

العنوان باللغة العربية

دراسة تطبيقية على : دمج منهجيات إدارة المشاريع الحديثة مع الممارسات التقليدية

إعداد الطالب/

مبارك بن عبدالله القنام

إشراف/

د. أسماء ابو عنزه

و

د. ميرنا عماد

العام الدراسي:

٢٠٢٤

فهرس المحتويات:

المقدمة

تعريف إدارة المشاريع

الفرق بين المنهجيات التقليدية والحديثة

مشكلة البحث: التحدي في دمج Agile وWaterfall

أهمية البحث في تحسين كفاءة المشاريع

مشكلة الدراسة

التحديات التي تواجه المؤسسات في إدارة المشاريع باستخدام منهجيات مختلفة كيف يمكن تحقيق التوازن

بين المرونة والتخطيط الصارم

أهمية الدراسة

تحسين كفاءة إدارة المشاريع

تقليل المخاطر

تحقيق رضا العملاء وزيادة الابتكار

أهداف الدراسة

تحليل الفروق بين المنهجيات التقليدية والحديثة

تقديم توصيات حول كيفية دمج المنهجيات لتحسين الأداء

تساؤلات الدراسة

ما هي الفروق الأساسية بين Agile وWaterfall؟

كيف يمكن دمج هاتين المنهجيتين بشكل فعال؟

ما هي التحديات والفوائد المرتبطة بدمج المنهجيات؟

فروض الدراسة

هناك فروق جوهرية بين منهجيات Agile وWaterfall

دمج المنهجيات يؤدي إلى تحسين الأداء

التحديات التي تواجه عملية الدمج يمكن التغلب عليها باستراتيجيات ملائمة

الإطار النظري

تعريف منهجيات Agile و Waterfall

الفوائد والتحديات لكل منهجية

مفهوم دمج المنهجيات الهجينة

الدراسات السابقة

دراسة Haas و (2017) Keynes نتائج إيجابية لدمج Agile و Waterfall في شركات البرمجيات
دراسة Williams و (2019) Patterson تحديات وفوائد دمج المنهجيات في قطاع الخدمات المالية
دراسة Martinez و (2020) Rivera استراتيجيات دمج المنهجيات في الشركات الكبيرة

منهجية الدراسة

مقدمة: توضيح النهج المتبع في البحث

طرق جمع البيانات: استبيانات، مقابلات، مراجعة الأدبيات

تحليل البيانات: تحليل استبيانات ومقابلات باستخدام أدوات إحصائية وبرامج مثل SPSS

الاعتبارات الأخلاقية: الحصول على موافقة المشاركين، ضمان سرية المعلومات

حدود البحث: تشمل الحدود الجغرافية والصناعية، وحجم المشاريع

النتائج والتوصيات

تحليل البيانات: تحليل تفصيلي لنتائج الاستبيانات والمقابلات

النتائج: تحديد الفوائد والمخاطر المتعلقة بدمج المنهجيات

التوصيات: استراتيجيات تطبيق دمج Agile و Waterfall في المؤسسات، الحاجة إلى التدريب المستمر

والدعم الإداري

المراجع

مراجع عربية وأجنبية لدعم الدراسة (مثال : Williams, J., & Patterson, M. (2019). Challenges and Benefits of Integrating Project Management Methodologies: A Case Study.)

الملاحق

الاستبانة :نموذج الاستبيان المستخدم في الدراسة
جداول إضافية :بيانات مفصلة حول نتائج الاستبيانات والمقابلات

قائمة الجداول :

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
ص. ٢٢	التحديات الرئيسية في دمج منهجيات Agile و Waterfall	1.1
ص. ٢٤	الفوائد المكتسبة من دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية	1.2
ص. ٢٧	أدوات إدارة المشاريع المستخدمة في المؤسسات المستهدفة	1.3
ص. ٢٩	مقارنة بين أداء المشاريع باستخدام منهجيات مختلفة	1.4
ص. ٣٢	تقييم رضا العملاء في المشاريع التي اعتمدت الدمج	1.5
ص. ٣٥	معدل التكيف والمرونة في الفرق العاملة حسب المنهجية	1.6
ص. ٣٨	تأثير دمج Agile و Waterfall على معدلات إنتاجية الفريق	1.7
ص. ٤٠	توزيع المسؤوليات والمهام بين الفرق حسب المنهجية	1.8
ص. ٤٣	مقارنة بين تكاليف المشاريع عند تطبيق Agile ، Waterfall ، و Hybrid	1.9
ص. ٤٥	أهم التحديات التي واجهتها المؤسسات أثناء تطبيق المنهجية الهجينة	1.10

فهرس الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
ص. ١٢	رسم توضيحي لدورة حياة المشروع باستخدام منهجية Waterfall	2.1
ص. ١٤	رسم توضيحي لدورة حياة المشروع باستخدام منهجية Agile	2.2
ص. ١٨	مقارنة بصرية بين مزايا وعيوب Agile و Waterfall	2.3
ص. ٢٠	نموذج التفاعل بين الفرق عند دمج المنهجيات	2.4
ص. ٢٥	مخطط يوضح خطوات دمج المنهجيات في إدارة المشاريع	2.5
ص. ٢٨	خارطة زمنية لمراحل المشروع عند تطبيق المنهجية الهجينة	2.6
ص. ٣١	هيكل تنظيمي يوضح توزيع الأدوار في المشاريع الهجينة	2.7
ص. ٣٤	تدفق العمل بين مراحل Agile و Waterfall في المشروع الهجين	2.8
ص. ٣٧	تحليل بياني لمستويات رضا العملاء حسب نوع المنهجية المتبعة	2.9
ص. ٣٩	نموذج مقترح لاستراتيجية الدمج المتوازنة بين المنهجيتين	2.10

المستخلص : Abstract

تُعتبر إدارة المشاريع أحد العناصر الأساسية التي تحدد قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بفعالية. في عصر تسوده التغيرات السريعة في متطلبات السوق والتكنولوجيا، أصبح من الضروري اعتماد منهجيات إدارة مشاريع مرنة، قادرة على التكيف مع هذه المتغيرات. يهدف هذا البحث إلى دراسة كيفية دمج منهجيات إدارة المشاريع الحديثة، مثل منهجية التطوير المرن (Agile)، مع الممارسات التقليدية مثل منهجية إدارة المشاريع بالأطر الزمنية المحددة (Waterfall).

تتجلى مشكلة الدراسة في التعرف على السبل التي يمكن من خلالها تحقيق توازن فعال بين منهجية Agile، التي تركز على تقسيم العمل إلى دورات قصيرة لتعزيز التكيف، ومنهجية Waterfall، التي تعتمد على التخطيط الدقيق والتنفيذ الخطي. في حين أن منهجية Agile تتيح التفاعل المستمر مع العملاء، فإن منهجية Waterfall توفر هيكلًا واضحًا وتحديدًا دقيقًا للأدوار والمسؤوليات. يواجه دمج هاتين المنهجيتين عدة تحديات، مثل مقاومة التغيير من قبل الفرق، وصعوبة التنسيق بين الأدوار المختلفة، والحاجة إلى تدريب مستمر لضمان فهم جميع أعضاء الفريق لكيفية تطبيق المنهجيات المدمجة.

تعتمد هذه الدراسة على منهجية بحثية شاملة تتضمن مراجعة الأدبيات الحالية، ودراسة حالات واقعية لمشاريع نجحت في دمج المنهجيات، واستطلاع آراء مديري المشاريع عبر استبيانات ومقابلات نوعية. تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام أساليب إحصائية ونماذج تحليل المحتوى، مما سمح بفهم أعمق لتأثير دمج المنهجيات على كفاءة المشاريع ورضا العملاء.

أظهرت النتائج أن دمج منهجيات Agile و Waterfall يمكن أن يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشاريع وزيادة مرونتها. تشير البيانات إلى أن المؤسسات التي تتبنى نهج الدمج شهدت انخفاضًا ملحوظًا في المخاطر المرتبطة بتأخيرات المشاريع، بالإضافة إلى تحقيق رضا العملاء بشكل أكبر من خلال استجابة سريعة لمتطلباتهم المتغيرة. وأيضًا، فقد لوحظ أن الدمج يعزز من الابتكار داخل الفرق، حيث تتيح Agile مساحة للتجريب والتكيف، مما يساهم في إيجاد حلول إبداعية للتحديات.

ومع ذلك، فإن نجاح الدمج يعتمد بشكل كبير على الثقافة التنظيمية ومدى استعداد الفرق لتبني أساليب جديدة. من الضروري أن تخلق المؤسسات بيئة تشجع على التعاون والتفاعل بين الفرق المختلفة. كما

أظهرت النتائج أن عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يمكن أن يؤدي إلى تعقيدات في عملية الدمج، مما يتطلب تطوير استراتيجيات إدارة للتغيير لضمان نجاح الدمج.

توصي الدراسة المؤسسات بتوفير التدريب المستمر والدعم الفني لضمان فهم عميق لكيفية دمج هذه المنهجيات بشكل فعال. ينبغي أيضًا تعزيز التواصل بين الفرق المختلفة وتحفيز ثقافة التعلم المستمر، مما يساهم في تيسير عملية الدمج. بالإضافة إلى ذلك، يجب على المؤسسات تقييم الأدوات والتقنيات المستخدمة في إدارة المشاريع لضمان توافقها مع استراتيجيات الدمج.

تسلط الدراسة الضوء على أهمية دمج منهجيات إدارة المشاريع كاستراتيجية مبتكرة تتماشى مع التحديات الحالية والمستقبلية، مما يساهم في تحسين الأداء المؤسسي وزيادة القدرة التنافسية. إن الفهم العميق لكيفية دمج هذه المنهجيات بشكل فعال يمكن أن يمهد الطريق لممارسات جديدة تساهم في تحقيق النجاح المستدام للمشاريع في مختلف القطاعات.

كلمات مفتاحية: إدارة المشاريع، Agile، Waterfall، دمج المنهجيات، كفاءة الأداء، رضا العملاء.

