

عنوان المشروع

العلاقة بين الإدارة الرشيدة للمشاريع الانشائية وتطوير البرمجيات

اسم الطالب/

أحمد محسن محمد حسن

الرقم الجامعي/2021203623

مشروع تخرج-1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د.منى مصطفى

عضو هيئة التدريس – كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول

2024م

العلاقة بين الإدارة الرشيدة للمشاريع الانشائية وتطوير البرمجيات

الملخص

تُعَدُّ الإدارة الرشيدة نهجًا متكررًا ومرئًا لإدارة المشاريع، حيث يتم تقسيم المشاريع إلى مراحل قصيرة قابلة للتحكم، مع التركيز على التسليم المستمر للقيمة للمستخدمين النهائيين، يُستخدم هذا النهج بشكل شائع في تطوير البرمجيات، لكنه يُمكن تطبيقه أيضًا على المشاريع الانشائية، لذلك يهدف البحث إلى فهم العلاقة بين الإدارة الرشيدة للمشاريع الانشائية وتطوير البرمجيات بشكل أفضل، بجانب تحديد الفوائد والتحديات الخاصة بتطبيق الإدارة الرشيدة على المشاريع الانشائية، وتقديم مناقشات حول التأثيرات المحتملة لهذه العلاقات على نتائج البحث، وتتضمن منهجية البحث استكشاف فرضيات البحث من خلال استخدام طرق البحث المختلفة، تشمل هذه الأساليب الاستطلاعات، حيث يتم جمع البيانات من مجموعة فرعية من مطوري البرامج أو مديري المشاريع فيما يتعلق باستخدامها واللقاءات مع الإدارة الرشيدة، لذلك تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الإدارة الرشيدة للمشاريع الإنشائية وتطوير البرمجيات، ومن هنا تم التوصل لعدد من النتائج المهمة فقد ساعدت الإدارة الرشيدة في تحسين كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية وتطوير البرمجيات، كما ساهمت الإدارة الرشيدة في تحسين التعاون والاتصال بين أعضاء الفريق، وأيضاً ساعدت الإدارة الرشيدة في تقليل المخاطر وتحسين الجودة، وفي النهاية قدم الباحث العديد من التوصيات منها اعتماد الإدارة الرشيدة في جميع مشاريع البناء وتطوير البرمجيات، بجانب تدريب أعضاء الفريق على مبادئ وأدوات الإدارة الرشيدة، وتطوير أدوات وعمليات محددة للإدارة الرشيدة تتناسب مع احتياجات مشاريع البناء وتطوير البرمجيات، بالإضافة إلى إجراء المزيد من الدراسات لتحديد أفضل الممارسات للإدارة الرشيدة في مشاريع البناء وتطوير البرمجيات.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الرشيدة، للمشاريع الانشائية، تطوير البرمجيات

Relationship between the agile management of construction projects and software development

Abstract

Agile management is a repetitive and flexible approach to project management, where projects are divided into short, manageable phases. Focusing on the continuous delivery of value to end users, this approach is commonly used in software development, But it can also be applied to construction projects, so research aims to better understand the relationship between agile management of construction projects and software development. Besides identifying the benefits and challenges of applying agile management to construction projects and to provide discussions on the possible effects of these relationships on the results of the research, Research methodology includes exploring research hypotheses through the use of different research methods methodologies include surveys, where data are collected from a subset of programme developers or project managers regarding their use and meetings with agile management The study showed a positive correlation between the rational management of construction projects and software development. Hence, a number of important results have been achieved. Agile management has helped improve the efficiency and effectiveness of construction projects and software development. good governance has also contributed to improved cooperation and communication among the Group's members, Agile governance also helped reduce risk and improve quality. Ultimately, the researcher made several recommendations, including the adoption of agile governance in all construction and software development projects. As well as training team members on principles and tools of good governance, developing specific tools and processes of good governance that are tailored to the needs of construction and software development projects, in addition to further studies to identify best practices for good governance in construction and software development projects.

Keywords: Agile Management, Construction Projects, Software Development

قائمة المحتويات

1	المُلخَص.....
4	أولاً: المقدمة والإطار التمهيدي.....
4	مقدمة.....
4	مشكلة البحث.....
5	تساؤلات البحث.....
5	أهمية البحث.....
6	أهداف البحث.....
6	فرضيات البحث.....
6	منهجية البحث.....
6	هيكلية البحث.....
8	ثانياً: الإطار النظري.....
8	أولاً: الإدارة الرشيقة.....
8	مفهوم الإدارة الرشيقة.....
8	نشأة وتطور الإدارة الرشيقة.....
9	أبعاد القيادة الرشيقة.....
11	نظريات الإدارة الرشيقة.....
12	العلاقة بين الإدارة الرشيقة والمتغيرات الأخرى.....
13	المتغير الثاني : تطوير البرمجيات.....
13	مفهوم تطوير البرمجيات.....
14	نشأة وتطور تطوير البرمجيات.....
15	أبعاد تطوير البرمجيات.....
16	نظريات تطوير البرمجيات.....
17	علاقة تطوير البرمجة بالمتغيرات الأخرى.....
17	كيفية تفاعل متغيرات الدراسة مع بعضها البعض.....
18	مناقشات حول التأثيرات المحتملة لهذه العلاقات على نتائج البحث.....
18	الدراسات السابقة.....
23	الخاتمة.....
23	النتائج.....
23	التوصيات.....
24	قائمة المراجع.....

العلاقة بين الإدارة الرشيقة للمشاريع الانشائية وتطوير البرمجيات

أولاً: المقدمة والإطار التمهيدي

مقدمة

لا يمكن التقليل من أهمية الإدارة الرشيقة في تعزيز كفاءة وفعالية المشاريع ويتجلى ذلك من خلال الاستخدام المتزايد لمنهجيات الإدارة الرشيقة في مختلف القطاعات، بدءاً من مشاريع البناء إلى تطوير البرمجيات لذلك من الضروري التعمق في العلاقة بين ممارسات الإدارة الرشيقة ونجاح المشاريع لتحسين نتائج المشروع ومع ذلك، هناك العديد من التحديات والقضايا التي تحتاج إلى معالجة في هذا السياق فإحدى العقبات الأساسية هي ندرة الأبحاث التي تركز على تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة في مشاريع البناء بالإضافة إلى ذلك، يشكل قياس التأثير الدقيق لـ الإدارة الرشيقة على نتائج المشروع تحدياً كبيراً بسبب الممارسات والمنهجيات المتنوعة المستخدمة في تنفيذ الإدارة الرشيقة.

وفي ضوء هذه التحديات، هناك مبرر مقنع لإجراء دراسة شاملة حول هذا الموضوع ومن شأن هذه المساعي البحثية أن تسهل فهمًا أكثر دقة لكيفية تأثير منهجيات الإدارة الرشيقة على نجاح المشروع علاوة على ذلك، سيتمكن من تحديد أفضل الممارسات لتنفيذ الإدارة الرشيقة بفعالية في مشاريع البناء وبنفس القدر من الأهمية هو تطوير الأدوات والمقاييس التي يمكن استخدامها لتقييم تأثير الإدارة الرشيقة على نتائج المشروع بدقة وتعد المراجعة الشاملة للأدبيات أمراً بالغ الأهمية في هذا الصدد لأنها بمثابة الأساس للبحث التجريبي.

كما يسمح إجراء مراجعة الأدبيات بتقييم المعرفة الموجودة حول هذا الموضوع، وبالتالي توفير نظرة ثاقبة للحالة الحالية للبحث وعلاوة على ذلك، فإنه يساعد في تحديد الفجوات في الأدبيات الموجودة، والتي يمكن أن توجه المساعي البحثية المستقبلية فمن خلال البناء على مجموعة المعرفة الحالية، يمكن للباحثين إنشاء أساس متين لدراساتهم، مما يضمن أن عملهم يساهم بشكل هادف في هذا المجال ويساعد هذا النهج أيضاً في تجنب تكرار الدراسات السابقة، وبالتالي تعزيز الفهم الجماعي للعلاقة بين ممارسات الإدارة الرشيقة ونجاح المشروع.

