبناءً على نتائج مستوى الدلالة المعنوية ل (F) والتي كانت جميعها أكبر من (0.05) تم قبول الفرضية الصفرية لجميع الفرضيات أعلاه.

الجدول (23): نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية (التخصص)

الفروقات في مستوى تطبيق الانتاج الرشيق التي تعزى للتخصص					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	.280	2	.140	2.602	.077
داخل المجموعات	9.		.0		
	374	74	54		
المجموع	9.	76			
654					
الفروقات في مستوى تطبيق الانتاج في الوقت المحدد التي تعزى للتخصص					
بين المجموعات	.340	2	.170	2.039	.133
داخل المجموعات	14.511	174	.083		
المجموع	14.851	175			
الفروقات في مستوى تطبيق الترتيب الداخلي التي تعزى للتخصص					

بين المجموعات	.322	2	.161	1.299	.275
داخل المجموعات	21.574	174	.124		
المجموع	21.896	176			
الفروقات في مستوى تطبيق الصيانة الوقائية التي تعزى للتخصص					
بين المجموعات	.213	2	.106	1.079	.342
داخل المجموعات	1		.0		
	7.152	74	99		
المجموع	17.365	176			

الفرضية الفرعية الثالثة:

H_{023} : لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) تعزى للخبرة العملية. يوضح الجدول رقم (25) نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) للفرضية الرئيسية الثانية لمتغير الخبرة العملية ومن خلال قيمة (F) والتي كانت أكبر من (0.05) يمكن الاستدلال على الآتي:

أولاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي الصيانة الوقائية تعزى للخبرة العملية لأفراد وحدة المعاينة، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.236) أكبر من (0.05).

ثانياً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد تعزى للخبرة العملية، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.362) أكبر من (0.05).

ثالثاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى تطبيق الترتيب الداخلي تعزى للخبرة العملية، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.210) أكبر من (0.05).

رابعاً: لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في مستوى تطبيق

الصيانة الوقائية تعزى للخبرة العملية، إذ أن قيمة مستوى الدلالة (0.214) أكبر من (0.05).

وبناءً على نتائج مستوى الدلالة المعنوية ل (F) والتي كانت جميعها أكبر من (0.05) تم قبول

الفرضية الصفرية لجميع الفرضيات أعلاه.

الجدول (24): نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية (الخبرة

العملية).

الفروقات في مستوى تطبيق الانتاج الرشيق التي تعزى للتخصص					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	.305	4	.076	1.401	.236
داخل المجموعات	9.350	172	.054		
المجموع	9.654	176			
الفروقات في مستوى تطبيق الانتاج في الوقت المحدد التي تعزى للخبرة العملية					
بين المجموعات	.368	4	.092	1.092	.362
داخل المجموعات	14.484	172	.084		
المجموع	14.851	176			
الفروقات في مستوى تطبيق الترتيب الداخلي التي تعزى للخبرة العملية					
بين المجموعات	.729	4	.182	1.482	.210
داخل المجموعات	21.167	172	.123		
المجموع	21.896	176			
الفروقات في مستوى تطبيق الصيانة الوقائية التي تعزى للخبرة العملية					
بين المجموعات	.573	4	.143	1.468	.214

		.09	1	1	داخل المجموعات
		8	72	6.792	
			176	17.365	المجموع

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل عرض ومناقشة النتائج التي توصل إليها الباحث والتي استطاع من خلالها الإجابة عن أسئلة الدراسة، والتحقق من فرضياتها المختلفة. وبناءً على هذه النتائج قدم الباحث عدداً من التوصيات والمقترحات يمكن تلخيص ذلك بما يلي:

1.5 النتائج (Results):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الإنتاج الرشيق بأبعاده الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية (النمو، تخفيض التكاليف، توليد القيمة المضافة).

1.1.5 نتائج الإحصاء الوصفي لفقرات المتغيرين المستقل والتابع

أولاً: لقد أظهرت نتائج المتوسطات الحسابية لفقرات المتغير المستقل والتي كانت جميعها أعلى من (3.66) أن المشاريع الصناعية الصغيرة مدار البحث تدرك أهمية توفير المواد اللازمة للعمليات الإنتاجية في وقتها من خلال الإنتاج في الوقت المحدد، بالإضافة إلى دور الصيانة الوقائية ودورها في تخفيض التكاليف التشغيلية للمعدات والآلات، وأيضاً الترتيب الداخلي للمشروع بما يساهم به من سرعة في إنجاز الأعمال وسهولة تدفق المعلومات ومناولة المواد اللازمة للإنتاج.

وقد التقت نتائج هذه الدراسة من حيث إظهار أهمية الإنتاج الرشيق مع دراسة كل من:

Alves et al. (2012) والتي توصلت إلى أن تطبيق الإنتاج الرشيق يؤدي إلى تحفيز الجوانب الذهنية ومستوى التفكير الإبداعي للموارد البشرية في المجالات التي تم بحثها. كما تتفق مع دراسة إيديلي (2014) والتي هدفت إلى بيان مدى تطبيق الأسلوب الإحصائي الحيود السداسي (Six Sigma) ودورها في تقليل العيوب وتخفيض التكاليف وزيادة الأرباح في شركة التقنيات المتطورة لإعادة تصنيع المواد المستهلكة. وكذلك دراسة عز (2017) والتي هدفت إلى قياس مدى توفر متطلبات تطبيق الإنتاج الرشيق في المشاريع

الإسكانية العاملة في الأردن، حيث توصلت الدراسة إلى أن متطلبات تطبيق الإنتاج الرشيق تتوافر في شركات الإسكان العاملة في الأردن وبدرجة مرتفعة. كما التقت مع دراسة Dorota (2014) والتي توصلت إلى وجود استعداد لدى المشاريع والمتوسطة الفنلندية العاملة في قطاعي صناعة الأثاث والقوارب لتطبيق عناصر الإنتاج الرشيق وأنها باشرت بذلك فعلياً.

ثانياً: أظهرت نتائج المتوسطات الحسابية لل فقرات التي قاست المتغير التابع وجود درجة مرتفعة من مستوى تطبيق أبعاد المتغير التابع (توليد القيمة المضافة، النمو، تخفيض التكاليف) وذلك بدلالة المتوسطات الحسابية لل فقرات، والتي كانت جميعها أعلى من (3.66) حيث يلاحظ من النتائج السابقة أهمية توليد القيمة المضافة للمنتج وإنعكاس ذلك على رضا الزبائن بالإضافة إلى أهمية نمو المشروع وزيادة نشاطاته وعملياته وأهميتها في زيادة المبيعات للمشروع ككل وحصته السوقية والدور المهم الذي تقوم به تخفيض التكاليف في تحقيق الميزة التنافسية ورفع معدلات ربحية المشاريع

وقد التقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Moayed & Shell (2009) والتي توصلت إلى الارتباط الوثيق بين إجراء عمليات الصيانة وأهميتها في تخفيض التكاليف السنوية وتكاليف قطع الغيار.

2.1.5 نتائج اختبار الفرضيات

الاختبار الفرضيات قام الباحث باحتساب معامل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى وما تفرع عنها من فرضيات، حيث أظهرت النتائج وجود أثر لكل من (الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نجاح المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى وجود أثر لكل من (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على نمو المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، وأيضاً وجود أثر لكل من (الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية) على تخفيض التكاليف في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى وجود أثر للترتيب الداخلي على توليد القيمة المضافة في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروقات في مستوى تطبيق الإنتاج الرشيق والتي تعزى للمتغيرات الديمغرافية الشخصية (المستوى التعليمي التخصص، الخبرة العملية).

وقد التقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من البياتي وجواد (2010) حيث توصلت إلى أن الترتيب الداخلي يؤثر إيجابياً على كفاءة التدفق المستمر لخطوط التجميع في شركة الصناعات الخفيفة في العراق وبالتالي سرعة الانتاج وتقليل التكاليف وكذلك مع دراسة Irish & Cebein (2014) والتي وجدت أن هناك أثر إيجابي لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ونظام الإنتاج الرشيق على أداء المنظمات الصناعية المبحوثة. وتلتقي كذلك مع دراسة كل من Wickramasinghe & Wickramasinghe (2016) حيث توصلت إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية لتقليل معدلات الفاقد ولتطبيق الإنتاج الرشيق على نجاح عمليات التحسين المستمر في مصانع الغزل والنسيج السيريلانكية.

وتتشابه نتائج الدراسة الحالية كذلك مع دراسة Taj & Morosan (2011) والتي بينت أثر تطبيق الإنتاج الرشيق على أداء الشركات الصناعية الصينية وأوصت بتطبيق عناصره بتفاصيلها حتى يتم تعزيز أداء المنظمات الصناعية. كما تنفق ونتائج دراسة Gosh (2012) والتي توصلت إلى وجود أثر لتطبيق الإنتاج الرشيق على أداء العمليات التصنيعية في المصانع الهندية.

2.5 التوصيات (Recommendations):

في ضوء النتائج السابقة قام الباحث بتقديم مجموعة من التوصيات تلخصت بالآتي:

1. ولأن النتائج السابقة قد أثبتت أن المشاريع الصناعية بالملكة العربية السعودية المبحوثة حريصة على تطبيق عناصر الإنتاج الرشيق بأبعاده (الإنتاج في الوقت المحدد، الترتيب الداخلي، الصيانة الوقائية)، يدعو الباحث إدارة هذه المشاريع الصناعية الصغيرة إلى الاستمرار بهذا النهج لما له من أثر كبير في تحسين أداء هذه المشاريع ومساهمته في نجاحها، وتطبيق عناصر أخرى مستقبلاً والتي من شأنها رفع الكفاءة الإنتاجية والجودة، ومن هذه العناصر أسلوب الحيويد السداسي (Sigma Six).

2. يدعو الباحث المشاريع الصناعية الصغيرة المبحوثة إلى الإستمرار في بناء علاقات متينة تقوم على الثقة المتبادلة مع الموردين بهدف الحفاظ على علاقات طويلة المدى من شأنها المساهمة بالتطبيق الفعال لنظام الانتاج في الوقت المحدد، وتزويد المشاريع بأفضل الأنواع من المواد الأولية اللازمة لعمليات الإنتاج المختلفة.

3. يوصي الباحث باستمرار الجهود من قبل المشاريع الصناعية الصغيرة بالإهتمام بالموارد البشرية والعمل على تأهيلها من خلال البرامج التدريبية والمهنية، وتطوير مهارات وقدرات العاملين لديها وتعزيز المعرفة الفنية لديهم من خلال إشراكهم بدورات متخصصة بتطبيق عناصر الإنتاج الرشيق والتي من شأنها المساهمة بزيادة فعالية تطبيق هذه العناصر وبالتالي الحصول على أفضل نتائج ممكنة.

4. يوصي الباحث باستمرار دعم إدارة المشاريع الصناعية الصغيرة المبحوثة للعاملين لديها والمحافظة على انسيابية قنوات الإتصال وبقائها مفتوحة، لإتاحة تدفق المعلومات أمام الجميع لتعريف العاملين بالأهداف التي تسعى المشاريع الصناعية الصغيرة المبحوثة إلى تحقيقها من خلال تطبيق الإنتاج الرشيق وأهميته في نجاح وتطوير عمليات هذه المشاريع.

5. إجراء دراسات مستقبلية توضح مزايا وإيجابيات تطبيق الإنتاج الرشيق على متغيرات تابعة أخرى عدا نجاح المشاريع الصناعية الصغيرة.

6. إجراء دراسات مستقبلية تتناول بالبحث عناصر أخرى للإنتاج الرشيق وأثرها على نجاح المشاريع الصناعية بالملكة العربية السعودية.

7. إجراء دراسات مستقبلية على قطاعات أخرى تختلف عن قطاع المشاريع الصناعية الصغيرة الذي تناولته الدراسة الحالية بالبحث.

Abstract

The study aimed to measure the impact of lean production, with its dimensions (timely production, internal arrangement, preventive maintenance), on the success of small industrial projects in the Kingdom of Saudi Arabia, with its dimensions (growth, cost reduction, value addition). The study population consisted of all small industrial projects in Saudi Arabia, totaling 450 projects. The study sample included small industrial projects in Saudi Arabia that have been established for three years or more and apply elements of lean production, totaling 93 projects. To achieve the study's objectives, a questionnaire was utilized, and after data analysis using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), the study found statistically significant impacts of each of the following: internal arrangement and preventive maintenance on the success of small industrial projects in Saudi Arabia; timely production, internal arrangement, and preventive maintenance on the growth of small industrial projects in Saudi Arabia; internal arrangement and preventive maintenance on cost reduction in small industrial projects in Saudi Arabia; and internal arrangement on value addition in small industrial projects in Saudi Arabia. There were no statistically significant differences in the level of implementation of lean production dimensions (timely production, internal arrangement, preventive maintenance) attributable to personal demographic variables (educational level, specialization, work experience).

The study recommends increasing the attention of small industrial projects to apply lean production in all its dimensions and providing all necessary resources for its implementation, especially qualified human resources, and developing them through enrollment in specialized training courses.

Keywords: Lean Production, Project Success, Small Industrial Projects, Kingdom of Saudi Arabia.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- الأصبح، جوني هاني سليم، و الشرباتي، عبدالعزيز أحمد. (2021). أثر التصنيع الرشيق على الاستراتيجيات التنافسية في شركات صناعة الألمنيوم الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- بنى إسماعيل، أحمد محمود عقله، و النجار، فايز جمعة صالح. (2018). أثر تبني نظام الإنتاج الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على الشركات الإنتاجية في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/918265>
- الحيارى، أحمد غالب عبدالحليم، و الحياصات، اياد بشير. (2022). أثر السمات الشخصية لمدراء المشاريع على نجاح المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في مدينة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
- الشبلي، محمد حمود عبدالكريم، و مفلح، منيرة عبدالله مصطفى. (2021). أثر ممارسات الإنتاج الرشيق في مقاييس تقييم الأداء: الدور الوسيط للتحسين المستمر في شركات صناعة الأدوية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1222279>
- الشوابكة، روان عودة خلف، العبادي، عبير فوزان عارف، و ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم. (2018). التوجهات الاستراتيجية وأثرها في نجاح المشاريع - الدور الوسيط لرأس المال الفكري: دراسة ميدانية في مركز الملك عبدالله الثاني للتصميم والتطوير (كادبي) (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- الصرايرة، وائل عبدالفتاح محمود، الكساسبة، محمد مفضي عثمان، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2020). أثر الإنتاج الرشيق في الأداء المستدام: الدور الوسيط للرشاقة الاستراتيجية في

مجمع المناصير الصناعي في الكرك (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية،

عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1217522>

- العريفي، أسامة عباس أحمد، و الحرافشة، مالك إبراهيم راجي. (2019). أثر المعايير الدولية لتقييم المشاريع على نجاح المشاريع في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abiodun, T., & Kida, M. (2016), Impact of strategic orientations on performance of small and medium enterprises: The roles of entrepreneurial orientation in promoting economic development. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 4(4), 206- 219. Doi: 10.18775/ijmsba. 1849- 5664- 5419.2014.23.1004
- Aga, Deribe (2016). Transactional leadership and project success: The moderating role of goal clarity. *Procedia Computer Science*. 100, 517- 525. Doi: 10.1016/j.procs.2016.09.190
- Ahanger, Reza (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: an empirical investigation in an Iranian company. *African Journal of Business Management*, 5(1), 88-95. Doi: 10.5897/AJBM10.712
- Alias, Z., Zawawi, E., Yusof, K., & N M. A . (2014). Determining critical success factors of project management practice: A conceptual framework. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 153, 61-69.
- Almajed, A., & Mayhew, P. (2015). Building a conceptual framework for IT project success: CIOs perspective. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 39(1), 14-26.

- Alzuod, M., Isa, M., & Othman, S. (2017). Intellectual capital, innovative performance and the moderating effect of entrepreneurial orientation among small and medium-sized enterprises in Jordan. *International Review of Management and Marketing*, 7(2), 308-314.
- Aminu, M., & Mahmood, R. (2015). Mediating role of dynamic capabilities on the relationship between intellectual capital and performance: A hierarchial component model perspective in PLS- SEM path modeling. *Research Journal of Business Management*, 9(3), 443-456. Doi: 10.3923/rjbm.2015.443.456
- Amirkhani, A., & Reza, A. (2015). Investigating the relationship between strategic orientation and firm's performance considering the intermediary role of business strategy. *Journal of Management Sciences*, 1(8), 152-157.
- Araujo, C., & Pedron, C. (2015). IT project manager competencies and IT project success: A qualitative study. *Organisational project management*, 2(1). 53-75.
- Arham, A., Abuhasan, H., Ridzuan, A., & Sulaiman, N. (2015). The effect of leadership behaviors on entrepreneurial orientation- an online survey on Malaysian SMEs. *International Journal of Latest Research in Science and Technology*. 4(5), 47-50.
- Berssaneti, F., Carvalho, M., & Muscat, A. (2012). Impact of reference model for project management and project management maturity models on performance: an exploratory study in information technology projects. *Produção*, 22(3), 421-435.
- Bond-Barnard, T. J., Fletcher, L., & Steyn, H. (2018). Linking trust and collaboration in project teams to project management success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 432-457.

- Buer, S. V., Semini, M., Strandhagen, J. O., & Sgarbossa, F. (2021). The complementary effect of lean manufacturing and digitalisation on operational performance. *International Journal of Production Research*, 59(7), 1976-1992.
- Carvalho, M., & Junior, R. (2015). Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. *International Journal of Production Research*, 53(2), 321-340.
- Cassol, A., Gonalo, C., & Ruas, R. (2016). Redefining the relationship between. intellectual capital and innovation: the mediating role of absorptive capacity. *BAR, Rio de Janeiro*, 13(4),
- Fraser-Arnott, M. (2018). Combining project management and change management for project success in libraries. In *Project management in the library workplace* (Vol. 38, pp. 167-186). Emerald Publishing Limited
- Handzic, M., Durmic, N., Kraljic, A., & Kraljic, T. (2016). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and project success. *Journal of Intellectual Capital*, 17(3), 471-483.
- Jassmy, B., & Bhaya, Z. (2016, November). Strategic orientation and effects on organizational performance analytical study in real estate banks in Al- Dewaniya Province. Paper presented at *Proceedings of the 10th International Management*, Bucharest, Romania, 200-212.
- Memari, A., Panjehfouladgaran, H. R., Rahim, A. R. A., & Ahmad, R. (2022). The impact of lean production on operational performance: a case study. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/APJBA-04-2022-0190>

- Shalsiah, N., & Sepahvand, R. (2016). Studying the mediating role of knowledge sharing and market orientation to enhance the intellectual capital effect on the organizational innovation (supervision of insurance companies in Lorestan province). *International Business Management*, 10(20), 4776-4782.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر الإنتاج الرشيق على نجاح المشاريع الصغيرة الصناعية

بالمملكة العربية السعودية

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول

منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء

رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً

أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا

البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى
- 2- الفئة العمرية ☐ أقل من 25 سنة ☐ من 25-أقل من 30 سنة ☐ من 30 – أقل من 35 سنة ☐ من 35-أقل من 40 سنة ☐ من 40 – أقل من 45 سنة ☐ من 45 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ ثانوية عامة ☐ دبلوم كلية مجتمع ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐ بكالوريوس
- 4- سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 سنوات -10 سنة ☐ من 10 سنة -أقل من 15 سنة ☐ من 15 سنة فأكثر
- 5- المستوى الوظيفي ☐ مدير عام ☐ مدير العمليات / مسؤول العمليات

ثانيا محاور الاستبيان

👉 المحور الأول: الإنتاج الرشيق، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

الرقم	البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
الإنتاج في الوقت المحدد						
1	يسعى المشروع للحصول على المواد اللازمة للعملية الإنتاجية عند الحاجة لها.					
2	يعتمد المشروع على فرق متخصصة لتطبيق الإنتاج في الوقت المحدد.					
3	يحرص المشروع على أن تكون الكميات المخزنة أقل ما يمكن.					
4	بعد تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد من العمليات الرئيسية في المشروع.					
5	يعتمد المشروع على أسس علمية دقيقة في التنبؤ بالكميات التي يحتاجها للعملية الإنتاجية.					
6	يقوم المشروع ببناء علاقات جيدة مع الموردين لضمان الإمداد بمستلزمات العملية الإنتاجية.					
7	يقوم المشروع باستلام المواد الأولية اللازمة للعمليات في الوقت المحدد.					

					تعتبر الجودة من العناصر الأساسية التي يتم الإعتماد عليها عند اختيار الموردين	8
					يعتمد المشروع على عدد محدود من الموردين من ذوي السمعة الجيدة.	9
					يتم نقل المواد في المشروع بشكل مباشر من المورد إلى العمليات.	10
الترتيب الداخلي						
					يحرص المشروع على تنظيم المواد بما يسهل العملية الإنتاجية.	1
					يحرص المشروع على تنظيم الآلات بما يتناسب مع تتابع مراحل العملية الإنتاجية.	2
					يترك المشروع مساحات كافية للموارد البشرية للعمل بكفاءة.	3
					يقوم المشروع بترتيب أماكن الآلات لتسهيل حركة العمال.	4
					يتولى المشروع تنظيم المساحات الداخلية لتقليل الإختناقات في العملية الإنتاجية.	5
					هناك سهولة في تدفق المعلومات اللازمة بين المراحل الإنتاجية المختلفة في المشروع.	6

					تتم حركة العاملين داخل المشروع بسهولة ونظام.	7
الصيانة الوقائية						
					يحرص المشروع على القيام بصيانة دورية للألات والمعدات.	1
					يعتمد المشروع على كوادر بشرية مدربة لتنفيذ برامج الصيانة.	2
					يحرص المشروع على القيام بصيانة دورية للمباني الخاصة به.	3
					يعتمد المشروع على فحص دوري لقطع المعدات بقصد استبدالها.	4
					يعتمد المشروع على إصلاح الأعطال الطارئة وباستجابة سريعة.	5
					تعتمد الدائرة الهندسية في المشروع على نتائج عمليات الصيانة في بناء استراتيجياتها.	6
					يدفع المشروع عمال الصيانة للإشتراك بدورات تدريبية متخصصة لمواكبة أحدث المستجدات.	7
					يقوم عمال المشروع بإجراء بعض عمليات الصيانة الطارئة عند الحاجة.	8
					يقوم المشروع بوضع أنظمة رقابة خاصة لعمليات الصيانة.	9

👉 المحور الثاني: نجاح المشاريع الصناعية، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب

لاختيارك:

الرقم	البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
النمو						
1	يحرص المشروع على تقديم منتجات جديدة باستمرار.					
2	يحرص المشروع على إضافة خطوط إنتاج جديدة.					
3	يسعى المشروع إلى الدخول إلى أسواق جديدة.					
4	نحرص المشروع على زيادة الحصة السوقية.					
5	يحرص المشروع على تحقيق زيادة في حجم رأس المال العامل سنوياً.					
6	حقق المشروع زيادة في حجم المبيعات مقارنة بسنة التأسيس.					
7	توسع المشروع في عملياته الإنتاجية خلال السنوات الثلاث الأخيرة.					
8	تم زيادة نسبة العاملين في المشروع خلال السنوات الثلاث الأخيرة.					
تخفيض التكاليف						

					يحرص المشروع على عدم هدر المواد الخام.	1
					يحرص المشروع على الاستخدام الأمثل للوقت.	2
					يحرص المشروع على الالتزام بمعايير الجودة في عملياته الإنتاجية.	3
					يحرص المشروع على تقليل نسبة المنتجات التالفة إلى أدنى مستوى.	4
					يقوم المشروع بتقليل عمليات النقل والشحن غير الضرورية.	5
					يقوم المشروع بتقليل كميات المخزون غير الضرورية.	6
					يقوم المشروع بتوظيف قدرات العاملين بشكل جيد	7
					يقوم المشروع بتدوير المنتجات التالفة.	8
توليد القيمة المضافة						
					يُفضل الزبائن شراء منتجات المشروع نظراً لجودتها مقارنة بالمنتجات الأخرى.	1
					تحظى منتجات المشروع بتقدير الزبائن مقارنة بالمنتجات الأخرى.	2

					يقوم المشروع بتطبيق وسائل التكنولوجيا الحديثة في تقديم منتجاته.	3
					يقوم المشروع باستطلاع لآراء الزبائن حول ما تقدمه من منتجات.	4
					يحرص المشروع على إضافة خصائص جديدة لمنتجاته تفوق تطلعات الزبائن.	5
					يحرص المشروع على تقديم خدمات إضافية لزيائنه المتميزين.	6

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management



Specialization in project Management

The Impact of Lean Production on the Success of Small Industrial Projects in the Kingdom of Saudi Arabia.

Preparation:

Abdulilah Ibrahim Mohammed Hajri

Supervision:

Dr. Walid Abdul Jawad Saleem Sadiq

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed Hassan

1445-2024