

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

أثر تطبيق الإدارة الرشيقة (Lean Management)

على تحسين أداء المشاريع الصناعية

إعداد الطالب

محمد عقيل الحاتمي

بكالوريوس الإدارة

الرقم الجامعي: 232002449

التكليف الرابع - النسخة النهائية للمشروع البحثي

الفصل الدراسي العاشر - الأسبوع الحادي عشر

الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر تطبيق الإدارة الرشيقة بأبعادها (التحسين المستمر، تنظيم العمل، العمل القياسي، تقليل الهدر) على تحسين أداء المشاريع في الشركات الصناعية بمدينة جدة.

منهج الدراسة: اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استهداف مجتمع الدراسة من العاملين في الشركات الصناعية بمدينة جدة، وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من 150 فرداً من مدراء المشاريع والمهندسين والمشرفين على العمليات الإنتاجية.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن جميع أبعاد الإدارة الرشيقة تم تطبيقها بدرجة مرتفعة حسب عينة الدراسة، حيث حصل بعد تقليل الهدر على أعلى متوسط حسابي، يليه العمل القياسي، ثم التحسين المستمر، وأخيراً تنظيم العمل. كما كشفت النتائج عن وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق الإدارة الرشيقة على تحسين الأداء، وخفض التكاليف، وتنسيق العمليات.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الرشيقة، تحسين أداء المشاريع، تقليل الهدر، العمل القياسي، التحسين المستمر، تنظيم العمل، خفض التكاليف، تنسيق العمليات.

Abstract

This study aims to investigate the impact of Lean Management implementation (continuous improvement, work organization, standard work, waste reduction) on improving industrial project performance in Jeddah industrial city. A descriptive-analytical methodology was adopted, with a sample of 150 employees. Results showed high implementation levels of all Lean dimensions, with waste reduction scoring highest. A statistically significant positive effect of Lean Management on performance improvement, cost reduction, and process coordination was confirmed.

Keywords: Lean Management, Project Performance Improvement, Waste Reduction, Standard Work, Continuous Improvement, Work Organization, Cost Reduction, Process Coordination.

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4-1 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للإحصائيات الوصفية لعينة البحث، وإجراء اختبار الصدق والثبات لأداة الاستبانة المستخدمة، كما يتناول التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، والإجابة على أسئلتها البحثية، من خلال تطبيق مجموعة من المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). ويشمل الفصل اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة.

4-2 توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

يتم تناول الإحصائيات الوصفية والتكرارية من خلال استعراض التوزيع التكراري للمتغيرات الديموغرافية، حيث وبعد تفريغ الاستجابات تم التوصل إلى النتائج التالية:

1- الجنس

الفئة	العدد	النسبة %
ذكر	86	57%
أنثى	64	43%
الإجمالي	150	100%

يشير الجدول إلى أن غالبية العينة من الذكور بنسبة 57%، بينما بلغت نسبة الإناث 43%، مما يشير إلى تنوع عينة الدراسة بين الجنسين.

2- العمر

الفئة	العدد	النسبة %
أقل من 25 سنة	14	9.3%
25 - 34 سنة	67	44.7%

30.7%	46	35 - 44 سنة
10.0%	15	45 - 54 سنة
5.3%	8	55 سنة أو أكثر
100%	150	الإجمالي

يظهر الجدول توزيع أفراد العينة حسب العمر، إذ تمثل الفئة العمرية بين 25 و34 سنة النسبة الأكبر (44.7%)، تليها فئة 44-35 سنة (30.7%).

3- المؤهل العلمي

النسبة %	العدد	الفئة
4%	6	دبلوم
56%	84	بكالوريوس
36.7%	55	ماجستير
3.3%	5	دكتوراه
100%	150	الإجمالي

4- الخبرة الوظيفية

النسبة %	العدد	الفئة
9%	21	أقل من سنة
11%	21	1 - 3 سنوات
21%	40	4 - 6 سنوات
23%	35	7 - 10 سنوات
36%	33	أكثر من 10 سنوات
100%	150	الإجمالي

5- المسمى الوظيفي

النسبة %	التكرار	المسمى الوظيفي
13%	19	مدير مشروع
19%	29	مهندس صناعي
7%	10	مشرف إنتاج
61%	92	موظف إداري
100%	150	المجموع

4-3 اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

أولاً: الصدق

تم التحقق من صدق الأداة بطريقتين: الصدق الظاهري (صدق المحكمين) والتساق الداخلي (معامل الارتباط). أظهرت نتائج معاملات الارتباط لجميع فقرات الاستبانة دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 و 0.05، مما يؤكد صحة فقرات المقياس لما وضعت لقياسه.

ثانياً: الثبات

المجال	الفقرات	ثبات ألفا
الإدارة الرشيدة	20 - 1	0.968
تحسين أداء المشاريع	15 - 1	0.961
الثبات الكلي للاستبانة	35 فقرة	0.976

تُعتبر هذه القيم عالية الثبات، مما يدل على أداء فقرات جيد ويثبت موثوقية الأداة.

4-4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

1- تحليل المحور الأول: الإدارة الرشيدة

السؤال البحثي: ما مستوى تطبيق الإدارة الرشيدة بأبعادها في الشركات الصناعية؟

أبعاد تطبيق الإدارة الرشيقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الرتبة
تقليل الهدر	4.1307	0.6574	مرتفعة	1
العمل القياسي	4.0173	0.6606	مرتفعة	2
التحسين المستمر	4.0093	0.5099	مرتفعة	3
تنظيم العمل	3.9667	0.6097	مرتفعة	4
المتوسط الكلي	4.0310	0.5133	مرتفعة	-

تشير النتائج إلى أن جميع أبعاد تطبيق الإدارة الرشيقة تم تطبيقها بدرجة مرتفعة. حصل بعد تقليل الهدر على أعلى متوسط حسابي (4.1307)، يليه العمل القياسي (4.0173)، ثم التحسين المستمر (4.0093)، وأخيراً تنظيم العمل (3.9667).

2- تحليل المحور الثاني: تحسين أداء المشاريع الصناعية

السؤال البحثي: ما مستوى تحسين أداء المشاريع في الشركات الصناعية في ضوء تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة؟

المجالات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	الرتبة
تحسين الأداء	3.94	0.867	79%	مرتفع	1
خفض تكاليف أداء المشاريع	3.93	0.916	79%	مرتفع	2
تنسيق عمليات أداء المشاريع	3.84	0.961	77%	مرتفع	3
المتوسط الكلي	3.92	0.760	78%	مرتفع	-

4-5 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

الفرضية الرئيسية

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الإدارة الرشيقة (التحسين المستمر، تنظيم العمل، العمل القياسي، تقليل الهدر) على تحسين أداء المشاريع الصناعية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$.

المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	β	قيمة T	مستوى الدلالة	R	R^2	قيمة F	مستوى F
تطبيق الإدارة الرشيقة	0.587	0.073	0.652	8.041	0.000	0.652	0.425	64.66	0.000

مناقشة: بلغ معامل الارتباط (R) قيمة **0.652**، وهو معامل ارتباط طردي موجب ذو دلالة إحصائية. أما معامل التحديد (R^2) فبلغ **0.425**، مما يدل على أن تطبيق الإدارة الرشيقة يفسر 42.5% من التغير الكلي في تحسين أداء المشاريع الصناعية. وقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (Sig) **0.000** وهي أقل من 0.05، مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية. وبناءً عليه، ترفض الفرضية العدمية وتقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الأولى

الفرضية: لا يوجد أثر لاعتماد تطبيق الإدارة الرشيقة بأبعادها على تحسين أداء المشاريع في الشركات الصناعية عند مستوى الدلالة 0.05 IV α .

المتغير	B	الخطأ المعايي	β	T	Sig	R	R^2	F
تطبيق الإدارة الرشيقة	0.684	0.052	0.730	13.269	0.000	0.730	0.533	176.058

معامل التحديد $R^2 = 0.533$ ، أي أن الإدارة الرشيقة تفسر 53% من التغير في تحسين الأداء. تُرفض الفرضية العدمية.

الفرضية الفرعية الثانية

الفرضية: لا يوجد أثر لاعتماد تطبيق الإدارة الرشيقة على خفض تكاليف أداء المشاريع في الشركات الصناعية عند مستوى الدلالة 0.05 IV α .