مشكلة البحث

يؤدي الفهم غير الكافي فيما يتعلق بتطبيق الإدارة الرشيقة في مشاريع البناء إلى تحديات عند تنفيذ مبادئ الإدارة الرشيقة في هذه الصناعة، بما في ذلك مفهوم تقديم القيمة باستمرار والاستجابة للتغيرات، ويساهم هذا التعقيد أيضاً في عدم الكفاءة الملحوظة في مشاريع البناء، مما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع التكاليف والوقت اللازمين للإنجاز وعلاوة على ذلك، غالباً ما يؤدي نقص الكفاءة في مشاريع البناء إلى استياء العملاء، وبالتالي تشويه سمعة الشركات التي تنفذ مثل هذه المشاريع، ولا يؤثر التأثير السلبي على رضا العملاء على المشروع المحدد فحسب، بل له أيضاً آثار أوسع على التصور العام والثقة للشركات المشاركة في أنشطة البناء، لذلك تكمن

مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي " ما هي العلاقة بين الإدارة الرشيقة للمشاريع الانشائية وتطوير البرمجيات؟"

تساؤلات البحث

- ما هي الفوائد التي يمكن تحقيقها من خلال تطبيق الإدارة الرشيقة على المشاريع الانشائية؟
- ما هي التحديات التي تواجه تطبيق الإدارة الرشيقة على المشاريع الانشائية؟
- ما هي أفضل الممارسات لتطبيق الإدارة الرشيقة على المشاريع الانشائية؟
- كيف يمكن قياس تأثير تطبيق الإدارة الرشيقة على المشاريع الانشائية؟

أهمية البحث

الأهمية العملية والعلمية لإجراء البحث عميقة ومتعددة الأوجه، فيمكن أحد جوانب أهميتها العملية في قدرتها على تسهيل حل المشكلات عبر مجموعة واسعة من المجالات التي تؤثر على حياتنا اليومية، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الصحة والبيئة والتعليم والزراعة، ومن خلال البحث، يتم البحث عن حلول وتطويرها لمواجهة هذه التحديات بفعالية، علاوة على ذلك، يلعب البحث دورًا محوريًا في تعزيز تقدم التكنولوجيا، مما يؤدي إلى إنشاء تقنيات مبتكرة تعزز حياتنا وتبسط المهام المختلفة، وبالتالي تساهم في زيادة الكفاءة والإنتاجية في مختلف القطاعات علاوة على ذلك، تلعب المساعي البحثية دورًا أساسيًا في تحسين جودة الحياة من خلال تقديم منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجاتنا وتفضيلاتنا المتطورة، مما يؤدي في النهاية إلى إثراء رفاهيتنا بشكل عام بالإضافة إلى ذلك، يلعب البحث دورًا حيويًا في توليد فرص عمل جديدة من خلال بدء وتطوير المشاريع والأعمال المبتكرة، وبالتالي تحفيز النمو الاقتصادي والمساهمة في توسيع القوى العاملة.

من ناحية أخرى، لا يمكن المبالغة في الأهمية العلمية للبحث، حيث يعمل البحث كأداة مهمة لتعميق فهمنا للعالم من حولنا، وكشف المعرفة والرؤى الجديدة التي توسع وجهات نظرنا وتثري قراراتنا، كما أنها تعمل كقوة دافعة وراء صياغة وصقل النظريات العلمية، وبالتالي دفع التوسع في المعرفة العلمية وتعزيز النمو الفكري، كما تعمل الأبحاث كمحفز للابتكار والإبداع في مختلف المجالات، وتلهم الأفكار الجديدة والاختراقات التي تدفع التقدم والتنمية بالإضافة إلى ذلك، يلعب البحث دورًا مهمًا في تعزيز التعاون الدولي وتعزيز الشراكات بين العلماء والباحثين في جميع أنحاء العالم، مما يسهل تبادل الخبرات والأفكار على نطاق عالمي. علاوة على ذلك، يعمل البحث كوسيلة لنشر المعرفة والمعلومات، ويلعب دورًا حاسمًا في تثقيف وتنوير المجتمعات حول مجموعة واسعة من الموضوعات.

بالإضافة إلى الجوانب العملية والعلمية المذكورة أعلاه، يساهم البحث أيضًا في تحسين مستوى المعيشة، وتعزيز التنمية المستدامة، وتنمية مجتمعات مستنيرة وواعية فمن خلال تعزيز ثقافة البحث والاكتشاف، يعد البحث بمثابة حجر الزاوية للتقدم والتقدم، ودفع التغيير الإيجابي وتشكيل مستقبل أكثر إشراقًا للمجتمع ككل.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

- فهم العلاقة بين الإدارة الرشيدة للمشاريع الانشائية وتطوير البرمجيات بشكل أفضل.
- تحديد الفوائد والتحديات الخاصة بتطبيق الإدارة الرشيدة على المشاريع الانشائية.
- تقديم مناقشات حول التأثيرات المحتملة لهذه العلاقات على نتائج البحث.
- تقديم توصيات حول كيفية تطبيق الإدارة الرشيدة على المشاريع الانشائية بفعالية.

فرضيات البحث

فرضية أساسية:

- تطبيق الإدارة الرشيدة على المشاريع الانشائية يُؤدّي إلى تحسين كفاءة المشاريع وزيادة رضا العملاء.

فرضيات فرعية:

- تؤدي ممارسات الإدارة الرشيدة إلى تحسين جودة برامج الكمبيوتر.
- تؤدي ممارسات الإدارة الرشيدة إلى تسريع عملية تطوير البرمجيات.
- تؤدي ممارسات الإدارة الرشيدة إلى تحسين بيئة العمل لفريق تطوير البرمجيات.
- هناك علاقة إيجابية بين تبني ممارسات الإدارة الرشيدة ونجاح مشاريع تطوير البرمجيات.

منهجية البحث

تتضمن منهجية البحث استكشاف فرضيات البحث من خلال استخدام طرق البحث المختلفة، تشمل هذه الأساليب الاستطلاعات، حيث يتم جمع البيانات من مجموعة فرعية من مطوري البرامج أو مديري المشاريع فيما يتعلق باستخدامها واللقاءات مع الإدارة الرشيدة، لذلك تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، كما يتم استخدام دراسات الحالة، مما يستلزم التدقيق في مشاريع تطوير برمجيات محددة للتأكد من عواقب ممارسات الإدارة الرشيدة على النتائج بالإضافة إلى ذلك، يتم إجراء تجارب لمقارنة تأثيرات ممارسات الإدارة الرشيدة المتنوعة على مجموعات متميزة من مطوري البرامج.

هيكلية البحث

- أولاً: المقدمة والإطار التمهيدي

– مقدمة

– مشكلة البحث

- تساؤلات البحث
- أهمية البحث
- أهداف البحث
- فرضيات البحث
- منهجية البحث
- ثانياً: الإطار النظري
 - أولاً: الإدارة الرشيقة
 - مفهوم الإدارة الرشيقة
 - نشأة وتطور الإدارة الرشيقة
 - أبعاد القيادة الرشيقة
 - نظريات الإدارة الرشيقة
 - العلاقة بين الإدارة الرشيقة والمتغيرات الأخرى.
 - ثانياً: تطوير البرمجيات
 - مفهوم تطوير البرمجيات
 - نشأة وتطور تطوير البرمجيات
 - أبعاد تطوير البرمجيات.
 - نظريات تطوير البرمجيات
 - علاقة تطوير البرمجة بالمتغيرات الأخرى.
 - كيفية تفاعل متغيرات الدراسة مع بعضها البعض
 - مناقشات حول التأثيرات المحتملة لهذه العلاقات على نتائج البحث.
- الدراسات السابقة
- الخاتمة
- النتائج.
- التوصيات.

ثانياً: الإطار النظري

أولاً: الإدارة الرشيقة

مفهوم الإدارة الرشيقة

الإدارة الرشيقة هي نظام شامل يهدف إلى تحسين استخدام الموارد داخل الكيانات الإدارية في جميع الجوانب - المادية والبشرية والمالية والزمنية ويلعب الوقت، وهو عنصر حيوي في عمليات الإدارة والإنتاج بجميع أنواعها، دوراً مهماً. (عقيلي وموسى ، 2024)

يمكن تعريف إدارة المشاريع الرشيقة على أنها طريقة تكرارية وتدرجية بطبيعتها، وتستخدم خصيصاً لإدارة الأنشطة المختلفة مثل تخطيط المشاريع والتصميم والتطوير والبناء والاختبار في مجالات الهندسة أو تكنولوجيا المعلومات أو تطوير النظام. يدور هذا النهج، وفقاً لتفسير شو، حول فكرة أن تكون استباقياً في بيئة تتميز بعدم القدرة على التنبؤ والتغيير المستمر. في جوهرها، تعد إدارة المشاريع الرشيقة إطاراً يعزز التعاون بين مطوري المشاريع وأصحاب المصلحة، مع التركيز على التحديد المشترك للمنتج الذي يجب إنشاؤه وإعطاء الأولوية للمواصفات. من المهم ملاحظة أن إدارة المشاريع الرشيقة ظهرت كنتيجة لحركة تطوير البرمجيات، بالاعتماد على مفهومي رئيسيين لتأسيسها. تتضمن هذه المفاهيم التخفيف من المخاطر من خلال التركيز على التكرار قصير المدى للنتائج المحددة بوضوح وتعزيز التواصل المباشر مع الشركاء في عملية التنمية بدلاً من إنشاء العديد من وثائق المشروع. من خلال الالتزام بهذه المبادئ، تكون فرق المشروع مجهزة بشكل أفضل للتكيف بسرعة مع المتطلبات المتطورة المتصلة في الطبيعة غير المتوقعة والمتغيرة بسرعة للمشاريع التي تتم مواجهتها بشكل شائع في مجال تطوير البرمجيات. (الحربي والغامدي، 2021)

نشأة وتطور الإدارة الرشيقة

يمكن إرجاع خلفية الإدارة الرشيقة وتطورها إلى أصولها في مجال تطوير البرمجيات خلال التسعينيات. كان هذا الظهور استجابة مباشرة لأوجه القصور المتصورة في أساليب إدارة المشاريع التقليدية، والتي غالباً ما تم انتقادها لكونها بطيئة وبيروقراطية بشكل مفرط. ركزت القيادة الرشيقة، منذ إنشائها، بقوة على تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق، وتبني المرونة في عمليات صنع القرار، وإعطاء الأولوية للتسليم المبكر للقيمة لأصحاب المصلحة.

مع مرور الوقت، شهد مفهوم الإدارة الرشيقة تطوراً وتحولاً كبيراً وتم تطوير العديد من منهجيات وتقنيات الإدارة الرشيقة، مثل Scrum و Kanban و Lean Startup ، مما أدى إلى توسيع تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة بما يتجاوز تطوير البرمجيات إلى مجالات متنوعة مثل مشاريع البناء. تميز تطور الإدارة الرشيقة بالاعتراف المتزايد بفعاليتها في تعزيز نتائج المشاريع وتعزيز الابتكار داخل المنظمات. (أبو طالب وآخرون، 2020)

ساهمت عدة عوامل في تطوير واعتماد ممارسات القيادة الرشيقة. أحدثت التطورات التكنولوجية، ولا سيما ظهور الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، ثورة في طريقة إجراء العمل، مما استلزم مناهج قيادة أكثر تكيفًا واستجابة. لقد أدت العولمة إلى تكثيف المنافسة بين الشركات، مما يتطلب قيادة رشيقة للتنقل في الأسواق الدولية المعقدة بفعالية. علاوة على ذلك، أكد تغيير توقعات العملاء وتفضيلاتهم على أهمية الإدارة الرشيقة في تقديم المنتجات والخدمات التي تتوافق بشكل وثيق مع متطلبات السوق.

وبالنظر إلى المستقبل، يبدو مستقبل الإدارة الرشيقة واعدًا، مع توقع التطور المستمر والابتكار. من المتوقع أن تظهر منهجيات وتقنيات الإدارة الرشيقة الجديدة لمعالجة الديناميكيات المتطورة لمكان العمل الحديث، وتلبية الاحتياجات المتغيرة للمنظمات العاملة في مشهد الأعمال سريع التغير. ومع استمرار الإدارة الرشيقة في اكتساب المزيد من الزخم، فمن المرجح أن يتوسع تطبيقها عبر مختلف الصناعات والمجالات، مما يؤدي إلى مزيد من التقدم في ممارسات إدارة المشاريع. (سنوسي، 2021)

تكمُن أهمية الإدارة الرشيقة في قدرتها على تعزيز كفاءة وفعالية المشاريع من خلال تعزيز الأساليب التكيفية والتكرارية لحل المشكلات. من خلال إعطاء الأولوية لرضا العملاء والاستجابة، تساعد الإدارة الرشيقة المؤسسات على تقديم حلول قائمة على القيمة تلبي متطلبات السوق المتطورة. علاوة على ذلك، تساهم الإدارة الرشيقة في تنمية بيئة عمل إيجابية وتمكينية، حيث يمكن للفرق التعاون بفعالية والابتكار بحرية والازدهار في ثقافة التحسين المستمر والتعلم.

أبعاد القيادة الرشيقة

تشمل الإدارة الرشيقة أبعادًا مختلفة تعتبر ضرورية للقيادة الفعالة في بيئات العمل الديناميكية والسريعة اليوم. تتميز الإدارة الرشيقة بأسلوب يعطي الأولوية للتعاون والمرونة والقدرة على التكيف مع التغييرات بسلاسة وتشمل هذه الأبعاد الأساسية للقيادة الرشيقة التركيز على التواضع والهدوء والحكمة والصبر والموضوعية والثقة والمرونة والتعاون والتواصل الفعال والإلهام والتعلم المستمر وقيادة الخدمة والابتكار والمسؤولية الاجتماعية والتوازن كالتالي:

- يظهر التواضع من خلال التعرف على مهارات وخبرات أعضاء الفريق، وتفويض المهام والمسؤوليات بشكل فعال، وتعزيز بيئة آمنة للتعبير المفتوح عن الأفكار. يتضمن الهدوء الحفاظ على الهدوء في المواقف الصعبة، واتخاذ قرارات واضحة وفعالة، وغرس الثقة والهدوء داخل الفريق. تظهر الحكمة من خلال القدرة على تحليل المواقف واتخاذ قرارات سليمة والتعلم من الأخطاء والتجارب السابقة والتكيف مع التحديات الجديدة. (مبروكة وآخرون ، 2020)
- يتطلب الصبر في الإدارة الرشيقة المثابرة في السعي لتحقيق الأهداف، وعدم الاستسلام بسهولة في مواجهة العقبات، وتشجيع أعضاء الفريق على التحلي بالصبر والمثابرة. تعد الموضوعية أمرًا حيويًا في اتخاذ القرارات بناءً على الحقائق والبيانات، وتجنب التحيز والتمييز عند التفاعل مع أعضاء الفريق،

وخلق بيئة عمل عادلة وشفافة. يتم بناء الثقة من خلال الثقة في قدرات أعضاء الفريق، وتفويض المهام دون خوف من الفشل، وتعزيز بيئة عمل إيجابية وداعمة.

– المرونة ضرورية للتكيف مع التغييرات والتحديات، وتعديل الخطط والنهج حسب الحاجة، وتشجيع أعضاء الفريق على التحلي بالمرونة. يشمل التعاون العمل بشكل تعاوني مع أعضاء الفريق لتحقيق الأهداف المشتركة، وتبادل المعلومات والأفكار بشكل مفتوح، وخلق بيئة عمل تعاونية. التواصل الفعال هو المفتاح لنقل الرسائل بوضوح وكفاءة، ومشاركة المعلومات بصراحة، والاستماع باهتمام لأفكار واقتراحات أعضاء الفريق. (أبو بكر ، 2020)

– ويتطلب الإلهام في الإدارة الرشيدة تحفيز وإلهام أعضاء الفريق للوصول إلى إمكاناتهم الكاملة، وخلق بيئة عمل إيجابية ومحفزة، ومشاركة رؤية واضحة للمستقبل. يتم تشجيع التعلم المستمر من خلال التعلم من الأخطاء والتجارب، ومواكبة التطورات والتقنيات الجديدة، وتحفيز أعضاء الفريق على الانخراط في التعلم المستمر. تركز قيادة الخدمة على خدمة أعضاء الفريق، وخلق بيئة عمل داعمة، ومساعدة أعضاء الفريق في النجاح وتحقيق أهدافهم.

– يتم تعزيز الابتكار من خلال تشجيع الإبداع في الفريق، وخلق بيئة عمل تغذي التفكير خارج الصندوق، وتبني الأفكار والأساليب الجديدة وتتضمن المسؤولية الاجتماعية تحمل المسؤولية عن التأثير الاجتماعي للمنظمة، والعمل من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتعزيز بيئة عمل أخلاقية ومسؤولة. يتم تحقيق التوازن من خلال تحقيق الانسجام بين العمل والحياة الشخصية، وتجنب الإرهاق والضغط النفسي، وتشجيع أعضاء الفريق على الحفاظ على التوازن في حياتهم.

– بالإضافة إلى التحسين المستمر: يدعم المستجيبون بالإجماع هذا البعد، مما يدل على أن الوكالات الحكومية تعمل باستمرار على تعزيز عملياتها وأنشطتها بطريقة مستدامة وهذا يشمل التحسينات المستمرة للإجراءات والعمليات والأداء والتكنولوجيا. يعزز تطبيق هذا البعد ثقافة التحسين المستمر داخل المنظمة، مما يحفز جميع الموظفين على المساهمة في مقترحات التحسين وتنفيذها. يساعد هذا البعد مشاريع إدارة المعرفة من خلال تحسين العمليات والاستفادة من المعرفة المكتسبة لتحقيق أهداف محددة مسبقاً. (عقيلي وموسى ، 2024)

– القيادة ذات الرؤية: يتفق المستجيبون بشدة على هذا البعد، مما يشير إلى قدرة الإدارة على صياغة رؤية واضحة واستراتيجية للمؤسسة ومواءمة جميع المساعي نحو تحقيقها. وهذا ينطوي على وضع أهداف استراتيجية ووضع خطط عمل دقيقة لتحقيق تلك الأهداف. من خلال تبني هذا البعد، تمتلك المنظمات رؤية واضحة لطموحاتها وتوجه مبادرات المعرفة نحو تحقيقها.

– احترام الأفراد: يُظهر أعضاء العينة إجماعاً بشأن هذا البعد، مع تسليط الضوء على أهمية رعاية الموظفين، والاعتراف بالحقوق، وتشجيع المشاركة والابتكار. إن تعزيز ثقافة احترام الأفراد أمر بالغ الأهمية في تنمية جو عمل إيجابي يعزز التعاون والتفاعل بين الفرق المشاركة في مشاريع المعرفة ويسهل هذا الاحترام تعزيز التواصل وتبادل المعرفة بين الأفراد، ورعاية ثقافة نشر المعرفة. وبالتالي،

فإن هذا البعد يدعم مشاريع إدارة المعرفة من خلال تعزيز تبادل المعرفة والتعاون بين أعضاء المؤسسة والهيئات الحكومية الأخرى.

– يمكن أن يؤدي التطبيق الفعال لهذه الأبعاد في الوكالات الحكومية داخل منطقة الباحة إلى تعزيز مبادرات إدارة المعرفة بشكل كبير وتعزيز تحقيق الفوائد المرجوة من تنفيذ إدارة المعرفة داخل هذه المؤسسات.

نظريات الإدارة الرشيقة

تشمل نظريات الإدارة الرشيقة وجهات نظر مختلفة توجه القادة في التعامل مع تعقيدات الديناميكيات التنظيمية وتحقيق النتائج المثلى من خلال الاستراتيجيات والممارسات الفعالة. (البروقي، 2023)

1. تفترض نظرية الأنظمة أن المنظمات تعمل كأنظمة معقدة تضم مكونات مترابطة تعمل معًا لتحقيق الأهداف المشتركة ويؤكد على أهمية تعزيز التعاون والتنسيق بين أجزاء مختلفة من المنظمة لدفع النجاح. تتوافق النظرية مع مبادئ الإدارة الرشيقة من خلال التأكيد على قيمة التعاون والقدرة على التكيف والاستجابة للتغيرات في البيئة.

2. تؤكد نظرية الفوضى أن العالم يتميز بعدم القدرة على التنبؤ والاضطراب، مما يستلزم من القادة أن يكونوا رشيقين في نهجهم للتغلب على الشكوك والتحديات المتطورة بشكل فعال. تؤكد هذه النظرية على أهمية تبني التغيير والتكيف بشكل استباقي مع الظروف الجديدة. يتم تعزيز مبادئ الإدارة الرشيقة مثل المرونة والمرونة من خلال مبادئ نظرية الفوضى.

3. تنظر نظرية التعلم إلى المنظمات على أنها كيانات تتطور وتنمو بمرور الوقت، مع التركيز على الاكتساب المستمر للمعرفة من خلال التعلم من الأخطاء والتجارب السابقة. ويسلط الضوء على أهمية تعزيز ثقافة التعلم المستمر والتحسين داخل المنظمة. يتم دعم مبادئ القيادة الرشيقة، بما في ذلك التعلم المستمر والابتكار، من خلال المفاهيم الأساسية لنظرية التعلم.

4. تدور نظرية القيادة التحويلية حول فكرة أن القادة التحويليين يلهمون ويحفزون أتباعهم لتحقيق نتائج استثنائية من خلال صياغة رؤية مقنعة، وتعزيز التواصل الفعال، وغرس الحافز. تؤكد هذه النظرية على أهمية القيادة الحكيمة والتمكين. تجد مبادئ الإدارة الرشيقة مثل الإلهام والتحفيز صدى مع المبادئ الأساسية لنظرية القيادة التحويلية.

5. تؤكد نظرية القيادة الخادمة على تركيز القادة على خدمة أتباعهم وتلبية احتياجاتهم، مدعومة بصفات مثل التواصل والتعاطف والمساءلة. تؤكد هذه النظرية على أهمية القيادة الأخلاقية والمسؤولية الاجتماعية. يتم تعزيز مبادئ الإدارة الرشيقة مثل التواصل والوعي الاجتماعي من خلال القيم المضمنة في نظرية القيادة الخادمة.

6. تتحدى نظرية القيادة الموزعة المفهوم التقليدي للقيادة كونها المسؤولية الوحيدة لفرد واحد من خلال الدعوة إلى القيادة المشتركة بين أعضاء الفريق من خلال التفويض والتمكين والتعاون. ويؤكد على أهمية توزيع المهام

والمسؤوليات عبر الفريق. تعتبر مبادئ الإدارة الرشيدة مثل التعاون والتفويض جزءًا لا يتجزأ من روح نظرية القيادة الموزعة.

7. تفترض نظرية القيادة السياقية أن أنماط القيادة الفعالة يجب أن تكون قابلة للتكيف مع السياقات والمواقف المختلفة، مع تسليط الضوء على أهمية المرونة والاستجابة للظروف المختلفة. تؤكد هذه النظرية على حاجة القادة إلى تعديل مناهجهم بناءً على مواقف محددة. تتوافق مبادئ الإدارة الرشيدة مثل المرونة والقدرة على التكيف مع المفاهيم الأساسية لنظرية القيادة السياقية.

8. تعتبر نظرية الإدارة الرشيدة نهجًا معاصرًا يؤكد على مبادئ مثل التعاون والمرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات في البيئة. ويؤكد على أهمية القيادة الموجهة نحو الخدمة والتعلم المستمر والابتكار لدفع النجاح التنظيمي. تلخص نظرية الإدارة الرشيدة المبادئ الأساسية مثل التعاون والمرونة والقدرة على التكيف، بما يتماشى مع القيم الأساسية للقيادة الرشيدة.

العلاقة بين الإدارة الرشيدة والمتغيرات الأخرى.

تعتبر العلاقة بين الإدارة الرشيدة وعوامل أخرى مختلفة جانبًا مهمًا يجب مراعاته (إبراهيم، 2020):

1. ثقافة المنظمة: لا يمكن المبالغة في تأثير ثقافة المنظمة على فعالية القيادة الرشيدة. تزدهر الإدارة الرشيدة في بيئة تعزز الانفتاح والتعاون والمرونة. تتمتع الإدارة الرشيدة بالقدرة على تحفيز التحول داخل ثقافة المؤسسة، مما يجعلها أكثر تكيفًا مع متطلبات العمل في مشهد معقد ومتطور باستمرار. يمكن أن يؤدي هذا التأثير التحويلي إلى تعزيز المرونة التنظيمية وخفة الحركة.

2. مهارات الفريق: لكي تزدهر القيادة الرشيدة، فإنها تتطلب فريقًا مجهزًا بمهارات الاتصال والتعاون وحل المشكلات بكفاءة. تعمل الإدارة الرشيدة كمحفز لتعزيز مجموعة مهارات الفريق، وبالتالي زيادة الأداء العام والإنتاجية. من خلال تعزيز بيئة تقدر التعلم المستمر والتحسين، تعمل الإدارة الرشيدة على تمكين الفرق من التكيف بسرعة مع الظروف والتحديات المتغيرة.

3. طبيعة المشروع: لا تتوافق جميع المشاريع بنفس القدر مع مبادئ القيادة الرشيدة. تعتبر المشاريع التي تتميز بالتعقيد وعدم القدرة على التنبؤ مناسبة بشكل خاص لممارسات القيادة الرشيدة. تتفوق الإدارة الرشيدة في إدارة سيناريوهات المشروع المعقدة وغير المتوقعة من خلال التأكيد على القدرة على التكيف والتطوير التكراري وتعاون أصحاب المصلحة. من خلال تبني المنهجيات الرشيدة، يمكن لفرق المشروع التغلب على حالات عدم اليقين بشكل أكثر فعالية وتقديم نتائج تتوافق مع المتطلبات المتطورة.

4. العوامل الخارجية: التأثيرات الخارجية، مثل التحولات في ديناميكيات السوق أو التقدم التكنولوجي، لديها القدرة على التأثير على فعالية استراتيجيات القيادة الرشيدة. تعمل الإدارة الرشيدة كإطار استراتيجي للمؤسسات للتكيف بسرعة مع التغييرات الخارجية والاستفادة من الفرص الناشئة. من خلال تعزيز عقلية استباقية وسريعة

الاستجابة، تمكّن الإدارة الرشيدة الفرق من الحفاظ على المرونة في مواجهة الاضطرابات الخارجية والحفاظ على ميزة تنافسية في بيئات الأعمال الديناميكية.

5. الأمر: القيادة الفعالة أمر بالغ الأهمية لنجاح مبادرات القيادة الرشيدة. إن القائد الذي يتمتع بخبرة جيدة في مبادئ الإدارة الرشيدة والبراعة في تطبيقها يلعب دورًا أساسيًا في قيادة التحول التنظيمي. تعمل الإدارة الرشيدة كمحفز لتعزيز القدرات القيادية وتعزيز ثقافة التحسين المستمر داخل صفوف القيادة. من خلال تجسيد المبادئ والقيم الرشيدة، يمكن للقادة إلهام الفرق لاحتضان التغيير والتجريب والابتكار.

6. التكنولوجيا: لا يمكن التقليل من دور التكنولوجيا في تعزيز الممارسات الرشيدة. يوجد عدد لا يحصى من الأدوات والتقنيات لدعم الفرق في العمل بشكل تعاوني وفعال ضمن أطر رشيدة. تستفيد الإدارة الرشيدة من التكنولوجيا كعامل تمكين للاتصال السلس وسير العمل المبسط واتخاذ القرار في الوقت الفعلي. من خلال الاستفادة من التطورات التكنولوجية، يمكن للقادة الرشيقين تحسين أداء الفريق، وتسهيل حلقات التغذية الراجعة السريعة، ودفع الابتكار عبر المؤسسة.

7. التقييم: يعد التقييم المنتظم لفعالية الإدارة الرشيدة أمرًا ضروريًا للتحسين والنمو المستمر. يمكن استخدام طرق التقييم المختلفة، بما في ذلك الاستطلاعات والمقابلات وتحليل البيانات، لقياس تأثير ممارسات القيادة الرشيدة. تدعو الإدارة الرشيدة إلى ثقافة الممارسة التأملية والتعلم المستمر، حيث يتم تحسين عمليات التقييم بشكل متكرر بناءً على التعليقات والرؤى. من خلال تحديد أولويات آليات التقييم والتغذية الراجعة، يمكن للقادة الرشيقين ضبط استراتيجياتهم وتحسين أداء الفريق وتعزيز ثقافة التحسين المستمر.

المتغير الثاني : تطوير البرمجيات

مفهوم تطوير البرمجيات

يشتمل البرنامج، المعروف أيضًا باسم البرنامج، على مجموعة من الأوامر والتوجيهات التي توجه الكمبيوتر حول كيفية أداء مهامه بكفاءة. يمكن توضيح عالم البرمجيات بشكل أكبر كسلسلة من التعليمات المصممة بدقة بطريقة محددة لمعالجة المشكلات من خلال تسخير القوة الحسابية لنظام الكمبيوتر علاوة على ذلك، تتولى البرامج دورًا حاسمًا في الإشراف على عمليات الكمبيوتر وتنظيم وظائفه وتضخيم نطاق قدرات المعالجة الخاصة به. لا غنى عن الاعتراف بأن البرنامج يمثل مكونًا لا يتجزأ من الكمبيوتر، مما يجعل إنجاز المهام بعيد المنال بدون وجوده. للتوضيح، يتطلب الوصول إلى الإنترنت من خلال جهاز كمبيوتر استخدام برنامج متصفح الويب حصريًا. يعد التمييز بين البرامج (البرامج) والأجهزة (الأجهزة) أمرًا ضروريًا لأن الأول يتعلق بالتعليمات غير الملموسة، بينما يشمل الأخير المكونات المادية داخل نظام الكمبيوتر. في جوهرها، تجسد البرامج المكون الديناميكي للكمبيوتر، بينما تجسد الأجهزة العناصر الثابتة وغير المتغيرة بداخله. تجدر الإشارة إلى حقيقة أن البرنامج غالبًا ما يُشار إليه بالاختصار. (محمد، 2021)

يتعلق مفهوم تطوير البرمجيات، الذي يشار إليه أيضًا باسم تطوير البرمجيات باللغة الإنجليزية، بسلسلة الإجراءات التي ينطوي عليها إنتاج وتوليد البرامج الإلكترونية ويشمل ذلك العملية المعقدة لصياغة وتصميم برنامج معين باستخدام لغة برمجة، والتي تتضمن إنشاء سلسلة من تعليمات البرامج المترابطة. علاوة على ذلك، تمثل عملية تطوير البرمجيات نهجًا منهجيًا ومتكررًا بهدف تطوير برنامج كمبيوتر تم تصميمه وتميزه بدقة لتنفيذ مهمة أو عملية معينة. ضمن هذا المجال، يُعرف الشخص المسؤول عن تأليف التعليمات البرمجية للبرامج المختلفة والإشراف عليها بالمبرمج. من الضروري الاعتراف بأن مجال تطوير البرمجيات يمتد إلى ما وراء حدود المبرمجين حصريًا. ينخرط مصنعو الأجهزة التقنية في إنشاء كود برمجي لمنتجاتهم، حتى لو لم يعرفوا أنفسهم كمطوري برامج على الإطلاق. (السراج وكحلوت ، 2016)

نشأة وتطور تطوير البرمجيات

كان ظهور وتطوير البرمجيات رحلة رائعة عبر سجلات التاريخ التكنولوجي فكانت البرمجة، التي ميزت بدايتها مع وصول أجهزة الكمبيوتر في أواخر الأربعينيات، في البداية عملية شاقة ومعقدة تتطلب فهمًا عميقًا لكل من المفاهيم الرياضية ومهارات البرمجة. تمت كتابة البرامج التي تمت صياغتها خلال هذه الحقبة في الغالب بلغة الآلة، وهي شفرة مشفرة شكلت تحديات كبيرة من حيث الفهم والاستخدام ومع تقدم الوقت، شهدت الخمسينيات لحظة محورية في مجال تطوير البرمجيات مع إدخال لغات برمجة عالية المستوى مثل Fortran و COBOL أحدثت هذه اللغات ثورة في مشهد البرمجة من خلال تبسيط عملية الترميز وجعلها في متناول طيف أوسع من المبرمجين. وفي الوقت نفسه، أدى ظهور أنظمة تشغيل رائدة مثل Unix و MS-DOS إلى زيادة تحفيز التقدم في هذا المجال. (محمد، 2021)

بشر فجر الستينيات ببداية ثورة البرمجيات التي تتميز بالابتكارات الرائدة مثل الترانزستور والشريحة الإلكترونية. لم تقتصر هذه العجائب التكنولوجية على تقليص حجم أجهزة الكمبيوتر فحسب، بل عززت أيضًا قابلية استخدامها المتعددة. علاوة على ذلك، ظهرت لغات البرمجة الإجرائية مثل Pascal و C لأول مرة خلال هذه الحقبة، مما زاد من نموذج البرمجة كما كانت السبعينيات علامة فارقة في تطوير البرمجيات مع ظهور البرمجة الشيئية الناتجة عن إنشاء لغة برمجة Simula أدى هذا التحول النموذجي إلى تبسيط إجراءات البرمجة وتعزيز قابلية إعادة الاستخدام، مما مهد الطريق لظهور لغات برمجة موجهة للكائنات مثل ++C و Java وأدى ظهور الإنترنت والويب في التسعينيات إلى زيادة الطلب غير المسبوق على تطبيقات الويب، مما أدى إلى ظهور لغات البرمجة النصية مثل JavaScript و PHP المصممة لتطوير الويب. في الوقت نفسه، ظهرت أنظمة إدارة المحتوى مثل WordPress و Drupal ، مما أحدث ثورة في إدارة محتوى الويب. (غنيم وآخرون ، 2022)

كما شهد العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ظهور البرمجة الحركية، بقيادة إنشاء لغة برمجة روبي. أعطى هذا النهج الجديد للبرمجة الأولوية للوظائف على البيانات، مما أدى إلى حقبة جديدة من لغات البرمجة الديناميكية مثل Python و Scala. وشهد العقد التالي انتشار الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي، مما مهد الطريق لزيادة الطلب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تم تطوير لغات البرمجة مثل TensorFlow و

PyTorch لتلبية هذه الحاجة المتزايدة، جنبًا إلى جنب مع ظهور أدوات الذكاء الاصطناعي مثل OpenAI و Google AI. وبالنظر إلى المستقبل، فإن مسار تطوير البرمجيات مهياً لمواصلة مساره التطوري، مع توقع ظهور لغات وتقنيات برمجة جديدة بما يتماشى مع الاحتياجات المتطورة لعالم ديناميكي. من المتوقع أن يصبح الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي جوانب لا يتجزأ من تطوير البرمجيات، وتشكيل المشهد المستقبلي للتكنولوجيا ولا يمكن المبالغة في الدور المحوري الذي يلعبه تطوير البرمجيات في المجتمع الحديث. تشمل تطبيقات البرمجيات تقريباً كل جانب من جوانب النشاط البشري، بدءاً من الرعاية الصحية والتعليم إلى التجارة والحوكمة ولقد أدى وجود البرامج في كل مكان إلى تعزيز كفاءة وفعالية العديد من المجالات بشكل كبير، مما يؤكد أهميتها التي لا غنى عنها في الحياة المعاصرة.(السراج وكحلوت ، 2016)

أبعاد تطوير البرمجيات.

تتعلق أبعاد تطوير البرامج بالعوامل التي تؤثر على عملية تطوير البرمجيات. تشمل هذه الأبعاد مجموعة متنوعة من الجوانب كما هو موضح أدناه(السراج وكحلوت ، 2016):

- منهجيات تطوير البرمجيات: المنهجيات المستخدمة في تطوير البرمجيات عديدة، بدءاً من نهج الشلال التقليدي إلى الأساليب الرشيقية الأكثر حداثة وتقنيات إدارة المشاريع الهامة. تأتي كل منهجية مع مجموعة المزايا والعيوب الخاصة بها، ومن الضروري اختيار النهج الأنسب بناءً على طبيعة المشروع ومتطلباته.
- لغات البرمجة: لغات البرمجة المستخدمة في تطوير البرمجيات وفيرة، بما في ذلك اللغات الشائعة مثل Java و Python و C++ و JavaScript. تمتلك كل لغة برمجة خصائص وميزات فريدة، مما يتطلب دراسة متأنية لاختيار اللغة الأكثر ملاءمة لمشروع معين ومتطلباته.
- أدوات تطوير البرامج: مجموعة أدوات تطوير البرامج المتاحة واسعة النطاق، وتشمل بيئات التطوير المتكاملة (IDEs) ومكتبات البرامج وأدوات اختبار البرامج. تلعب هذه الأدوات دوراً حيوياً في مساعدة المبرمجين على كتابة البرامج واختبارها بشكل أكثر كفاءة وفعالية.
- بنية البرنامج: تتعلق بنية البرامج بترتيب وحدات البرامج وعلاقاتها المتبادلة. تعد بنية البرامج المصممة جيداً ضرورية لضمان الوضوح وسهولة الصيانة.
- اختبار البرنامج: يتضمن اختبار البرنامج عملية التحقق من أن البرنامج يعمل بشكل صحيح ويلبي متطلبات المستخدم. يعد الاختبار الشامل أمراً ضرورياً لضمان جودة وفعالية منتج البرنامج.
- صيانة البرامج: تتضمن صيانة البرامج مهام مثل إصلاح الأخطاء وإضافات الميزات وتحسينات الأداء. الصيانة الدورية ضرورية لضمان استمرار الوظائف ورضا المستخدم.
- إدارة المشروع: تستلزم الإدارة الفعالة لمشاريع البرمجيات التخطيط والتنظيم والتحكم في جميع جوانب المشروع. يجب إدارة المشاريع بكفاءة لضمان الانتهاء في الوقت المناسب، والالتزام بقيود الميزانية، وتقديم الجودة المطلوبة.

- العمل الجماعي: غالبًا ما يتضمن تطوير البرامج التعاون بين فرق المبرمجين. يجب أن يعمل أعضاء الفريق معًا بشكل متماسك وفعال لتحقيق أهداف المشروع.
- التواصل: يعد التواصل الواضح والفعال بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة أمرًا بالغ الأهمية لنجاح المشروع. مهارات الاتصال الفعال ضرورية لتعزيز التعاون والتفاهم.
- المهارات: يجب أن يمتلك المبرمجون مجموعة متنوعة من المهارات التقنية وغير التقنية للتفوق في تطوير البرمجيات. تشمل المهارات الفنية الكفاءة في لغات البرمجة وأدوات البرمجيات وتقنيات التطوير، بينما تشمل المهارات غير التقنية التواصل وحل المشكلات وقدرات العمل الجماعي.

نظريات تطوير البرمجيات

تم تصنيف نظريات تطوير البرمجيات إلى أنواع مختلفة، يركز كل منها على جوانب محددة من تصميم البرامج وتنفيذها. تركز نظرية البرمجة المنظمة، على سبيل المثال، على الترتيب المنهجي لوحدات البرامج وكيفية ترابطها مع بعضها البعض فهدفها الأساسي هو تعزيز قابلية الفهم والصيانة لأنظمة البرامج، وبالتالي تسهيل استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتحديثات. من ناحية أخرى، تدور نظرية البرمجة الموجهة للكائنات حول مفهوم تقسيم البرامج إلى كائنات قائمة بذاتها ومن خلال القيام بذلك، تهدف النظرية إلى تعزيز قابلية إعادة الاستخدام والقدرة على التكيف في مشاريع تطوير البرمجيات، مما يسمح بهيكل كود أكثر كفاءة ومرونة. (عبد النبي، 2020)

تأخذ نظرية البرمجة الوظيفية نهجًا مختلفًا من خلال الدعوة إلى استخدام الوظائف على البيانات في تصميم البرامج وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تبسيط فهم واختبار أنظمة البرامج، مما يؤدي إلى تطبيقات أكثر قوة وخالية من الأخطاء ففي المقابل، تعتمد نظرية البرمجة المنطقية على الأوصاف المستندة إلى المنطق لتحديد سلوك مكونات البرامج ومن خلال استخدام التركيبات المنطقية، يمكن للمطورين تبسيط عمليات التحقق والصيانة، مما يضمن موثوقية واتساق تطبيقات البرامج وتركز نظرية البرمجة المتزامنة على تنفيذ عمليات متعددة في وقت واحد لتحسين أداء البرنامج فمن خلال الاستفادة من تقنيات المعالجة المتوازية، تهدف هذه النظرية إلى تعزيز الكفاءة والإنتاجية في مشاريع تطوير البرمجيات. (عبد النبي، 2020)

تتناول نظرية البرمجة الموزعة التحديات التي يطرحها توزيع البرامج عبر عقد حوسبة متعددة. من خلال معالجة القضايا المتعلقة بقابلية التوسع والقدرة على التكيف، تتيح هذه النظرية النشر السلس لحلول البرامج في بيئات متنوعة وتركز نظرية البرمجة الأمانة على تحصين البرامج ضد التهديدات الأمنية المحتملة والهجمات الإلكترونية ومن خلال تنفيذ تدابير أمنية قوية، تحمي هذه النظرية البيانات الحساسة والأنظمة الحرجة من نقاط الضعف وتؤكد نظرية البرمجة القابلة لإعادة الاستخدام على أهمية تصميم مكونات البرامج التي يمكن إعادة استخدامها عبر مشاريع مختلفة فمن خلال تعزيز قاعدة بيانات معيارية وقابلة لإعادة الاستخدام، تقلل هذه النظرية من وقت التطوير والتكاليف المرتبطة بإنشاء حلول برمجية جديدة وتدعو نظرية البرمجة التكيفية إلى إنشاء

أنظمة برمجية يمكنها استيعاب المتطلبات والتغيرات المتطورة ومن خلال إعطاء الأولوية للمرونة وقابلية التوسع، تضمن هذه النظرية أن تظل تطبيقات البرامج ملائمة وقابلة للتكيف في البيئات الديناميكية وتعزز نظرية البرمجة الموجهة للبيانات استخدام هياكل البيانات لتحديد سلوك البرامج بشكل فعال ومن خلال التأكيد على مبادئ التصميم القائمة على البيانات، تبسط هذه النظرية اختبار وظائف البرامج وفهمها، مما يؤدي إلى تطبيقات أكثر قوة وموثوقية.(شمروخ ، 2023)

علاقة تطوير البرمجة بالمتغيرات الأخرى.

يمكن فهم علاقة تطوير البرمجة بالعوامل المختلفة بشكل أفضل من خلال فحص دورها في المجالات المختلفة(عبد النبي،2020):

- في مجال برمجة الويب، تعمل البرمجة كأداة مهمة لإنشاء تطبيقات ويب تفاعلية تركز على المستخدم، مما يسهل إنشاء واجهات مستخدم ديناميكية تتيح المشاركة المباشرة دون الحاجة إلى إعادة تحميل الصفحة. بالإضافة إلى ذلك، يتم استخدام لغات البرمجة النصية مثل JavaScript لوظائف البرمجة النصية وإملاء سلوكها التشغيلي.
- عند الخوض في تطوير تطبيقات الأجهزة المحمولة، تلعب البرمجة دورًا محوريًا في صياغة واجهات مستخدم فريدة وفعالة. علاوة على ذلك، يتم استخدام لغات البرمجة الخاصة بمنصات الهواتف المحمولة، مثل Java لنظام Android و Swift لنظام iOS ، لترميز منطق التطبيق وإنشاء اتصالات مع واجهة البرمجة.
- في مجال تطوير ألعاب الفيديو، لا غنى عن البرمجة لتوليد رسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد بالإضافة إلى واجهات المستخدم التفاعلية. علاوة على ذلك، يتم تسخير محركات الألعاب مثل Unity و Unreal Engine لبناء بيئة اللعبة وتحديد منطق اللعب.
- في سياق تطوير تطبيقات سطح المكتب، تعد البرمجة جزءًا لا يتجزأ من إنشاء واجهات مستخدم رسومية غنية بالميزات. وبالمثل، يتم استخدام لغات البرمجة المصممة لمنصات سطح المكتب، مثل C++ لنظام التشغيل Windows و Java لنظام macOS ، لكتابة منطق التطبيق وإنشاء روابط مع واجهة البرمجة.

كيفية تفاعل متغيرات الدراسة مع بعضها البعض

تلعب الإدارة الرشيدة دورًا مهمًا في تعزيز التعاون والتواصل داخل الفريق من خلال تركيزها على الشفافية والمشاركة النشطة. يعمل استخدام أدوات الإدارة الرشيدة على تسهيل المشاركة السلسة للمعلومات والتحديثات المنتظمة بين أعضاء الفريق، مما يعزز التماسك العام والكفاءة داخل بيئة المشروع. يعمل التعاون والتواصل، عند تنفيذه بفعالية، على تبسيط عمليات المشروع من خلال تقليل الأخطاء وتحسين إدارة الوقت، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة الإنتاجية ونجاح المشروع. بالإضافة إلى ذلك، يتم تعزيز القدرة على معالجة

المشكلات وحلها بسرعة وكفاءة من خلال ممارسات التعاون والتواصل القوية، مما يساهم بشكل أكبر في النجاح الشامل لنتائج المشروع.

تلعب ممارسات إدارة المشاريع الفعالة والفعالة دورًا محوريًا في تسريع عملية تطوير البرامج من خلال ضمان سير العمل المبسط والتخصيص الأمثل للموارد. من خلال تقليل أوجه القصور وزيادة الإنتاجية، تكون المشاريع قادرة على التقدم بسرعة وضمن الجداول الزمنية المحددة، وبالتالي تقليل تكاليف التطوير وتعزيز الربحية الإجمالية. علاوة على ذلك، فإن التركيز على كفاءة المشروع وفعاليته يؤثر بشكل مباشر على جودة تطوير البرمجيات من خلال تعزيز نهج منظم يعطي الأولوية للأداء والوظائف. وهذا بدوره يؤدي إلى منتجات برمجية ذات جودة عالية لا تلبي توقعات المستخدم فحسب بل تتجاوزها، وبالتالي تقلل الحاجة إلى الصيانة الشاملة والصيانة.

لا يمكن المبالغة في أهمية الجودة في تطوير البرمجيات، لأنها تؤثر بشكل مباشر على الأداء وتجربة المستخدم لتطبيقات البرامج. من خلال إعطاء الأولوية لتدابير ضمان الجودة والالتزام بمعايير الصناعة، يمكن للمطورين ضمان تقديم حلول برمجية موثوقة وقوية تصمد أمام اختبار الزمن. علاوة على ذلك، يعمل التركيز على الجودة على تقليل التكاليف طويلة الأجل المرتبطة بصيانة البرامج وتحديثاتها، وبالتالي تحسين العائد الإجمالي للاستثمار في مشاريع التطوير. وعلى العكس من ذلك، فإن وجود مخاطر في عملية تطوير البرمجيات يشكل تهديدًا للجداول الزمنية للمشروع وإنجازاته، مما قد يؤدي إلى تأخيرات وزيادة تكاليف التطوير.

مناقشات حول التأثيرات المحتملة لهذه العلاقات على نتائج البحث.

عند النظر في الآثار المحتملة لهذه العلاقات المترابطة على نتائج البحث، من الواضح أن ممارسات الإدارة الرشيدة لها تأثير كبير على كفاءة وفعالية جهود تطوير البرمجيات. من خلال تعزيز بيئة العمل التعاونية والتواصلية، تستعد المنهجيات الرشيدة لتعزيز نتائج المشروع وتقليل التكاليف المرتبطة بعمليات التطوير. بالإضافة إلى ذلك، يعمل التركيز على الجودة ضمن أطر الإدارة الرشيدة على تخفيف المخاطر ورفع المستوى العام لمنتجات البرمجيات، مما يساهم بشكل أكبر في النجاح والاستدامة على المدى الطويل. في نهاية المطاف، من المتوقع أن يؤدي اعتماد مبادئ الإدارة الرشيدة إلى تسريع الجداول الزمنية لتطوير البرمجيات من خلال تحسين كفاءة المشروع وفعاليته، وبالتالي وضع المؤسسات لتعزيز القدرة التنافسية والابتكار في المشهد الديناميكي لتطوير البرمجيات.

الدراسات السابقة

دراسة (عقيلي وموسى ، 2024) بعنوان " دور الإدارة الرشيدة في دعم مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالملكة العربية السعودية" كان الهدف الأساسي من هذا البحث هو تحديد أهمية الإدارة الرشيدة في تسهيل مبادرات إدارة المعرفة داخل الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية. وسعت إلى استكشاف دور الإدارة الرشيدة في مساعدة مشاريع إدارة المعرفة من خلال الإشراف على عمليات مثل نقل

المعرفة وتوزيعها واكتساب المعرفة وتطبيق المعرفة داخل الوكالات الحكومية السعودية. علاوة على ذلك، هدفت الدراسة إلى تقييم مدى ممارسات الإدارة الرشيدة الحالية عبر أبعاد مثل التحسين المستمر وإدارة الرؤية واحترام الأفراد، وكيف تساهم هذه الممارسات في دعم مشاريع إدارة المعرفة. بالإضافة إلى ذلك، هدفت إلى قياس تصور الموظفين فيما يتعلق بالعقبات والتحديات التي تواجههم عند تنفيذ الإدارة الرشيدة في سياق مبادرات إدارة المعرفة. كانت المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة ذات طبيعة وصفية تحليلية. تم تحليل البيانات باستخدام استبيان، وشملت عينة الدراسة ما مجموعه 42 من رؤساء الأقسام ومسؤولي الإدارة العليا من الجهات الحكومية في منطقة الباحة. تم استخدام الاستبيان لجمع المعلومات المتعلقة بالمواضيع الرئيسية للدراسة.

وأشارت نتائج البحث إلى أن الإدارة الرشيدة تلعب دورًا حاسمًا في نجاح مشاريع إدارة المعرفة، مع التركيز بشكل خاص على تطبيق المعرفة، يليه اكتساب المعرفة ونقل المعرفة وتوزيعها. علاوة على ذلك، كشفت النتائج عن مستوى عالٍ من الاتفاق بين المشاركين في الدراسة فيما يتعلق بالممارسات الحالية لإدارة الرشيدة، خاصة من حيث التحسين المستمر وإدارة الرؤية واحترام الأفراد. من بين الأبعاد المختلفة لإدارة الرشيدة، كانت الجوانب الأكثر أهمية التي تم تحديدها هي إدارة الرؤية والتحسين المستمر واحترام الأفراد. علاوة على ذلك، أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق كبيرة من حيث سنوات الخبرة في دعم مشاريع إدارة المعرفة داخل الوكالات الحكومية بناءً على متغيرات مثل المؤهلات الأكاديمية وسنوات الخبرة وصاحب العمل. بالإضافة إلى ذلك، تم العثور على علاقة ذات دلالة إحصائية بين دعم مشاريع إدارة المعرفة من خلال أبعاد مثل اكتساب المعرفة، ونقل المعرفة وتوزيعها، وتطبيق المعرفة، ومستوى ممارسات الإدارة الرشيدة الحالية.

دراسة (الحربي والغامدي، 2021) بعنوان " دور الإدارة الرشيدة في نجاح المشاريع." تهدف هذه الورقة الأكاديمية إلى الخوض في مناقشة وتحليل شاملين للدور المحوري الذي تلعبه الإدارة الرشيدة في ضمان نجاح المشاريع في مختلف المجالات. سيتم تحقيق ذلك من خلال التدقيق في الدراسات السابقة التي استكشفت هذا الموضوع ومن ثم تقديم تقييم نقدي لهذه الدراسات لمعالجة الفجوات المتعددة. وتشمل هذه الثغرات تحديد الدراسات الحديثة في هذا المجال، والتي يُنظر إليها على أنها نادرة من منظور الباحثين. علاوة على ذلك، تسعى الورقة إلى تحديد أهم النتائج والتوصيات المستمدة من هذه الدراسات، والتي تدور في المقام الأول حول تأثير الإدارة الرشيدة على نجاح المشروع وتعزيز الأداء التنظيمي.

من أجل تحقيق أهداف هذا البحث، تم استخدام منهجية وصفية وتحليلية وتوثيقية. أكدت نتائج هذه الدراسة التأثير الكبير لإدارة الرشيدة، مما يمنح العديد من المزايا للمشاريع التي يتم تنفيذها فيها. وتشمل هذه المزايا التحسينات في الإنتاجية داخل المشاريع الريادية، والقضاء على أوجه القصور المالية والبشرية، والقضاء على التباطؤ البيروقراطي، والاستجابة السريعة للتحديات والفرص، فضلاً عن تحسين إدارة الوقت في تحقيق أهداف المشروع. بالإضافة إلى ذلك، هناك نجاح ملحوظ في وضع سياسة التنمية المستدامة داخل المشاريع، وضمان الانتقال السلس للعمليات من مرحلة التصنيع إلى مرحلة الإنتاج، وتقليل الأخطاء من خلال التميز التقني للإدارة. في نهاية المطاف، تدعو الدراسة إلى مزيد من البحوث التجريبية والاستكشافية حول آثار الإدارة الرشيدة

على نجاح المشروع. كما يