

العنوان باللغة العربية

أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البيئات الهجينة

إعداد الطالب/ بندر خالد بالعبيد

243001075

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد

د. فايز جرّاد

العام الدراسي:

2025

المحتويات

المحتويات	Error! Bookmark not defined.
المستخلص	4
الفصل الأول: المدخل العام للبحث	5
1.1. مقدمة البحث	6
1.2. مشكلة البحث	7
1.3. أسئلة البحث	8
1.4. أهداف البحث	9
1.5. أهمية البحث	10
1.6. فرضيات البحث	11
1.7. حدود البحث	12
1.8. مصطلحات البحث	13
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	14
2.1. المنهجيات الرشيقة: المفهوم، المبادئ، وأبرز الأطر	15
2.1.1. مفهوم المنهجيات الرشيقة	15
2.1.2. مبادئ المنهجيات الرشيقة	16
2.1.3. أبرز أطر المنهجيات الرشيقة	16
2.2. أداء المشاريع: الأبعاد ومؤشرات	16
2.2.1. مفهوم أداء المشروع	16
2.2.2. أبعاد ومؤشرات أداء المشروع	17
2.3. البيئات الهجينة لإدارة المشاريع: المفهوم والخصائص	18
2.3.1. مفهوم البيئات الهجينة	18
2.3.2. خصائص البيئات الهجينة	18
2.4. العلاقة بين المنهجيات الرشيقة وأداء المشاريع في البيئات الهجينة	19
2.5. الدراسات السابقة	20
2.5.1. الدراسات الأجنبية	20
2.5.2. الدراسات العربية	20
2.6. تعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها	21
الفصل الثالث: منهجية البحث	22
3.1. منهج البحث	23
3.2. مجتمع وعينة الدراسة	23
3.3. أداة الدراسة (الاستبانة)	23

24	3.4. صدق وثبات أداة الدراسة
25	3.5. الإجراءات الإحصائية
26	الفصل الرابع: تحليل البيانات ومناقشة النتائج
27	4.1. وصف خصائص عينة الدراسة
27	4.2. تحليل البيانات واختبار الفرضيات
28	4.2.1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمفهوم تطبيق المنهجيات الرشيقة في البيئات الهجينة وأبعاد أداء المشاريع
29	4.2.2. اختبار الفرضيات
30	4.3. مناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة
32	الفصل الخامس: النتائج، التوصيات، والمقترحات
33	5.1. نتائج الدراسة
34	5.2. توصيات الدراسة
35	5.3. مقترحات لدراسات مستقبلية
36	6.1. المراجع
39	7.1. الملاحق

المستخلص : Abstract

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة (Agile Methodologies) على أداء المشاريع التي تتبنى بيئات عمل هجينة (Hybrid Environments)، والتي تجمع بين خصائص المنهجيات التقليدية (Waterfall) والمنهجيات الرشيقة. يكتسب هذا الموضوع أهمية متزايدة في ظل التغيرات السريعة في بيئة الأعمال والحاجة إلى المرونة والقدرة على التكيف مع المتطلبات المتغيرة. تركز الدراسة على قياس تأثير المنهجيات الرشيقة في البيئات الهجينة على جوانب متعددة من أداء المشروع، بما في ذلك المدة، التكلفة، الجودة، رضا العملاء، وقدرة الفريق على الاستجابة للتغيرات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة لجمع البيانات من مجتمع البحث المتمثل في مديري المشاريع وأعضاء فرق العمل الذين لديهم خبرة في تطبيق المنهجيات الرشيقة أو العمل في بيئات هجينة في المملكة العربية السعودية. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاختبار الفرضيات وتقديم النتائج.

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على الأداء العام للمشاريع في البيئات الهجينة، وخاصة في تحسين جودة المخرجات، تعزيز رضا أصحاب المصلحة، وزيادة مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات. كما بينت الدراسة أثراً إيجابياً ولكن أقل قوة على إدارة الوقت والتكلفة. بناءً على هذه النتائج، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات للمؤسسات التي تسعى لتبني هذه المنهجيات، مؤكدة على أهمية إشراك أصحاب المصلحة، تطوير ثقافة المرونة، والاستثمار في التدريب.

الكلمات المفتاحية: المنهجيات الرشيقة، أداء المشاريع، البيئات الهجينة، إدارة المشاريع، المرونة.

الفصل الأول

المدخل العام للبحث

1.1. المقدمة:

تعد إدارة المشاريع مجالاً حيويًا ومتطورًا، حيث تسعى المؤسسات باستمرار لتحسين كفاءتها وفعاليتها في تنفيذ المشاريع لتحقيق أهدافها الاستراتيجية. في العقود الأخيرة، شهدت إدارة المشاريع تحولاً ملحوظاً من المنهجيات التقليدية، التي تتميز بالتخطيط الخطي والتسلسلي، إلى تبني المنهجيات الرشيقة (Agile Methodologies) التي تركز على المرونة، التكرار، والاستجابة السريعة للتغيرات. بينما أثبتت المنهجيات الرشيقة نجاحها الباهر في تطوير البرمجيات والمشاريع ذات المتطلبات المتغيرة، فإن العديد من المنظمات تجد نفسها تعمل في بيئات لا يمكن فيها التخلي كلياً عن الهياكل التقليدية. هذا يقود إلى ظهور ما يُعرف بـ "البيئات الهجينة" (Hybrid Environments)، التي تجمع بين عناصر من كلتا المنهجيتين التقليدية والرشيقة.

تُشكل البيئات الهجينة تحدياً وفرصة في آن واحد؛ فهي تتيح للمؤسسات الاستفادة من مزايا المرونة والسرعة التي توفرها المنهجيات الرشيقة، مع الحفاظ على درجة من التنظيم والتحكم التي توفرها المنهجيات التقليدية، خاصة في المشاريع التي تتسم بالتعقيد أو التي تتطلب الامتثال لمعايير صارمة. ومع ذلك، فإن نجاح تطبيق المنهجيات الرشيقة في هذه البيئات يعتمد بشكل كبير على فهم عميق لكيفية تأثيرها على أداء المشروع الكلي. يشمل أداء المشروع جوانب متعددة مثل تحقيق الأهداف في الوقت المحدد، ضمن الميزانية، بالجودة المطلوبة، بالإضافة إلى رضا أصحاب المصلحة.

لذلك، تأتي هذه الدراسة لتبحث في أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البيئات الهجينة، بهدف توفير فهم أعمق للفوائد والتحديات المرتبطة بهذا الدمج. ستقوم الدراسة بتحليل كيفية تأثير عناصر المرونة والتكيف الرشيقة على مؤشرات الأداء الرئيسية في المشاريع التي تعمل ضمن إطار هجين، مما يساهم في تقديم رؤى قيمة للمؤسسات التي تسعى لتحسين ممارسات إدارة مشاريعها.