المتغير	B	الخطأ المعايي	β	T	Sig	R	R^2	F
تطبيق الإدارة الرشيقة	0.780	0.044	0.820	17.759	0.000	0.820	0.672	315.390

معامل التحديد $R^2 = 0.672$ ، أي أن الإدارة الرشيقة تفسر 67% من التغير في خفض التكاليف. تُرفض الفرضية العدمية.

الفرضية الفرعية الثالثة

الفرضية: لا يوجد أثر لاعتماد تطبيق الإدارة الرشيقة على تنسيق عمليات أداء المشاريع في الشركات الصناعية عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

المتغير	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig	R	R^2	F
تطبيق الإدارة الرشيقة	0.740	0.039	0.837	18.962	0.000	0.837	0.700	359.561

معامل التحديد $R^2 = 0.700$ ، أي أن الإدارة الرشيقة تفسر 70% من التغير في تنسيق العمليات. تُرفض الفرضية العدمية.

4-6 ملخص النتائج

- أظهرت النتائج أن جميع أبعاد تطبيق الإدارة الرشيقة تم تطبيقها بدرجة مرتفعة، حيث حصل بعد تقليل الهدر على أعلى متوسط حسابي (4.1307)، يليه العمل القياسي (4.0173)، ثم التحسين المستمر (4.0093)، وأخيراً تنظيم العمل (3.9667).
- أظهرت نتائج التحليل الوصفي لأبعاد تحسين أداء المشاريع أن المتوسط العام بلغ 3.92، بدرجة مرتفعة.
- أظهر تحليل معامل الارتباط وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين تطبيق الإدارة الرشيقة وتحسين أداء المشاريع ($R = 0.652$)، ومعامل التحديد ($R^2 = 0.425$).
- تبين من نتائج التحليل الإحصائي أن تطبيق الإدارة الرشيقة له تأثير ذو دلالة إحصائية على تحسين أداء المشاريع، وخفض التكاليف ($R^2 = 0.533$)، وتنسيق العمليات ($R^2 = 0.672$).
- يعتبر تطبيق أبعاد الإدارة الرشيقة ذات أثر إيجابي على تحسين أداء المشاريع الصناعية في جدة، ويعزز من الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف وتنظيم العمليات.

4-7 الخاتمة

قدم الباحث في هذا الفصل تحليلاً للبيانات واختبار أسئلة الدراسة بشكل مفصل من خلال تحليل فقرات الدراسة، والوقوف على التغيرات الشخصية للدراسة (النوع، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، المستوى الوظيفي)، وأيضاً إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات المتجمعة من استبانة الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاجات

5-1 المقدمة

يتناول هذا الفصل المساهمة النظرية والتطبيقات العملية للدراسة، بالإضافة إلى التوصيات وحدود الدراسة والدراسات المستقبلية والخاتمة.

5-2 المساهمة النظرية

تبرز المساهمة النظرية للدراسة من خلال تناولها متغيرات بحثية لم يسبق الربط بينها في إطار نظري موحد بشكل كافٍ في الأدبيات السابقة. وقد شكّل ذلك دافعاً علمياً لدى الباحث لإعادة صياغة العلاقة بين هذه المتغيرات ضمن نموذج بحثي جديد يساهم في إثراء المعرفة النظرية في مجال الإدارة الرشيقة وتحسين أداء المشاريع الصناعية.

وقد تمكن الباحث من بناء إطار نظري متكامل يركز على تحليل الأدبيات ذات الصلة، مما ساعد في تحديد أبعاد المتغيرات بشكل دقيق، إلى جانب اختيار المنهجية المناسبة التي تحقق أهداف الدراسة بكفاءة.

5-3 المساهمة العملية

تكمن أهمية هذا البحث في تطبيقه العملي على الشركات الصناعية في محافظة جدة، حيث يمكن لهذه الشركات الاستفادة من نتائج البحث في تطوير آليات العمل وتحسين كفاءة الأداء التشغيلي من خلال تبني أبعاد الإدارة الرشيقة مثل تقليل الهدر، وتوحيد الإجراءات، والتحسين المستمر.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للشركات الاستثمار في التقنيات الحديثة مثل أنظمة الرقمنة والأتمتة التي تدعم تطبيق مفاهيم الإدارة الرشيقة، مما يساهم في خفض التكاليف، وتحسين جودة الإنتاج، وتعزيز القدرة التنافسية في الأسواق المحلية والدولية.

5-4 التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بعدد من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز تطبيق الإدارة الرشيقة في المشاريع الصناعية بمحافضة جدة:

1. **التركيز على تقليل الهدر:** ضرورة التركيز على تعزيز تطبيق بعد تقليل الهدر بوصفه الأكثر تأثيراً وفق نتائج الدراسة، من خلال إعادة تصميم العمليات وتقليل الأنشطة غير الضرورية وتحسين استخدام الموارد.
2. **تبني العمل القياسي والتحسين المستمر:** تشجيع الشركات الصناعية على تبني العمل القياسي وتطبيق التحسين المستمر ضمن ثقافتها التنظيمية، لما لذلك من أثر مباشر على رفع كفاءة الأداء وتحقيق الجودة.
3. **تحسين آليات تنظيم العمل:** دعوة الإدارات الصناعية إلى تحسين آليات تنظيم العمل، من خلال استخدام أدوات الإدارة الرشيقة مثل لوحات كانبان، وتقنيات التخطيط المرن، بما يعزز التنسيق الداخلي ويقلل الفاقد في الوقت والجهد.
4. **تعزيز الوعي التنظيمي:** تعزيز الوعي التنظيمي بأهمية الإدارة الرشيقة من خلال برامج تدريبية وورش عمل للعاملين والمديرين، لتمكينهم من فهم المفاهيم وتطبيق الأدوات المناسبة داخل بيئة العمل.
5. **الاستثمار في البنية التقنية والرقمية:** ضرورة الاستثمار في البنية التقنية والرقمية التي تدعم تطبيق الإدارة الرشيقة، مثل أنظمة إدارة العمليات والتحليل التنبؤي التي تساعد في اتخاذ قرارات سريعة وفعالة.
6. **تشجيع البحوث المستقبلية:** تشجيع البحوث المستقبلية على دراسة العلاقة بين الإدارة الرشيقة ومؤشرات الأداء الأخرى مثل الابتكار، ورضا العميل، والمرونة التشغيلية في بيئات صناعية متنوعة.

5-5 حدود الدراسة

5-5-1 الحدود الموضوعية

تقتصر هذه الدراسة على بيان واقع تطبيق الإدارة الرشيقة باعتباره المتغير المستقل (أبعاده: تقليل الهدر، العمل القياسي، التحسين المستمر، تنظيم العمل)، وتحسين أداء المشاريع الصناعية بوصفه المتغير التابع (أبعاده: تحسين الأداء، خفض التكاليف، تنسيق العمليات).

5-5-2 الحدود البشرية

اقتصرت الدراسة على عينة من العاملين في الشركات الصناعية بمحافضة جدة، وتحديدًا من المدراء والمشرفين والمسؤولين عن العمليات الإنتاجية، ممن تتوفر لديهم خبرة ومعرفة بآليات تطبيق الإدارة الرشيقة داخل منشأتهم.

5-5-3 الحدود المكانية

تنفذ الدراسة ضمن النطاق الجغرافي لمحافظة جدة، حيث تم اختيار الشركات الصناعية العاملة في المدينة الصناعية كمجال تطبيقي لتحقيق أهداف الدراسة وفرضياتها.

5-5-4 الحدود الزمنية

تم تنفيذ الدراسة خلال العام الدراسي 2025م، وهو الإطار الزمني المعتمد لجمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج.

5-6 الدراسات المستقبلية

- من خلال النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، يوصي الباحث بأن يتوجه الباحثون المستقبليون إلى:
- توحيد نتائج الدراسة في بيئات صناعية متنوعة، سواء في مناطق أخرى من المملكة أو خارجها، لتعميم النتائج على مستوى أوسع.
 - التركيز على فرضيات فرعية محددة من الدراسة الحالية، مثل تأثير التحسين المستمر على خفض التكاليف أو تأثير تنظيم العمل على تنسيق العمليات.
 - استكشاف أبعاد إضافية لم يتم تناولها في هذه الدراسة، مثل دور التكنولوجيا الرقمية في دعم تطبيق مفاهيم الإدارة الرشيقة.
 - دراسة العلاقة بين الإدارة الرشيقة وعوامل أخرى مثل الابتكار والإنتاجية والجودة في المشاريع الصناعية.

الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن تطبيق الإدارة الرشيقة بأبعادها المختلفة يعد أحد المناهج الإدارية الفعالة في تحسين أداء المشاريع الصناعية في مدينة جدة. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الإدارة الرشيقة وتحسين الأداء، وخفض التكاليف، وتنسيق العمليات. وتؤكد الدراسة على ضرورة تبني المؤسسات الصناعية لمنهجيات الإدارة الرشيقة لما لها من أثر مباشر في تحسين الكفاءة، وخفض التكاليف، وتعزيز القدرة التنافسية، وتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030.

قائمة المراجع

المراجع العربية

1. أبوزيد، داليا محمد يحيى محمود (2023). دور الإدارة الرشيدة في تحسين الأداء الوظيفي: دراسة تطبيقية على العاملين بالشركات الصناعية بالقطاع الخاص بمحافظة الغربية. رسالة دكتوراه، جامعة طنطا.
2. الجبور، أشواق سالم المحسن (2021). أثر استخدام أنظمة تخطيط مصادر المشروع على تحسين أداء المشاريع الإنشائية في الأردن. رسالة ماجستير، جامعة مؤتة.
3. الحياصات، نور سعد محمود (2023). دور الإدارة الرشيدة في تحسين الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية على شركات الصناعات الدوائية في الأردن. رسالة ماجستير، جامعة البلقاء التطبيقية.
4. عضوم، حسام صبحي (2020). أثر الإدارة الرشيدة في تحقيق الإبداع الإداري في المنظمات غير الحكومية: دراسة ميدانية على منظمة قرى الأطفال العالمية في سوريا. دراسة ماجستير إدارة أعمال (غير منشورة)، الجامعة الافتراضية السورية.
5. مسلم، عبد القادر أحمد وأبو سليم، شذا سليم (2018). الإدارة الرشيدة ودورها في تحقيق الإبداع لدى العاملين في شركة جوال بمحافظة غزة. دراسة حالة. كلية فلسطين التقنية، دير البلح.
6. تركمان، حنان نبيل (2022). دور الإدارة الرشيدة في تخفيض مخاطر سلسلة التوريد: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية في المدينة الصناعية بحسياء. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، 44(5)، 151-167.
7. الجعافرة، خالد أرشيد (2020). أثر تبني ركائز الإدارة الرشيدة في المشاريع أجايل (Agile) على نجاح تسويق منتجات الأعمال الريادية في الأردن. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 16، ملحق، 237-257.
8. ركاج، يحيى (2017). مدى توفر متطلبات الإدارة الرشيدة ودورها في تنمية الموارد البشرية في وزارة التربية والتعليم العالي بغزة. بحث مقدم للمشاركة في المؤتمر العلمي الثاني، كلية فلسطين التقنية، فلسطين.
9. الرواجفة، مصعب عبد الهلاعلي (2024). دور نظام الإدارة الرشيدة في تحقيق التطوير والإبداع لدى العاملين في الشركات الصناعية في الأردن: دراسة ميدانية على العاملين في الشركات الصناعية - الأردن 2023. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 48(4)، 1-9.
10. الزامل، مها عثمان والدوسر، هيا بخيت (2020). الرشاقة التنظيمية في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بمدينة الرياض وسبل تحسينها. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (29)، العدد 4، 761-778.
11. الشهر، عبد المنعم ياسين (2024). دور الإدارة الرشيدة في دعم مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترح. المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، 3(1)، 121-172.

1. Adegbite, B. (2024). Applying Lean Principles to Eliminate Project Waste .1
Maximize Value, Cut Superfluous Steps, Reduce Rework and Focus on
International Journal of Innovative Science and Research .Customer Centricity
Technology
2. Badran, S., & Abdallah, A. (2024). Lean vs agile project management in .2
Engineering .construction: impacts on project performance outcomes
Construction and Architectural Management
3. Cai, Z., Liu, H., Huang, Q., & Liang, L. (2019). Developing organizational agility in .3
product innovation: the roles of IT capability, KM capability, and innovative
R&D Management .climate (4)49
4. Panda, S., & Rath, S. K. (2016). Investigating the structural linkage between IT .4
capability and organizational agility: A study on Indian financial enterprises
Journal of Enterprise Information Management (5)29
5. Shanbhag, L. (2024). Lean Project Management: Analyse the application of lean .5
Gurukul International Multidisciplinary .project management principles
Research Journal