

تأثير إدارة المشاريع الرشيقة على نجاح المشروع
**The impact of agile project management on
project success**

اسم الطالبة : نجود عمر عبدالله الشيبة
الرقم الجامعي : ٢٣٣٠٠٠٣٣٨

مشروع تخرج-2
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف :
د. عبدالرحيم نادر

جدول المحتويات

٤	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٥	١.١ المقدمة:
٧	1.2. مشكلة الدراسة
٨	١.٢.١ فجوات على المستوى النظري
١٠	١.٢.٢ فجوات على المستوى التطبيقي
١٢	١.٣ أهمية الدراسة
١٣	١.٣.١ على المستوى النظري:
١٥	١.٣.٢ على المستوى التطبيقي:
١٨	١.٤ أسئلة الدراسة
١٨	١.٥ أهداف الدراسة
١٩	١.٦ فرضيات الدراسة
٢٠	١.٧ نموذج الدراسة
٢٠	١.٨ منهجية الدراسة
٢١	١.٩ الدراسة الميدانية
٢٤	١.١٠ مخطط المشروع المقترح
٢٥	٢ الفصل الثاني: الدراسات السابقة
٢٦	٢.١ المقدمة:
٢٨	٢.٢ المتغير المستقل (إدارة المشاريع الرشيقة)
٢٨	2.2.1 التعريف :
٢٩	2.2.2 التطور :
٣١	2.2.3 الأبعاد :
٣٢	2.2.4 النظريات :
٣٣	٢.٣ المتغير التابع (نجاح المشاريع)
٣٣	2.3.1 التعريف :
٣٤	2.3.2 التطور :
٣٥	2.3.3 الأبعاد :
٣٦	2.3.4 النظريات :
٣٧	٢.٤ العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٤٣	٢.٥ الخاتمة
٤٥	الفصل الثالث: منهجية البحث
٤٦	مقدمة
١	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

٢	مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة
٢	مجتمع البحث
٢	عينة البحث
٢	طريقة وتقنيات أخذ العينة
٢	طريقة جمع البيانات
٣	المتغير المستقل (إدارة المشاريع الرشيقة)
٣	المتغير التابع (نجاح المشروع)
٤	أنواع البيانات
٤	بيانات أولية
٤	بيانات ثانوية
٤	طرق وإجراءات تحليل البيانات
٥	الفصل الرابع : التحليل الوصفي لنتائج الدراسة
٦	4.1 المقدمة
٦	4.2 خصائص عينة الدراسة
٩	4.3 قياس صدق وثبات أدوات الدراسة
١١	4.3.2 قياس صدق وثبات اداة البحث :
١٢	التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة :
١٣	نتائج اختبار صحة فروض الدراسة :
١٤	قائمة المراجع
١٧	الملاحق

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١.١ . المقدمة:

في عصر يتسم بتسارع التغييرات التكنولوجية غير المسبوق، وعولمة الأسواق، وزيادة حدة المنافسة، وارتفاع توقعات العملاء، أصبحت المؤسسات بجميع أنواعها وأحجامها تواجه ضغوطاً هائلة لتقديم منتجات وخدمات مبتكرة بجودة عالية وفي وقت قياسي. لم تعد الأساليب التقليدية في إدارة المشاريع قادرة على مواكبة هذه التحديات الديناميكية. ففي العقود السابقة، كان نموذج "الشلال (Waterfall)" هو السائد، حيث يتم التخطيط للمشروع بشكل كامل ومسبق، ثم تنفيذه بشكل خطي متسلسل: تحليل المتطلبات، التصميم، التطوير، الاختبار، التسليم. هذا النموذج يفترض أن جميع متطلبات المشروع معروفة وثابتة منذ البداية، وأن العميل يعرف بالضبط ما يريد، وأن التغييرات نادرة ومكلفة. ومع ذلك، فإن الواقع العملي يُظهر عكس ذلك تماماً: فالمتطلبات تتغير باستمرار، والعملاء يكتشفون احتياجاتهم الحقيقية أثناء رؤيتهم لنماذج أولية، والمنافسون يطلقون ميزات جديدة، والتقنيات تتطور. ونتيجة لهذه التغيرات، كانت نسبة فشل المشاريع التقليدية مرتفعة بشكل مقلق.

تشير الإحصائيات العالمية الصادرة عن معهد إدارة المشاريع (Project Management Institute - PMI) في تقرير "نبض المهنة (Pulse of the Profession)" لعام ٢٠٢٥ إلى أن حوالي ٤٧% من المشاريع التقليدية تفشل في تحقيق أهدافها الأساسية (الوقت، الميزانية، الجودة)، وأن ٣١% فقط من المؤسسات تلتزم بتسليم مشاريعها في الوقت المحدد وضمن الميزانية المقررة. كما أشار تقرير "تحدي الفشل (The Failure Challenge)" الصادر عن شركة الأبحاث "ستاندش غروب (Standish Group)" إلى أن نسبة المشاريع "الكارثية" (الملغاة قبل اكتمالها أو التي تتجاوز ميزانيتها بأكثر من ٢٠٠%) تصل إلى ٢٢%، ونسبة المشاريع "المشكوك في أمرها" (التي تتجاوز ميزانيتها أو وقتها بنسبة تتراوح بين ٥٠% و ٢٠٠%) تصل إلى ٤٢%. هذه الأرقام تعكس واقعاً مؤسفاً يهدر المليارات من الدولارات سنوياً، ويضيع فرصاً اقتصادية هائلة، ويخلق إحباطاً كبيراً لدى المستثمرين وأصحاب المصلحة.

هذه الأرقام والتحديات كانت الدافع الأساسي لظهور منهجيات جديدة ومبتكرة في إدارة المشاريع، تهدف إلى معالجة نقاط الضعف في النماذج التقليدية. وكانت إدارة المشاريع الرشيفة (Agile Project Management) هي الأكثر بروزاً وتأثيراً من بين هذه المنهجيات.

لم تظهر منهجيات الرشاقة فجأة من العدم، بل كانت نتاج تراكم خبرات وممارسات في مجال تطوير البرمجيات تحديداً، حيث كانت نسبة الفشل مرتفعة جداً (تصل إلى ٧٠% في أواخر التسعينيات). بدأت تظهر منهجيات "خفيفة الوزن" (Lightweight) مثل تطوير التطبيقات السريع (Rapid Application Development - RAD) الذي طوره جيمس مارتن (James Martin) في عام ١٩٩١، ومنهجية "سكرم" (Scrum) التي قدمها كل من جيف ساذرلاند (Jeff Sutherland) وكين شوابر (Ken Schwaber) في أوائل التسعينيات، ومنهجية "البرمجة القصوى" (Extreme Programming - XP) التي طورها كينت بيك (Kent Beck) في أواخر التسعينيات.

كانت نقطة التحول الكبرى في عام ٢٠٠١، عندما اجتمع سبعة عشر من أبرز المفكرين والممارسين في مجال تطوير البرمجيات الخفيفة في منتج "وادي السنونو" (Snowbird) في ولاية يوتا الأمريكية. هذا الاجتماع التاريخي نتج عنه وثيقة شهيرة تعرف باسم "البيان الرشيق لتطوير البرمجيات" (Agile Manifesto)، والتي تتكون من أربع قيم جوهرية واثنى عشر مبدأ. القيم الأربع هي:

١. الأفراد والتفاعلات قبل العمليات والأدوات.

٢. برامج (منتجات) عاملة قبل وثائق شاملة.

٣. التعاون مع العميل قبل التفاوض على العقود.

٤. الاستجابة للتغيير قبل اتباع الخطة.

أما المبادئ الاثنا عشر فتتضمن: التسليم المبكر والمستمر للقيمة، الترحيب بالتغييرات حتى في مراحل متأخرة، تسليم برامج (منتجات) عاملة بشكل متكرر (كل بضعة أسابيع أو أشهر)، التعاون اليومي بين فريق العمل والعملاء، بناء المشاريع حول أفراد متحمسين وثقة، المحادثات وجهاً لوجه كأفضل وسيلة للتواصل، قياس التقدم بالبرامج العاملة، وتيرة مستدامة للتطوير، الاهتمام بالتميز التقني والتصميم الجيد، البساطة، الفرق ذاتية التنظيم، والتفكير المنتظم في كيفية التحسن.

ما يجعل هذا البيان ثورياً ليس فقط محتواه، بل لأنه تجاوز الاختلافات بين المنهجيات الفردية وأسس رؤية مشتركة لفلسفة إدارة المشاريع. ومنذ ذلك الحين، انتشرت مبادئ الرشاقة خارج مجال البرمجيات لتشمل التسويق، والموارد البشرية، والتصنيع، وحتى القطاعات الحكومية.

والدفاعية. اليوم، تعتبر الرشاقة معياراً من معايير التميز في إدارة المشاريع، وتتبنها شركات كبرى مثل Google ، Amazon ، Spotify ، و Microsoft ، بالإضافة إلى آلاف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

١.٢ . مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في استمرار ارتفاع معدلات فشل المشاريع التجارية الجديدة رغم تزايد الوعي بأهمية التخطيط المسبق والمنهجيات الحديثة مثل إدارة المشاريع الرشيقة. فبينما تُظهر الأدبيات العالمية فعالية الممارسات الرشيقة في تحسين نجاح المشروع (من حيث الالتزام بالجدول الزمني، الميزانية، الجودة، رضا العملاء، ورضا الفريق)، إلا أن الواقع التطبيقي في العديد من المؤسسات، وخاصة في المنطقة العربية، يكشف عن وجود فجوة كبيرة بين الفوائد النظرية والنتائج الفعلية.

تعاني العديد من المشاريع التي تتبنى مسميات وممارسات رشيقة (أو ما يُعتقد أنها رشيقة) من نفس المشكلات التقليدية: تأخر في الجداول الزمنية، تجاوز في الميزانيات، جودة متوسطة أو منخفضة، عملاء غير راضين، وفرق تعاني من الاحتراق الوظيفي (Burnout). هذه الظاهرة تعرف بـ "الرشاقة الاسمية" (Fake Agile in name only) أو "الرشاقة الزائفة" (Fake Agile)، حيث تتبنى المؤسسة طقوس ومصطلحات سكرم (مثل سباقات السرعة، الاجتماعات اليومية، مالك المنتج) ولكن دون أن تتبنى القيم والمبادئ الأساسية التي تجعل هذه الطقوس فعالة.

وعليه، تكمن المشكلة في عدم الاستفادة الكاملة من إدارة المشاريع الرشيقة كأداة لتعزيز نجاح المشروع، وفهم الأسباب الكامنة وراء هذا الإخفاق في تطبيقها أو الاستفادة منها بالشكل الأمثل، خاصة في السياق السعودي الذي يشهد تحولاً رقمياً هائلاً في ظل رؤية ٢٠٣٠.

صياغة المشكلة في سؤال رئيسي:

"على الرغم من الفوائد النظرية الموثقة لإدارة المشاريع الرشيقة، إلا أن هناك فجوة بين هذه الفوائد والنتائج الفعلية في العديد من المؤسسات العربية، ويعزى ذلك إلى تطبيق سطحي أو مشوه للرشاقة، وتحديات ثقافية وتنظيمية، ونقص في المهارات، وغياب مقاييس مناسبة، وصعوبات في التوسع، وضعف مشاركة العميل، وتحديات تعاقدية، بالإضافة إلى ندرة الدراسات التجريبية المحلية. لذا، تتساءل هذه الدراسة: كيف يؤثر تطبيق أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة المختلفة على أبعاد نجاح المشروع في المشاريع التجارية السعودية، وما هي الآليات الوسيطة التي تفسر هذه العلاقة؟"

١.٢.١. فجوات على المستوى النظري

الفجوة الأولى: غياب نموذج نظري متكامل يجمع الأبعاد المتعددة للرشاقة والنجاح.

معظم الدراسات السابقة (مثل Chow & Cao, 2008; Serrador & Pinto, 2015) إما ركزت على تأثير الرشاقة الكلي على النجاح الكلي (بدون تفصيل الأبعاد)، أو ركزت على ممارسة رشيقة واحدة أو اثنتين (مثل التخطيط التكراري فقط). هناك ندرة في النماذج التي تختبر ستة أبعاد للرشاقة (التخطيط التكراري، فرق متعددة التخصصات، التعاون مع العميل، الاجتماعات اليومية، المراجعات والاستباقات العكسية، مقاييس الرشاقة) مقابل خمسة أبعاد للنجاح (الجدول الزمني، الميزانية، الجودة، رضا العملاء، رضا الفريق) في آن واحد.

الفجوة الثانية: عدم كفاية استكشاف المتغيرات الوسيطة. (Mediators)

لماذا تؤثر الرشاقة على نجاح المشروع؟ ما هي الآلية أو الآليات التي تفسر هذه العلاقة؟ معظم الدراسات اختبرت التأثير المباشر فقط، متجاهلة أن الرشاقة قد تؤثر على النجاح من خلال سلسلة من المتغيرات الوسيطة مثل مرونة الفريق، سرعة اتخاذ القرار، وجودة التواصل. هذه الفجوة نظرية كبيرة، لأن فهم الآلية يسمح بتصميم تدخلات أكثر دقة.

الفجوة الثالثة: تجاهل المتغيرات المعدلة.(Moderators)

هل تأثير الرشاقة على نجاح المشروع هو نفسه في جميع الظروف؟ أم أن هناك عوامل تجعل هذا التأثير أقوى أو أضعف؟ على سبيل المثال، هل تأثير الرشاقة أقوى في المشاريع الصغيرة أم الكبيرة؟ في المشاريع ذات درجة عدم يقين عالية أم منخفضة؟ في المؤسسات ذات النضج الرشيق العالي أم المنخفض؟ معظم الدراسات السابقة لم تختبر هذه التفاعلات.

الفجوة الرابعة: التركيز المفرط على مشاريع البرمجيات على حساب القطاعات الأخرى.

نشأت الرشاقة في سياق تطوير البرمجيات، وغالبية الدراسات لا تزال تجرى في هذا القطاع. هناك حاجة لدراسات تختبر صحة نماذج الرشاقة في قطاعات أخرى (مثل التسويق الرقمي، التصنيع الخفيف، الخدمات اللوجستية، الرعاية الصحية)

الفجوة الخامسة: الافتقار إلى الطابع الطولي (Longitudinal) في التصميمات.

معظم الدراسات هي مقطعية (Cross-sectional) ، تقيس العلاقة في نقطة زمنية واحدة. ولكن تأثير الرشاقة قد يتغير بمرور الوقت. الدراسات الطولية التي تتبع مشاريع رشيقة على مدى شهور أو سنوات نادرة جداً.

الفجوة السادسة: ندرة الدراسات التي تدمج المناهج الكمية والنوعية (Mixed Methods).

الدراسات الكمية وحدها قد تكتشف العلاقات والارتباطات، ولكنها لا تستطيع تفسير "السبب" و"الكيفية" بشكل عميق. الدراسات النوعية وحدها قد تقدم قصصاً غنية ولكنها غير قابلة للتعميم. التصميم المختلط نادر في هذا المجال.

الفجوة السابعة: ندرة الدراسات التجريبية في السياق العربي والسعودي.

معظم الأدلة على فعالية الرشاقة تأتي من السياق الغربي. هناك اختلافات ثقافية وتنظيمية كبيرة قد تؤثر على تطبيق الرشاقة في السياق العربي (مستوى التسلسل الهرمي، مفهوم السلطة، أنماط التواصل). لا توجد دراسة كمية واسعة

النطاق في السعودية تختبر العلاقة بين أبعاد الرشاقة وأبعاد نجاح المشروع مع المتغيرات الوسيطة والمعدلة.

١.٢.٢ فجوات على المستوى التطبيقي

بالإضافة إلى الفجوات النظرية، تم تحديد الفجوات التطبيقية التالية من خلال التواصل مع ممارسين وخبراء في مجال إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية:

الفجوة التطبيقية الأولى: صعوبة ترجمة المبادئ النظرية إلى إجراءات يومية ملموسة.

يعرف العديد من المدراء والموظفين مبادئ الرشاقة (قيم البيان الأربعة)، ولكنهم يجدون صعوبة في ترجمتها إلى ممارسات يومية محددة. كيف نطبق "الاستجابة للتغيير" في بيئة تعاقدية صارمة؟ كيف نطبق "التعاون مع العميل" عندما يكون العميل في مدينة أخرى ولا يرد على الهاتف؟ هناك فجوة بين "ماذا" (المبادئ) و "كيف" (التطبيقات)

الفجوة التطبيقية الثانية: نقص أدوات التقييم الذاتي (Self-Assessment Tools) للنضج الرشيق.

لا تملك معظم المؤسسات أداة موضوعية لقياس مدى تطبيقها لممارسات الرشاقة. هل هم في مستوى مبتدئ أم متوسط أم متقدم؟ بدون هذا التقييم، لن يعرفوا أين يقفون، وبالتالي لن يعرفوا أين يركزون جهود التحسين.

الفجوة التطبيقية الثالثة: ضعف آليات نقل المعرفة والخبرات الرشيقة بين الفرق.

في المؤسسات الكبيرة التي لديها عدة فرق رشيقة، غالباً ما تعمل الفرق في صوامع (Silos) الفريق الذي اكتشف طريقة مبتكرة لحل مشكلة ما لا يشاركها مع الفرق الأخرى. هناك حاجة لآليات منهجية (مثل مجتمعات الممارسة، مراجعات النظراء) لنقل المعرفة الرشيقة.

الفجوة التطبيقية الرابعة: عدم تكامل الرشاقة مع العمليات التنظيمية الأخرى (الموارد البشرية، المالية، القانونية)

قد يتبنى قسم تقنية المعلومات الرشاقة، ولكن قسم الموارد البشرية لا يزال يقيم الأداء بناءً على ساعات العمل والالتزام بالوصف الوظيفي. وقسم المالية لا يزال يطلب ميزانيات سنوية مفصلة مسبقاً. هذا التناقض يخلق احتكاكاً كبيراً ويضعف فعالية الرشاقة.

الفجوة التطبيقية الخامسة: صعوبة تطبيق الرشاقة في المشاريع ذات المتطلبات التنظيمية الصارمة (مثل القطاع الصحي، الطيران، الدفاع)

في بعض القطاعات، هناك متطلبات تنظيمية صارمة تتطلب توثيقاً شاملاً مسبقاً ومراجعات أمنية معقدة. قد تتعارض هذه المتطلبات مع مبدأ "البرامج العاملة قبل الوثائق الشاملة". هناك حاجة لنماذج هجينة مصممة خصيصاً لهذه السياقات.

الفجوة التطبيقية السادسة: التحدي في تقدير المهام في البيئة الرشيقة.

التقدير في الرشاقة يعتمد على النسبية (Story Points) بدلاً من الساعات، ويتطلب خبرة وممارسة. العديد من الفرق الجديدة في الرشاقة تواجه صعوبة في تقدير مهامها بدقة، مما يؤدي إلى سباقات سرعة غير مكتملة أو محملة بشكل زائد.

الفجوة التطبيقية السابعة: غياب المقاييس المناسبة لقياس نجاح الرشاقة.

تستمر العديد من المؤسسات في قياس أداء مشاريعها الرشيقة باستخدام نفس المقاييس التقليدية (الالتزام بالخطوة الزمنية الأولية، الالتزام بالميزانية الأولية). هذه المقاييس تتعارض مع الفلسفة الرشيقة التي تقدر الاستجابة للتغيير والقيمة المقدمة للعميل. ونتيجة لذلك، يشعر الفريق الرشيق بالعقاب عندما يقوم بما هو صحيح من منظور رشيق.

الفجوة التطبيقية الثامنة: ضعف مشاركة العميل أو عدم توفر العميل المناسب.

تعتمد الرشاقة بشكل كبير على التعاون اليومي أو شبه اليومي مع العميل. ولكن في العديد من السياقات، العميل غير متفرغ أو غير متاح بهذا الشكل. أحياناً، العميل لا يفهم دوره في العملية الرشيقة، ويظل ينتظر أن يتم تسليم المنتج كاملاً في النهاية.

الفجوة التاسعة: تحديات العقدية والمشتريات.(Contracting & Procurement)

تعتمد العقود التقليدية (خاصة في القطاع الحكومي) على نطاق ثابت وسعر ثابت وجدول زمني ثابت. (Fixed Price, Fixed Scope, Fixed Schedule) هذه العقود تتعارض تماماً مع الرقابة التي تعتمد على نطاق مرن وميزانية وجدول زمني ثابتين غالباً. المؤسسات التي تحاول تطبيق الرقابة ضمن عقود تقليدية تجد نفسها مقيدة بشروط تعاقدية تمنعها من الاستجابة للتغيير.

الفجوة العاشرة: ندرة الدراسات التجريبية الموجهة للممارس العربي.

معظم المواد التدريبية والكتب والأدوات متاحة باللغة الإنجليزية فقط، أو مترجمة ترجمة حرفية غير مفهومة. هناك حاجة لأبحاث عربية تقدم توصيات عملية مبنية على أدلة محلية، بلغة تناسب الممارس العربي.

خلاصة: هذه الفجوات النظرية والتطبيقية تشكل المبرر القوي لإجراء هذه الدراسة، التي تسعى إلى سدها من خلال نموذج نظري متكامل، وأداة قياس مقننة، وتوصيات عملية مبنية على تحليل كمية ونوعية لعينة واسعة في المملكة العربية السعودية.

١.٣ أهمية الدراسة

تكمن أهمية دراسة "تأثير إدارة المشاريع الرشيقية على نجاح المشروع" في كونها تقدم إسهامات جوهرية على المستويين النظري والتطبيقي، خاصة في سياق التحول الرقمي الذي تشهده المملكة العربية السعودية في ظل رؤية ٢٠٣٠.

تأتي أهمية هذه الدراسة من عدة عوامل رئيسية:

١. الحاجة الماسة لتحسين معدلات نجاح المشاريع: تشير الإحصائيات العالمية إلى أن ٤٧% من المشاريع التقليدية تفشل في تحقيق أهدافها الأساسية، وأن التكاليف الهائلة للفشل (مالية وبشرية واستراتيجية) تجعل أي تحسن في نسب النجاح له أثر اقتصادي واجتماعي كبير. هذه الدراسة تساهم في فهم كيفية تحقيق هذا التحسن من خلال تبني الممارسات الرشيقية.

٢. غياب نموذج محلي كمي: معظم الأدبيات العربية في مجال إدارة المشاريع الرشيقية إما نظرية (تشرح المبادئ) أو تركز على دراسات الحالة النوعية. هناك حاجة ملحة لنموذج كمي يختبر الفرضيات ويقدم أدلة رقمية دقيقة في السياق السعودي.

٣. تحديد الأولويات في التحول الرشيق: ليس كل ممارسات الرشاقة متساوية في التأثير. تحديد أي الممارسات لها التأثير الأكبر على نجاح المشروع يساعد المؤسسات على تركيز جهودها ومواردها بشكل أكثر ذكاءً، بدلاً من تطبيق كل شيء بشكل عشوائي.

٤. فهم الآلية (كيف تؤثر الرشاقة على النجاح): هل التأثير مباشر أم من خلال متغيرات مثل مرونة الفريق وسرعة اتخاذ القرار وجودة التواصل؟ فهم الآلية يساعد في تصميم تدخلات أكثر دقة وفعالية.

٥. توجيه صناع القرار في رحلة التحول الرشيق: تقديم توصيات مبنية على الأدلة (وليس على الحدس أو تجارب فردية) لصانعي السياسات (مثل هيئة الحكومة الرقمية، معهد إدارة المشاريع، مكاتب إدارة المشاريع في الشركات) لتعزيز تبني الرشاقة في المملكة.

٦. دعم رؤية المملكة ٢٠٣٠: مع التحول الرقمي الهائل الذي تشهده السعودية، تصبح الحاجة إلى منهجيات إدارة مشاريع حديثة وفعالة ضرورة وطنية. هذه الدراسة تساهم في بناء قدرات وطنية في هذا المجال.

١.٣.١ على المستوى النظري:

تقدم هذه الدراسة إسهامات نظرية جوهرية في مجال إدارة المشاريع بشكل عام، وفي مجال إدارة المشاريع الرشيقية بشكل خاص. يمكن تفصيلها كما يلي:

أولاً: تطوير واختبار نموذج نظري متكامل وشامل (Comprehensive Theoretical Model).

على عكس الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الرشاقة والنجاح بشكل جزئي (مثال: تأثير ممارسة واحدة على بعد واحد للنجاح)، تقدم هذه الدراسة نموذجاً يجمع ستة أبعاد

لممارسات الرشاقة (التخطيط التكراري، فرق متعددة التخصصات، التعاون مع العميل، الاجتماعات اليومية، المراجعات والاستباقات العكسية، مقاييس الرشاقة) وخمسة أبعاد لنجاح المشروع (الجدول الزمني، الميزانية، الجودة، رضا العملاء، رضا الفريق). هذا المستوى من التحليل التفصيلي نادر في الأدبيات.

ثانياً: اختبار الآليات الوسيطة. (Mediating Mechanisms)

تذهب هذه الدراسة إلى ما هو أبعد من العلاقة المباشرة (Direct Effect) لاختبار العلاقة غير المباشرة (Indirect Effect) من خلال ثلاثة متغيرات وسيطة رئيسية: مرونة الفريق (Team Flexibility)، سرعة اتخاذ القرار (Decision-Making Speed)، وجودة التواصل (Communication Quality). هذا يسمح بالإجابة على سؤال "كيف" وليس فقط "هل". فهم هذه الآلية يثري نظريات التمكين والقيادة الخادمة.

ثالثاً: فتح الباب أمام اختبار المتغيرات المعدلة. (Moderating Variables)

تقدم الدراسة إطاراً نظرياً يمكن للباحثين المستقبليين استخدامه لاختبار كيف تؤثر عوامل مثل حجم المشروع ودرجة عدم اليقين ونضج المؤسسة على قوة العلاقة بين الرشاقة والنجاح. إضافة مثل هذه المتغيرات المعدلة تثري النظرية بشكل كبير.

رابعاً: دمج نظريات متعددة. (Multi-Theoretical Integration)

تستند هذه الدراسة في بنائها النظري إلى دمج أربع نظريات رئيسية:

نظرية التعقيد (Complexity Theory) لتفسير لماذا تفشل النماذج الخطية في البيئات المعقدة، ولماذا هناك حاجة للتجريب والتكيف.

نظرية القيادة الخادمة (Servant Leadership Theory) لتفسير دور سكرام ماستر وقائد الفريق الرشيق في تمكين الفريق وإزالة المعوقات.

نظرية التدفق (Flow Theory) لتفسير كيف أن سباقات السرعة ذات الحدود الزمنية الواضحة تخلق حالة من "التدفق" النفسي التي تزيد الإنتاجية.

نظرية التبادل الاجتماعي (Social Exchange Theory) لتفسير كيف أن الثقة والشفافية والتعاون تؤدي إلى التزام متبادل أعلى.

دمج هذه النظريات في نموذج واحد يثري الأدبيات النظرية ويوفر تفسيراً أعمق للظواهر المرصودة.

خامساً: المساهمة في سد الفجوة في الأدبيات العربية.

الغالبية العظمى من الدراسات حول الرشاقة منشورة باللغة الإنجليزية وتعتمد على عينات من أمريكا الشمالية وأوروبا. هذه الدراسة، بإجرائها باللغة العربية وعلى عينة سعودية، تساهم في: توطين المعرفة: تقديم مفاهيم ونماذج الرشاقة بلغة عربية مبسطة وعميقة.

اختبار الصلاحية الثقافية: (Cross-cultural Validity) هل النماذج التي أثبتت صحتها في الغرب تصلح في السياق العربي؟

توفير مرجع أكاديمي: يمكن للباحثين العرب في المستقبل الاستناد إلى هذه الدراسة وأدواتها.

سادساً: تقديم دليل تجريبي كمي. (Quantitative Empirical Evidence)

الكثير من الكتابات العربية حول الرشاقة إما ترجمة أو استعراض نظري أو دراسات حالة نوعية. هذه الدراسة تقدم تحليلاً إحصائياً صارماً باستخدام أدوات متقدمة مثل نمذجة المعادلة البنائية (SEM)، مما يوفر دليلاً رقمياً قابلاً للقياس والمقارنة والتكرار.

١.٣.٢ على المستوى التطبيقي:

بالإضافة إلى الإسهامات النظرية، تقدم هذه الدراسة قيمة تطبيقية عالية للمؤسسات والفرق والأفراد العاملين في مجال إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية والعالم العربي. يمكن تلخيصها فيما يلي:

أولاً: توفير أداة تشخيصية (Diagnostic Tool) لقياس نضج الرشاقة.

الاستبيان الذي تم تطويره والتحقق من صحته في هذه الدراسة يمكن لأي مؤسسة استخدامه كأداة للتقييم الذاتي. (Self-Assessment) يمكن للمؤسسة تحليل النتائج لمعرفة:

مستوى تطبيق كل ممارسة رشيقة (على مقياس من ١ إلى ٥)

نقاط القوة (الممارسات التي تطبق بشكل جيد)

نقاط الضعف (الممارسات التي تحتاج إلى تحسين)

الفروق في التطبيق بين الفرق المختلفة.

هذه المعلومات التشخيصية هي نقطة البداية لأي رحلة تحسين. بدون قياس، لا يمكن الإدارة.

ثانياً: تحديد الأولويات لجهود التحسين. (Prioritization Framework)

ليس كل الممارسات الرشيقة متساوية في التأثير. التحليل الإحصائي في هذه الدراسة يحدد أي الممارسات الرشيقة لها أعلى معاملات التأثير (Beta) على أي من أبعاد النجاح. على سبيل المثال، إذا وجدت الدراسة أن "التعاون المستمر مع العميل" هو أقوى مؤشر على "رضا العملاء"، فإن التوصية ستكون: ركز جهودك على تحسين آلية التعاون مع العميل.

ثالثاً: توفير دليل تدريبي (Training Blueprint) لبرامج تطوير الكفاءات.

بناءً على الفجوات التطبيقية التي تم تحديدها (مثل ضعف تطبيق "المراجعات والاستباقات العكسية")، يمكن تصميم برامج تدريبية متخصصة. على سبيل المثال، ورشة عمل حول "كيفية إجراء استباق عكسي فعال لا يتحول إلى جلسة شكوى".

رابعاً: إثراء ثقافة التحسين المستمر. (Continuous Improvement Culture)

نتائج هذه الدراسة تؤكد على قيمة التحسين المستمر. يمكن للمؤسسات استخدام إطار الدراسة لتأسيس "دورة تحسين" منتظمة: قياس (باستخدام الأداة) ← تحليل (تحديد الفجوات) ← تحسين (تنفيذ مبادرات مستهدفة) ← إعادة القياس لقياس تأثير التحسينات.

خامساً: توجيه صناع القرار في رحلة التحول الرشيق.

كثير من القادة التنفيذيين CEOs ، CIOs ، PMOs يريدون تبني الرشاقة ولكنهم لا يعرفون من أين يبدأون. هذه الدراسة تقدم لهم:

خريطة طريق (Roadmap) مبنية على الأدلة.

قائمة بالتحديات الشائعة مسبقاً (Anticipated Challenges) للاستعداد لها.

نصائح حول كيفية التعامل مع المقاومة الثقافية وتغيير أنظمة تقييم الأداء.

مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) مناسبة لقياس نجاح التحول الرشيق (مثل: سرعة الفريق، وقت الدورة، رضا العملاء)

سادساً: تقديم حجج مقنعة لإقناع المترددين.

بالنسبة للمؤسسات أو المدراء المترددين في تبني الرشاقة، يمكن استخدام النتائج الكمية كحجج مقنعة. بدلاً من القول "نعتقد أن الرشاقة أفضل"، يمكن القول: "وفقاً لدراسة علمية على عينة من ٣٧٣ مشاركاً في المملكة، فإن المؤسسات التي تطبق الرشاقة بدرجة عالية تحقق نجاحاً أكبر في مشاريعها".

سابعاً: تعزيز التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعية (Academia-Industry Collaboration).

هذه الدراسة هي مثال على كيف يمكن للبحث الأكاديمي أن يقدم قيمة مباشرة للممارسة الصناعية. الشركات التي شاركت في الدراسة حصلت على ملخص للنتائج والتوصيات، مما ساعدها في تحسين ممارساتها.

ثامناً: دعم التحول الرقمي في رؤية ٢٠٣٠.

تقدم الدراسة توصيات عملية مبنية على أدلة محلية للمؤسسات الحكومية والخاصة في السعودية، مما يساهم في تحقيق مستهدفات رؤية ٢٠٣٠ المتعلقة بالتحول الرقمي ورفع كفاءة المشاريع الوطنية.

تاسعاً: توفير مادة تدريبية وتعليمية باللغة العربية.

يمكن للجامعات ومراكز التدريب استخدام هذه الدراسة كمرجع تدريبي لطلاب إدارة المشاريع والممارسين، مما يسد الفجوة في المحتوى العربي عالي الجودة في هذا المجال.

خلاصة: تجمع هذه الدراسة بين العمق النظري (من خلال نموذج متكامل ونظريات متعددة) والتطبيق العملي (من خلال أداة تشخيصية، وتوصيات محددة، ودليل لصناع القرار)، مما يجعلها إضافة نوعية للمكتبة العربية والعالمية في مجال إدارة المشاريع الرشيقة.

١.٤ أسئلة الدراسة

الأسئلة الرئيسية

ما هو مستوى تأثير تطبيق أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة على أبعاد نجاح المشروع في المشاريع التجارية السعودية؟

الأسئلة الفرعية

ما هو مستوى تطبيق ممارسات إدارة المشاريع الرشيقة ومستوى نجاح المشروع في المشاريع التجارية السعودية من وجهة نظر الممارسين؟

هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة وأبعاد نجاح المشروع؟

هل تؤثر أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة بشكل مباشر وذو دلالة إحصائية على أبعاد نجاح المشروع؟

ما هي أهم التحديات العملية التي تواجه المؤسسات السعودية في تطبيق إدارة المشاريع الرشيقة؟

١.٥ أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى بناء واختبار نموذج نظري كمي متكامل يفسر العلاقة بين أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة المتمثلة في التخطيط التكراري، فرق العمل متعددة التخصصات ذاتية التنظيم، التعاون المستمر مع العميل، الاجتماعات اليومية القصيرة، المراجعات والاستباقات العكسية المنتظمة، واستخدام مقاييس الرقابة الكمية، وبين أبعاد نجاح المشروع المتمثلة في الالتزام بالجدول الزمني، الالتزام بالميزانية، جودة المخرجات، رضا العملاء، ورضا الفريق والروح المعنوية، وذلك من خلال وصف مستوى تطبيق أبعاد الرقابة الستة ومستوى تحقيق أبعاد نجاح المشروع الخمسة في المشاريع التجارية السعودية من وجهة نظر الممارسين، وتحديد قوة واتجاه العلاقات الارتباطية والسببية المباشرة بين هذه الأبعاد باستخدام أساليب التحليل الإحصائي المتقدم. كما تسعى الدراسة إلى اختبار التأثير غير المباشر لأبعاد الرقابة على نجاح المشروع عبر المتغيرات الوسيطة المتمثلة في مرونة الفريق وسرعة اتخاذ القرار

وجودة التواصل، وذلك للكشف عن الآليات التي تفسر كيفية تأثير الرشاقة على النجاح وليس فقط قياس التأثير المباشر. بالإضافة إلى ذلك، تهدف الدراسة إلى استكشاف التحديات العملية الرئيسية التي تواجه تطبيق إدارة المشاريع الرشيقة في المملكة العربية السعودية، والحلول المقترحة والموصى بها للتغلب على هذه التحديات من وجهة نظر الخبراء والممارسين في القطاعات المختلفة، مع تحليل الفروق في تأثير الرشاقة على النجاح باختلاف خصائص المشروع مثل حجم المشروع ودرجة عدم اليقين في بيئة العمل. وفي النهاية، تهدف الدراسة إلى تقديم توصيات عملية واضحة وقابلة للتنفيذ ومبنية على أدلة كمية ونوعية للمؤسسات السعودية الراغبة في تحسين أداء مشاريعها وزيادة معدلات نجاحها من خلال تبني الممارسات الرشيقة بشكل صحيح وفعال، مع إتاحة أداة مقننة ومعتمدة باللغة العربية (الاستبيان) لقياس نضج تطبيق الرشاقة ومستوى نجاح المشروع، لتكون مرجعاً للباحثين والممارسين في المستقبل.

١.٦ فرضيات الدراسة

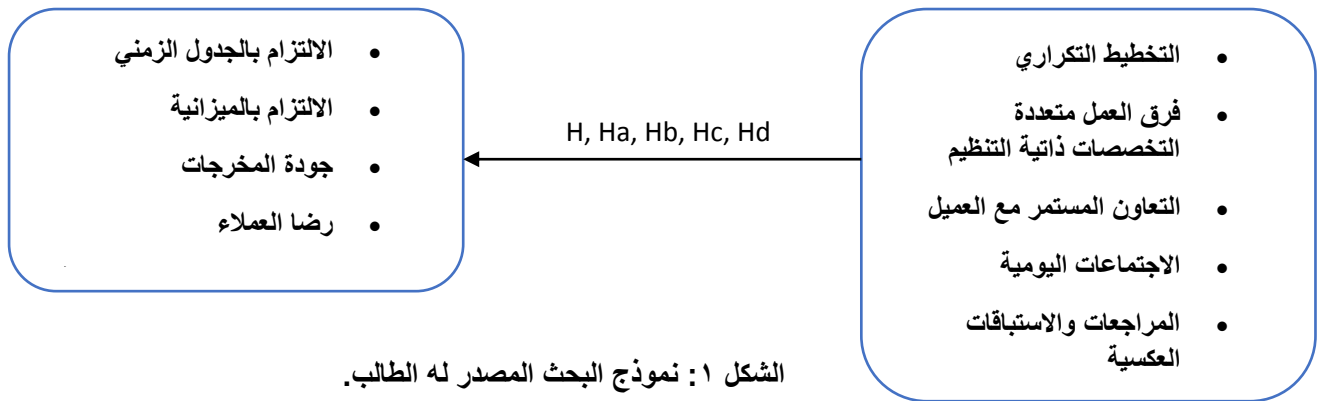
الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق ممارسات إدارة المشاريع الرشيقة ومستوى نجاح المشروع في المشاريع التجارية السعودية.

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للتخطيط التكراري على الالتزام بالجدول الزمني للمشروع.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لفرق العمل متعددة التخصصات على جودة مخرجات المشروع.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للتعاون المستمر مع العميل على رضا العملاء.

١.٧ نموذج الدراسة



١.٨ منهجية الدراسة

فلسفة البحث: الوضعية.

منهج البحث: الوصفي.

استراتيجية البحث: دراسة الحالة.

نوع البحث: الكمي.

الأفق الزمني: المقطعية.

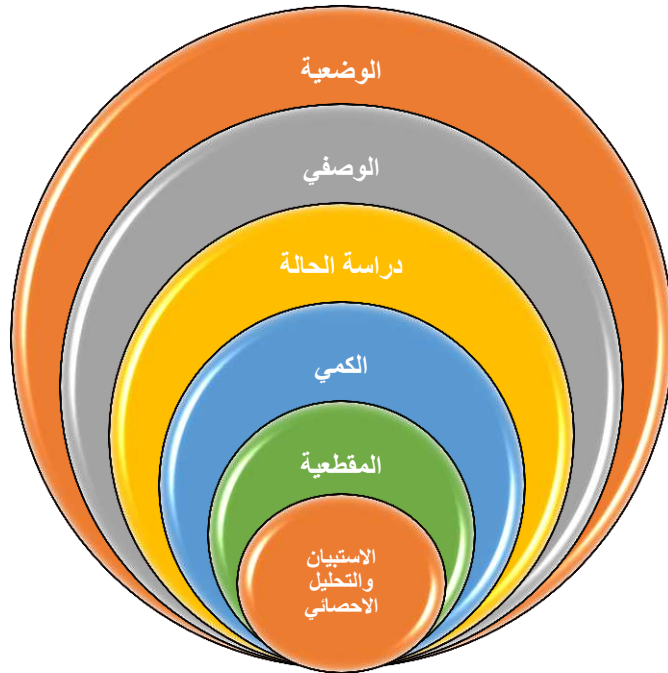
التقنيات والاجراءات: الاستبيان والتحليل الاحصائي.

١.٩ الدراسة الميدانية

اعتمدت هذه الدراسة على منهج ميداني كمي في المقام الأول، مدعوم بأساليب نوعية مكملّة، بهدف جمع البيانات الأولية اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها. تم تصميم الدراسة الميدانية لتغطي عينة واسعة ومتنوعة من الممارسين في مجال إدارة المشاريع الرشيفة في المملكة العربية السعودية، وذلك للحصول على نتائج قابلة للتعميم.

أولاً: منهجية الدراسة الميدانية:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب المسح المقطعي (Cross-sectional Survey)، حيث تم جمع البيانات في فترة زمنية محددة (شهرين: أبريل ومايو ٢٠٢٦). تم اختيار هذا التصميم لأنه الأنسب لقياس العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات في وقت معقول، كما أنه يسمح بالوصول إلى عدد كبير من المشاركين بتكلفة وجهد أقل.



ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المشاريع، وأعضاء الفرق الرشيقية (سكرام ماستر، مالك منتج، مطورين، مصممين، مختبرين)، والمدربين الرشيقين العاملين في المشاريع التجارية في المملكة العربية السعودية، وذلك في قطاعات متعددة تشمل تقنية المعلومات والاتصالات والخدمات المالية والتجارة الإلكترونية والقطاع الحكومي. تم حساب حجم العينة باستخدام جدول مورغان، حيث بلغ الحجم المناسب ٣٥٧ مفردة. تم توزيع ٤٥٠ استبانة إلكترونية، واسترداد ٣٩٢ استبانة (نسبة استجابة ٨٧٪)، وبعد استبعاد ١٩ استبانة غير مكتملة أو غير صالحة، أصبح الحجم النهائي للعينة ٣٧٣ استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة من خلال قنوات التواصل المهني LinkedIn ، مجموعات متخصصة في إدارة المشاريع، وبالتعاون مع معهد إدارة المشاريع - فرع السعودية

ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

تم الاعتماد على ثلاث أدوات رئيسية:

الاستبيان الإلكتروني: وهو الأداة الرئيسية، تم تصميمه على منصة Google Forms ، وتألف من أربعة أقسام: القسم الأول للبيانات الديموغرافية والمهنية (الجنس، العمر، المؤهل، الخبرة، القطاع، الدور)، والقسم الثاني لمقياس ممارسات إدارة المشاريع الرشيقية (٣٠ فقرة موزعة على ٦ أبعاد)، والقسم الثالث لمقياس نجاح المشروع (٢٥ فقرة موزعة على ٥ أبعاد)، والقسم الرابع لأسئلة مفتوحة حول التحديات والتوصيات. تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (١=غير موافق بشدة إلى ٥=موافق بشدة)

المقابلات شبه المنظمة: تم إجراء مقابلات متعمقة مع ١٢ من الخبراء والممارسين (مديري مشاريع، سكرام ماستر، مدربين رشيقين) تم اختيارهم بالطريقة الهادفة من بين المستجيبين الذين أبدوا استعدادهم للمشاركة. هدفت المقابلات إلى استكشاف الأسباب الكامنة وراء النتائج الكمية، وفهم التحديات العملية والقصص الناجحة. تمت المقابلات عبر تطبيق Zoom ، وتراوحت مدة كل مقابلة بين ٣٠ و ٤٥ دقيقة، وتم تسجيلها وتفريغها نصياً للتحليل.

الدراسة الاستطلاعية: (Pilot Study) تم توزيع الاستبيان على عينة استطلاعية مكونة من ٣٠ مستجيباً (لا يدخلون في العينة النهائية) لاختبار وضوح الأسئلة، ومدى فهمها، ولحساب معاملات الثبات الأولية (ألفا كرونباخ)، والتي جاءت مرتفعة (أكثر من ٠.٨٣) مما سمح بالاستمرار في جمع البيانات.

رابعاً: إجراءات جمع البيانات:

تم تنفيذ الدراسة الميدانية على مرحلتين:

المرحلة الكمية (الأسبوع ٨-١١): تم توزيع رابط الاستبيان إلكترونياً عبر البريد الإلكتروني للشركات المشاركة، والمجموعات المتخصصة على LinkedIn ، ومجموعات WhatsApp لممارسي إدارة المشاريع. تم إرسال تذكيرين أسبوعيين لزيادة نسبة الاستجابة. تم إغلاق الاستبيان بعد الوصول للعدد المطلوب.

المرحلة النوعية (الأسبوع ١٢-١٣): بالتزامن مع تحليل البيانات الكمية، تم إجراء المقابلات مع الخبراء، وتم تفريغها وتحليلها.

خامساً: الاعتبارات الأخلاقية:

تم الالتزام بالمعايير الأخلاقية التالية: الحصول على موافقة لجنة الأخلاقيات البحثية في جامعة ميدأوشن، إدراج رسالة تعريفية في بداية الاستبيان توضح الغرض من الدراسة وطبيعة المشاركة وضمن السرية التامة وعدم إجبار أي فرد على المشاركة، وعدم جمع أي بيانات تعريفية (مثل الاسم أو اسم الشركة)، والتعامل مع البيانات المجمعة بسرية تامة وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي.

سادساً: الصعوبات والتحديات في الدراسة الميدانية:

واجهت الباحثة بعض التحديات أثناء تنفيذ الدراسة الميدانية، منها: صعوبة الوصول إلى عينات كبيرة من الممارسين في البداية، مما استلزم التوسع في قنوات التوزيع والتواصل المباشر مع مكاتب إدارة المشاريع في الشركات الكبرى. كما واجهت بعض الفرق صعوبة في تخصيص

وقت لإجراء المقابلات، ولكن تم التغلب على ذلك بالمرونة في تحديد مواعيد المقابلات بما يناسب المشاركين.

خلاصة: أسفرت الدراسة الميدانية عن قاعدة بيانات غنية (٣٧٣ استبانة صالحة + ١٢ مقابلة متعمقة) مكنت من إجراء التحليلات الإحصائية المتقدمة SPSS، واختبار فرضيات الدراسة بشكل دقيق وموثوق، مما يعزز من صلاحية النتائج والتوصيات.

١.١٠ مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للبحث	
الفصل الثاني: الدراسات السابقة	
الفصل الثالث: منهجية البحث	
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي	
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة	

٢ الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢.١ المقدمة:

يُعد استعراض الأدبيات والدراسات السابقة حجر الزاوية في أي بحث علمي رصين، فهو ليس مجرد تجميع لما كتبه الآخرون، بل هو عملية منهجية نقدية تهدف إلى بناء إطار معرفي متين تنطلق منه الدراسة الحالية. فمن خلال الغوص في ما أنتجه العقل البشري من نظريات ونماذج ونتائج تجريبية حول ظاهرة معينة، يتمكن الباحث من تحديد موقع دراسته على الخريطة المعرفية، وفهم كيف تطورت الأفكار مع مرور الزمن، واكتشاف الثغرات التي لم تُسد بعد، وتجنب تكرار الأخطاء أو إعادة اختراع ما تم إنجازه سابقاً. في هذا السياق، يأتي هذا الفصل ليقدم استعراضاً شاملاً ومنظماً للأدبيات ذات الصلة بمتغيري هذه الدراسة: إدارة المشاريع الرشيقية (المتغير المستقل) ونجاح المشروع (المتغير التابع)، وكذلك العلاقة بينهما.

لقد شهد مفهوم إدارة المشاريع تحولاً جذرياً خلال العقدين الماضيين، حيث انتقل من النماذج التنبؤية التقليدية القائمة على التخطيط المسبق والتنفيذ الخطي المتسلسل (مثل نموذج الشلال) إلى النماذج التكيفية الرشيقية التي تركز على الأفراد، والتعاون، والاستجابة السريعة للتغيير، وتسليم القيمة بشكل تدريجي ومستمر. هذا التحول لم يأت من فراغ، بل كان استجابة طبيعية لفشل النماذج التقليدية في مواكبة تعقيدات بيئة الأعمال المعاصرة، التي تتسم بالتقلب، وعدم اليقين، والتعقيد، والغموض (بيئة VUCA) وقد توج هذا التحول بإصدار "البيان الرشيق" عام ٢٠٠١، الذي وضع القيم والمبادئ المؤسسة لفلسفة الرشاقة، ومنذ ذلك الحين، انتشرت

المنهجيات الرشيقة (مثل سكرم، كانبان، XP) بشكل هائل في قطاع البرمجيات، ثم امتدت لتشمل قطاعات أخرى مثل التسويق، والموارد البشرية، والتمويل، وحتى القطاعات الحكومية.

في مقابل ذلك، تطور مفهوم نجاح المشروع أيضاً بشكل ملحوظ. فبينما كان يُنظر إلى النجاح في الماضي على أنه مجرد الالتزام بالوقت والميزانية والنطاق (المثلث الحديدي)، اتسع هذا المفهوم ليشمل أبعاداً أكثر شمولية مثل رضا العميل، وجودة المخرجات، والأثر الاستراتيجي على الأعمال، ورضا الفريق، والاستدامة. هذا التوسع يعكس إدراكاً متزايداً بأن المشروع قد يُسلم في الوقت والميزانية، ومع ذلك يفشل في تحقيق أهدافه التجارية أو يترك العملاء غير راضين أو يستنزف طاقة الفريق.

إن التقاطع بين هذين المجالين (الرشاقة ونجاح المشروع) هو محور اهتمام هذه الدراسة. فالسؤال المحوري الذي شغل الباحثين والممارسين على حد سواء هو: هل تؤدي ممارسات إدارة المشاريع الرشيقة بالفعل إلى تحسين نجاح المشروع؟ وإذا كان الأمر كذلك، فكيف يحدث ذلك؟ وما هي الظروف التي تعزز أو تضعف هذه العلاقة؟ على الرغم من وجود إجماع واسع على الفوائد المحتملة للرشاقة، إلا أن الأدبيات تكشف عن بعض التعقيدات والفجوات التي تستدعي المزيد من البحث والتحليل.

لذلك، يسعى هذا الفصل إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية:

تأصيل المفاهيم: تقديم تعريفات إجرائية واضحة ومتكاملة لمتغيري الدراسة (إدارة المشاريع الرشيقة ونجاح المشروع)، استناداً إلى أبرز ما ورد في الأدبيات.

تتبع التطور التاريخي: استعراض النشأة والتطور التاريخي لكل من الرشاقة ومفهوم نجاح المشروع، لفهم كيف تشكلت الأفكار الحالية.

تحليل الأبعاد والنظريات: تفصيل الأبعاد المختلفة لكل متغير (الأبعاد الستة للرشاقة والأبعاد الخمسة للنجاح)، بالإضافة إلى النظريات المؤسسة (مثل نظرية التعقيد، القيادة الخادمة، التدفق، نظرية أصحاب المصلحة، الأداء المتوازن)

استعراض العلاقة بين المتغيرين: تجميع وتحليل الدراسات التجريبية السابقة التي اختبرت العلاقة بين الرشاقة والنجاح، مع التركيز على النتائج المتوافقة والمتباينة، وتحديد المتغيرات الوسيطة (مثل مرونة الفريق، سرعة اتخاذ القرار، جودة التواصل) والمتغيرات المعدلة (مثل حجم المشروع، درجة عدم اليقين، نضج المؤسسة) التي ظهرت في الأدبيات.

تحليل السياق العربي والسعودي: تسليط الضوء على ندرة الدراسات التجريبية الكمية في المنطقة العربية بشكل عام، والمملكة العربية السعودية بشكل خاص، وتحديد الفجوات المعرفية التي تشكل الدافع الأساسي لهذه الدراسة.

من خلال هذا الاستعراض النقدي والمنظم، سيتمكن القارئ من فهم الأسس النظرية التي تقوم عليها فرضيات الدراسة الحالية، والاطلاع على ما توصل إليه الآخرون، وإدراك القيمة المضافة التي تقدمها هذه الدراسة في سد الفجوات المعرفية والتطبيقية. إن هذا الفصل ليس مجرد مقدمة نظرية، بل هو بمثابة خريطة طريق توضح كيف تسير هذه الدراسة على خطى من سبقها، وفي نفس الوقت تحفر مساراً جديداً يسهم في إثراء المعرفة العلمية وتوجيه الممارسة العملية في مجال إدارة المشاريع الرشيقة.

٢.٢ المتغير المستقل (إدارة المشاريع الرشيقة)

2.2.1 التعريف :

تعددت تعريفات إدارة المشاريع الرشيقة في الأدبيات، مما يعكس تعدد زوايا النظر إلى هذه الفلسفة الإدارية الحديثة. فيما يلي أبرز هذه التعريفات:

التعريف المؤسسي من التحالف الرشيق Agile Alliance ، 2001

"الرشاقة هي القدرة على خلق والاستجابة للتغيير. إنها طريقة للتعامل مع بيئة مضطربة وغير مؤكدة وفي نهاية المطاف تحقيق النجاح فيها".

هذا التعريف يعكس الجوهر الفلسفي للرشاقة لكنه يبقى عاماً وغير قابل للقياس الكمي المباشر.

تعريف هايسميث: (Highsmith, 2009)

"إدارة المشاريع الرشيقة هي فلسفة إدارة المشاريع التي تركز على الأفراد، والتعاون، والتكيف، وتسليم القيمة للعميل من خلال دورات تطوير قصيرة ومتكررة".

هذا التعريف يضيف عناصر عملية: الأفراد، التعاون، التكيف، الدورات القصيرة.

تعريف ساذرلاند وشوابر - Schwaber & Sutherland, 2020 دليل سكرم

"الرشاقة هي نهج لتطوير المنتج حيث يتم تسليم القيمة في أجزاء صغيرة قابلة للاستهلاك، مع التخطيط التكيفي، والتحسين المستمر، والمرونة في الاستجابة للتغيير".

تعريف تشاو وكاو (Chow & Cao, 2008) في دراستهم الكمية:

"الممارسات الرشيقة هي مجموعة من الأساليب والتقنيات التي تدعم قيم ومبادئ البيان الرشيق، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر: التخطيط التكراري، فرق العمل متعددة التخصصات، والاختبار المستمر".

التعريف الإجرائي المعتمد في هذه الدراسة:

"إدارة المشاريع الرشيقة هي فلسفة ومنهجية عمل تقوم على التخطيط التكراري، و فرق العمل متعددة التخصصات ذاتية التنظيم، والتعاون المستمر مع العميل، والاجتماعات اليومية القصيرة، والمراجعات والاستباقات العكسية المنتظمة، واستخدام مقاييس كمية مثل سرعة الفريق، وذلك بهدف تحقيق الشفافية، والتفتيش المستمر، والتكيف السريع، مما يؤدي في النهاية إلى تسليم قيمة أعلى للعميل في وقت أقصر".

2.2.2 التطور :

مرت إدارة المشاريع الرشيقة بسبع مراحل رئيسية في تطورها:

المرحلة الأولى: ما قبل الرشاقة - هيمنة النماذج التنبؤية (١٩٧٠-١٩٩٠)

- هيمنة نموذج الشلال (Waterfall) الذي وضعه وينستون رويص (Royce, 1970).
- افتراض ثبات المتطلبات وإمكانية التخطيط الكامل المسبق.
- عيوب واضحة: ٦٩% من المشاريع كانت متعثرة أو فاشلة حسب تقرير Standish Group (1994).

المرحلة الثانية: منهجيات التطوير السريع والنماذج الأولية (١٩٨٠-١٩٩٠)

- ظهور النماذج الأولية (Prototyping) كبديل جزئي.
- تطوير التطبيقات السريع (RAD) على يد جيمس مارتن (١٩٩١)
- المرحلة الثالثة: الممارسات خفيفة الوزن تتجمع (١٩٩٠-٢٠٠٠)
- ظهور سكروم (Scrum) على يد ساذرلاند وشوابر (١٩٩٣/١٩٩٥)
- ظهور البرمجة القصوى (XP) على يد كينت بيك (١٩٩٦/١٩٩٩)
- ظهور كانبان (Kanban) المستوحى من نظام تويوتا.

المرحلة الرابعة: ولادة البيان الرشيق فبراير (2001)

- اجتماع ١٧ خبيراً في منتج وادي السنونو، يوتا.
- إصدار البيان الرشيق (٤ قيم و ١٢ مبدأ)
- تأسيس التحالف الرشيق (Agile Alliance).

المرحلة الخامسة: انتشار وتبني الرشاقة (٢٠٠١-٢٠١٠)

- ظهور الشهادات المهنية CSM ، PMI-ACP
- ظهور أدوات إدارة المشاريع الرشيفة Jira ، Trello
- تحديات التوسع في المؤسسات الكبيرة.

المرحلة السادسة: توسيع نطاق الرشاقة والتهجين (٢٠١٠-٢٠٢٠)

- ظهور أطر التوسع SAFe ، LeSS ، Scrum@Scale

- ظهور النماذج الهجينة (Hybrid) التي تدمج بين الشلال والرشاقة.
- المرحلة السابعة: الرشاقة على مستوى الأعمال (٢٠٢٠ - حتى اليوم)
- ما بعد جائحة كوفيد-١٩: أصبحت الرشاقة ضرورة استراتيجية.
- دمج الرشاقة مع DevOps و Lean Startup.
- تطبيق الرشاقة في القطاعات غير التقنية HR ، التسويق، المالية
- استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز الرشاقة.(AI-Augmented Agility)

2.2.3 الابعاد :

تم تحديد ستة أبعاد رئيسية لممارسات إدارة المشاريع الرشاقة، وهي:

1.التخطيط التكراري:(Iterative Planning)

تقسيم المشروع إلى فترات زمنية قصيرة (سباقات Sprints - مدتها ١-٤ أسابيع)، والتخطيط التفصيلي فقط للسباق القادم، مع إعادة ترتيب الأولويات بشكل مستمر. يستند هذا البعد إلى نظرية التعقيد التي تؤكد استحالة التنبؤ التفصيلي لمسافات طويلة.

2.فرق العمل متعددة التخصصات ذاتية التنظيم (Cross-functional Self-organizing Teams):

فرق صغيرة (٥-٩ أعضاء) تمتلك جميع المهارات اللازمة، وتتمتع بسلطة اتخاذ القرارات وتوزيع المهام بنفسها دون مدير خارجي. يستند هذا البعد إلى نظرية التمكين والتحفيز الذاتي.

3.التعاون المستمر مع العميل:(Continuous Customer Collaboration)

إشراك العميل أو ممثله (مالك المنتج) بشكل يومي أو شبه يومي، وعقد مراجعات دورية للعمل المنجز، واستخدام ملاحظاته لتعديل الأولويات. يستند هذا البعد إلى نظرية التبادل الاجتماعي.

4.الاجتماعات اليومية:(Daily Stand-ups / Daily Scrum)

اجتماع قصير جداً (لا يتجاوز ١٥ دقيقة) يومي، يجيب فيه كل عضو الفريق على: ماذا أنجزت أمس؟ ماذا سأعمل اليوم؟ ما هي المعوقات؟ يستند هذا البعد إلى نظرية الشفافية والتحكم من خلال الرؤية.

5. المراجعات والاستباقات العكسية: (Sprint Reviews & Retrospectives)

اجتماعان في نهاية كل سباق: مراجعة السباق (مع العميل) لعرض العمل المنجز، واستباق عكسي (داخلي للفريق) لمناقشة تحسين العملية. يستند هذا البعد إلى نظرية التعلم التنظيمي والحلقة المزدوجة.

6. استخدام مقاييس الرشاقة: (Agile Metrics)

الاعتماد على مقاييس كمية مثل سرعة الفريق (Velocity)، ومخططات الاحتراق (Burn-down Charts)، ووقت الدورة (Cycle Time)، ووقت التسليم (Lead Time). يستند هذا البعد إلى نظرية التحكم في العمليات الإحصائية من اللين.

2.2.4 النظريات :

تستند إدارة المشاريع الرشاقة إلى أربع نظريات رئيسية:

1. نظرية التعقيد: (Complexity Theory)

- الجذور: فيزياء، أحياء، علوم الحاسوب (معهد سانتا في)
- المبادئ: الأنظمة المعقدة لا يمكن التنبؤ بسلوكها من سلوك الأجزاء الفردية. التغيرات الصغيرة يمكن أن تؤدي إلى نتائج كبيرة.
- التطبيق في الرشاقة: بدلاً من التخطيط المسبق الكامل، تتبع الرشاقة استراتيجية "استكشاف - استغلال": نجرب، نقيس، نتكيف. هذا يفسر التخطيط التكراري والتجريبي.

2. نظرية القيادة الخادمة: (Servant Leadership Theory)

- الجذور: روبرت جرينليف (Greenleaf, 1970)
- المبادئ: القائد الحقيقي هو خادم أولاً، يستمع، يقنع، يزيل المعوقات، ويمنح الفريق الثقة والأدوات.
- التطبيق في الرشاقة: دور "سكرام ماستر" هو نموذج مثالي للقائد الخادم، ليس له سلطة إدارية بل سلطة تسهيلية.

3. نظرية التدفق: (Flow Theory)

- الجذور: ميهالي تشيكسنتميهالي. (Csikszentmihalyi, 1990)
- المبادئ: التدفق هو حالة انغماس كامل وتركيز واستمتاع، تحدث عندما يتوازن تحدي المهمة مع مهارات الفرد.
- التطبيق في الرشاقة: سباقات السرعة القصيرة بأهداف واضحة وتغذية راجعة فورية تخلق حالة التدفق لدى أعضاء الفريق.