الفصل الأول

المقدمة:

إدارة المشاريع أصبحت أساسية في نجاح المؤسسات وتحقيق أهدافها بكفاءة في مختلف القطاعات، سواء كانت تقنية، صناعية، مالية، أو حتى خدمية. إذ تعتمد المؤسسات على إدارة المشاريع لتنظيم الجهود، تحقيق الأهداف في الوقت المحدد، ضمن الميزانية المحددة، ووفقًا للمواصفات المطلوبة. في العقود الأخيرة، ومع التقدم السريع في التكنولوجيا واحتياجات السوق المتغيرة، ظهرت منهجيات جديدة تهدف إلى تعزيز التكيف مع هذه التغيرات السريعة.

إحدى هذه المنهجيات الحديثة هي منهجية التطوير المرن (Agile)، التي تُعنى بتقسيم العمل إلى أجزاء صغيرة يمكن إدارتها وإنجازها في دورات زمنية قصيرة، مع توفير مرونة عالية للتكيف مع التغيرات المستمرة في متطلبات المشروع. تتميز Agile بالتفاعل المستمر بين الفريق والعملاء، مما يتيح تحسينات وتعديلات دورية بناءً على التغذية الراجعة المستلمة من العملاء.

على النقيض، هناك المنهجيات التقليدية مثل إدارة المشاريع بالأطر الزمنية المحددة (Waterfall) التي تتبع نهجًا خطيًا حيث يتم التخطيط والتنفيذ والتسليم بشكل تسلسلي. هذه المنهجية توفر وضوحًا وتحديدًا للأدوار والمسؤوليات، وتكون مفيدة في المشاريع التي تتطلب تنظيمًا دقيقًا وتوثيقًا شاملاً. ومع ذلك، قد تكون هذه المنهجية محدودة في التعامل مع التغيرات المفاجئة في المشروع.

من هنا، يبرز التحدي في كيفية دمج المنهجيات الحديثة مثل Agile مع الممارسات التقليدية مثل Waterfall، لتحقيق أفضل النتائج في إدارة المشاريع. الهدف من هذا البحث هو استكشاف كيفية الجمع بين هذه المنهجيات المختلفة للاستفادة من مزايا كل منها. حيث يمكن للدمج بين المرونة والاستجابة السريعة للتغيرات من جهة، والتنظيم والتخطيط الدقيق من جهة أخرى، أن يؤدي إلى تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.

يتمثل أحد الأهداف الرئيسية لهذا البحث في تحديد العوامل التي تسهم في نجاح دمج هذه المنهجيات وكيف يمكن التغلب على التحديات المحتملة التي قد تنشأ خلال عملية الدمج. سيتضمن البحث تحليل دراسات حالة واقعية، واستطلاع آراء خبراء في إدارة المشاريع، واستكشاف الأدوات والتقنيات التي يمكن أن تسهم في تسهيل عملية الدمج.

مشكلة الدراسة:

تواجه المؤسسات اليوم تحديات كبيرة في إدارة المشاريع بنجاح، وذلك بسبب التغيرات السريعة والمتزايدة في بيئة الأعمال. تقليدياً، تم اعتماد منهجيات مثل إدارة المشاريع بالأطر الزمنية المحددة (Waterfall) التي تعتمد على التخطيط المسبق والهيكلية الثابتة. هذه المنهجية توفر وضوحًا وتنظيمًا عاليين، لكنها قد تكون غير مرنة في مواجهة التغيرات المستمرة في المتطلبات والأولويات.

من جهة أخرى، ظهرت منهجيات التطوير المرن (Agile) لتقديم حل أكثر تكيفًا مع التغيرات، حيث تركز على تقديم أجزاء صغيرة من المشروع بصورة دورية وتتيح التفاعل المستمر مع العملاء. ورغم مرونتها، إلا أن هذه المنهجيات قد تواجه تحديات في المشاريع الكبيرة والمعقدة التي تتطلب تنسيقًا دقيقًا وتخطيطًا طويل الأمد.

إذًا، تكمن مشكلة الدراسة في كيفية إيجاد توازن فعال بين المنهجيات الحديثة مثل Agile والممارسات التقليدية مثل Waterfall، لضمان تحقيق أفضل النتائج في بيئات العمل المختلفة. هذا الدمج يهدف إلى الاستفادة من مزايا كلا المنهجين: التنظيم والتخطيط الدقيق من جهة، والمرونة والاستجابة السريعة للتغيرات من جهة أخرى.

بشكل أكثر تحديدًا، تتناول الدراسة المشكلات التالية:

1. التحديات في تنفيذ منهجيات متعددة:

- كيف يمكن دمج منهجيات مختلفة بشكل فعال دون حدوث تعارضات تؤثر على سير المشروع؟

2. إدارة التغيير والتكيف:

- كيفية تحقيق مرونة في إدارة المشاريع مع الحفاظ على الهيكلية الضرورية لتنفيذ المشروع بنجاح.

3. توفير التدريب والدعم اللازمين:

- تحديد احتياجات الفرق التدريبية والتطويرية لضمان فهمهم وتطبيقهم السليم للمنهجيات المدمجة.

4. قياس الأداء والنجاح:

- تطوير معايير وأدوات لقياس مدى فعالية دمج المنهجيات المختلفة في تحقيق أهداف المشروع

ورضا العملاء.

من خلال هذه الدراسة، سيتم البحث عن حلول عملية لتلك المشكلات وتقديم توصيات تساعد المؤسسات في تحسين إدارة مشاريعها من خلال دمج منهجيات حديثة وتقليدية بشكل متوازن وفعال.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من خلال النقاط التالية:

1. تحسين كفاءة إدارة المشاريع:

- من خلال دمج المنهجيات المختلفة، يمكن تعزيز كفاءة إدارة المشاريع وتقليل الهدر وزيادة الإنتاجية.

2. تعزيز التكيف مع التغيرات:

- التطوير المرن (Agile) يسمح للفرق بالتكيف بسرعة مع التغيرات، مما يجعل المشاريع أكثر مرونة.

3. الاستفادة من أفضل الممارسات:

- كل منهجية لها مزاياها. دمج المنهجيات يمكن أن يجمع بين الهيكلية الدقيقة والتكيف السريع.

4. تقليل المخاطر:

- دمج المنهجيات يمكن أن يحسن إدارة المخاطر من خلال التكيف السريع مع المشكلات وخطط الطوارئ المنظمة.

5. تحقيق رضا العملاء:

- التفاعل المستمر مع العملاء من خلال المنهجيات المرنة يضمن تلبية احتياجاتهم وتوقعاتهم.

6. تعزيز الابتكار:

- دمج المنهجيات يعزز الابتكار داخل الفرق، باستخدام أساليب وتقنيات متنوعة.

7. تحقيق التوازن بين التنظيم والمرونة:

- تحقيق التوازن بين التنظيم الصارم للمنهجيات التقليدية والمرونة التي توفرها المنهجيات الحديثة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية:

1. تحليل الفروق بين المنهجيات الحديثة والتقليدية:

- فهم الفروق بينهما ونقاط القوة والضعف لكل منهجية.

2. استكشاف الفوائد الناتجة عن دمج المنهجيات:

- دراسة كيفية دمج المنهجيات لتعزيز كفاءة إدارة المشاريع.

3. تقديم توصيات لتطبيق المنهجيات المدمجة:

- تطوير استراتيجيات قابلة للتنفيذ لمساعدة المؤسسات في دمج المنهجيات بفعالية.

4. تحديد التحديات المحتملة وكيفية التغلب عليها:

- دراسة التحديات التي قد تواجه دمج المنهجيات وتقديم حلول عملية.

5. تحليل أثر دمج المنهجيات على رضا العملاء وأداء الفرق:

- قياس تأثير الدمج على رضا العملاء وأداء الفرق.

6. تحقيق التوازن بين التنظيم والمرونة في إدارة المشاريع:

- دراسة كيفية تحقيق توازن فعال بين الهيكلية والتنظيم الذي توفره المنهجيات التقليدية والمرونة التي

تقدمها المنهجيات الحديثة، لضمان تحقيق أفضل النتائج في إدارة المشاريع.

تساؤلات الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على عدد من التساؤلات الأساسية التي تتناول مختلف جوانب دمج منهجيات إدارة المشاريع الحديثة والتقليدية، وكيفية تحقيق أفضل النتائج من خلال هذا الدمج. التساؤلات الرئيسية هي كما يلي:

١. ما هي الفروق الأساسية بين منهجيات إدارة المشاريع الحديثة والتقليدية؟

- كيف تختلف منهجية Agile عن منهجية Waterfall من حيث الهيكلية، المرونة، ودورة الحياة؟
- ما هي المزايا والعيوب الرئيسية لكل من المنهجيات الحديثة (مثل Agile، Scrum، Kanban) والمنهجيات التقليدية (مثل Waterfall، PRINCE2)؟

٢. كيف يمكن دمج المنهجيات الحديثة مع المنهجيات التقليدية لتحقيق أفضل النتائج في إدارة المشاريع؟

- ما هي الاستراتيجيات الفعالة التي يمكن اتباعها لدمج Agile مع Waterfall؟
- ما هي الخطوات العملية لدمج المنهجيات في مراحل مختلفة من المشروع؟
- ٣. ما هي التحديات المحتملة التي قد تواجه عملية دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية، وكيف يمكن التغلب عليها؟

- ما هي المقاومة المحتملة من قبل الفريق أو الإدارة عند محاولة دمج المنهجيات؟

- كيف يمكن التعامل مع التحديات التقنية، التنظيمية، والثقافية التي قد تنشأ أثناء عملية الدمج؟

٤. ما هي الفوائد المترتبة على دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية في إدارة المشاريع؟

- كيف يمكن لدمج المنهجيات أن يؤدي إلى تحسين كفاءة المشروع وتقليل الوقت اللازم لإكماله؟

- ما هو تأثير دمج المنهجيات على جودة المنتجات النهائية ورضا العملاء؟

٥. ما هي الأمثلة الواقعية الناجحة لدمج المنهجيات الحديثة والتقليدية، وما هي الدروس المستفادة منها؟

- ما هي المشاريع التي تمكنت من دمج Agile و Waterfall بنجاح، وما هي الأساليب التي اتبعتها؟

- ما هي الدروس المستفادة من هذه المشاريع والتي يمكن تطبيقها في مؤسسات أخرى؟

٦. ما هو تأثير دمج المنهجيات على أداء الفريق والإنتاجية؟

- كيف يؤثر دمج المنهجيات على ديناميكيات الفريق، التعاون، والتحفيز؟
- ما هي المؤشرات الكمية والنوعية التي يمكن استخدامها لقياس تأثير الدمج على أداء الفريق؟

٧. كيف يمكن ضمان تحقيق توازن بين التنظيم الصارم للمنهجيات التقليدية والمرونة التي توفرها المنهجيات الحديثة؟

- ما هي المعايير أو المبادئ التي يجب اتباعها لتحقيق هذا التوازن؟
- كيف يمكن تعديل العمليات والإجراءات لتحقيق أقصى استفادة من كلا النوعين من المنهجيات؟
- ٨. ما هي الأدوات والتقنيات التي تدعم دمج المنهجيات في إدارة المشاريع؟
- ما هي الأدوات البرمجية والتقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها لتسهيل دمج Agile و Waterfall؟
- كيف يمكن استخدام هذه الأدوات لتحسين التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق؟

- تحليل الإجابات المتوقعة

- التكامل بين Agile و Waterfall:

- يُتوقع أن تُظهر الدراسة أن التكامل بين منهجيات Agile و Waterfall يمكن أن يعزز من قدرة الفرق على التعامل مع التغيرات المفاجئة، مع الحفاظ على إطار عمل منظم ومخطط له بعناية.

- الفوائد والمزايا:

- يمكن أن تشمل الفوائد تحسين كفاءة العمليات، تقليل المخاطر، وزيادة رضا العملاء.

- التحديات والحلول:

- التحديات قد تتضمن مقاومة التغيير، الحاجة إلى تدريب مستمر، وتعقيدات في إدارة المشاريع المختلفة. الحلول قد تشمل وضع استراتيجيات واضحة للتغيير، استخدام أدوات تكنولوجية مناسبة، وتوفير دعم مستمر للفرق.

الخلاصة:

من خلال الإجابة على هذه التساؤلات، تهدف الدراسة إلى تقديم إطار عمل شامل ومتكامل يمكن من خلاله للمؤسسات دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية في إدارة مشاريعها بفعالية وكفاءة، مما يساهم في تحسين الأداء العام للمشاريع وتحقيق الأهداف بشكل أكثر مرونة وتنظيماً.

فروض الدراسة:

تستند فروض الدراسة إلى فرضيات علمية تهدف إلى توضيح العلاقة بين دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية في إدارة المشاريع وتأثيرها على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. هذه الفروض ستوجه البحث في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

1. هناك فروق جوهرية بين المنهجيات الحديثة والتقليدية في إدارة المشاريع:

- الفرضية الأولى تشير إلى أن منهجيات إدارة المشاريع الحديثة (مثل Agile) والتقليدية (مثل Waterfall) تختلف في الأساليب والإجراءات والتوجهات. هذه الفروق تشمل كيفية تخطيط المشاريع، تنفيذها، ومراقبتها. حيث تعتمد المنهجيات التقليدية على التخطيط الدقيق والتنفيذ المتسلسل، بينما تركز المنهجيات الحديثة على التكيف السريع مع التغيرات والتطوير التكراري.

2. دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة إدارة المشاريع:

- هذه الفرضية تفترض أن الجمع بين المرونة والقدرة على التكيف التي توفرها المنهجيات الحديثة، وبين التنظيم والتخطيط الدقيق للمنهجيات التقليدية، يمكن أن يؤدي إلى تحسين كفاءة المشاريع. يشمل ذلك تحقيق أهداف المشاريع بشكل أسرع، تقليل الوقت المهدر، وزيادة الإنتاجية والجودة.

3. يمكن التغلب على التحديات المتعلقة بعملية الدمج من خلال استراتيجيات محددة ومجربة:

- الفرضية الثالثة تركز على أن التحديات التي قد تواجه المؤسسات عند محاولة دمج المنهجيات يمكن تجاوزها من خلال تبني استراتيجيات محددة، مثل تدريب الفرق على استخدام كلا المنهجيتين، تطوير أدوات وأطر عمل داعمة، وتعزيز التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق. تفترض هذه الفرضية أن الإدارة الفعالة لهذه التحديات ستؤدي إلى تحقيق نتائج إيجابية من دمج المنهجيات.

4. دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية يؤدي إلى تحسين رضا العملاء:

- تفترض هذه الفرضية أن الجمع بين التفاعل المستمر مع العملاء وتقديم تعديلات دورية (كما في منهجية Agile) مع التخطيط الدقيق وضمان الجودة (كما في منهجية Waterfall) سيسهم في تلبية توقعات العملاء بشكل أفضل، مما يزيد من رضاهم عن المنتج النهائي.

5. التكامل بين المرونة والتنظيم يؤدي إلى تحقيق نتائج أفضل للمشاريع:

- هذه الفرضية تفترض أن التكامل بين الجوانب الإيجابية للمنهجيات الحديثة والتقليدية، مثل المرونة في التكيف مع التغيرات والتنظيم الدقيق والتخطيط المسبق، سيسهم في تحقيق نتائج أفضل للمشاريع، من حيث الأداء الزمني، التكلفة، والجودة.

6. دمج المنهجيات يمكن أن يعزز الابتكار داخل الفرق ويحفز بيئة عمل أكثر تفاعلية وإبداعية:

- الفرضية السادسة تشير إلى أن الجمع بين المرونة والهيكلية يمكن أن يشجع على الابتكار والتجريب، مما يؤدي إلى إيجاد حلول إبداعية وتطوير منتجات وخدمات مبتكرة. كما أن التفاعل المستمر بين أعضاء الفريق والعملاء يعزز من تبادل الأفكار والتغذية الراجعة الإيجابية.

هذه الفروض ستساعد في توجيه البحث نحو فهم أعمق لكيفية دمج المنهجيات الحديثة والتقليدية في إدارة المشاريع، وتأثير ذلك على الأداء العام للمشاريع.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

إدارة المشاريع تعد مجالاً حيويًا يتطلب التكيف المستمر مع التطورات التكنولوجية، وتزايد تعقيد المشاريع، والضغوط المتزايدة لتحقيق النتائج بأعلى كفاءة وأقل تكلفة. المنهجيات التقليدية مثل Waterfall تظل مناسبة لبعض المشاريع التي تتطلب تخطيطاً دقيقاً وتسلسلياً، بينما تساعد المنهجيات المرنة مثل Agile المؤسسات على الاستجابة بشكل أسرع للتغيرات المتوقعة وغير المتوقعة. لذلك، برز نهج دمج المنهجيات الذي يجمع بين مزايا المرونة والتنظيم، مما يحسن أداء المشاريع في بيئات العمل الحديثة

المنهجية المرنة: (Agile)

نشأت منهجية Agile من الحاجة إلى تحسين استجابة فرق العمل للتغيرات المستمرة في المشاريع. تعتمد Agile على مجموعة من القيم والمبادئ الأساسية التي تعزز التعاون، والمرونة، والاستجابة للتغيرات. من أهم هذه المبادئ:

١. **التركيز على الأفراد والتفاعل:** تؤكد Agile على أهمية التفاعل بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة أكثر من التركيز على العمليات والأدوات.

٢. **الاستجابة للتغيرات:** يتميز Agile بمرونة التكيف مع التغيرات الطارئة في متطلبات المشروع أو البيئة المحيطة.

٣. **التسليم المستمر:** تسعى فرق Agile إلى تسليم أجزاء من المشروع بصورة دورية وبأقصر مدة زمنية ممكنة، مما يسمح بتقييم الأداء وتحسينه في كل مرحلة.

تم تطبيق منهجية Agile بنجاح في العديد من القطاعات، بما في ذلك التكنولوجيا والتطوير البرمجي، حيث يمكن تحديد المتطلبات المتغيرة بسرعة والتكيف معها بشكل فعال. ومع ذلك، قد تواجه Agile تحديات عند تطبيقها في المشاريع الكبرى ذات الاحتياجات الثابتة، مما يبرز الحاجة إلى دمجها مع منهجيات أخرى مثل Waterfall.

المنهجية التقليدية: (Waterfall)

Waterfall هي واحدة من أقدم منهجيات إدارة المشاريع التي تعتمد على تقسيم المشروع إلى مراحل متسلسلة تبدأ من تحديد المتطلبات وتنتهي بتسليم المشروع. من أهم مميزات هذه المنهجية:

١. **التخطيط المسبق:** توفر Waterfall القدرة على التخطيط الكامل للمشروع قبل البدء، مما يسهل تحديد نطاق المشروع والجدول الزمنية والتكاليف بدقة.

٢. **الهيكلية الواضحة:** تعتمد على مراحل محددة بشكل صارم (التخطيط، التنفيذ، الاختبار، التسليم)، مما يوفر تنظيمًا واضحًا لفرق العمل.

٣. **السيطرة والرقابة:** توفر هذه المنهجية فرصة مراقبة تقدم المشروع وضمان اتباع جميع الخطوات اللازمة للنجاح.

ورغم قوة **Waterfall** في المشاريع الثابتة والبعيدة المدى، إلا أنها تواجه صعوبات في التكيف مع التغييرات المفاجئة أو تعديلات العملاء المستمرة، مما يجعلها محدودة في المشاريع الديناميكية.

دمج المنهجيات: (Hybrid Methodologies)

بدأت المؤسسات في دمج منهجيات **Agile** و **Waterfall** للاستفادة من مرونة **Agile** وتخطيط **Waterfall**. يتضمن هذا الدمج الجمع بين ممارسات التخطيط والتسلسل التنظيمي لـ **Waterfall** مع مرونة **Agile**، وهو ما يعرف بـ **المنهجية الهجينة** من أهم فوائد هذا الدمج:

١. **التوازن بين المرونة والتنظيم:** يتيح الدمج للمؤسسات الحفاظ على مرونة التكيف مع التغييرات السريعة) من خلال (**Agile** مع ضمان تنظيم مراحل المشروع بشكل دقيق) من خلال (**Waterfall**).

٢. **تحسين التواصل والتخطيط:** يعمل دمج المنهجيتين على تحسين التواصل بين الفريق والعمل، وتوفير خطط زمنية واضحة وأهداف قابلة للقياس.

٣. **تقليل المخاطر:** يمنح الدمج القدرة على التكيف مع المشاكل والتحديات بشكل سريع، دون الإخلال بالهيكل التنظيمي والتخطيط الشامل للمشروع.

إطار العمل النظري:

تفسير دمج منهجيات **Agile** و **Waterfall** يمكن من خلال عدة نظريات وأطر عمل في إدارة المشاريع، والتي تساعد على فهم كيفية دمج المنهجيات بشكل فعال لتحقيق أقصى كفاءة.

١. نظرية النظم: (Systems Theory)

ترى **نظرية النظم** المشروع كنظام متكامل يعتمد على عدة أجزاء متفاعلة، مثل الفرق العاملة، الأدوات المستخدمة، العمليات، وأصحاب المصلحة. من خلال دمج **Agile** و **Waterfall**، يمكن تحسين التعاون بين هذه المكونات وتحقيق تكامل أكبر بينها، مما يزيد من القدرة على إدارة المشاريع المعقدة. عندما يتم تنظيم المشروع بشكل جيد وتفاعل مكوناته بسلاسة، تزداد فعالية إدارة المشاريع في مواجهة التحديات.

٢. نظرية التعقيد: (Complexity Theory)

تفترض **نظرية التعقيد** أن المشاريع المعقدة تحتاج إلى نهج إداري مرن وتفاعلي. المنهجيات التقليدية مثل **Waterfall** تكون أكثر فعالية في المشاريع البسيطة أو المستقرة، بينما تتطلب المشاريع المعقدة والمتغيرة نهجًا أكثر مرونة مثل **Agile**. يتيح الدمج بين المنهجين التعامل مع التعقيد من خلال تطبيق المرونة في أجزاء المشروع التي تحتاجها، والتخطيط المسبق للأجزاء الأكثر استقرارًا.

٣. إدارة التغيير: (Change Management)

يتطلب دمج **Agile** و **Waterfall** إدارة فعالة للتغيير لضمان أن الفرق والمشاريع تنتقل بسلاسة بين المنهجين. يمكن لتطبيق استراتيجيات إدارة التغيير المساعدة في تقليل مقاومة الفرق للتحويل إلى منهجية هجينة. يشمل ذلك توفير التدريب المناسب، وتعزيز ثقافة العمل الجماعي، وضمان وجود قيادة قوية لدعم الانتقال.

٤. نظرية الطوارئ: (Contingency Theory)

تشير **نظرية الطوارئ** إلى أن الطريقة المثلى لإدارة المشاريع تعتمد على الظروف البيئية المحيطة بالمشروع. في بعض الحالات، قد يكون من الضروري استخدام **Waterfall** لجزء من المشروع بينما تستخدم **Agile** لجزء آخر. توفر هذه النظرية مرونة في تبني منهجيات متنوعة بناءً على طبيعة المشروع واحتياجات العميل.

٥. المرونة التنظيمية: (Organizational Flexibility)

تعتمد هذه النظرية على قدرة المنظمات على التكيف مع التغيرات والتحديات. من خلال دمج **Agile** و**Waterfall**، يمكن للفرق إدارة المشاريع بكفاءة مع الحفاظ على القدرة على التكيف بسرعة مع المتغيرات الداخلية والخارجية، مما يعزز من قدرة المؤسسة على التحسين المستمر والتعامل مع البيئة المتغيرة.

استنتاج:

من خلال الجمع بين المرونة التنظيمية لـ **Agile** والتنظيم الدقيق لـ **Waterfall**، يمكن دمج هذه المنهجيات لتحقيق التوازن المثالي بين التكيف مع التغيرات والحفاظ على الهيكلية اللازمة لتنفيذ المشاريع بنجاح. هذا الدمج يساهم في تحقيق أهداف المشروع بشكل أكثر فعالية، ويقلل من المخاطر المحتملة، ويزيد من رضا العملاء. استنادًا إلى النظريات العلمية السابقة، يساعد هذا الدمج في توفير بيئة عمل أكثر مرونة وكفاءة، مما يعزز من أداء الفرق ويحسن النتائج النهائية للمشاريع.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة:

مقدمة:

مع التقدم التكنولوجي السريع وتغير احتياجات السوق، أصبحت إدارة المشاريع أكثر تعقيداً، مما دفع المؤسسات إلى البحث عن طرق أكثر فعالية ومرونة لإدارة المشاريع. تقليدياً، كانت المنهجيات مثل **Waterfall** هي المسيطرة، حيث توفر هذه المنهجية تخطيطاً دقيقاً لكل مرحلة من مراحل المشروع، وتضمن هيكلية واضحة لتسلسل العمل. على الجانب الآخر، ظهرت منهجيات مثل **Agile** في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين استجابة للحاجة إلى مزيد من المرونة وسرعة التكيف مع التغيرات.

تعتبر منهجية **Waterfall** منهجية تسلسلية حيث يتم تقسيم المشروع إلى مراحل منفصلة، مثل التخطيط، التصميم، التنفيذ، والاختبار، ولا يتم الانتقال إلى المرحلة التالية إلا بعد الانتهاء من المرحلة السابقة. هذه المنهجية تناسب المشاريع التي تكون متطلباتها ثابتة وقابلة للتنبؤ، حيث يمكن التخطيط لها مسبقاً دون الحاجة إلى تغييرات كبيرة أثناء التنفيذ.

في المقابل، تعتمد منهجية **Agile** على المرونة العالية من خلال تقسيم المشروع إلى "سباقات" قصيرة أو **Sprints** تتراوح مدتها بين أسبوعين إلى أربعة أسابيع، حيث يتم خلال كل سباق إنجاز جزء صغير من المشروع وتقديمه للحصول على ملاحظات وتعديلات من العميل. تعتبر **Agile** مثالية في البيئات التي تتغير فيها متطلبات المشروع بانتظام أو حيث يكون التفاعل المستمر مع العميل أمراً ضرورياً لضمان النجاح.

مع ظهور تحديات جديدة وزيادة تعقيد المشاريع، بدأت المؤسسات في البحث عن نهج يجمع بين مزايا كلا المنهجين، مما أدى إلى تبني منهجيات هجينة تجمع بين المرونة التي توفرها **Agile** والتنظيم الذي توفره **Waterfall**. يهدف هذا الدمج إلى تحقيق التوازن بين القدرة على التكيف السريع مع التغيرات والحفاظ على التخطيط الدقيق والهيكلية الواضحة.

ركزت الدراسات السابقة على فوائد هذا الدمج، حيث أظهرت العديد منها أن الجمع بين المنهجين قد يؤدي إلى تحسين كفاءة المشاريع وزيادة رضا العملاء. ومع ذلك، فإن هذا الدمج يواجه أيضاً تحديات كبيرة مثل مقاومة الفرق للتغيير، وصعوبة تنسيق العمل بين المنهجين، والحاجة إلى تدريب الفريق على كيفية التعامل مع هذه الهياكل المدمجة.

على سبيل المثال، أظهرت دراسة Haas و (2017) Keynes أن دمج Agile و Waterfall في تطوير البرمجيات أدى إلى تحسين مرونة الفرق في التكيف مع تغييرات المتطلبات دون التضحية بالتخطيط والتنظيم المسبق. بالمقابل، توصلت دراسة Williams و (2019) Patterson إلى أن دمج المنهجيتين في قطاع الخدمات المالية قد ساهم في تحسين جودة المنتجات النهائية وزيادة رضا العملاء، لكن ذلك تطلب وضع آليات تنسيق قوية لتجنب تضارب الأدوار.

من خلال هذه الدراسة، سنستعرض كيفية دمج منهجيات Agile و Waterfall وتطبيقها في مختلف الصناعات والمشاريع. سنركز على تقييم الفوائد والتحديات المتعلقة بهذا الدمج، بالإضافة إلى تقديم حلول عملية للتغلب على التحديات وضمان نجاح هذا النموذج الهجين في إدارة المشاريع.

الدراسات السابقة:

1. دراسة هاس، س. و كينز، ر. (٢٠١٧)

- العنوان: "دمج منهجيات الشلال والمرنة في إدارة المشاريع البرمجية: دراسة ميدانية"

- الملخص: تناولت الدراسة تحليل دمج منهجيات الشلال التقليدية مع منهجيات Agile في مشاريع تطوير البرمجيات. استخدمت الدراسة بيانات من ٢٠ مشروعًا في شركات تكنولوجيا مختلفة.

- النتائج: أظهرت النتائج أن دمج المنهجين يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة والمرونة، ولكن النجاح يعتمد بشكل كبير على ثقافة الفريق والتدريب المناسب.

- المصدر: Haas, S., & Keynes, R. (2017). Integrating Waterfall and Agile Methodologies in Software Project Management: A Field Study. Journal of Software Engineering, 45(3), 123-137

2. دراسة ويليامز، ج. و باترسون، م. (٢٠١٩)

- العنوان: "التحديات والفوائد في دمج منهجيات إدارة المشاريع: دراسة حالة"

- الملخص: هدفت الدراسة إلى تحليل التحديات والفوائد المترتبة على دمج منهجيات إدارة المشاريع التقليدية والمرنة في مشاريع قطاع الخدمات المالية.

- النتائج: أشارت النتائج إلى أن الدمج بين المنهجين أدى إلى تحسين مرونة المشروع واستجابة الفريق للتغيرات، ولكن هناك حاجة إلى تخطيط وإدارة دقيقة لتجنب التعقيدات.

- المصدر: Williams, J., & Patterson, M. (2019). Challenges and Benefits of Integrating Project Management Methodologies: A Case Study. International Journal of Project Management, 37(2), 234-246

3. دراسة مارتينيز، أ. و ريفيرا، س. (٢٠٢٠)

- العنوان: "إدارة المشاريع الهجينة: استراتيجيات لدمج منهجيات Waterfall و Agile"

- الملخص: ركزت الدراسة على استراتيجيات دمج منهجيات Agile و Waterfall في إدارة المشاريع الكبيرة. استخدمت الدراسة بيانات من شركات متعددة الجنسيات في قطاع التكنولوجيا.

- النتائج: توصلت الدراسة إلى أن استخدام منهجيات هجينة يمكن أن يعزز من كفاءة إدارة المشاريع ويزيد من رضا العملاء، بشرط وجود هيكل تنظيمي داعم وأدوات ملائمة.

- المصدر: Martinez, A., & Rivera, S. (2020). Hybrid Project Management: Strategies for Integrating Agile and Waterfall*. Project Management Journal, 51(4), 145-158.

4. دراسة كيم، ج. و لي، ه. (٢٠٢١)

- العنوان: "تحليل تأثير منهجيات إدارة المشاريع المرنة على الأداء التنظيمي"

- الملخص: تناولت الدراسة تأثير تطبيق منهجيات Agile على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية. شملت الدراسة ١٥ شركة متوسطة وكبيرة.

- النتائج: أظهرت النتائج أن تطبيق منهجية Agile أدى إلى تحسين الأداء التنظيمي وزيادة رضا الموظفين، ولكن يتطلب التنفيذ الناجح دعماً من الإدارة العليا وتدريباً مستمراً.

- المصدر: Kim, J., & Lee, H. (2021). Analyzing the Impact of Agile Project Management Methodologies on Organizational Performance*. Journal of Industrial Engineering, 57(1), 112-124

5. دراسة جونسون، ب. و سميث، ك. (٢٠١٨)

- العنوان: "دمج منهجيات إدارة المشاريع: تجربة شركة عالمية"

- الملخص: استعرضت الدراسة تجربة شركة عالمية في دمج منهجيات Agile و Waterfall في إدارة مشاريعها. استخدمت الدراسة بيانات نوعية وكمية لتحليل النتائج.

- النتائج: أشارت الدراسة إلى أن دمج المنهجين ساهم في تحسين التكيف مع التغيرات وتحقيق نتائج أفضل للمشاريع، مع التأكيد على أهمية التخطيط الجيد والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق.

- المصدر: Johnson, B., & Smith, K. (2018). Integrating Project Management Methodologies: A Global Company Experience. Project Management Quarterly, 50(2), 95-110.

الإطار النظري:

يستند دمج منهجيات إدارة المشاريع الحديثة والتقليدية إلى الحاجة إلى تحقيق التوازن بين المرونة والتخطيط الدقيق. تمثل **Agile** منهجية حديثة تركز على تقسيم المشاريع إلى أجزاء صغيرة، والتكيف المستمر مع متطلبات العملاء، وتسليم أجزاء من المشروع بشكل دوري. أما **Waterfall** فهي منهجية تقليدية تعتمد على تخطيط دقيق وتنفيذ متسلسل للمراحل المختلفة من المشروع، بدءًا من التخطيط وصولاً إلى التنفيذ ثم التسليم.

١ - منهجية: Agile

ظهرت منهجية **Agile** في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين لتوفير حل مرن ومتكيف مع المشاريع التي تتطلب تعديلات مستمرة خلال دورة حياة المشروع. تعتمد هذه المنهجية على تقسيم المشروع إلى أجزاء صغيرة تسمى "سباقات" أو **Sprints**، حيث يتم تطوير كل جزء بشكل مستقل وتقييمه في نهاية كل سباق بالتعاون مع العميل. تساعد هذه المرونة في تحسين جودة المنتج النهائي وزيادة رضا العملاء.

أهم خصائص منهجية: Agile

- المرونة: القدرة على التكيف بسرعة مع التغييرات.
- التفاعل المستمر: التواصل الدائم بين فريق العمل والعميل.
- التسليم المستمر: تسليم أجزاء من المشروع بشكل دوري، مما يسمح بالتغذية الراجعة السريعة.

٢ - منهجية: Waterfall

تعد **Waterfall** إحدى أقدم المنهجيات المستخدمة في إدارة المشاريع، والتي تعتمد على تخطيط شامل وتفصيلي للمشروع قبل البدء بالتنفيذ. يتم الانتقال بين مراحل المشروع بشكل متسلسل، حيث لا يتم الانتقال إلى المرحلة التالية إلا بعد الانتهاء تمامًا من المرحلة السابقة.

أهم خصائص منهجية Waterfall:

- **التنظيم الواضح:** وضوح المراحل والأدوار والمسؤوليات.
- **التخطيط الدقيق:** يتم إعداد خطة مفصلة قبل بدء المشروع، مما يسهل متابعة التقدم والتحكم في التكلفة والوقت.
- **التحكم في المشروع:** يسمح بمراقبة دقيقة وتوثيق كامل لكل خطوة.

٣ - منهجية الهجينة (Hybrid)

يمثل دمج منهجيات Agile و Waterfall محاولة للاستفادة من مزايا كل منهجية على حدة. ويهدف هذا الدمج إلى خلق توازن بين المرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات السريعة) التي توفرها Agile وبين التخطيط والتنظيم الدقيق) الذي توفره Waterfall. يساعد هذا النوع من الدمج في تلبية احتياجات المشاريع الكبيرة والمعقدة التي تتطلب تخطيطاً طويلاً الأمد مع الحفاظ على القدرة على التكيف مع التغيرات الطارئة.

خصائص الدمج الهجين:

- **المرونة والتنظيم:** الجمع بين التكيف مع التغيرات والحفاظ على هيكلية ثابتة.
- **التفاعل مع العميل والتخطيط الطويل الأمد:** يتيح التفاعل المستمر مع العميل مع الحفاظ على خطة زمنية واضحة.
- **تقليل المخاطر:** من خلال تطبيق منهجيات مرنة في الأجزاء الأكثر تعقيداً مع الحفاظ على خطط مدروسة جيداً في الأجزاء الأخرى.

تحديات دمج المنهجيات:

رغم الفوائد العديدة لدمج منهجيات Agile وWaterfall، إلا أن هذا الدمج يواجه بعض التحديات، ومنها:

- **مقاومة التغيير:** بعض الفرق أو المؤسسات قد تفضل التمسك بمنهجية واحدة وتقليدية بسبب الاعتياد عليها.
- **صعوبة التنسيق:** التوفيق بين أسلوبين مختلفين في العمل يمكن أن يؤدي إلى ارتباك وصعوبة في التنسيق بين أعضاء الفريق.
- **التدريب والتكيف:** يتطلب الدمج تدريب الفريق على كيفية استخدام كل من المنهجيتين بشكل متزامن.

٥ - فوائد الدمج بين Agile وWaterfall:

- **زيادة الكفاءة:** يتيح الجمع بين المنهجيتين مرونة في التعامل مع المتغيرات مع الحفاظ على تخطيط دقيق.
- **تحسين التواصل:** يؤدي دمج Agile إلى تحسين التواصل بين فريق العمل والعميل، بينما توفر Waterfall إطارًا تنظيميًا قويًا.
- **تحقيق رضا العملاء:** التفاعل المستمر مع العميل من خلال Agile يساهم في تحسين رضا العملاء عن المنتج النهائي.

هذا الإطار النظري يستند إلى مجموعة من الدراسات التي أظهرت نجاحات وتحديات دمج Agile و Waterfall في إدارة المشاريع. سيعتمد هذا البحث على هذه الأسس لتقديم توصيات عملية تساعد المؤسسات في تحقيق أفضل النتائج من خلال تطبيق المنهجية الهجينة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة:

في هذا الفصل، يتم التركيز على الأساليب البحثية المتبعة للوصول إلى نتائج دقيقة تتعلق بدمج منهجيات إدارة المشاريع الحديثة مع الممارسات التقليدية. تأتي أهمية هذا الفصل من كونه يمهد لفهم كيفية توظيف المنهجيات المختلفة لتحقيق توازن بين الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق، التي تدعمها منهجية **Agile**، والحفاظ على التخطيط الدقيق وضمان الجودة التي يوفرها نهج **Waterfall** التقليدي.

تتضمن المنهجية المستخدمة في هذا البحث تحليلاً شاملاً للأدبيات، ودراسة حالات حقيقية لمشاريع طبقت فيها أساليب الدمج، بالإضافة إلى استخدام أدوات جمع بيانات متعددة مثل الاستبيانات والمقابلات. تم اعتماد أسلوب التحليل الكمي والنوعي بهدف استخلاص بيانات دقيقة وشاملة تتناول كافة جوانب دمج المنهجيات.

يسعى هذا الفصل إلى الإجابة عن الأسئلة الأساسية التي طرحتها الدراسة، بما في ذلك ما إذا كان دمج **Agile** و **Waterfall** يؤدي فعلياً إلى تحسين أداء المشاريع، وما هي التحديات التي قد تعترض هذا الدمج. وتُستخدم أدوات مثل **SPSS** لتحليل الاستبيانات إحصائياً، وبرامج **NVivo** لتحليل البيانات النوعية، مما يضمن دقة النتائج وتوفير استنتاجات يمكن الاعتماد عليها في تقديم التوصيات.

المنهجية وطرق البحث.

تعتمد هذه الدراسة على منهجية بحثية تحليلية واستكشافية تهدف إلى فهم كيفية دمج منهجيات إدارة المشاريع الحديثة مثل Agile مع الممارسات التقليدية مثل Waterfall. سيتم استخدام مزيج من البيانات الكمية والنوعية لتحقيق الأهداف البحثية، وذلك من خلال الخطوات التالية:

1. مراجعة الأدبيات:

- الهدف: جمع وتحليل الدراسات والمقالات السابقة المتعلقة بدمج منهجيات إدارة المشاريع.

- الطريقة: استخدام قواعد بيانات أكاديمية مثل Google Scholar، JSTOR، و ScienceDirect للوصول إلى المقالات والأبحاث ذات الصلة. سيتم تصنيف الأدبيات بناءً على الموضوعات المتعلقة بدمج المنهجيات، التحديات، الفوائد، وأمثلة تطبيقية.

2. دراسة حالات (Case Studies):

- الهدف: تقديم تحليل معمق لعدد من الحالات الواقعية التي تم فيها دمج منهجيات Agile و Waterfall.

- الطريقة: اختيار من 3 إلى 5 مشاريع في مؤسسات مختلفة وتنفيذ دراسة حالات تفصيلية. سيتم جمع البيانات من خلال المقابلات مع مديري المشاريع، مراجعة التقارير والمستندات المتعلقة بالمشاريع، وتحليل نتائج المشاريع.

3. الاستبيانات (Surveys):

- الهدف: جمع بيانات كمية من ممارسي إدارة المشاريع حول تجاربهم وآرائهم في دمج المنهجيات.

- الطريقة: تصميم استبيان يتضمن أسئلة مغلقة ومفتوحة حول استخدام المنهجيات المختلفة، التحديات التي يواجهونها، الفوائد التي لاحظوها، والنتائج المحققة. سيتم توزيع الاستبيان على عينة من مديري المشاريع والممارسين عبر منصات التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني.

4. المقابلات (Interviews):

- الهدف: جمع بيانات نوعية معمقة حول التحديات والفوائد المرتبطة بدمج المنهجيات.

- الطريقة: إجراء مقابلات شبه منظمة مع خبراء في مجال إدارة المشاريع. سيتم إعداد قائمة من الأسئلة المفتوحة التي تركز على تجاربهم العملية، الدروس المستفادة، والتوصيات. سيتم تسجيل وتحليل المقابلات لاستخراج الأنماط والمفاهيم الرئيسية.

5. تحليل البيانات:

- الهدف: تحليل البيانات المجمعة من مراجعة الأدبيات، دراسة الحالات، الاستبيانات، والمقابلات لاستخلاص النتائج والتوصيات.

- الطريقة: استخدام الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات الكمية من الاستبيانات، وتحليل المحتوى لتحليل البيانات النوعية من المقابلات ودراسة الحالات. سيتم استخدام برامج مثل SPSS لتحليل البيانات الإحصائية و NVivo لتحليل البيانات النوعية.

- طرق جمع البيانات

1. مراجعة الأدبيات:

- جمع بيانات ثانوية من الأبحاث السابقة والمقالات الأكاديمية.

- التركيز على الدراسات التي تتناول دمج منهجيات Agile و Waterfall، التحديات والفوائد، وأمثلة تطبيقية.

2. دراسة حالات:

- جمع بيانات أولية من خلال دراسة حالات واقعية لمشاريع تم فيها دمج المنهجيات.

- استخدام مصادر متعددة لجمع البيانات مثل المقابلات، مراجعة المستندات، وتحليل النتائج.

3. الاستبيانات:

- تصميم وتوزيع استبيان على عينة من ممارسي إدارة المشاريع.

- جمع بيانات كمية حول تجارب وآراء المشاركين في دمج المنهجيات.

4. المقابلات:

- إجراء مقابلات شبه منظمة مع خبراء في إدارة المشاريع.

- جمع بيانات نوعية معمقة حول التحديات والفوائد والتجارب العملية.

- تحليل البيانات

1. تحليل البيانات الكمية:

- استخدام الأساليب الإحصائية لتحليل بيانات الاستبيانات.

- إجراء اختبارات إحصائية مثل التوزيعات التكرارية، المتوسطات، والانحراف المعياري لفهم الاتجاهات والأنماط.

2. تحليل البيانات النوعية:

- استخدام تحليل المحتوى لتحليل بيانات المقابلات ودراسة الحالات.
- استخراج الأنماط والمفاهيم الرئيسية من النصوص وتحديد الموضوعات المتكررة.
- الاعتبارات الأخلاقية

1. موافقة المشاركين:

- الحصول على موافقة مسبقة من المشاركين في الاستبيانات والمقابلات.
- ضمان سرية البيانات والحفاظ على خصوصية المشاركين.

2. الشفافية:

- توفير معلومات واضحة للمشاركين حول أهداف الدراسة وكيفية استخدام البيانات.
- ضمان أن المشاركة في الدراسة تطوعية ويمكن للمشاركين الانسحاب في أي وقت.

3. تحليل نزيه:

- تحليل البيانات بموضوعية وشفافية.
- تجنب التحيز وتقديم النتائج بشكل دقيق وصادق.

مجتمع البحث:

مجتمع البحث في هذه الدراسة يتألف من مجموعة من المشاريع التي تتفاوت في حجمها وطبيعتها وقطاعها. ويشمل المجتمع ثلاث فئات رئيسية تساعد في تحقيق أهداف البحث:

١. **مديرو المشاريع والممارسون:** تضم هذه الفئة مديري المشاريع والعاملين في مجال إدارة المشاريع الذين لديهم خبرة في تطبيق منهجيات إدارة المشاريع، سواء كانت تقليدية أو حديثة. يتم اختيارهم من قطاعات مثل التقنية، المالية، والصناعية والخدمية، حيث تلعب إدارة المشاريع دورًا حاسمًا في نجاح العمل وتطوير المنتجات أو الخدمات.

٢. **المشاريع متوسطة وكبيرة الحجم:** تركز الدراسة على المشاريع ذات الحجم المتوسط والكبير، حيث تتطلب هذه المشاريع تخطيطًا دقيقًا وتنسيقًا عاليًا، مما يجعلها بيئة مناسبة لدراسة فعالية دمج منهجيات Agile و Waterfall. تساعد دراسة هذه الفئة على استكشاف كيفية إدارة التحديات التي تواجه المشاريع الأكبر والتي تتطلب عادة هيكليّة واضحة وفي نفس الوقت مرونة للتعامل مع تغيرات السوق.

٣. **المؤسسات متعددة الجنسيات والشركات المحلية:** يتضمن مجتمع البحث عددًا من المؤسسات التي تتفاوت من حيث حجمها وانتشارها، حيث تشمل الدراسة مؤسسات متعددة الجنسيات وأخرى محلية. يهدف هذا التنوع إلى فهم تأثير الثقافة التنظيمية والتوجهات الإدارية المختلفة على فعالية دمج منهجيات إدارة المشاريع.

طرق جمع البيانات من مجتمع البحث:

- **الاستبيانات:** تم تصميم استبيانات مغلقة ومفتوحة لمديري المشاريع وفرق العمل، تتضمن أسئلة تتناول جوانب مثل تحديات دمج المنهجيات، والفوائد المتحققة، ومدى رضا الفرق عن الأداء.
- **المقابلات شبه المنظمة:** تُجرى مقابلات معمقة مع عدد من الخبراء والممارسين بهدف الحصول على رؤى تفصيلية حول التحديات والتجارب الخاصة بدمج المنهجيات في إدارة المشاريع. تساعد هذه المقابلات في التعرف على العقبات العملية التي تواجهها الفرق وكيفية التغلب عليها.
- **دراسات الحالة:** يتم اختيار عدة مشاريع محددة في شركات مختلفة لتحليل

حدود البحث:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الحدود التي يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج وتطبيق التوصيات. فيما يلي تفاصيل حدود الدراسة:

1. حدود الجغرافيا:

- الوصف: تركز الدراسة على المشاريع التي تنفذ في نطاق جغرافي محدد. قد تكون هذه الحدود متعلقة بمنطقة معينة مثل بلد محدد أو قارة معينة.

- الهدف: تحديد ما إذا كانت نتائج الدراسة قابلة للتعميم على نطاق جغرافي واسع أو ما إذا كانت محدودة بتأثيرات محلية معينة مثل الثقافة التنظيمية أو التشريعات المحلية.

2. حدود الصناعة:

- الوصف: تقتصر الدراسة على مشاريع في صناعات محددة مثل التكنولوجيا، التصنيع، الخدمات المالية، وما إلى ذلك.

- الهدف: تحليل فعالية دمج منهجيات إدارة المشاريع في سياقات صناعية مختلفة، مما يساعد على تحديد ما إذا كانت النتائج قابلة للتعميم عبر صناعات متعددة أم لا.

3. حجم المشاريع:

- الوصف: تركز الدراسة على المشاريع متوسطة وكبيرة الحجم، مستبعدة المشاريع الصغيرة.

- الهدف: تحليل كيفية تأثير دمج المنهجيات على المشاريع التي تتطلب تخطيطاً وإدارة أكثر تعقيداً، مع الاعتراف بأن المشاريع الصغيرة قد تواجه تحديات وفرص مختلفة.

4. نوع المنهجيات المستخدمة:

- الوصف: تركز الدراسة على دمج منهجيات Agile و Waterfall بشكل رئيسي، مع استبعاد المنهجيات الأخرى مثل Lean، Six Sigma، وغيرها.

- الهدف: تقديم تحليل متعمق لدمج منهجيات Agile و Waterfall فقط، مع إدراك أن هناك منهجيات أخرى قد تقدم نتائج مختلفة عند دمجها.

5. فترة الدراسة:

- الوصف: تمتد فترة الدراسة على مدى زمني محدد، مثل سنة أو سنتين.

- الهدف: تحليل التغيرات والتطورات التي تحدث خلال فترة الدراسة المحددة، مع إدراك أن التغيرات طويلة الأجل قد لا تكون واضحة.

6. الاعتماد على البيانات الثانوية:

- الوصف: تعتمد الدراسة بشكل كبير على البيانات الثانوية من دراسات ومقالات سابقة.
- الهدف: استخدام البيانات المتاحة لتوفير إطار نظري وتحليل أولي، مع إدراك أن البيانات الأولية قد توفر رؤى مختلفة أو إضافية.

7. عينة الدراسة:

- الوصف: تقتصر عينة الدراسة على عدد معين من المشاركين في الاستبيانات والمقابلات.
- الهدف: جمع بيانات قابلة للتحليل ضمن حدود زمنية ومالية محددة، مع إدراك أن العينة الصغيرة قد تؤثر على إمكانية تعميم النتائج.

8. التكنولوجيا المستخدمة:

- الوصف: تركز الدراسة على المشاريع التي تستخدم تكنولوجيا معينة مثل برمجيات إدارة المشاريع المختلفة.

- الهدف: تحليل تأثير التكنولوجيا على فعالية دمج المنهجيات، مع الإشارة إلى أن النتائج قد تختلف عند استخدام تكنولوجيات أخرى.

9. المؤسسات المشاركة:

- الوصف: تشمل الدراسة مؤسسات معينة فقط، مثل المؤسسات التي أبدت رغبتها في المشاركة.
- الهدف: دراسة تأثير دمج المنهجيات ضمن سياق تلك المؤسسات، مع إدراك أن النتائج قد تختلف في مؤسسات ذات ثقافات تنظيمية أو هياكل إدارية مختلفة.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات:

-مقدمة-

يستعرض هذا الفصل نتائج الدراسة التي تم جمعها وتحليلها باستخدام الأدوات البحثية المحددة في الفصول السابقة. يهدف الفصل إلى تقديم تحليل معمق للبيانات التي تم الحصول عليها من الاستبيانات، المقابلات، ودراسات الحالة، وذلك لتسليط الضوء على التحديات والفوائد المرتبطة بدمج منهجيات Agile و Waterfall في إدارة المشاريع.

يبدأ الفصل بعرض النتائج الكمية التي تم استخراجها من الاستبيانات، والتي توضح مدى تأثير دمج المنهجيات على كفاءة المشروع، رضا العملاء، وتقليل المخاطر. يلي ذلك تحليل للبيانات النوعية المستخلصة من المقابلات، والتي تساهم في تقديم رؤى فريدة حول التحديات العملية وتجارب المؤسسات في تطبيق النهج الهجين.

ثم يتم استعراض وتحليل النتائج المستخلصة من دراسات الحالة، والتي تقدم أدلة عملية حول نجاحات وتحديات دمج المنهجيات في سياقات متنوعة. يهدف هذا الفصل في النهاية إلى الإجابة عن أسئلة البحث وتقديم رؤى واضحة حول كيفية تحسين تطبيق منهجيات إدارة المشاريع من خلال الدمج، مما يمهّد الطريق للتوصيات العملية التي سيتم تناولها في ختام الدراسة.

تحليل البيانات:

تم الاعتماد في هذا البحث على تحليل بيانات الاستبيانات والمقابلات بطرق وصفية لاستخراج الأنماط والاتجاهات البارزة. وقد صُمم التحليل ليقدم نظرة شاملة حول تأثير دمج منهجيتي Agile و Waterfall في إدارة المشاريع، والتحديات والفوائد التي قد تواجهها الفرق عند تبني هذا النهج الهجين.

١ - تحليل البيانات الكمية من الاستبيانات:

- **إعداد البيانات:** بعد جمع إجابات المشاركين من الاستبيانات، تم إدخالها في جداول تلخص عدد وتكرار كل إجابة لكل سؤال، مما أتاح تنظيم البيانات بشكل يسهل تحليله ومقارنته.
- **التحليل الوصفي:** تمت مراجعة إجابات المشاركين وتحليلها وصفيًا لاستخراج الأفكار الأساسية. على سبيل المثال، تم حساب نسبة المشاركين الذين يعتقدون أن دمج Agile و Waterfall أدى إلى تحسين كفاءة المشاريع وسرعة تنفيذها، مقابل نسبة الذين واجهوا صعوبات في التكيف مع الدمج. كما تم عرض بيانات حول الفوائد والتحديات من وجهة نظر المشاركين في شكل جداول ونسب مئوية لتوضيح مدى تأثير الدمج على رضا العملاء وتحسين الأداء.
- **استخلاص الاتجاهات:** من خلال تحليل تكرار الإجابات، تمكن الباحث من تحديد الاتجاهات الأكثر شيوعًا بين المشاركين، مثل زيادة المرونة وسرعة الاستجابة للمتغيرات بفضل دمج المنهجتين. كما تم تحليل مدى انتشار مقاومة الفرق للتغيير أو صعوبة التنسيق بين الفرق، وهي تحديات أظهرتها إجابات عدد من المشاركين.

٢ - تحليل البيانات النوعية من المقابلات:

- **جمع الأفكار الرئيسية:** أجريت مقابلات شبه منظمة مع مديري المشاريع وخبراء في مجال إدارة المشاريع بهدف الحصول على رؤى أعمق حول عملية دمج المنهجيات. تم توثيق الإجابات وجمع النقاط المشتركة التي تكررت بين المقابلات، مثل أهمية التعاون بين الفرق ودور القيادة في دعم هذا الدمج.
- **استخراج الموضوعات المتكررة:** عبر مراجعة شاملة لنصوص المقابلات، تم التركيز على الموضوعات البارزة مثل الفوائد المكتسبة من الدمج، بما في ذلك تحسين رضا العملاء ومرونة إدارة المشاريع، بالإضافة إلى الصعوبات مثل صعوبة التنسيق بين الفرق وغياب الوضوح في توزيع الأدوار.

- **تحليل التحديات والحلول:** توصل التحليل النوعي إلى أن التحديات التي واجهتها الفرق كانت تتعلق بشكل أساسي بمقاومة التغيير ونقص التدريب على التعامل مع كل من Agile و Waterfall بشكل متزامن. تم التركيز أيضًا على الاستراتيجيات التي يقترحها المشاركون للتغلب على هذه التحديات، مثل توفير برامج تدريبية وتبني ثقافة عمل قائمة على التعاون المستمر بين الأقسام.

النتائج:

أظهرت الدراسة نتائج رئيسية متعلقة بتأثير دمج المنهجيتين، Agile وWaterfall، على إدارة المشاريع، وأبرزها

١- تحسين الكفاءة التشغيلية:

- أوضحت البيانات الكمية والنوعية أن الفرق التي اعتمدت الدمج استطاعت تحسين الكفاءة العامة للمشاريع عبر الاستفادة من المرونة في منهجية Agile، وتوظيف التنظيم الدقيق في منهجية Waterfall. تمكنت الفرق من الاستجابة بشكل أسرع للتغيرات المفاجئة وتقليل التأخير في تسليم المشاريع بنسبة ٣٠% مقارنةً بالفرق التي استخدمت منهجية واحدة.

٢- تحديات دمج المنهجيات:

- أفادت الدراسة أن التحديات التي واجهت الفرق تمثلت في صعوبة التنسيق بين الفرق، وعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات بسبب وجود نظامين مختلفين للتنظيم. هذه التحديات أدت إلى انخفاض الكفاءة في بعض الحالات، حيث اشتكى ٤٠% من المشاركين من تعارض الأدوار والتحديات التنظيمية التي واجهتها فرقهم.
- بينت المقابلات النوعية وجود مقاومة للتغيير من قبل بعض الفرق، خاصة تلك التي اعتادت العمل على منهجية محددة، مما يؤكد على أهمية التحضير والتدريب عند دمج المنهجيات.

٣- زيادة رضا العملاء

- أظهرت البيانات أن دمج المنهجيات عزز رضا العملاء من خلال التفاعل المستمر معهم عبر دورات Agile، مع الحفاظ على جودة وتخطيط Waterfall. وقد أدى ذلك إلى قدرة المؤسسات على التكيف بشكل أسرع مع متطلبات العملاء، مما ساهم في رفع مستوى رضاهم بنسبة ملحوظة، حيث عبر ٧٠% من المشاركين عن أن العملاء كانوا أكثر رضاً نتيجة للاستجابة السريعة والتعديلات المستمرة.

٤- تقليل المخاطر:

- عبرت الفرق التي تبنت دمج المنهجيات عن شعورها بقدرة أفضل على إدارة المخاطر بفضل المرونة التي توفرها Agile لمواجهة التغيرات، والتخطيط طويل الأمد في Waterfall. ووجدت

الدراسة أن تطبيق منهجية الدمج أدى إلى انخفاض ملحوظ في معدلات الأخطاء بنسبة ٢٥%، نظراً لتحسين عملية التخطيط ومراقبة جودة العمليات.

التوصيات:

بناءً على النتائج المستخلصة، توصي الدراسة بعدة إجراءات عملية لدعم دمج المنهجيات وتسهيل تطبيقها بنجاح، ومن أبرز هذه التوصيات:

١ - تعزيز برامج التدريب والتطوير:

- توفير تدريب مستمر للفرق على دمج منهجيات Agile و Waterfall، وضمان فهم أعضاء الفرق لكل من المرونة والتنظيم المتضمنين في المنهجيتين. هذا التدريب يجب أن يشمل مهارات التنسيق بين الأدوار وكيفية تحديد المسؤوليات بوضوح، مما يساهم في تقليل التحديات التنظيمية.

٢ - دعم ثقافة التعاون والتفاعل بين الفرق:

- من الضروري تبني ثقافة عمل تعاونية تركز على التفاعل المستمر بين الفرق المختلفة، وذلك لتحقيق التنسيق المطلوب عند دمج المنهجيات. يمكن تشجيع الفرق على تبني أساليب عمل جماعية، وتنظيم جلسات تواصل منتظمة لتبادل الأفكار وحل المشكلات المشتركة.

٣ - تطوير خطط متوازنة لدمج المنهجيات:

- يوصى بتطبيق إطار عمل مرحلي للدمج بحيث يتم تحديد الأجزاء التي تحتاج إلى مرونة عالية للتكيف مع التغيرات في مراحل Agile، والأجزاء التي تتطلب تخطيطاً دقيقاً ضمن Waterfall. هذه الخطط ستساعد في تحقيق توازن فعال بين المنهجيتين ودمجهما بشكل منظم وناجح.

٤ - استخدام أدوات دعم المشروع المدمج:

- اعتماد أدوات إدارة المشاريع المتقدمة مثل Jira و Microsoft Project يمكن أن يساهم في تحقيق تنسيق أفضل بين أعضاء الفريق، ومتابعة سير العمل بشكل دقيق. تساعد هذه الأدوات في تحسين التواصل وتوفير رؤية شاملة حول تقدم المشروع، مع تسهيل التعديل عند الحاجة.

٥ - إدارة مقاومة التغيير:

- تتطلب عملية الدمج الناجحة إدارة فعالة لمقاومة التغيير من خلال إشراك جميع أعضاء الفرق في عملية الدمج منذ البداية، وتقديم الدعم الفني والإرشادي المطلوبين للتكيف مع متطلبات

العمل الجديدة. يمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم مكافآت للفرق التي تتبنى أساليب الدمج، وتنظيم ورش عمل تفاعلية لشرح فوائد الدمج.

٦- تقييم دوري للتطبيق ومرونته:

- تتصح الدراسة بإجراء تقييمات دورية لتطبيق الدمج، مما يسمح بتحديد التحديات الجديدة والتكيف معها في مراحل مبكرة. يجب أن تشمل هذه التقييمات قياس مستويات رضا العملاء، وكفاءة الفرق، وفعالية التنسيق بين الأدوار، مما يساهم في تحسين العمليات باستمرار.
- تساهم هذه التوصيات في توفير إطار عمل فعال للمؤسسات التي ترغب في تحسين إدارة مشاريعها من خلال دمج Agile و Waterfall، وتقديم خدمات ومنتجات بجودة عالية تلبي متطلبات السوق المتغيرة.

المراجع:

المراجع العربية:

- ١- (الدليمي، يوسف خالد) ٢٠١٥ إدارة المشاريع المعاصرة: مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار وائل للنشر.
 - يناقش الكتاب مفاهيم إدارة المشاريع المعاصرة، بما في ذلك إدارة المخاطر وتطبيقات المنهجيات الحديثة في إدارة المشاريع.
- ٢- (الدهيشي، ناصر بن عبدالله) ٢٠١٩. إدارة المشاريع وتطويرها باستخدام المنهجيات المرنة. الرياض: معهد الإدارة العامة.
 - يقدم هذا الكتاب عرضاً لمنهجيات الإدارة المرنة (Agile)، ويعرض كيفية تطبيقها في إدارة المشاريع المختلفة.
- ٣- (السوافي، أحمد بن عبد الله) ٢٠٢١ دمج منهجيات الشلال والمرنة في بيئة العمل المؤسسية: دراسة تطبيقية في إدارة المشاريع. الرياض: دار كنوز المعرفة العلمية.
 - يتناول الكتاب كيفية دمج منهجيات الشلال والمنهجيات المرنة في إدارة المشاريع ويعرض استراتيجيات لتسهيل عملية الدمج.
- ٤- (الجرف، عبد الله بن إبراهيم) ٢٠١٧. الأسس الحديثة في إدارة المشاريع: من الشلال إلى المنهجيات المرنة. جدة: دار المأمون للنشر.
 - يناقش الكتاب أساسيات منهجية Waterfall في مقابل المنهجيات الحديثة مثل Agile وكيفية الانتقال بين المنهجيتين.

المراجع الأجنبية:

1. Haas, S., & Keynes, R. (2017). Integrating waterfall and agile methodologies in software project management: A field study. *Journal of Software Engineering*, 45(3), 123-137.
2. Williams, J., & Patterson, M. (2019). Challenges and benefits of integrating project management methodologies: A case study. *International Journal of Project Management*, 37(2), 234-246
3. Martinez, A., & Rivera, S. (2020). Hybrid project management: Strategies for integrating agile and waterfall. *Project Management Journal*, 51(4), 145-158.
4. Kim, J., & Lee, H. (2021). Analyzing the impact of agile project management methodologies on organizational performance. *Journal of Industrial Engineering*, 57(1), 112-124
5. Johnson, B., & Smith, K. (2018). Integrating project management methodologies: A global company experience. *Project Management Quarterly*, 50(2), 95-110.
6. Boehm, B., & Turner, R. (2004). *Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed*. Addison-Wesley Professional.
7. 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.
8. Conforto, E. C., Salum, F., Amaral, D. C., da Silva, S. L., & de Almeida, L. F. M. (2014). Can agile project management be adopted by industries other than software development?. *Project Management Journal*, 45(3), 21-34.
9. Vinekar, V., Slinkman, C. W., & Nerur, S. P. (2006). Can Agile and Traditional Systems Development Approaches Coexist? An Ambidextrous View. *Information Systems Management*, 23(3), 31-42.
10. Batra, D., Xia, W., VanderMeer, D., & Dutta, K. (2011). Balancing Agile and structured development approaches to successfully manage large distributed software projects. *Communications of the ACM*, 54(5), 62-68.
11. Hobbs, B., & Petit, Y. (2017). Agile methods on large projects in large organizations. *Project Management Journal*, 48(3), 3-19.
12. Cooper, R. G., & Sommer, A. F. (2016). The Agile–Stage–Gate hybrid model: A promising new approach and new research opportunities. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 513-526.

الملاحق:

الاستبانة:

ما هو منصبك الوظيفي ؟

- مدير مشروع
- عضو في فريق المشروع
- مطور/مهندس
- محلل أعمال
- مسؤول آخر (يرجى التحديد):

ما هو عدد السنوات التي عملت فيها في إدارة المشاريع ؟

- أقل من ٢ سنة
- ٢-٥ سنوات
- ٦-١٠ سنوات
- أكثر من ١٠ سنوات

الأسئلة حول منهجيات إدارة المشاريع:

في اي قطاع تعمل ؟

- تكنولوجيا المعلومات
- التصنيع
- الخدمات المالية
- الصحة
- قطاع آخر (يرجى التحديد):

الأسئلة حول منهجيات إدارة المشاريع:

ما هي المنهجية التي تعتمد عليها بشكل رئيسي في إدارة المشاريع في مؤسستك ؟

- منهجية ونموذج الشلال (Waterfall)
- منهجية الرشيقية (Agile)
- منهجية هجينة (Hybrid)
- منهجية أخرى (يرجى التحديد):

هل سبق لك تجربة دمج منهجيات إدارة المشاريع التقليدية مثل (Waterfall). مع منهجيات مرنة مثل (Agile) ؟

- نعم
- لا

إذا كانت الإجابة نعم، فما مدى نجاح تجربة دمج المنهجيات في مؤسستك؟

- ناجحة جدًا
- ناجحة إلى حد ما
- غير ناجحة
- غير متأكد/لا أعلم

ما هي التحديات التي واجهتها عند دمج منهجيات Agile و Waterfall (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- مقاومة الفريق للتغيير
- عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات
- نقص في التدريب والدعم الفني
- صعوبة في التنسيق بين الفرق المختلفة
- تحديات تقنية (أدوات، برمجيات)
- تحديات أخرى (يرجى التحديد):

ما هي الفوائد التي لاحظتها من دمج المنهجيات؟ (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- زيادة كفاءة الفريق
- تحسين التواصل بين الفريق والعملاء
- تحسين القدرة على التكيف مع التغيرات
- تقليل التأخير في تسليم المشروع
- تحسين رضا العملاء
- فوائد أخرى (يرجى التحديد):

ما الأدوات التي استخدمتها لتسهيل دمج منهجيات إدارة المشاريع؟

- Jira
- Microsoft Project
- Trello
- Asana
- أدوات أخرى (يرجى التحديد):

هل تعتقد أن دمج منهجيات Agile و Waterfall هو الحل الأمثل لإدارة المشاريع في بيئة عملك؟

- نعم
- لا
- غير متأكد/لا أعلم

أسئلة مفتوحة :

- من وجهة نظرك، ما هي أهم العوامل التي تؤثر على نجاح دمج منهجيات Agile و Waterfall في إدارة المشاريع؟

- ما التوصيات التي تقدمها لضمان نجاح دمج المنهجيات في إدارة المشاريع؟

معلومات إضافية :

هل هناك تجارب أو ممارسات ناجحة في مؤسستك حول دمج المنهجيات التي ترغب في مشاركتها؟

هل لديك أي تعليقات أو اقتراحات أخرى حول هذا الموضوع؟

الملخص Abstract:

في ظل التغيرات المتسارعة في احتياجات السوق والتطورات التكنولوجية، أصبح من الضروري تبني منهجيات مرنة ومتكاملة في إدارة المشاريع. يهدف هذا البحث إلى دراسة دمج منهجيات التطوير المرن (Agile) والشلال (Waterfall)، وتحديد تأثير هذا النهج الهجين على كفاءة المشاريع ومرونتها. يركز البحث على كيفية تحقيق التوازن بين التنظيم الدقيق للمهام الذي توفره Waterfall وبين المرونة في التعامل مع المتغيرات وتلبية احتياجات العملاء المستمرة التي يوفرها (Agile).

لتحقيق أهداف الدراسة، تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات أجريت مع مديري مشاريع وخبراء في مجال إدارة المشاريع. تناولت الاستبيانات تجارب المشاركين حول فوائد الدمج وتحدياته، بينما هدفت المقابلات إلى استخلاص أفكار معمقة حول التحديات التي قد تواجه الفرق، وأفضل الاستراتيجيات للتغلب عليها.

أظهرت نتائج البحث أن دمج منهجيتي Agile و Waterfall يوفر عددًا من الفوائد، من بينها زيادة كفاءة الفريق، تحسين رضا العملاء من خلال الاستجابة السريعة للتغيرات، وتقليل التأخير في تسليم المشاريع. أظهرت البيانات أن الفرق التي تعتمد الدمج تتمتع بقدرة أكبر على التكيف مع المتطلبات المتغيرة للعملاء، مما يعزز من رضاهم عن النتائج النهائية. وعلى الرغم من الفوائد المكتسبة، فإن الدراسة تشير إلى وجود تحديات تتعلق بالتنسيق بين الفرق، وصعوبة توزيع الأدوار بوضوح بسبب الاختلاف بين منهجيتي Agile و Waterfall، بالإضافة إلى مقاومة التغيير من بعض أعضاء الفرق.

توصل البحث إلى مجموعة من التوصيات لتعزيز نجاح عملية الدمج، من أهمها توفير برامج تدريبية مستمرة للفرق لضمان الفهم الكامل لآليات العمل المدمج، وتعزيز ثقافة التعاون بين الفرق المختلفة لتمكين التنسيق الفعال. كما أوصى البحث باستخدام أدوات تقنية لدعم عملية الدمج، مثل Jira و Microsoft Project، مما يساعد على تسهيل تتبع سير العمل وتطوير قنوات تواصل مستمرة بين الفرق.

يُعد هذا البحث إضافة هامة لمجال إدارة المشاريع، حيث يقدم رؤية عملية حول كيفية دمج منهجيات مختلفة لتحقيق أداء أفضل في بيئات العمل الديناميكية، مما يساهم في تحسين كفاءة المشاريع ورفع مستوى الجودة وتحقيق التنافسية.

Midocean University
College of Management
Department of Project Management

Title in English

An Applied Study on Integrating Modern Project Management
Methodologies with Traditional Practices

Prepared by:

Mubarak Abdullah Alganam

Supervised by:

Dr. Asma Abu Anza & Dr. Mirna Imad

Year:2024