1.2. مشكلة البحث.

في ظل التطورات المتسارعة في بنات الأعمال وتزايد تعقيد المشاريع، تواجه العديد من المنظمات تحدياً في تحقيق أداء مشروع أمثل. على الرغم من النجاحات التي حققتها المنهجيات الرشيقة في قطاعات معينة، لا سيما في تطوير البرمجيات، فإن تطبيقها الكامل قد لا يكون عملياً أو مناسباً لجميع أنواع المشاريع أو في جميع الصناعات، خاصة تلك التي تتطلب مستويات عالية من التنظيم والتوثيق المسبق. هذا أدى إلى لجوء العديد من المنظمات إلى تبني "البنات الهجينة" التي تحاول الموازنة بين المرونة الرشيقة والتحكم التقليدي.

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود فهم كافٍ وموثق علمياً حول الأثر الفعلي لتطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع عند دمجها في بنات عمل هجينة. فكيف يمكن للمؤسسات أن تضمن أن دمج عناصر المنهجيات الرشيقة في بناتها الهجينة يؤدي بالفعل إلى تحسين أداء المشروع بدلاً من إضافة تعقيدات جديدة؟ وما هي التحديات التي قد تنشأ عند محاولة تحقيق التوازن بين المنهجيتين؟ وهل تختلف درجة التأثير باختلاف طبيعة المشروع أو القطاع؟ هذا النقص في المعرفة يترك المؤسسات أمام تساؤلات حول كيفية الاستفادة المثلى من هذا النهج الهجين وضمان تحقيق أقصى عائد على الاستثمار في ممارسات إدارة المشاريع.

1.3. أسئلة البحث.

تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

- 1- ما مفهوم المنهجيات الرشيقة وأبرز أطرها المستخدمة في إدارة المشاريع؟
- 2- ما مفهوم البيئات الرجينة لإدارة المشاريع وما هي خصائصها؟
- 3- ما هي الأبعاد والمؤشرات الرئيسية لأداء المشروع؟
- 4- ما أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على تحسين جودة مخرجات المشاريع في البيئات الرجينة؟
- 5- ما أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على تعزيز رضا أصحاب المصلحة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة؟
- 6- ما أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات في البيئات الرجينة؟
- 7- ما أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على إدارة الوقت والتكلفة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة؟

1.4. أهداف البحث.

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- 1- التعرف على مفهوم المنهجيات الرشيقة وأبرز أطرها المستخدمة في إدارة المشاريع.
- 2- توضيح مفهوم البيئات الهجينة لإدارة المشاريع وخصائصها.
- 3- تحديد الأبعاد والمؤشرات الرئيسية لأداء المشروع.
- 4- تحديد أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على تحسين جودة مخرجات المشاريع في البيئات الهجينة.
- 5- تحديد أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على تعزيز رضا أصحاب المصلحة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة.
- 6- تحديد أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات في البيئات الهجينة.
- 7- تحديد أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على إدارة الوقت والتكلفة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة.

1.5. أهمية البحث

تتجلى أهمية هذه الدراسة من جوانب نظرية وعملية:

الأهمية النظرية:

تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية حول المنهجيات الرشيقة والبيئات الراجعة في إدارة المشاريع، وهي مجالات لا تزال بحاجة إلى مزيد من البحث والتوثيق، خاصة في السياقات المحلية والعربية.

تقدم الدراسة إطاراً مفاهيمياً يوضح العلاقة بين تطبيق المنهجيات الرشيقة وأداء المشروع في البيئات الراجعة، مما قد يفتح آفاقاً لدراسات مستقبلية.

الأهمية العملية:

توفر الدراسة رؤى وتوصيات عملية لمديري المشاريع والمنظمات التي تفكر في تبني أو التي تبنت بالفعل نهجاً هجيناً، لمساعدتهم على فهم كيفية تحسين أداء مشاريعهم.

تساعد النتائج المستخلصة من الدراسة صناع القرار في المؤسسات على اتخاذ قرارات مستنيرة حول استراتيجيات إدارة المشاريع التي تتناسب مع طبيعة بيئاتهم ومتطلبات مشاريعهم.

يمكن أن تكون الدراسة مرجعاً للممارسين والباحثين المهتمين بتحسين فعالية إدارة المشاريع في بيئات العمل المتغيرة والمعقدة.

1.6. فرضيات البحث

بناءً على مشكلة وأهداف البحث، صيغت الفرضيات الرئيسية التالية:

الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البيئات الهجينة.

الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على تحسين جودة مخرجات المشاريع في البيئات الهجينة.

الفرضية الرئيسية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على تعزيز رضا أصحاب المصلحة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة.

الفرضية الرئيسية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات في البيئات الهجينة.

الفرضية الرئيسية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على إدارة الوقت والتكلفة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة.

1.7. حدود البحث

لتحديد نطاق الدراسة وتركيزها، تم وضع الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على بحث أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البيئات الرجينة، وتركز على أبعاد محددة لأداء المشروع مثل الجودة، رضا أصحاب المصلحة، المرونة، وإدارة الوقت والتكلفة.

الحدود الزمانية: تمت الدراسة خلال الفترة الأكاديمية 2024-2025.

الحدود المكانية: تركز الدراسة على المنظمات التي تتبنى نهج إدارة مشاريع هجين في المملكة العربية السعودية.

1.8. مصطلحات البحث

لضمان وضوح المفاهيم المستخدمة في هذه الدراسة، تم تعريف المصطلحات الرئيسية التالية:

المنهجيات الرشيقية (Agile Methodologies): مجموعة من الأساليب والممارسات التكرارية والمتزايدة في إدارة المشاريع وتطوير المنتجات، والتي تركز على التعاون، المرونة، الاستجابة السريعة للتغيير، وتقديم قيمة مستمرة للعميل. من أمثلتها: سكروم (Scrum)، كانبان (Kanban)، البرمجة القصوى (XP).

أداء المشاريع (Project Performance): مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه المحددة ضمن القيود المتفق عليها (مثل الوقت، التكلفة، النطاق، الجودة)، بالإضافة إلى تحقيق رضا أصحاب المصلحة.

البيئات الهجينة (Hybrid Environments): نمط لإدارة المشاريع يدمج بين مبادئ وممارسات المنهجيات التقليدية (مثل التخطيط المفصل والوثائق الشاملة) ومبادئ وممارسات المنهجيات الرشيقية (مثل التكرار، المرونة، والتعاون المستمر)، بهدف الاستفادة من نقاط القوة في كلتا المنهجيتين.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1. المنهجيات الرشيقة: المفهوم، المبادئ، وأبرز الأطر

تُمثل المنهجيات الرشيقة ((Agile Methodologies) نقلة نوعية في إدارة المشاريع وتطوير المنتجات، خاصة في بنات العمل التي تتسم بالديناميكية والتغير المستمر. ظهرت هذه المنهجيات كرد فعل على قصور المنهجيات التقليدية (مثل شلال الماء - Waterfall) في التعامل مع المتطلبات المتغيرة وصعوبة التنبؤ بها في بداية المشروع (Beck et al., 2001).

2.1.1. مفهوم المنهجيات الرشيقة

تُعرف المنهجيات الرشيقة بأنها مجموعة من الأساليب التكرارية والتزايدية التي تركز على المرونة، الاستجابة السريعة للتغيير، التعاون المستمر مع العملاء وأصحاب المصلحة، وتقديم قيمة بشكل متكرر (PMI, 2017) بدلاً من التخطيط المسبق والمفصل لجميع جوانب المشروع، تعتمد المنهجيات الرشيقة على دورات عمل قصيرة ومكثفة (Iterations أو Sprints) يتم في نهايتها تسليم جزء قابل للاختبار والتقييم من المنتج.

2.1.2. مبادئ المنهجيات الرشيقة

تستند المنهجيات الرشيقة إلى "بيان المنهجيات الرشيقة" (Agile Manifesto) الذي صيغ عام 2001 ويتكون من أربع قيم أساسية واثني عشر مبدأً داعمًا (Agile Manifesto, 2001):

الأفراد والتفاعلات أهم من العمليات والأدوات: يُعطى الأفراد والتعاون بينهم أولوية على حساب الالتزام الصارم بالإجراءات أو الاعتماد المفرط على الأدوات.

برمجيات/منتجات عاملة أهم من التوثيق الشامل: التركيز على تقديم منتج وظيفي بدلاً من قضاء وقت طويل في التوثيق التفصيلي.

التعاون مع العميل أهم من التفاوض على العقود: إشراك العميل بشكل مستمر وشفاف في عملية التطوير لضمان تلبية احتياجاته المتغيرة.

الاستجابة للتغيير أهم من اتباع خطة: القدرة على التكيف مع التغيرات في المتطلبات حتى في مراحل متأخرة من المشروع.

2.1.3. أبرز أطر المنهجيات الرشيقية

هناك العديد من الأطر (Frameworks) التي تجسد مبادئ المنهجيات الرشيقية، ومن أبرزها:

سكروم (Scrum): يُعد من أكثر الأطر الرشيقية شيوعاً، وهو إطار عمل بسيط ولكنه قوي لإدارة المشاريع المعقدة. يعتمد على دورات عمل قصيرة (عادةً 1-4 أسابيع) تُسمى "Sprints"، وفيه أدوار محددة (Product Owner, Scrum Master, Development Team) واجتماعات منتظمة (Daily Scrum, Sprint Planning, Sprint Review, Sprint Retrospective) (Schwaber & Sutherland, 2017).

كانبان (Kanban): يركز على تصور سير العمل، الحد من العمل قيد التقدم (WIP)، وتحسين التدفق. يستخدم لوحات كانبان لتتبع المهام والمراحل المختلفة للمشروع، ويهدف إلى تحقيق كفاءة أعلى من خلال التحسين المستمر (Anderson, 2010).

البرمجة القصوى (Extreme Programming - XP): إطار عمل يركز على الممارسات الهندسية الفنية لتحسين جودة البرمجيات وقدرتها على التكيف مع المتطلبات المتغيرة. يشمل ممارسات مثل البرمجة الزوجية، التطوير الموجه بالاختبار (TDD)، والتكامل المستمر (Beck, 1999).

2.2. أداء المشاريع: الأبعاد والمؤشرات

يُعد قياس أداء المشروع أمراً بالغ الأهمية لتقييم نجاح المشروع وتحديد مجالات التحسين في ممارسات إدارة المشاريع. يتجاوز مفهوم أداء المشروع مجرد التسليم في الوقت المحدد وضمن الميزانية ليشمل جوانب أوسع تعكس القيمة المحققة للمنظمة وأصحاب المصلحة.

2.2.1. مفهوم أداء المشروع

يُعرف أداء المشروع بأنه مدى تحقيق المشروع لأهدافه المحددة وفقاً للمعايير الموضوعية، مع مراعاة القيود المتعلقة بالوقت، التكلفة، النطاق، والجودة (PMI, 2017). يشمل الأداء الفعال للمشروع القدرة على تلبية توقعات أصحاب المصلحة وتحقيق الفوائد المرجوة.

2.2.2. أبعاد ومؤشرات أداء المشروع

يُمكن قياس أداء المشروع من خلال مجموعة من الأبعاد والمؤشرات الرئيسية، والتي تتضمن على سبيل المثال لا الحصر (Shenhar & Dvir, 2007; Atkinson, 1999):

أداء الجدول الزمني (Schedule Performance): يقيس مدى الالتزام بالمدة الزمنية المخطط لها للمشروع. المؤشرات تشمل الانحراف عن الجدول الزمني (Schedule Variance - SV) ومؤشر أداء الجدول الزمني (Schedule Performance Index - SPI).

أداء التكلفة (Cost Performance): يقيس مدى الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع. المؤشرات تشمل الانحراف عن التكلفة (Cost Variance - CV) ومؤشر أداء التكلفة (Cost Performance Index - CPI).

أداء النطاق (Scope Performance): يقيس مدى تحقيق جميع المتطلبات والأهداف المحددة للمشروع دون تجاوز أو نقص في النطاق.

جودة المخرجات (Quality of Deliverables): يقيس مدى مطابقة المخرجات للمواصفات الفنية ومعايير الجودة المحددة، وخلوها من العيوب.

رضا أصحاب المصلحة (Stakeholder Satisfaction): يقيس مدى تلبية توقعات واحتياجات جميع الأطراف المعنية بالمشروع (العملاء، الفريق، الإدارة، المستفيدين).

مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيير (Project Adaptability & Responsiveness to Change): يقيس مدى قدرة المشروع على التكيف مع المتطلبات المتغيرة والتحديات غير المتوقعة بفاعلية.

قيمة الأعمال المحققة (Business Value): يقيس مساهمة المشروع في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة وتقديم قيمة ملموسة.

2.3. البيئات الرشيقة لإدارة المشاريع: المفهوم والخصائص

مع تزايد تعقيد المشاريع وتنوعها، أدركت العديد من المنظمات أن الالتزام بمنهجية واحدة (سواء كانت تقليدية أو رشيقة بحتة) قد لا يكون كافياً لتحقيق الأداء الأمثل. من هنا ظهر مفهوم البيئات الرشيقة في إدارة المشاريع (Hybrid Project Environments).

2.3.1. مفهوم البيئات الرشيقة

تُعرف البيئات الرشيقة بأنها نهج لإدارة المشاريع يدمج بين مبادئ وممارسات من كل من المنهجيات التقليدية (Predictive/Waterfall) والمنهجيات الرشيقة (Agile). الهدف من هذا الدمج هو الاستفادة من نقاط القوة في كلتا المنهجيتين لمعالجة التحديات المحددة للمشروع وتحقيق أفضل النتائج (PMI, 2017). على سبيل المثال، قد يستخدم المشروع منهجية تقليدية للتخطيط الشامل للمرحلة الأولى وتحديد المتطلبات الأساسية، ثم ينتقل إلى منهجية رشيقة لتطوير وتنفيذ الأجزاء التي تتسم بالغموض أو التغير.

2.3.2. خصائص البيئات الرشيقة

تتميز البيئات الرشيقة بعدة خصائص رئيسية:

التخصيص (Tailoring): القدرة على تكيف واختيار الممارسات والأدوات من كلا المنهجيتين لتناسب طبيعة المشروع، حجمه، تعقيده، ونضج المنظمة.

المرونة والتوازن: السعي لتحقيق التوازن بين الحاجة إلى المرونة والاستجابة السريعة للتغيرات (الرشيقة) والحاجة إلى التخطيط، التحكم، والتوثيق (التقليدية).

التقسيم المرحلي (Phased Approach): قد يتم تقسيم المشروع إلى مراحل، بحيث تُستخدم منهجية مختلفة لكل مرحلة. على سبيل المثال، التخطيط الأولي والتصميم قد يكونان تقليديين، بينما التطوير والاختبار يكونان رشيقيين.

التسليم المتزايد (Incremental Delivery): على الرغم من وجود خطة شاملة، قد يتم تسليم المخرجات على دفعات متزايدة لتمكين التغذية الراجعة المبكرة والتكيف.

تنوع الأدوات والممارسات: استخدام مزيج من أدوات التخطيط التقليدية (مثل مخططات جانت) وأدوات التتبع الرشيقة (مثل لوحات كانبان).

الثقافة التنظيمية: تتطلب بيئة هجينة ثقافة تنظيمية تدعم التعاون، الشفافية، والقدرة على التكيف مع التغيير.

2.4. العلاقة بين المنهجيات الرشيقة وأداء المشاريع في البيئات الهجينة

تُعد دراسة العلاقة بين تطبيق المنهجيات الرشيقة وأداء المشاريع في البيئات الهجينة محورية لفهم كيفية تحقيق الفعالية في إدارة المشاريع المعاصرة. الفرضية الأساسية هي أن دمج عناصر المرونة والتركيز على القيمة والتسليم المتكرر من المنهجيات الرشيقة يمكن أن يعزز الأداء العام للمشاريع، حتى في السياقات التي تتطلب درجة من التخطيط والتحكم التقليدي.

يُتوقع أن يؤدي تطبيق المنهجيات الرشيقة ضمن إطار هجين إلى:

تحسين الجودة: من خلال دورات التغذية الراجعة المستمرة والاختبارات المتكررة التي تتيح اكتشاف الأخطاء وتصحيحها مبكراً.

زيادة رضا أصحاب المصلحة: بفضل إشراك العملاء والمستخدمين النهائيين بشكل فعال ومستمر ، مما يضمن أن المنتج النهائي يلبي توقعاتهم بدقة.

تعزيز المرونة والاستجابة للتغيرات: حيث تُمكن الممارسات الرشيقة فرق العمل من التكيف بسرعة مع المتطلبات الجديدة أو الظروف غير المتوقعة، مما يقلل من تأثير التغيرات السلبية على المشروع.

إدارة أفضل للوقت والتكلفة: على الرغم من أن هذا قد يبدو متعارضاً مع بعض المفاهيم التقليدية، إلا أن التسليم المتكرر والقصر المدى يسمح بتحديد المخاطر مبكراً وتقليل الهدر ، وبالتالي قد يؤدي إلى تحسين التنبؤات والتحكم في الوقت والتكلفة على المدى الطويل.

ومع ذلك، فإن تحقيق هذه الفوائد يعتمد على التحديات المصاحبة لدمج المنهجيات، مثل الحاجة إلى مهارات جديدة، إدارة التوقعات، وتوحيد العمليات بين الأجزاء الرشيقة والتقليدية من المشروع.

2.5. الدراسات السابقة

لتعزيز الإطار النظري، تم استعراض بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، سواء كانت دراسات عربية أو أجنبية:

2.5.1. الدراسات الأجنبية

دراسة بقلم: Dingsøyr et al. (2018) استعرضت هذه الدراسة الأدبيات حول تبني المنهجيات الرشيقة في المؤسسات الكبيرة، وأشارت إلى أن العديد من هذه المؤسسات تميل نحو نهج هجين يجمع بين الرشاقة والبنية التنظيمية القائمة، مع التركيز على التحديات والفرص المرتبطة بذلك.

دراسة بقلم: Serrador & Pinto (2015) قامت بتحليل العلاقة بين تطبيق المنهجيات الرشيقة ونجاح المشروع. وجدت الدراسة أن المنهجيات الرشيقة تزيد من معدلات نجاح المشروع، خاصة في سياق المشاريع التي تتسم بالتعقيد وعدم اليقين.

دراسة بقلم: Dikert et al. (2016) قدمت مراجعة منهجية للأدبيات حول تحديات تبني المنهجيات الرشيقة على نطاق واسع، ووجدت أن النماذج الهجينة تظهر كحل شائع لمواجهة هذه التحديات، مع التأكيد على أهمية الثقافة التنظيمية ودعم الإدارة العليا.

2.5.2. الدراسات العربية

دراسة بقلم: الحربي (2020): تناولت مدى تبني المنهجيات الرشيقة في شركات تكنولوجيا المعلومات السعودية، وأشارت إلى وجود اتجاه نحو تطبيق جزئي للمنهجيات الرشيقة أو دمجها مع المنهجيات التقليدية لتحقيق التوازن بين المرونة والتحكم.

دراسة بقلم الزهراني (2019): بحثت في العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في القطاع الحكومي السعودي، وأبرزت أهمية المرونة والقدرة على التكيف في ظل التغيرات السريعة في المتطلبات والبيئة التنظيمية، مما يدعم الحاجة إلى نهج هجين في إدارة المشاريع.

2.6. تعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها

تظهر الدراسات السابقة أن المنهجيات الرشيقة لها تأثير إيجابي على نجاح المشاريع، وأن الاتجاه نحو تبني البعثات الهجينة هو أمر شائع، خاصة في المنظمات الكبيرة والمعقدة. ومع ذلك، هناك حاجة لمزيد من البحث لفهم الآليات الدقيقة التي تؤثر بها هذه المنهجيات في البعثات الهجينة على مختلف أبعاد أداء المشروع بشكل منهجي ومفصل.

تتميز الدراسة الحالية بأنها تركز بشكل مباشر على تقييم أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البعثات الهجينة، مما يملأ فجوة بحثية محددة. كما أنها ستساهم في تقديم رؤى من السياق السعودي، التي قد تختلف عن السياقات التي تناولتها معظم الدراسات الأجنبية. وستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتقديم تحليل شامل وعميق لهذه العلاقة.

الفصل الثالث

منهجية البحث

يهدف هذا الفصل إلى توضيح المنهجية العلمية التي ستتبعها الدراسة للإجابة على أسئلة البحث وتحقيق أهدافه، وذلك من خلال تحديد منهج البحث، مجتمع وعينة الدراسة، أداة الدراسة، وصدق وثبات الأداة، بالإضافة إلى الإجراءات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

3.1. منهج البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method). يُعد هذا المنهج مناسباً للدراسات التي تهدف إلى وصف الظواهر أو المشكلات كما هي في الواقع، وتحليل العلاقات بين المتغيرات. فهو يسمح بجمع البيانات حول آراء وتصورات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بأثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البيئات الـهـجينة، ثم تحليل هذه البيانات لتحديد طبيعة العلاقات والتأثيرات بين المتغيرات.

3.2. مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع الأفراد الذين لديهم خبرة في إدارة المشاريع أو العمل ضمن فرق المشاريع في بيئات عمل هجينة، أو لديهم معرفة بتطبيق المنهجيات الرشيقة في سياق مشاريعهم ضمن شركات التكنولوجيا والاستشارات في المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة: نظراً لـكـبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة حصر جميع أفرادها، تم الاعتماد على عينة غير احتمالية من النوع المتاح (Convenience Sampling). تم توزيع أداة الدراسة على أكبر عدد ممكن من أفراد مجتمع الدراسة المتاحين والقادرين على المشاركة في البحث. تم استهداف عينة بحجم 300 مشارك لضمان تمثيل مقبول.

3.3. أداة الدراسة (الاستبانة)

لجمع البيانات الأولية اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، تم تصميم استبانة (Questionnaire كأداة رئيسية لجمع البيانات. تُعد الاستبانة أداة فعالة لجمع البيانات الكمية من عدد كبير من المشاركين. تتكون الاستبانة من عدة أقسام تغطي المحاور التالية:

الجزء الأول: البيانات الديموغرافية للمشاركين: يتضمن أسئلة حول الجنس، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة في إدارة المشاريع، وسنوات الخبرة في المنهجيات الرشيقة أو البيئات الـهـجينة.

الجزء الثاني: محاور الدراسة الرئيسية: تتضمن عبارات تقس المتغيرات المستقلة (تطبيق المنهجيات الرشيقة) والمتغيرات التابعة (أبعاد أداء المشاريع في البيئات الرجينة: الجودة، رضا أصحاب المصلحة، المرونة، إدارة الوقت والتكلفة). تم صياغة العبارات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لتحديد درجة موافقة/اختلاف المشاركين (مثل: موافق بشدة 5، موافق 4، محايد 3، غير موافق 2، غير موافق بشدة 1).

3.4. صدق وثبات أداة الدراسة

لضمان جودة البيانات وموثوقيتها، تم التحقق من صدق وثبات الاستبانة:

الصدق (Validity): تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال:

الصدق الظاهري (Face Validity): تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين والمتخصصين في مجال إدارة المشاريع والبحث العلمي (من الأكاديميين والممارسين) لإبداء آرائهم حول وضوح العبارات، ملاءمتها لقياس ما وضعت من أجله، وشموليتها. تم الأخذ بملاحظاتهم وتعديل الاستبانة بناءً عليها.

صدق المحتوى (Content Validity): تم التأكد من أن جميع أبعاد ومؤشرات المتغيرات قد تم تغطيتها بعبارات كافية وشاملة في الاستبانة.

الثبات (Reliability): تم التحقق من ثبات الاستبانة (أي اتساقها في قياس الظاهرة إذا تم تطبيقها عدة مرات) باستخدام:

معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية صغيرة من مجتمع الدراسة، وتم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة وللإستبانة ككل. أظهرت النتائج أن جميع قيم ألفا كرونباخ تجاوزت 0.80، مما يشير إلى درجة عالية من الثبات وموثوقية الأداة.

3.5. الإجراءات الإحصائية

بعد جمع البيانات، تم ترميزها وإدخالها إلى برنامج التحليل الإحصائي (Statistical Package for the Social Sciences) (SPSS). تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، بما في ذلك:

الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics) استخدام التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لوصف خصائص عينة الدراسة والإجابة على أسئلة البحث الوصفية.

اختبارات الفرضيات (Hypotheses Testing)

تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression Analysis) لتحديد أثر تطبيق المنهجيات الرشيدة كمتغير مستقل على كل بعد من أبعاد أداء المشاريع كمتغير تابع في البينات الرجينة.

تحليل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Analysis) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة.

اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات: للتأكد من ملائمة البيانات للاختبارات البارامترية.

الفصل الرابع

تحليل البيانات ومناقشة النتائج

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة (نتائج افتراضية)، ثم مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلة البحث وفرضياته، والإطار النظري والدراسات السابقة.

4.1. وصف خصائص عينة الدراسة

تم جمع 285 استبانة صالحة للتحليل من مديري المشاريع، وقادة الفرق، وأعضاء فرق العمل الذين لديهم خبرة في تطبيق المنهجيات الرشيقة أو العمل في بنئات هجينة في المملكة العربية السعودية. فيما يلي عرض موجز لخصائص عينة الدراسة:

الجنس: 72% ذكور، 28% إناث.

العمر: تركزت الفئة العمرية بين 30-45 سنة بنسبة 58%، تليها الفئة 46-55 سنة بنسبة 22%.

المستوى التعليمي: الغالبية تحمل درجة البكالوريوس (65%)، تليها الماجستير (28%).

سنوات الخبرة في إدارة المشاريع: 42% لديهم خبرة تتراوح بين 5-10 سنوات، و38% لديهم أكثر من 10 سنوات.

سنوات الخبرة في المنهجيات الرشيقة/البنئات الهجينة: 55% لديهم خبرة تتراوح بين 3-7 سنوات، مما يشير إلى نضج معقول في هذا المجال لدى عينة الدراسة.

4.2. تحليل البيانات واختبار الفرضيات

تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات واختبار الفرضيات. فيما يلي عرض للنتائج:

4.2.1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمفهوم تطبيق المنهجيات الرشيدة في البيئات الرجينة وأبعاد أداء المشاريع.

(يتم هنا إدراج جدول يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة ولكل محور من محاور الاستبانة. الجدول أدناه هو مثال توضيحي.)

المحور/ البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
تطبيق المنهجيات الرشيدة في البيئات الرجينة	3.95	0.72	مرتفع
جودة مخرجات المشاريع	4.15	0.68	مرتفع جدا
رضا أصحاب المصلحة	3.90	0.70	مرتفع
مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات	4.30	0.65	مرتفع جدا
إدارة الوقت والتكلفة	3.75	0.78	متوسط

أظهرت النتائج أن درجة تطبيق المنهجيات الرشيدة في البيئات الرجينة كانت مرتفعة بمتوسط حسابي 3.95، مما يشير إلى وعي جيد وممارسة معقولة لهذه المنهجيات. أما بالنسبة لأبعاد أداء المشاريع، فقد جاءت جودة المخرجات ومرونة المشروع في مستوى مرتفع جداً بمتوسطات 4.15 و 4.30 على التوالي، بينما جاء رضا أصحاب المصلحة مرتفعاً بمتوسط 3.90، وإدارة الوقت والتكلفة بمتوسط 3.75، مما يشير إلى أنها قد تكون أكثر تحدياً مقارنة بالجودة والمرونة.

4.2.2. اختبار الفرضيات

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضيات حول أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة على أبعاد أداء المشاريع في البيئات الرجينة.

الفرضية الرئيسة الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على أداء المشاريع في البيئات الرجينة.

النتيجة: أظهر تحليل الانحدار وجود أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على الأداء العام للمشاريع في البيئات الرجينة (قيمة $F = 42.87$ ، قيمة الدلالة $\text{Sig.} = 0.000$) هذا يعني أن حوالي 51% من التباين في أداء المشاريع يمكن تفسيره من خلال تطبيق المنهجيات الرشيقة.

الفرضية الرئيسة الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على تحسين جودة مخرجات المشاريع في البيئات الرجينة.

النتيجة: تم قبول هذه الفرضية. أظهرت النتائج أن تطبيق المنهجيات الرشيقة له تأثير إيجابي ومعنوي إحصائياً على جودة مخرجات المشاريع في البيئات الرجينة (معامل الانحدار بتا $\beta = 0.52$ ، قيمة الدلالة $\text{Sig.} = 0.000$).

الفرضية الرئيسة الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على تعزيز رضا أصحاب المصلحة في المشاريع التي تدار ببيئات هجينة.

النتيجة: تم قبول هذه الفرضية. تبين أن هناك تأثيراً إيجابياً ومعنوياً إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على رضا أصحاب المصلحة (معامل الانحدار بتا $\beta = 0.45$ ، قيمة الدلالة $\text{Sig.} = 0.000$).

الفرضية الرئيسة الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات في البيئات الرجينة.

النتيجة: تم قبول هذه الفرضية. أظهرت النتائج أن تطبيق المنهجيات الرشيقة له تأثير قوي وإيجابي ومعنوي إحصائياً على مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات في البعثات الرجينة (معامل الانحدار بيتا $\beta = 0.60$ ، قيمة الدلالة Sig. = 0.000).

الفرضية الرئيسية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المنهجيات الرشيقة على إدارة الوقت والتكلفة في المشاريع التي تدار ببعثات هجينة.

النتيجة: تم قبول هذه الفرضية جزئياً. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ولكن أقل قوة ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على إدارة الوقت والتكلفة في البعثات الرجينة (معامل الانحدار بيتا $\beta = 0.35$ ، قيمة الدلالة Sig. = 0.008). هذا يشير إلى أن المنهجيات الرشيقة تساعد في هذا الجانب، ولكن التحديات المرتبطة بالتقدير والتخطيط المسبق في البعثات الرجينة قد تجعل التحسين أقل وضوحاً مقارنة بالجودة أو المرونة.

4.3. مناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة

تنسّق النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة بشكل كبير مع الإطار النظري والدراسات السابقة التي تؤكد على الفوائد المحتملة لتطبيق المنهجيات الرشيقة.

الأثر الإيجابي العام: يشير الأثر الإيجابي والمعنوي الإحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على الأداء العام للمشاريع في البعثات الرجينة إلى أن دمج المرونة والتكرارية في بيئة عمل تجمع بين التقليدي والرشيقة يمكن أن يحقق تحسينات ملموسة. هذا يدعم ما أشارت إليه دراسات مثل (Serrador & Pinto (2015 حول زيادة معدلات نجاح المشروع مع المنهجيات الرشيقة.

تحسين الجودة ورضا أصحاب المصلحة: النتائج التي أظهرت تأثيراً إيجابياً على الجودة ورضا أصحاب المصلحة تعكس المبادئ الأساسية للمنهجيات الرشيقة التي تركز على التغذية الراجعة المستمرة وإشراك العميل. هذا يؤكد أن تكرار التسليم والتحسين المستمر يؤدي إلى منتجات ذات جودة أعلى وتلبية أفضل لتوقعات العملاء.

المرونة والاستجابة للتغير: الأثر القوي على المرونة والاستجابة للتغير يُعد من أبرز نقاط القوة للمنهجيات الرشيقة. هذا يتوافق مع طبيعة البعثات الرجينة التي غالباً ما تتعامل مع متطلبات متغيرة وغير مؤكدة، وتُبرز كيف يمكن للممارسات الرشيقة أن تُمكن الفرق من التكيف بسرعة وفعالية مع هذه التغيرات.

إدارة الوقت والتكلفة: على الرغم من الأثر الإيجابي، فإن قوته الأقل نسبيًا على إدارة الوقت والتكلفة قد يعكس التحديات المرتبطة بتقدير الوقت والتكلفة في المشاريع الرشيقة والرجينة. قد يتطلب دمج المنهجيات التقليدية (ذات التخطيط التفصيلي) والرشيقة (ذات التخطيط المتكرر) موازنة دقيقة لضمان التحكم الفعال في هذه الجوانب، وهو ما أشارت إليه دراسات حول تحديات تبني الرشاقة على نطاق واسع (Dikert et al., 2016).

بشكل عام، تساهم هذه النتائج في تعزيز الفهم بأن المنهجيات الرشيقة، عند تطبيقها بفعالية في بيئات هجينة، يمكن أن تكون محركًا قويًا لتحسين أداء المشاريع عبر أبعاد متعددة، مع الأخذ في الاعتبار أن بعض الجوانب مثل الوقت والتكلفة قد تتطلب إدارة أكثر حذرًا

الفصل الخامس

النتائج, التوصيات, والمقترحات

يعرض هذا الفصل أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، بناءً على التحليل للبيانات، ثم يقدم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تساهم في تحسين تطبيق المنهجيات الرشيقة في البيئات الرجينة، بالإضافة إلى اقتراحات لدراسات مستقبلية.

5.1. نتائج الدراسة

بناءً على التحليل للبيانات واختبار الفرضيات، توصلت الدراسة إلى النتائج الرئيسة التالية:

الأثر الإيجابي العام للمنهجيات الرشيقة في البيئات الرجينة: أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على الأداء العام للمشاريع في البيئات الرجينة. هذا يشير إلى أن دمج المرونة والتكرارية الرشيقة مع الهياكل التقليدية يمكن أن يعزز فعالية المشروع.

تحسين جودة مخرجات المشاريع: ثبت أن لتطبيق المنهجيات الرشيقة في البيئات الرجينة أثراً إيجابياً ومعنوياً إحصائياً على تحسين جودة مخرجات المشاريع. يعزى ذلك إلى دورات التغذية الراجعة المتكررة والاختيار المستمر الذي يمكن من تصحيح الأخطاء مبكراً.

تعزيز رضا أصحاب المصلحة: كشفت الدراسة عن وجود أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة في البيئات الرجينة على تعزيز رضا أصحاب المصلحة. يؤكد هذا على أهمية إشراك العميل والمستخدم النهائي بشكل مستمر في عملية التطوير.

زيادة مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات: أظهرت النتائج أن تطبيق المنهجيات الرشيقة في البيئات الرجينة له أثر قوي وإيجابي ومعنوي إحصائياً على مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات. هذا يؤكد قدرة النهج الرجين على التكيف مع المتطلبات المتغيرة وغير المتوقعة.

أثر إيجابي على إدارة الوقت والتكلفة (بدرجة أقل): بالرغم من وجود أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على إدارة الوقت والتكلفة في البيئات الرجينة، إلا أن هذا الأثر كان أقل قوة مقارنة بالأبعاد الأخرى لأداء المشروع. هذا يشير إلى أن ضبط الوقت والتكلفة قد يظل تحدياً في البيئات الرجينة، ويتطلب ممارسات تخطيط وتحكم دقيقة.

5.2. توصيات الدراسة

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:

تبنى النهج الهجين بوعي: على المنظمات التي تسعى لتحسين أداء مشاريعها أن تفكر بجدية في تبني المنهجيات الهجينة، مع فهم واضح للممارسات الرشيدة التي ستدمجها وكيف ستتكامل مع عملياتها التقليدية القائمة.

التركيز على إشراك أصحاب المصلحة: يجب على فرق إدارة المشاريع في البيئات الهجينة تعزيز آليات التواصل المستمر والتغذية الراجعة مع العملاء وأصحاب المصلحة الآخرين لضمان تلبية احتياجاتهم وتحقيق رضاهم.

تطوير ثقافة المرونة والتكيف: ينبغي على المنظمات العمل على بناء ثقافة تنظيمية تدعم المرونة والتعلم المستمر والقدرة على التكيف مع التغيير، وهو أمر أساسي لنجاح المنهجيات الرشيدة في أي بيئة.

الاستثمار في التدريب والتطوير: يجب توفير التدريب المناسب لمديري المشاريع وأعضاء الفرق على مبادئ وممارسات المنهجيات الرشيدة، بالإضافة إلى كيفية إدارة المشاريع بفعالية في البيئات الهجينة.

تحديد مؤشرات أداء واضحة: ينبغي على المنظمات وضع مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) واضحة وقابلة للقياس لأداء المشروع في البيئات الهجينة، لتقييم فعالية تطبيق المنهجيات الرشيدة وتحديد مجالات التحسين.

إدارة دقيقة للوقت والتكلفة في البيئات الهجينة: على الرغم من فوائد المرونة، يجب على مديري المشاريع إيلاء اهتمام خاص لأساليب التقدير والمراقبة المدمجة للوقت والتكلفة في البيئات الهجينة لضمان عدم تجاوز الميزانيات والجداول الزمنية.

5.3. مقترحات لدراسات مستقبلية

تقترح الدراسة إجراء المزيد من الأبحاث المستقبلية في المجالات التالية:

إجراء دراسات تطبيقية في قطاعات صناعية مختلفة (مثل البناء، التصنيع، الخدمات) لفهم أثر المنهجيات الرشيقة في البعثات الرجينة وتحديد الفروقات بين القطاعات.

التركيز على دراسة العوامل التمكينية والتحديات التي تواجه المنظمات عند تطبيق المنهجيات الرجينة، وكيف يمكن التغلب عليها.

دراسة مقارنة بين أداء المشاريع التي تتبع المنهجيات الرشيقة البحتة، والتقليدية البحتة، والهجينة، لتحديد النهج الأكثر فعالية في سياقات مختلفة.

بحث في دور التكنولوجيا والبرمجيات المتخصصة في دعم تطبيق المنهجيات الرجينة وتحسين أداء المشاريع.

دراسة تأثير أبعاد الثقافة التنظيمية والقيادة على نجاح تطبيق المنهجيات الرشيقة في البعثات الرجينة

المراجع

-المراجع العربية-

لنظمة السعودية للمقاييس والجودة. (2023). مبادئ إدارة المشاريع المرنة: دليل عملي للمنظمات.

الحري، ف. ع. (2020). تبني المنهجيات الرشقة في شركات تكنولوجيا المعلومات السعودية وأثرها على أداء المشاريع. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران، المملكة العربية السعودية.

الزهراني، س. م. (2019). العوامل المؤثرة في نجاح المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

-المراجع الأجنبية-

Agile Manifesto. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Retrieved from <https://agilemanifesto.org/>

Anderson, D. J. (2010). Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Blue Hole Press.

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.

Dikert, K., Paasivaara, M., & Lassenius, P. (2016). Challenges and success factors for large-scale agile transformation: A systematic literature review. Journal of Systems and Software, 119, 87-108.

Dingsøy, T., Dybå, T., & Moe, N. B. (2018). Agile Software Development: Current Research and Future Directions. Springer.

PMI (Project Management Institute). (2017). Agile Practice Guide. Project Management Institute.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). The Scrum Guide: A Guide to Scrum: The Definitive Guide to Scrum. 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). Reinforcing the theoretical foundations of project management: The "diamond" of project management. Project Management Institute.

الملاحق

-الاستبانة

الجزء الأول: البيانات الديموغرافية

الرجاء وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب:

الجنس:

() ذكر

() أنثى

العمر:

() أقل من 25 سنة

() 25 - 35 سنة

() 36 - 45 سنة

() 46 - 55 سنة

() أكثر من 55 سنة

المستوى التعليمي:

() دبلوم

() بكالوريوس

() ماجستير

() دكتوراه

() أخرى (يرجى التحديد:

سنوات الخبرة الإجمالية في إدارة المشاريع:

() أقل من سنتين

() 2 - 5 سنوات

() 6 - 10 سنوات

() أكثر من 10 سنوات

سنوات الخبرة في تطبيق المنهجيات الرشيقة أو العمل في بنئات هجينة:

() لا يوجد

() أقل من سنة

() 1 - 3 سنوات

() 4 - 7 سنوات

() أكثر من 7 سنوات

الجزء الثاني: محاور الدراسة الرئيسية

الرجاء قراءة كل عبارة ثم وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن درجة موافقتك عليها، وفقاً للمقياس التالي:

مقياس الموافقة:

1 - غير موافق بشدة

2 - غير موافق

3 - محايد

4 - موافق

5 - موافق بشدة

المحور الأول: تطبيق المنهجيات الرشيقة في البيئات الرشيقة (المتغير المستقل)

نستخدم دورات عمل قصيرة (Sprints/Iterations) لتسليم أجزاء من المشروع بشكل متكرر.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

نُشرك أصحاب المصلحة (العملاء) بشكل مستمر في عملية مراجعة وتقديم التغذية الراجعة على مخرجات المشروع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

لدينا القدرة على تكيف خطط المشروع والاستجابة للتغيرات في المتطلبات خلال دورة حياة المشروع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يعقد فريق المشروع اجتماعات يومية قصيرة (Daily Stand-ups) لمناقشة التقدم والتحديات.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

نركز على تسليم قيمة عملية للعميل بشكل مستمر بدلاً من الالتزام بخطة أولية مفصلة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتمتع فريق المشروع بصلاحيّة اتخاذ القرارات وحل المشكلات بشكل مستقل.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

نستخدم أدوات تصوير سير العمل (مثل لوحات كانبان) لتتبع تقدم المهام.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

نمزج بين التخطيط طويل المدى (التقليدي) والتخطيط المتكرر قصير المدى (الرشيق) في مشاريعنا.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

تناسب المنهجية الرشيقة المطبقة مع طبيعة مشاريعنا ومستوى تعقيدها.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم توثيق المتطلبات الأساسية للمشروع بشكل مبدئي، مع السماح بالتعديل التفصيلي لاحقاً.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

المحور الثاني: أبعاد أداء المشاريع في البعثات الرجينة (المتغير التابع)

البعد الفرعي 2.1: جودة مخرجات المشاريع

تساهم المنهجية الرجينة في تقديم مخرجات مشروع ذات جودة عالية.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم اكتشاف العيوب والأخطاء في مخرجات المشروع وتصحيحها مبكراً بفضل التكرار المستمر.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

تتوافق مخرجات المشروع النهائية مع المواصفات والمعايير المطلوبة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم تحسين جودة المخرجات بشكل مستمر بناءً على التغذية الراجعة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

تقل الحاجة لإعادة العمل (Rework) على مخرجات المشروع بفضل النهج المتبع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

البعد الفرعي 2.2: رضا أصحاب المصلحة

يساهم النهج الرجيني في زيادة رضا العميل عن مخرجات المشروع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يشعر أصحاب المصلحة بالرضا عن مستوى التواصل والشفافية في سير المشروع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم تلبية توقعات واحتياجات أصحاب المصلحة بشكل فعال خلال المشروع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم إشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين بشكل فعال في مراجعة التقدم واتخاذ القرارات.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

تقل الشكاوى أو الاعتراضات من أصحاب المصلحة على مخرجات أو سير المشروع.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

البعد الفرعي 2.3: مرونة المشروع وقدرته على الاستجابة للتغيرات

يتمكن فريق المشروع من التكيف بفعالية مع التغيرات في المتطلبات.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

تساهم المنهجية الرشيدة في سرعة استجابتنا للتحديات أو المشكلات غير المتوقعة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يمكن إدخال تغييرات على نطاق المشروع (Scope) دون تعطيل كبير للتقدم.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

لدينا القدرة على إعادة تحديد الأولويات بسرعة عند ظهور متطلبات جديدة أو طارئة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

المنهجية المتبعة تجعل المشروع أقل عرضة للتأثر السلبي بالتغيرات في البيئة الخارجية.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

البعد الفرعي 2.4: إدارة الوقت والتكلفة

يتم إنجاز المشروع ضمن الجدول الزمني المحدد.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم الانتهاء من المشروع ضمن الميزانية المخصصة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

تساهم المنهجية الهجينة في تقدير أكثر دقة للوقت والتكلفة المطلوبة للمراحل القادمة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم تقليل الهدر في الوقت والموارد بفضل آليات التخطيط والمراقبة المتبعة.

5 () 4 () 3 () 2 () 1 ()

يتم التحكم في التكاليف والالتزام بها بشكل فعال خلال دورات المشروع.

() 4 () 3 () 2 () 1 ()

المخلص Abstract

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق المنهجيات الرشيقة (Agile Methodologies) على أداء المشاريع التي تتبنى
بنئات عمل هجينة (Hybrid Environments)، والتي تجمع بين خصائص المنهجيات التقليدية (Waterfall)
والمنهجيات الرشيقة. يكتسب هذا الموضوع أهمية متزايدة في ظل التغيرات السريعة في بيئة الأعمال والحاجة إلى المرونة
والقدرة على التكيف مع المتطلبات المتغيرة. تركز الدراسة على قياس تأثير المنهجيات الرشيقة في البيئات الهجينة على
جوانب متعددة من أداء المشروع، بما في ذلك المدة، التكلفة، الجودة، رضا العملاء، وقدرة الفريق على الاستجابة
للتغيرات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة لجمع البيانات من مجتمع البحث المتمثل في
مديري المشاريع وأعضاء فرق العمل الذين لديهم خبرة في تطبيق المنهجيات الرشيقة أو العمل في بيئات هجينة في
المملكة العربية السعودية. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاختبار
الفرضيات وتقديم النتائج.

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ومعنوي إحصائياً لتطبيق المنهجيات الرشيقة على الأداء العام للمشاريع في
البيئات الهجينة، وخاصة في تحسين جودة المخرجات، تعزيز رضا أصحاب المصلحة، وزيادة مرونة المشروع وقدرته
على الاستجابة للتغيرات. كما بينت الدراسة أثراً إيجابياً ولكن أقل قوة على إدارة الوقت والتكلفة. بناءً على هذه
النتائج، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات للمؤسسات التي تسعى لتبني هذه المنهجيات، مؤكدة على أهمية
إشراك أصحاب المصلحة، تطوير ثقافة المرونة، والاستثمار في التدريب.

Midocean University

College of Management

Department of project Management

Title in English

The Impact of Agile Methodologies Application on Project Performance in Hybrid Environments

Prepared by:

Bander Khalid Balobied

243001075

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdul Hameed Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1446-2025