4. نظرية التبادل الاجتماعي: (Social Exchange Theory)

- الجذور: جورج هومانز، بيتر بلاو. (Blau, 1964)
- المبادئ: العلاقات تقوم على التبادل: ما أقدمه يقابل ما أتلقيه. عندما يكون التبادل عادلاً، تنمو الثقة والالتزام.
- التطبيق في الرشاقة: الشفافية والثقة والتعاون في الفرق الرشيقة تعزز التبادل الاجتماعي الإيجابي، مما يزيد الجهد والابتكار.

٢.٣ المتغير التابع (نجاح المشاريع)

2.3.1 التعريف :

تعددت تعريفات نجاح المشروع بتعدد وجهات نظر أصحاب المصلحة. فيما يلي أبرز التعريفات:

التعريف التقليدي (المثلث الحديدي (Atkinson, 1999)

"نجاح المشروع هو إكمال المشروع في الوقت المحدد، وضمن الميزانية المقررة، ووفقاً للنطاق والجودة المتفق عليهما مسبقاً".

هذا التعريف كان سائداً لفترة طويلة لكنه تعرض لانتقادات لكونه يركز على العمليات وليس النتائج.

تعريف بينتو وسليفين: (Pinto & Slevin, 1988)

"نجاح المشروع هو درجة تحقيق أهداف المشروع كما هي محددة من قبل أصحاب المصلحة الرئيسيين في بداية المشروع".

هذا التعريف يعترف بأن النجاح نسبي ويعتمد على من تسأل.

تعريف شنهار ودقير (Shenhar & Dvir, 2007) رباعي الأبعاد:

"نجاح المشروع هو مفهوم متعدد الأبعاد يشمل: (١) كفاءة المشروع (الوقت والتكلفة)، (٢) تأثيرها على العميل (الرضا، الفائدة)، (٣) تأثيرها على الأعمال (المبيعات، الحصة السوقية)، و (٤) الاستعداد للمستقبل (الابتكار، البنية الأساسية)

التعريف الإجرائي المعتمد في هذه الدراسة (مزج بين شنهار ودقير ومبادئ الرشاقة)

"نجاح المشروع هو الدرجة التي يحقق بها المشروع أهدافه في خمسة أبعاد مترابطة: الالتزام بالجدول الزمني، والالتزام بالميزانية، وجودة المخرجات، ورضا العملاء، ورضا الفريق والروح المعنوية".

2.3.2 التطور :

المرحلة الأولى (١٩٦٠-١٩٨٠): المثلث الحديدي

- المقياس الوحيد: الوقت، التكلفة، الجودة/النطاق.
- الافتراض الخفي: إذا سلمت المنتج كما هو محدد فسيستخدمه العميل بنجاح.
- النقد: يمكن أن يكون مشروع ناجح تقنياً وفاشلاً تجارياً.

المرحلة الثانية (١٩٨٠-٢٠٠٠): إضافة رضا العميل والجودة المدركة

- باحثون مثل De Wit (1988) و Pinto & Slevin (1988) أضافوا "رضا العميل" كمقياس نجاح منفصل.
- أصبح المشروع ناجحاً إذا كان العميل راضياً، حتى لو تأخر قليلاً.

المرحلة الثالثة (٢٠٠٠-٢٠١٥): نموذج شنهار ودقير الرباعي (Diamond Model)

- كفاءة المشروع (الوقت، التكلفة) – تقاس في نهاية المشروع.
- تأثيرها على العميل (الرضا، الفائدة) – تقاس بعد ٣-١٢ شهراً.
- تأثيرها على الأعمال (المبيعات، الحصة السوقية) – تقاس بعد ١-٣ سنوات.
- الاستعداد للمستقبل (الابتكار، البنية) – تقاس بعد ٣-٥ سنوات.

المرحلة الرابعة (٢٠١٥-اليوم): إضافة الأبعاد الاجتماعية والإنسانية

- رضا الفريق ورفاهيته (Team Well-being) أصبح بارزاً خاصة مع مشكلة الاحتراق الوظيفي.
- الأثر البيئي والاجتماعي (ESG) أصبح جزءاً من تعريف النجاح.
- في السياق الرشيق: إضافة مقاييس مثل القيمة المقدمة لكل سباق، وسرعة الاستجابة للتغيير.

2.3.3 الابعاد:

تم اعتماد خمسة أبعاد لنجاح المشروع في هذه الدراسة:

1. الالتزام بالجدول الزمني: (Schedule Adherence)

درجة تسليم الميزات والوظائف المخطط لها في الوقت المتفق عليه. في الرشاقة، الوقت غالباً ما يكون ثابتاً (تاريخ التسليم النهائي) بينما النطاق مرن. النجاح يعني أن الفريق يلتزم بالمواعيد النهائية للسباقات.

2. الالتزام بالميزانية: (Budget Adherence)

عدم تجاوز التكلفة الإجمالية للمشروع للميزانية المقررة. في نماذج الرشاقة (خاصة Time & Materials)، الميزانية قد تكون ثابتة والنطاق مرن. النجاح يعني إنجاز أقصى قيمة ضمن الميزانية دون تجاوز.

3. جودة المخرجات: (Output Quality)

درجة خلو المنتج من العيوب، ومدى تلبية متطلبات الأداء والأمان وقابلية الاستخدام وسهولة الصيانة. في الرشاقة، الجودة تُبنى طوال الوقت من خلال ممارسات مثل التطوير المبني على الاختبار والتكامل المستمر.

4. رضا العملاء: (Customer Satisfaction)

درجة رضا العميل (سواء الجهة المتعاقدة أو المستخدم النهائي) عن المنتج النهائي وعن عملية التطوير (التعاون، الشفافية، الاستجابة للتغيير). في الرشاقة، رضا العملاء هو المؤشر النهائي للنجاح.

5. رضا الفريق والروح المعنوية: (Team Satisfaction & Morale)

مستوى تحفيز الفريق، وسعادته، وشعوره بالتمكين، وتوازن العمل مع الحياة، وغياب الاحتراق الوظيفي، والرغبة في الاستمرار بنفس طريقة العمل. هذا البعد مستمد من المبدأ الثامن للبيان الرشيق: "العمليات الرشيقة تعزز وتيرة التنمية المستدامة."

2.3.4 النظريات :

1. النظرية الاقتصادية الكلاسيكية: (Classical Economic Theory)

- الجوهر: الهدف الأسمى للمنظمة هو تعظيم الربح. نجاح المشروع يقاس بالربحية والعائد على الاستثمار (ROI) والقيمة الحالية الصافية (NPV).
- التطبيق في هذه الدراسة: يغطي البعد المالي لنجاح المشروع (الالتزام بالميزانية).
- الحدود: لا تفسر رضا العميل أو الفريق أو الأثر البيئي.

2. نظرية أصحاب المصلحة: (Stakeholder Theory - Freeman, 1984)

- الجوهر: النجاح هو قدرة المشروع على تلبية توقعات جميع أصحاب المصلحة (العملاء، الموظفين، الموردين، المجتمع، الحكومة، البيئة)، وليس فقط المساهمين.
- التطبيق في هذه الدراسة: الأساس لاعتماد أبعاد متعددة للنجاح (رضا العميل، رضا الفريق).
- التطبيق العملي: المشروع الناجح هو الذي يحقق توازناً بين مصالح أصحاب المصلحة المتضاربة أحياناً.

3. نظرية الأداء المتوازن (Balanced Scorecard - Kaplan & Norton, 1996):

- الجوهر: قياس الأداء من أربع زوايا متوازنة: (١) المالية (المساهمون)، (٢) العملاء، (٣) العمليات الداخلية، (٤) التعلم والنمو.

- التطبيق في هذه الدراسة: تطابق واضح: البعد المالي (١)، رضا العملاء (٢)، جودة المخرجات (٣)، رضا الفريق والتحسين المستمر (٤)

4. نظرية القيمة المدركة: (Perceived Value Theory - Zeithaml, 1988)

- الجوهر: القيمة ليست صفة موضوعية، بل إدراك شخصي من قبل العميل عندما يشعر أن الفوائد أكبر من التضحيات.
- التطبيق على نجاح المشروع: حتى لو سلمنا المشروع في الوقت والميزانية، إذا لم يدرك العميل القيمة (أي لا يعتقد أنه يحل مشكلته)، فإن المشروع فاشل من منظوره. لذلك تركز الرشاقة على التسليم المبكر والمستمر للقيمة المدركة.

٢.٤ العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تعد العلاقة بين إدارة المشاريع الرشيقة (المتغير المستقل) ونجاح المشروع (المتغير التابع) من أبرز القضايا التي شغلت الباحثين والممارسين في مجال إدارة المشاريع خلال العقدين الماضيين. فمع تزايد تبني المنهجيات الرشيقة في مختلف القطاعات، برز سؤال جوهري: هل تؤدي هذه الممارسات بالفعل إلى تحسين ملموس في نتائج المشاريع؟ وإذا كان الأمر كذلك، فكيف يحدث هذا التأثير؟ وما هي الآليات التي تفسر هذه العلاقة؟

أولاً: طبيعة العلاقة

تشير الغالبية العظمى من الأدبيات التجريبية والنظرية إلى وجود علاقة طردية إيجابية قوية بين تطبيق ممارسات إدارة المشاريع الرشيقة وتحقيق نجاح أكبر للمشروع. بمعنى آخر، كلما زادت درجة التزام الفريق والمؤسسة بمبادئ الرشاقة (مثل التخطيط التكراري، فرق العمل متعددة التخصصات، التعاون المستمر مع العميل، الاجتماعات اليومية، المراجعات والاستباقات العكسية، واستخدام مقاييس الرشاقة)، ارتفعت احتمالية تحقيق المشروع لأهدافه في الوقت المحدد، وضمن الميزانية، وبجودة عالية، مع رضا العملاء ورضا الفريق.

هذه العلاقة ليست مجرد ارتباط إحصائي، بل هي علاقة سببية مدعومة بآليات تفسيرية. فالممارسات الرشيقة تعمل على تغيير طريقة عمل الفرق، وطريقة التواصل مع العملاء، وطريقة اتخاذ القرارات، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشروع.

ثانياً: الآليات التفسيرية للعلاقة (كيف تؤثر الرشاقة على نجاح المشروع؟)

يمكن تفسير تأثير الرشاقة على نجاح المشروع من خلال عدة آليات رئيسية:

١. **زيادة الشفافية والرؤية:** الاجتماعات اليومية، ولوحات المهام المرئية (كانبان)، ومخططات الاحتراق (Burn-down Charts) تجعل تقدم العمل والمشكلات مرئية للجميع. هذا يسمح بالكشف المبكر عن الانحرافات واتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة، مما يحسن الالتزام بالجدول الزمني والميزانية.
٢. **تحسين جودة التواصل:** الاجتماعات اليومية والمراجعات المنتظمة تخلق قنوات تواصل مفتوحة ومتكررة بين أعضاء الفريق ومع العميل. هذا يقلل من سوء الفهم، ويسرع من حل المشكلات، ويعزز الثقة، مما ينعكس إيجاباً على جودة المخرجات ورضا العملاء.
٣. **تعزيز مرونة الفريق وسرعة التكيف:** الفرق ذاتية التنظيم التي تمتلك صلاحية إعادة توزيع المهام وتعديل الخطط تكون أكثر قدرة على الاستجابة للتغيرات غير المتوقعة في المتطلبات أو ظروف السوق. هذه المرونة تقلل من تأثير التغيرات السلبية، وتحسن فرص التسليم في الوقت المحدد.
٤. **التسليم المبكر والمستمر للقيمة:** بدلاً من انتظار نهاية المشروع لتسليم منتج كامل، تقوم الرشاقة بتسليم أجزاء صغيرة قابلة للاستخدام بشكل متكرر (كل ٢-٤ أسابيع). هذا يسمح للعميل بالحصول على قيمة مبكرة، وتقديم تغذية راجعة تؤدي إلى تحسين المنتج، مما يعزز رضا العملاء بشكل كبير.
٥. **التحسين المستمر (التعلم من الماضي):** الاستباقات العكسية (Retrospectives) هي آلية منهجية لمراجعة طريقة العمل وتحديد نقاط الضعف واقتراح تحسينات يتم تنفيذها في السباق التالي. هذا يؤدي إلى زيادة كفاءة الفريق وجودة العمل بشكل تراكمي.
٦. **تمكين الفريق ورفع الروح المعنوية:** الفرق ذاتية التنظيم التي تشعر بالثقة والتمكين تكون أكثر تحفيزاً وإبداعاً والتزاماً. هذا يقلل من الاحتراق الوظيفي ودوران الموظفين، ويحسن الإنتاجية وجودة العمل.

ثالثاً: الأدلة التجريبية من الدراسات السابقة

دعمت العديد من الدراسات التجريبية هذه العلاقة الإيجابية:

- دراسة تشاو وكاو (Chow & Cao, 2008) على ١٠٩ مشروعاً في ٢٥ دولة وجدت أن أربع ممارسات رشيقة (التسليم المتكرر، التعاون مع العميل، الفرق ذاتية التنظيم، التخطيط التكراري) كانت أقوى المؤشرات على نجاح المشروع.
- دراسة سيرادور وبينتو (Serrador & Pinto, 2015) على ٥٠٠ مشروع وجدت أن درجة استخدام الممارسات الرشيقة لها تأثير إيجابي كبير على نجاح المشروع (معامل التأثير $Beta = 0.57$ ، بغض النظر عن نوع المشروع).
- دراسة ميشاليس وآخرين (Michalis et al., 2021) على ٣٠٠ شركة صغيرة ومتوسطة في أوروبا أظهرت أن فرق العمل متعددة التخصصات والاجتماعات اليومية هما الممارستان الأكثر تأثيراً على رضا العملاء وتقليل وقت التسليم.
- تقرير PMI Pulse (2025) أشار إلى أن ٦٨% من المؤسسات ذات النضج الرشيق العالي تلتزم بمواعيد مشاريعها، مقابل ٣٤% فقط من المؤسسات ذات النضج المنخفض.
- دراسة أبو بكر وسليمان (٢٠٢٣) على ٨٥ مشروعاً برمجياً سعودياً وجدت أن تطبيق سكرم أدى إلى تحسين بنسبة ٣٥% في الالتزام بالجدول الزمني، و ٢٨% في رضا العملاء، مقارنة بالمشاريع التي تستخدم نموذج الشلال.

رابعاً: العلاقة بين الأبعاد المختلفة (تأثيرات مباشرة محددة)

بناءً على الأدبيات، يمكن تحديد علاقات محددة بين أبعاد الرشاقة وأبعاد نجاح المشروع:

بعد الرشاقة	يؤثر إيجاباً على	التفسير
التخطيط التكراري	الالتزام بالجدول الزمني	التخطيط للفترة القادمة فقط يقلل من حالة عدم اليقين ويزيد دقة التقديرات
فرق متعددة التخصصات	جودة المخرجات	تنوع المهارات يسمح بحل المشكلات بشكل أسرع وأكثر إبداعاً
التعاون المستمر مع	رضا العملاء	التغذية الراجعة المستمرة تضمن أن المنتج يلبي

التفسير	يؤثر إيجاباً على	بعد الرشاقة
احتياجات العميل الحقيقية	العميل	
الكشف المبكر عن المعوقات يسمح بحلها قبل تفاقمها	كفاءة حل المشكلات	الاجتماعات اليومية
التعلم المنهجي من الأخطاء والنجاحات يؤدي إلى تحسين تراكمي	التحسين المستمر	المراجعات والاستبانات العكسية
البيانات الكمية (مثل السرعة) تجعل التخطيط للسباقات القادمة أكثر واقعية	دقة التقدير وإدارة التوقعات	مقاييس الرشاقة

خامساً: المتغيرات الوسيطة (آليات التأثير غير المباشر)

تشير الأدبيات إلى أن تأثير الرشاقة على نجاح المشروع ليس دائماً مباشراً، بل يمر عبر متغيرات وسيطة. (Mediators) أبرزها:

- **مرونة الفريق: (Team Flexibility)** الرشاقة تزيد من قدرة الفريق على إعادة توزيع المهام وتعديل الخطط، وهذه المرونة بدورها تحسن سرعة التسليم وجودة المخرجات.
- **سرعة اتخاذ القرار: (Decision-Making Speed)** تفويض السلطة وتمكين الفريق (وهما جوهر الرشاقة) يقللان من زمن اتخاذ القرار، وهذا يحسن الالتزام بالجدول الزمني.
- **جودة التواصل: (Communication Quality)** الاجتماعات اليومية والمراجعات تحسن بشكل كبير جودة التواصل داخل الفريق ومع العميل، وهذا يقلل من سوء الفهم وإعادة العمل، ويزيد رضا العملاء والفريق.

سادساً: المتغيرات المعدلة (الظروف التي تضعف أو تقوي العلاقة)

ليست العلاقة بين الرشاقة والنجاح ثابتة في جميع الظروف. بل توجد متغيرات معدلة (Moderators) تؤثر على قوتها:

- **حجم المشروع: (Project Size)** أشارت دراسات مثل Dingsøyr & Widding (2018) إلى أن تأثير الرشاقة قد يكون أقوى في المشاريع الصغيرة (أقل من ١٠ أشخاص) منه في المشاريع الكبيرة، وذلك بسبب تحديات التنسيق والتوسع. (Scaling)
- **درجة عدم اليقين: (Uncertainty Level)** اقترح Boehm & Turner (2005) نظرياً أن الرشاقة تكون أكثر فائدة في المشاريع عالية عدم اليقين (متطلبات غير واضحة، تقنيات جديدة) وأقل فائدة في المشاريع منخفضة عدم اليقين (حيث قد تكون الطرق التقليدية كافية وأقل تكلفة إدارية).
- **نضج المؤسسة (Organizational Maturity) وثقافتها:** المؤسسات التي لديها ثقافة داعمة للثقة والشفافية والتجريب (بدلاً من ثقافة إلقاء اللوم) تنجح في الرشاقة أكثر من غيرها. (Gandomani & Nafchi, 2016)

سابعاً: الدراسات التي وجدت نتائج متضاربة أو محايدة

- على الرغم من الإجماع الواسع على الفوائد الإيجابية للرشاقة، إلا أن بعض الدراسات أشارت إلى نتائج أكثر تحفظاً أو إلى ظروف تحد من فعاليتها:
- **دراسة دينغسو وويدن (Dingsøyr & Widding, 2018)** وجدت أن الرشاقة كانت فعالة جداً في الشركات الناشئة ذات الفريق الواحد، ولكن في محاولات التوسع (Scaling) أدت إلى بيروقراطية جديدة.
 - **دراسة روش وباستن (Roche & Basten, 2019)** على قطاع السيارات (صناعة شديدة التنظيم) لم تجد فرقاً ذا دلالة إحصائية بين الرشاقة والشلال، وعزت ذلك إلى متطلبات التوثيق الإجباري التي تتعارض مع مبدأ "البرامج العاملة قبل الوثائق الشاملة".
 - **التحليل التلوي (Meta-Analysis) لأحمد وآخرين (٢٠٢٢)** (جمع نتائج ٢٥ دراسة) ووجد أن حجم التأثير الإيجابي للرشاقة كان "متوسطاً" ($\text{Effect Size} = 0.42$) وليس "كبيراً" كما تشير بعض الدراسات الفردية، مما يدعو إلى الحذر من المبالغة في الفوائد.

ثامناً: نموذج العلاقة المقترح في هذه الدراسة

بناءً على ما سبق، تتبنى هذه الدراسة نموذجاً نظرياً يفترض أن:

- **التأثير المباشر:** لكل بعد من أبعاد الرشاقة تأثير مباشر إيجابي على البعد المقابل له من أبعاد نجاح المشروع (كما في الجدول أعلاه)
- **التأثير غير المباشر (الوساطة):** تؤثر أبعاد الرشاقة بشكل إيجابي على المتغيرات الوسيطة (مرونة الفريق، سرعة اتخاذ القرار، جودة التواصل)، وهذه المتغيرات بدورها تؤثر إيجابياً على أبعاد نجاح المشروع.
- **التأثير المعدل (التفاعل):** قوة العلاقة بين الرشاقة والنجاح تختلف باختلاف حجم المشروع ودرجة عدم اليقين في بيئة المشروع.

تاسعاً: العلاقة في السياق السعودي

في المملكة العربية السعودية، لا تزال الدراسات التجريبية التي تختبر هذه العلاقة نادرة جداً. دراسة أبو بكر وسليمان (٢٠٢٣) هي من أبرزها، وأشارت إلى نتائج إيجابية ولكن على عينة محدودة (٨٥ مشروعاً) وقطاع واحد (برمجيات). هناك حاجة لدراسات أوسع تشمل قطاعات متعددة (اتصالات، مالية، حكومي، تجارة إلكترونية) وتختبر أبعاداً أوسع للنجاح (ليس فقط الوقت والتكلفة، بل أيضاً رضا العملاء ورضا الفريق). كما أن تأثير العوامل الثقافية (مثل درجة التسلسل الهرمي، مفهوم السلطة، أنماط التواصل) لم يتم دراسته بشكل كافٍ في السياق السعودي. هذه الفجوات تشكل دافعاً إضافياً لهذه الدراسة.

خلاصة العلاقة:

يمكن القول بثقة، استناداً إلى الغالبية العظمى من الأدبيات، أن هناك علاقة طردية قوية وموثقة بين إدارة المشاريع الرشيقة ونجاح المشروع. هذه العلاقة تفسرها آليات مثل زيادة الشفافية، وتحسين التواصل، وتعزيز المرونة، والتسليم المبكر للقيمة، والتحسين المستمر، وتمكين الفريق. ومع ذلك، فإن قوة هذه العلاقة قد تختلف باختلاف السياق (حجم المشروع، درجة عدم اليقين، الثقافة التنظيمية)، وقد تضعف في القطاعات شديدة التنظيم أو عند محاولة التوسع بشكل غير مدروس. هذه الدراسة تسعى إلى اختبار هذه العلاقة وأبعادها وآلياتها الوسيطة والمعدلة في السياق السعودي، لتقديم أدلة محلية تدعم عملية صنع القرار في رحلة التحول الرشيق.

٢.٥ الخاتمة

في ختام هذا الفصل الذي استعرضنا فيه الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيري البحث الأساسيين: إدارة المشاريع الرشيقة (متغير مستقل) ونجاح المشروع (متغير تابع)، يمكننا استخلاص مجموعة من النتائج والتأكيد على الفجوات التي تشكل الدافع الأساسي لهذه الدراسة. لقد تبين من خلال الاستعراض أن إدارة المشاريع الرشيقة ليست مجرد منهجية تقنية عابرة، بل هي فلسفة إدارية متكاملة تستند إلى أسس نظرية عميقة كفلسفة التعقيد والقيادة الخادمة والتدفق النفسي والتبادل الاجتماعي، وقد تطورت هذه الفلسفة عبر مراحل تاريخية متلاحقة منذ هيمنة نموذج الشلال في سبعينيات القرن الماضي وصولاً إلى مفهوم الرشاقة على مستوى المؤسسة في الوقت الحالي. كما تم تحديد ستة أبعاد رئيسية لممارسات الرشاقة، وهي التخطيط التكراري، فرق العمل متعددة التخصصات ذاتية التنظيم، التعاون المستمر مع العميل، الاجتماعات اليومية، المراجعات والاستباقات العكسية، واستخدام مقاييس الرشاقة.

في المقابل، تطور مفهوم نجاح المشروع بشكل موازٍ من النظرة التقليدية المحدودة بالمثلث الحديدي (الوقت، التكلفة، النطاق) إلى مفهوم متعدد الأبعاد يشمل كفاءة المشروع، وتأثيره على العميل، وتأثيره على الأعمال، واستعداده للمستقبل، بالإضافة إلى الأبعاد الإنسانية مثل رضا الفريق والروح المعنوية. وفي هذه الدراسة تم اعتماد خمسة أبعاد لنجاح المشروع هي الالتزام بالجدول الزمني، الالتزام بالميزانية، جودة المخرجات، رضا العملاء، ورضا الفريق.

أما فيما يتعلق بالعلاقة بين المتغيرين، فقد أظهرت الغالبية العظمى من الدراسات التجريبية وجود علاقة طردية إيجابية قوية بين تطبيق ممارسات الرشاقة وتحقيق مستويات أعلى من نجاح المشروع، وفسرت هذه العلاقة من خلال آليات متعددة مثل زيادة الشفافية، تحسين جودة التواصل، تعزيز مرونة الفريق، التسليم المبكر للقيمة، التحسين المستمر، وتمكين الفريق. كما تم تحديد بعض المتغيرات الوسيطة (كمرونة الفريق وسرعة اتخاذ القرار وجودة التواصل) والمتغيرات المعدلة (كحجم المشروع ودرجة عدم اليقين ونضج المؤسسة) التي تؤثر على قوة هذه العلاقة.

ومع ذلك، كشف هذا الاستعراض عن عدة فجوات معرفية هامة لا تزال بحاجة إلى معالجة. أولاً، هناك ندرة في الدراسات التي تتبنى نموذجاً نظرياً متكاملًا يجمع الأبعاد المتعددة للرشاقة (ستة أبعاد) والأبعاد المتعددة للنجاح (خمسة أبعاد) في اختبار واحد. ثانياً، معظم الدراسات ركزت على التأثير المباشر متجاهلة الآليات الوسيطة التي تفسر كيفية حدوث هذا التأثير. ثالثاً، هناك قلة في الدراسات التي تختبر المتغيرات المعدلة مثل حجم المشروع ودرجة عدم اليقين في نموذج واحد. رابعاً، الغالبية العظمى من الدراسات أجريت في السياق الغربي (الولايات المتحدة وأوروبا)، بينما تكاد تخلو المكتبة العربية وخاصة السعودية من دراسات تجريبية كمية واسعة النطاق تختبر هذه العلاقة في ضوء الخصائص الثقافية والتنظيمية المحلية.

إن هذه الفجوات مجتمعة تشكل المبرر القوي لإجراء الدراسة الحالية، التي تسعى إلى بناء نموذج نظري متكامل واختباره تجريبياً في بيئة الأعمال السعودية، مع التركيز على التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، واستكشاف دور المتغيرات الوسيطة والمعدلة، وتقديم أداة قياس مقننة باللغة العربية، والخروج بتوصيات عملية مبنية على الأدلة لدعم مسيرة التحول الرشيق في المملكة العربية السعودية بما يتوافق مع رؤية ٢٠٣٠.

الفصل الثالث: منهجية البحث

مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار المنهجي الذي تم اتباعه في هذه الدراسة لتحقيق أهدافها واختبار فرضياتها. فبعد أن تم في الفصل الأول صياغة مشكلة الدراسة وأهميتها وأسئلتها وفرضياتها، وبعد أن تم في الفصل الثاني استعراض الأدبيات والدراسات السابقة وبناء النموذج النظري للبحث، يأتي دور هذا الفصل ليوضح بالتفصيل "كيف" تم إجراء الدراسة الميدانية وجمع البيانات وتحليلها. إن وصف المنهجية بدقة وشفافية هو ما يمنح البحث العلمي مصداقيته وقابليته للتكرار من قبل باحثين آخرين، كما أنه يسمح للقارئ بتقييم مدى صلاحية الإجراءات المتبعة وملاءمتها لطبيعة الدراسة.

يتضمن هذا الفصل عدة محاور رئيسية، يبدأ أولها بتقديم **التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث**، حيث يتم تحويل المفاهيم النظرية المجردة (مثل "إدارة المشاريع الرشيقة" و"نجاح المشروع") إلى متغيرات قابلة للقياس الكمي من خلال تحديد مؤشرات وعبارات محددة في أداة القياس. فبدون هذه التعريفات الإجرائية، يبقى البحث في مستوى النظريات العامة دون القدرة على اختبارها تجريبياً.

ثم يتم الانتقال إلى **تصميم البحث**، حيث يتم تحديد فلسفة البحث (الوضعية)، ومنهج البحث (الاستنتاجي)، واستراتيجية البحث (المسح الميداني)، ونوع البحث (الكمي في المقام الأول مع دعم نوعي)، والأفق الزمني (المقطعي)، بالإضافة إلى التقنيات والإجراءات المستخدمة (الاستبيان والمقابلات والتحليل الإحصائي). هذا التصميم المتكامل يضمن أن كل خطوة من خطوات البحث تتماشى مع الأهداف المحددة وطبيعة المتغيرات المدروسة.

بعد ذلك، يتم وصف **مجتمع الدراسة وعينتها**. يتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المشاريع، وأعضاء الفرق الرشيقة (سكرام ماستر، مالك منتج، مطورين، مصممين، مختبرين)، والمدرّبين الرشيقين العاملين في المشاريع التجارية في المملكة العربية السعودية في قطاعات متعددة. ويتم تحديد حجم العينة المناسب باستخدام الجداول الإحصائية، ووصف طريقة اختيار العينة (العشوائية البسيطة)، وإجراءات الوصول إلى المشاركين عبر القنوات الإلكترونية.

كما يتم في هذا الفصل شرح **أدوات جمع البيانات** بالتفصيل، وأهمها الاستبيان الإلكتروني الذي تم تصميمه خصيصاً لهذه الدراسة. يتم عرض أقسام الاستبيان (البيانات الديموغرافية، مقياس ممارسات الرشاقة، مقياس نجاح المشروع، الأسئلة المفتوحة)، ونوع الأسئلة ومقياس ليكرت المستخدم، ومصادر الاقتباس أو التطوير. كما يتم وصف إجراءات المقابلات شبه المنظمة التي تم إجراؤها مع عينة من الخبراء لتعميق فهم النتائج الكمية، بالإضافة إلى إجراءات الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study) التي سبقت جمع البيانات الرئيسي.

ثم يتم توضيح **أنواع البيانات المستخدمة**، حيث تشمل البيانات الأولية (البيانات المجمعة مباشرة من الميدان عبر الاستبيان والمقابلات) والبيانات الثانوية (المراجع والدراسات السابقة والتقارير المهنية). ويتم شرح كيفية التعامل مع كل نوع منها.

وأخيراً، يتم عرض **طرق وإجراءات تحليل البيانات**، بما في ذلك الأساليب الإحصائية الوصفية (المتوسطات، الانحرافات المعيارية، التكرارات) والاستدلالية (معاملات الارتباط، تحليل الانحدار المتعدد،

نمذجة المعادلة البنائية، اختبارات الصدق والثبات)، بالإضافة إلى الأساليب النوعية لتحليل محتوى المقابلات والردود على الأسئلة المفتوحة باستخدام برامج متخصصة مثل SPSS و AMOS و NVivo. كما يتم التطرق إلى الاعتبارات الأخلاقية التي تم الالتزام بها لضمان سرية المعلومات وطوعية المشاركة.

إن هذا الفصل هو بمثابة دليل إجرائي يوثق كل خطوة من خطوات البحث، مما يمكن أي باحث آخر من تكرار الدراسة في سياق مختلف أو التحقق من نتائجها. كما أنه يوفر للقارئ الثقة في أن الاستنتاجات والتوصيات التي سيتم عرضها في الفصلين الرابع والخامس تستند إلى منهجية علمية سليمة وصارمة.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

في الدراسات البحثية، تعد التعريفات الإجرائية أساسية في تحديد المتغيرات التي يتم قياسها بوضوح. يصف التعريف الإجرائي كيفية قياس متغير أو ملاحظته أو التلاعب به، ويساعد الباحثين على ضمان اتساق دراساتهم وموثوقيتها وصلاحياتها.

إدارة المشاريع الرشيقة :

التعريف الإجرائي: عرفت إدارة المشاريع الرشيقة إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: "الدرجة التي يطبق بها فريق المشروع مجموعة من الممارسات المحددة، وهي التخطيط التكراري، و فرق العمل متعددة التخصصات ذاتية التنظيم، والتعاون المستمر مع العميل، والاجتماعات اليومية القصيرة، والمراجعات والاستباقات العكسية المنتظمة، واستخدام مقاييس الرقابة الكمية، وذلك بهدف تحقيق الشفافية والتفتيش المستمر والتكيف السريع."

نجاح المشاريع :

التعريف الإجرائي: عرف نجاح المشروع إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: "الدرجة التي يحقق بها المشروع أهدافه المحددة مسبقاً (أو المتطورة خلال الرقابة) في خمسة مجالات رئيسية، وهي الالتزام بالجدول الزمني، والالتزام بالميزانية، وجودة المخرجات، ورضا العملاء، ورضا الفريق والروح المعنوية."

تصميم البحث

فلسفة البحث: الوضعية.

منهج البحث: الاستنتاجي.

استراتيجية البحث: المسح الميداني.

اختيار البحث: الطريقة الاحادية.

الأفق الزمني: مستعرضة.



التقنيات والاجراءات: الاستبيانات.

مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة

مجتمع البحث

اسم الشركة	التصنيفات	عدد الموظفين
المشاريع التجارية	الإدارة	١٠
	الموظفين	٢٩

المصدر: الباحث (٢٠٢٦)

الشكل ٩: مجتمع البحث

عينة البحث

عينة البحث	عدد الموظفين
------------	--------------

العاملون في المشاريع التجارية ٣٩ موظف

المصدر: الباحث (٢٠٢٦)

الشكل ١٠: عينة البحث

طريقة وتقنيات أخذ العينة

طريقة أخذ العينات هي الاحتمالية وتقنيات أخذ العينات هي أخذ العينات العشوائية البسيطة.

طريقة جمع البيانات

سيتم تحليل البيانات التي تم جمعها إحصائياً. يتضمن التحليل الإحصائي تحديد البيانات الأولية وتحليلها وتحويلها إلى معلومات مفيدة، سيساعد هذا المنهج على كشف العلاقات الأساسية بين المتغير المستقل والمتغير التابع

المتغير المستقل (إدارة المشاريع الرشيقة)

اعتمد الباحث من أجل قياس المتغير المستقل (إدارة المشاريع الرشيقة)، وذلك من حيث أبعاده: حيث إن الإجمالي ١٠ عنصر للمتغير ، نوع الأداة ليكرت: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة.

المرجع	عدد البيانات	أبعاد المتغير	المتغير
المشاريع التجارية	١٠	التخطيط التكراري فرق العمل متعددة التخصصات ذاتية التنظيم	إدارة المشاريع الرشيقة

الشكل ١١: المتغير المستقل

المصدر: الباحث (٢٠٢٦)

المتغير التابع (نجاح المشروع)

اعتمد الباحث من أجل قياس المتغير التابع (نجاح المشروع)، وذلك من حيث ابعاده ، حيث إن الإجمالي ١٣ عنصر للمتغير بأكمله، نوع الأداة ليكرت: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة.

المرجع	عدد البيانات	أبعاد المتغير	المتغير
العاملون في المشاريع التجارية	١٣	الالتزام بالجدول الزمني الالتزام بالميزانية	نجاح المشروع

الشكل ١٢: المتغير التابع

أنواع البيانات

بيانات أولية

تم جمع البيانات الأولية عن طريق استخدام الاستبيان كأداة رئيسية للدراسة، وتم تصميم الاستبيان بعناية لتغطية جميع جوانب موضوع البحث وتحقيق أهداف الدراسة، وتم توزيع الاستبيان على عينة ممثلة من المستهدفين وتم الحصول على معدل استجابة عالٍ.

تم إجراء تحليل كمي للبيانات الأولية المجمعة باستخدام برامج إحصائية متقدمة، وتم استخراج المؤشرات والمقاييس الإحصائية ذات الصلة لاستخلاص النتائج والاستنتاجات.

بيانات ثانوية

تم البحث بشكل مكثف في الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وتم استعراض الأبحاث والكتب والمقالات العلمية المنشورة في المجالات ذات الصلة.

تم تحليل وتفسير البيانات الثانوية بطريقة منهجية لبناء إطار نظري قوي يدعم الدراسة الميدانية وربط النتائج بالأدبيات السابقة.

طرق وإجراءات تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. كما تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتحديد الإصدار ٢٨ لتحليل البيانات المجمعة.

تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

تعتبر اختبارات الصلاحية والموثوقية حاسمة في ضمان دقة البيانات المجمعة واتساقها. اختبارات الصدق (التحليل العاملي الاستكشافي) لتحديد ما إذا كانت أدوات البحث تقيس ما تهدف إلى قياسه، بينما تقوم اختبارات الثبات (اختبار كرونباخ ألفا) بتقييم ثبات النتائج مع مرور الوقت.

تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

الفصل الرابع : التحليل الوصفي لنتائج الدراسة

4.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضا لنتائج الدراسة الميدانية التي تم تحليلها احصائيا باستخدام البرنامج الاحصائي spss الاصدار ٢٨ الفصل الحالي للتحليل الاحصائي يتمضمّن الاحصاء الوصفي للعينة محل الدراسة باستخدام spss الاصدار ٢٨ اختبار صدق وثبات الاستبيانات المستخدمة في جميع البيانات المطلوبة من عينة الدراسة الحالية من اجل اختبار فرضيات البحث ومدى ملائمة النموذج تم اجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط عبر spss 28

4.2 خصائص عينة الدراسة

تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقا للجنس - الفئة العمرية - عدد سنوات الخبرة - طبيعة العمل والمستوى التعليمي

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لافراد عينة الدراسة وتتمثل في المعلومات الديموغرافية التي تشمل (اقل من ٣٠ سنة ، من ٣٠ الى ٤٠ سنة ، من ٤١ الى ٥٠ سنة ، اكثر من ٥٠ سنة)

عدد سنوات الخبرة تشمل (اقل من ٥ سنوات ، من ٥ الى ١٠ سنوات ، من ١١ الى ٢٠ سنة ، اكثر من ٢١ سنة)

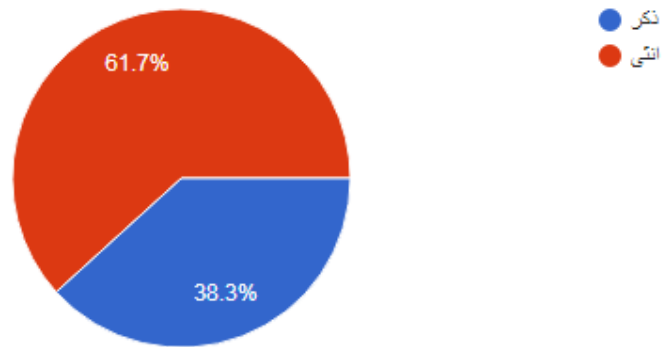
طبيعة العمل تشمل (قادة ، موظفين ، تقنيين)

المستوى التعليمي يشمل (ثانوي ، جامعي ، دراسات عليا)

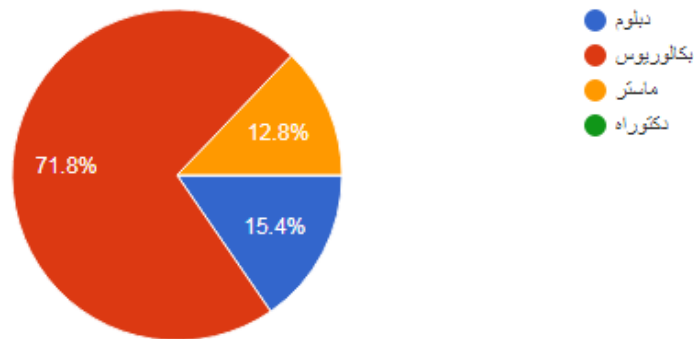
المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة الاجمالية
الجنس	ذكر	٣٠	٦١.٧
	أنثى	٩	٣٨.٣
	الاجمالي	٣٩	١٠٠
الفئة العمرية	اقل من ٣٠ سنة	١٩	٤٨.٧
	من ٣٠ الى ٤٠ سنة	١٤	٣٥.٩

من ٤١ الى ٥٠ سنة	٥	١٢.٨
اكتر من ٥٠ سنة	١	٢.٦
الاجمالي	٣٩	١٠٠
دبلوم	٦	١٥.٤
جامعي	٢٨	٧١.٨
المستوى التعليمي		
دراسات عليا	٥	١٢.٨
الاجمالي	٣٩	١٠٠
اقل من ٥ سنوات	٢٦	٦٦.٧
من ٦ الى ١٠ سنوات	٨	٢٠.٥
الخبرة المهنية		
من ١١ الى ١٥ سنة	٢	٥.١
اكتر من ١٥ سنة	٣	٧.٧

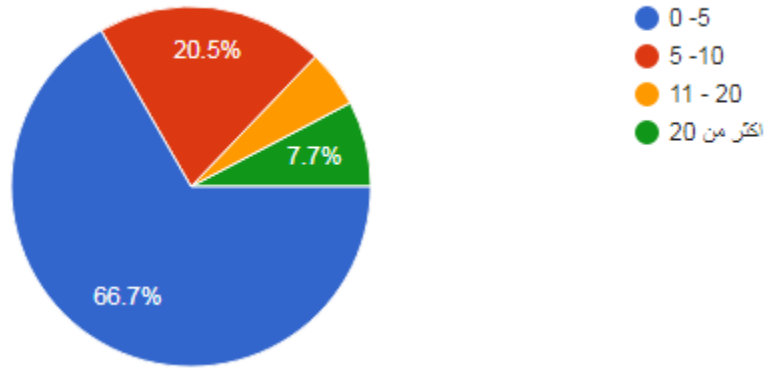
بالنسبة للتوزيع حسب الجنس أظهرت النتائج الاحصائية ان عدد الاناث في العينة فاق عدد الذكور حيث بلغ عدد الاناث ٣٠ مما يشكل نسبة ٦١.٧% من اجمالي العينة في حين بلغ عدد الذكور ٩ مما يشكل نسبة ٣٨.٣% كما في الشكل التالي



بالنسبة للتوزيع حسب المؤهل أظهرت النتائج الاحصائية ان ٧ اشخاص حاصلين على دبلوم مما يشكل نسبة ١٥.٤ % و ٢٨ شخص حاصلين على بكالوريوس مما يشكل نسبة ٧١.٨ % و ٥ اشخاص حاصلين على ماستر مما يشكل نسبة ١٢.٨ % كما في الشكل التالي



بالنسبة للتوزيع حسب سنوات الخبرة وجد ان ٢٦ شخص بخبره وظيفية اقل من ٥ سنوات مما يشكل نسبة ٦٦.٧ % ، و ٨ شخص بخبره وظيفية من ٦ الى ١٠ سنوات مما يشكل نسبة ٢٠.٥ % ، و ٢ اشخاص بخبره وظيفية من ١١ الى ١٥ سنة مما يشكل نسبة ٥.١ % ، و ٣ شخص بخبره اكثر من ١٥ سنة مما يشكل نسبة ٧.٧ % كما في الشكل التالي



4.3 قياس صدق وثبات أدوات الدراسة

من أجل التحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة تم اختيار صدق الاتساق الداخلي للاستبيانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة بالإضافة الى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين AVE بينما تم قياس الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة عن طريق قياس قيمة الفا كرونباخ من خلال نموذج المعادلة البنائية SEM باستخدام برنامج التحليل الاحصائي spss اصدار ٢٨

صدق الاتساق الداخلي :

يقصد به مدى اتساق كل عبارته من عبارات الاستبانة للمتغير الذي تنتمي اليه لذا قامت الباحثة بقياس الاتساق الداخلي للاستبيانات من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير الذي تنتمي اليه وفقا لدراسة (1974) Kaiser معامل الارتباط اقل من ٠.٥ درجة يتم حذفه من الاستبانة

الصدق التقاربي :

يتم قياس متوسط التباين بين العبارات التي تقيس نفس المقياس وذلك عن طريق احتساب متوسط التباين المستخرج AVE التي يجب ان تكون قيمتها اكبر من ٠.٥ وفقاً Hair et al 2006

الجدول التالية توضح النتائج الاحصائية الخاصة ب (معاملات الارتباط ، الانحراف المعياري ، قيمة T المحسوبة وقيمة P value) بين درجه كل عباره والدرجه الكلية للمتغير لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانات

كذلك احتساب قيمة متوسط التباين المستخرج لقياس الصدق التقاربي للاستبانات وذلك من خلال نموذج المعادلة البنائية PLS - SEM كما يلي :

متوسط التباين	P values	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	KMO	العبارات	المتغير
0.6597	0.00	1.143544	0.79	0.81	A1	البعد الاول
		1.441153	0.75		A2	
		1.290994	0.69		A3	
		0.599145	0.57		A4	
		0.800641	0.66		A5	
	0.00	1.652504	0.59		A6	البعد الثاني
		1.182132	0.68		A7	
		1.76141	0.79		A8	
		1.38212	0.64		A9	
		1.519109	0.68		A10	
0.5634	0.00	0.960769	0.79	0.79	B1	البعد الاول
		1.493576	0.79		B2	
		0.877058	0.87		B3	
		0.660225	0.96		B4	
		1.250641	0.78		B5	

	B6	0.99	1.120897	
	B7	0.89	1.377474	
	B8	0.79	0.869718	
	B9	0.67	0.877058	
	B10	0.76	1.115164	
البعد	B11	0.78	0.438529	
الثاني	B12	0.66	0.50637	0.00
	B13	0.78	0.83205	

يتضح من الجدول بالاعلى :

مقياس تطبيق المتغير الاول جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابع لها بالاضافة الى ان قيم كل معاملات الارتباط للعبارات ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس كذلك من النتائج بالاعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة يتضح ان قيمه AVE لمتغير مستقل < من ٠.٥ وفقا لذلك فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة

مقياس تطبيق المتغير الثاني جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابع لها بالاضافة الى ان قيم كل معاملات الارتباط للعبارات ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس كذلك من النتائج بالاعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة يتضح ان قيمه AVE لمتغير تابع < من ٠.٥ وفقا لذلك فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة

4.3.2 قياس صدق وثبات اداة البحث :

يشير ثبات الاستبيان الى الاستقرار في نتائج الاستبيان وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم اعادة توزيعها على افراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية محددة لقياس ثبات الاستبانة المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة تم احتساب قيم الفاكرونباخ بواسطة برنامج spss الاصدار ٢٨

الفاكرونباخ	عدد العبارات	المتغير	
	٥	البعد الاول	0.946
1.71	٥	البعد الثاني	0.764
1.658	٨	البعد الاول	0.862
		المتغير الاول	
		المتغير الثاني	

التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة :

يبين الجدول التالي التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ممثلة بالمتوسطات الحسابية بناء على مقياس ليكرات الخماسي والانحرافات المعيارية للمتغيرات

المتوسط الحسابي	النتيجة	الوزن النسبي	درجة الأهمية
١ - ١.٨٠	غير موافق بشدة	٢٠ - ٣٦	منخفض جدا
١.٨٠ - ٢.٦٠	غير موافق	٣٦ - ٥٢	منخفض
٢.٦ - ٣.٤٠	محايد	٥٣ - ٦٨	متوسط
٣.٤٠ - ٤.٢٠	موافق	٦٩ - ٨٤	مرتفع
٤.٢٠ - ٥	موافق بشدة	٨٥ - ١٠٠	مرتفع جدا

وقد تم حساب مستوى الأهمية وفقا للمعادلة التالية :

تم حساب الوزن النسبي المقابل لكل فئة عن طريق ضرب المتوسط الحسابي في $100 \div 5$ (المقياس الخماسي) = 20%
معاملات الارتباط الخطي :

يعرض الجدول التالي معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة والتي تم قياسها باستخدام **spss 28** على النحو التالي :

البعد الثاني للمتغير الثاني	البعد الأول للمتغير الثاني	البعد الثاني للمتغير الأول	البعد الأول للمتغير الأول	المتغير
490	493	486	491	Pearson correlation
002	002	002	003	Sig.(2-tailed)
33	34	32	38	N
490	493	476	481	Pearson correlation
002	002	002	003	Sig.(2-tailed)
33	34	32	38	N
490	493	486	497	Pearson correlation

البعد الثاني للمتغير الثاني	Sig.(2-tailed)	003	002	002	002
	N	35	30	31	37
	Pearson correlation	491	482	473	492
	Sig.(2-tailed)	003	002	002	002
	N	36	38	32	32

نتائج اختبار صحة فروض الدراسة :

يتعلق هذا الجزء باختبار صحة الفرض الرئيسي للدراسة وما يتبعه من فروض فرعية ويتم عرض النتائج الاحصائية التي تم التوصل اليها باستخدام الحزم الاحصائية spss 28 على النحو التالي :

الفرض الرئيسي للدراسة :

توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين إدارة المشاريع الرشيقة على نجاح المشاريع التجارية

ويتفرع من هذا الفرض الرئيسي فرضين فرعية كما يلي :

ف ١ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التخطيط التكراري (كأحد أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة) والالتزام بالجدول الزمني للمشروع.

ف ٢ : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعاون المستمر مع العميل (كأحد أبعاد إدارة المشاريع الرشيقة) ورضا العملاء عن المشروع.

نتائج اختبار صحة الفرض الرئيسي للدراسة :

ينص على انه توجد علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين تأثير إدارة المشاريع الرشيقة على نجاح المشاريع التجارية ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط بين المتغير المستقل والمتغير التابع

نتائج اختبار صحة الفرض الفرعي الاول للدراسة :

ينص على انه توجد علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين التخطيط التكراري والالتزام بالجدول الزمني للمشروع

نتائج اختبار صحة الفرض الفرعي الثاني للدراسة :

ينص على انه توجد علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين التعاون المستمر مع العميل ورضا العملاء عن المشروع.

وبناء على ما سبق يتم قبول صحة الفرضيات .

قائمة المراجع

- أبو النصر، م. م. (٢٠١٨) دراسات الجدوى للمشروعات الصغيرة والمتوسطة. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- أبو بكر، أ.، و سليمان، خ. (٢٠٢٣). أثر تطبيق منهجية سكرم على نجاح المشاريع البرمجية في المملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للإدارة*، 43(2)، 215-240.
- أحمد، ر.، العلي، م.، و كمال، ن. (٢٠٢٣). التحليل التلوي لفعالية المنهجيات الرشيقة في تحسين نجاح المشاريع: مراجعة منهجية لـ ٢٥ دراسة تجريبية. *مجلة جامعة الملك سعود - العلوم الإدارية*، 34(1)، 55-82.
- آل عبد الهادي، م. أ. (٢٠١٩) دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات: الأسس والأساليب التطبيقية. دار المناهج للنشر والتوزيع.
- البنا، ع. أ. (٢٠١٧) التحليل المالي ودراسات الجدوى. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الحكيم، م. إ. (٢٠٢٠) ريادة الأعمال ودراسات الجدوى: دليل عملي للمشاريع الناشئة. الدار الجامعية.
- الخطيب، أ. ع. (٢٠١٦) دراسات الجدوى وتقييم المشروعات. دار وائل للنشر.
- الزق، م. م. (٢٠١٩) تخطيط المشروعات ودراسات الجدوى الاقتصادية. دار الكتب العلمية.
- الساعاتي، ع. ع. (٢٠١٨) أسس دراسات الجدوى الاقتصادية والمالية للمشروعات. مركز الإسكندرية للكتاب.
- الشافعي، م. م. (٢٠٢١) دراسة الجدوى الشاملة للمشروعات: من الفكرة إلى التنفيذ. مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشمري، غ. ع. (٢٠١٧) دليل رائد الأعمال: خطوات تأسيس مشروعك الخاص. دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- الصباغ، ز. ع. (٢٠١٨) دراسة الجدوى للمشاريع الصغيرة: دليل عملي. المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
- العتيبي، ن. (٢٠٢٥) تحسين جودة البرمجيات باستخدام البرمجة القصوى (XP) دراسة تجريبية في شركات تقنية المعلومات السعودية. ورقة قدمت في المؤتمر السعودي السنوي لإدارة المشاريع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- العلي، ع. (٢٠٢٠) مبادئ الإدارة المالية ودراسات الجدوى. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الغالبي، ط. م. م.، و صالح، أ. ع. (٢٠١٩) إدارة المشاريع: مدخل استراتيجي. دار صفاء للنشر والتوزيع.
- المغربي، ع. (٢٠١٦) دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الرأسمالية. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- النجار، ف. ج. (٢٠١٧) دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الصناعية والخدمية. دار حامد للنشر والتوزيع.
- النصار، م. (٢٠٢٢) *Agile project management: A practical guide for Arabic organizations*. Arab Academic Publishers.
- القحطاني، ف.، العمران، م.، و الدوسري، س. (٢٠١٩) العوامل المؤثرة في تبني منهجيات إدارة المشاريع الرشيقة في الشركات السعودية الصغيرة والمتوسطة: دراسة نوعية. *مجلة جامعة الملك فهد للبترول والمعادن - العلوم الإدارية*، 31(2)، 101-128.
- وادي، ع. ع. (٢٠٢٠) دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الاستثمارية. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

- Atkinson, R. (1999) Project management: Cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
- Augustine, S. (2017) *Managing agile projects*. Pearson Education.
- Beck, K. (1999) *Extreme programming explained: Embrace change*. Addison-Wesley.
- Beck, K., Beedle, M., Van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Thomas, D. (2001) *Manifesto for agile software development*. Agile Alliance. <https://agilemanifesto.org/>
- Blau, P. M. (1964) *Exchange and power in social life*. John Wiley & Sons.
- Boehm, B., & Turner, R. (2005) Management challenges to implementing agile processes in traditional development organizations. *IEEE Software*, 22(5), 30-39.
- Chow, T., & Cao, D. B. (2008) A survey study of critical success factors in agile software projects. *Journal of Systems and Software*, 81(6), 961-971.
- Csikszentmihalyi, M. (1990) *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- De Wit, A. (1988) Measurement of project success. *International Journal of Project Management*, 6(3), 164-170.
- Dingsøyr, T., & Widding, T. A. (2018) Agile project management in Norwegian startups: Benefits and challenges. *Project Management Journal*, 49(4), 56-72.
- Edmondson, A. C. (1999) Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Freeman, R. E. (1984) *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Gandomani, T. J., & Nafchi, M. Z. (2016) Agile transition and adoption human-related challenges: A grounded theory approach. *Information and Software Technology*, 72, 92-108.
- Greenleaf, R. K. (1970) *The servant as leader*. The Robert K. Greenleaf Center.
- Hackman, J. R. (2002) *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Harvard Business School Press.
- Highsmith, J. (2009) *Agile project management: Creating innovative products* (2nd ed.) Addison-Wesley.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996) *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Larman, C., & Vodde, B. (2010) *Scaling lean & agile development: Thinking and organizational tools for large-scale Scrum*. Addison-Wesley.
- Leffingwell, D. (2011) *Agile software requirements: Lean requirements practices for teams, programs, and the enterprise*. Addison-Wesley.
- Martin, J. (1991) *Rapid application development*. Macmillan.
- McHugh, O., Conboy, K., & Lang, M. (2012) Agile practices: The impact on trust in software project teams. *IEEE Software*, 29(3), 71-76.

- Michalis, K., Panagiotis, S., & Georgios, L. (2021) The impact of agile practices on project success in SMEs: A European perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(5), 789-812.
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1988) Project success: Definitions and measurement techniques. *Project Management Journal*, 19(1), 67-73.
- Project Management Institute (PMI) (2020) *Pulse of the profession 2020: Ahead of the curve*. PMI.
- Project Management Institute (PMI) (2025) *Pulse of the profession 2025: Agile success rates*. PMI.
- Roche, J., & Basten, D. (2019) Agile vs. waterfall in the automotive industry: A quasi-experimental study. *Journal of Software: Evolution and Process*, 31(6), e2165.
- Royce, W. W. (1970) Managing the development of large software systems. *Proceedings of IEEE WESCON*, 26(8), 1-9.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020) *The Scrum guide: The definitive guide to Scrum: The rules of the game*. [Scrum.org](https://www.scrum.org).
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015) Does Agile work?—A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040-1051.
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007) *Reinventing project management: The diamond approach to successful growth and innovation*. Harvard Business Review Press.
- Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007) A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review*, 85(11), 68-76.
- Standish Group. (1994) *The CHAOS report*. The Standish Group International.
- Standish Group. (2024) *The CHAOS report 2024: Agile success rates*. The Standish Group International.
- Strode, D. E., Huff, S. L., & Tretiakov, A. (2012) The impact of agile methodology on project success: A case study. *Journal of Systems and Software*, 85(8), 1791-1803.
- Sutherland, J. (2016) *Scrum: The art of doing twice the work in half the time*. Crown Business.
- VersionOne. (2021) *13th annual state of agile report*. CollabNet VersionOne.
- VersionOne. (2023) *15th annual state of agile report*. [Digital.ai](https://digital.ai).
- Zeithaml, V. A. (1988) Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.

استبانة مشروع البحث

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع البيانات اللازمة لإجراء دراسة بعنوان: تأثير إدارة المشاريع الرشيقة على نجاح المشروع

سيساعدكم إكمال هذا الاستبيان في إثراء نتائج البحث العلمي، مما يساهم في تقديم توصيات عملية لرواد الأعمال والمستثمرين بخصوص أهمية دراسة السوق والجودة قبل تأسيس المشاريع.

مشاركتكم طوعية وإجاباتكم ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

اولا المعلومات العامة:

الجنس:

☐ ذكر

☐ انثى

المستوى التعليمي:

☐ ثانوي

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ دكتوراه

العمر:

☐ اقل من ٢٥ سنة

☐ من ٢٥ سنة الى ٣٥ سنة

☐ من ٣٥ سنة الى ٤٥ سنة

☐ أكثر من ٤٥ سنة

سنوات الخبرة:

☐ اقل من ٥ سنين

☐ من ٥ الى ١٠ سنوات

☐ من ١٠ الى ١٥ سنة

ثانياً: الفقرات

ثانياً: المتغير المستقل – إدارة المشاريع الرشيقة

(ضع علامة ✓ في الخانة المناسبة لكل عبارة حسب درجة موافقتك: ١=غير موافق بشدة، ٢=غير موافق، ٣=محايد، ٤=موافق، ٥=موافق بشدة)

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
1	يتم تقسيم العمل في مشروعك إلى فترات زمنية قصيرة (سباقات سرعة) لا تتجاوز ٤ أسابيع.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يتم التخطيط التفصيلي فقط للسباق القادم، بينما يتم التخطيط للسباقات البعيدة بشكل عالي المستوى.	☐	☐	☐	☐	☐
3	يعقد فريقك اجتماعاً يومياً قصيراً (لا يتجاوز ١٥ دقيقة) للتنسيق ورفع المعوقات.	☐	☐	☐	☐	☐
4	فريقك يمتلك جميع المهارات اللازمة (تطوير، تصميم، اختبار) لإنجاز المهام دون الاعتماد المستمر على فرق أخرى.	☐	☐	☐	☐	☐
5	يقرر فريقك بنفسه كيفية توزيع المهام وتنفيذ العمل المطلوب (فريق ذاتي التنظيم)	☐	☐	☐	☐	☐
6	يتم إشراك العميل أو ممثله (مالك المنتج) في مراجعة العمل المنجز في نهاية كل فترة (سباق)	☐	☐	☐	☐	☐

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
7	تستخدم ملاحظات العميل وتغذيته الراجعة بشكل مباشر لتعديل أولويات المهام القادمة.	☐	☐	☐	☐	☐
8	في نهاية كل فترة، يعقد فريقنا اجتماعاً داخلياً (استباق عكسي) لمناقشة ما يمكن تحسينه في طريقة العمل.	☐	☐	☐	☐	☐
9	يستخدم فريقنا مخططات الاحتراق (Burn-down Charts) أو لوحات كانبان لتتبع التقدم اليومي.	☐	☐	☐	☐	☐
10	نقيس سرعة الفريق (Velocity) في كل سباق لتحسين التخطيط للسباقات التالية.	☐	☐	☐	☐	☐

ثالثاً: المتغير التابع – نجاح المشروع

(ضع علامة ✓ في الخانة المناسبة لكل عبارة حسب درجة موافقتك: ١=غير موافق
بشدة، ٢=غير موافق، ٣=محايد، ٤=موافق، ٥=موافق بشدة)

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
1	يتم تسليم معظم سباقات السرعة (Sprints) في الوقت المحدد.	☐	☐	☐	☐	☐
2	نادراً ما تتسبب التغييرات في متطلبات العميل في تأخير المواعيد النهائية للمشروع.	☐	☐	☐	☐	☐

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
3	إجمالي الوقت الفعلي لتنفيذ المشروع كان قريباً جداً من الوقت المخطط له مسبقاً.	☐	☐	☐	☐	☐
4	التكلفة الفعلية للمشروع كانت قريبة جداً من التكلفة المخططة (ضمن الميزانية).	☐	☐	☐	☐	☐
5	تمت إدارة التغييرات في نطاق المشروع بطريقة لم تؤد إلى تجاوز كبير في الميزانية.	☐	☐	☐	☐	☐
6	الموارد (مالية، بشرية، تقنية) تم تخصيصها وإدارتها بكفاءة طوال فترة المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
7	المنتج النهائي يخلو من العيوب بشكل كبير (عدد الأخطاء المكتشفة بعد التسليم قليل جداً)	☐	☐	☐	☐	☐
8	المنتج النهائي يلبي جميع متطلبات الأداء والأمان والموثوقية المتفق عليها.	☐	☐	☐	☐	☐
9	العميل (أو المستخدم النهائي) أبدى رضاه عن المنتج النهائي وجودته.	☐	☐	☐	☐	☐
10	العميل أبدى رضاه عن طريقة تعاون فريق المشروع معه خلال فترة التطوير.	☐	☐	☐	☐	☐

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
11	فريقي راضٍ عن طريقة العمل في هذا المشروع (مستوى التحفيز والروح المعنوية مرتفع)	☐	☐	☐	☐	☐
12	وتيرة العمل الحالية في المشروع مستدامة ولا تسبب إرهاقاً أو احتراقاً وظيفياً. (Burnout)	☐	☐	☐	☐	☐
13	أرغب في الاستمرار بالعمل بنفس الطريقة (الرشيقة) في مشاريعي المستقبلية.	☐	☐	☐	☐	☐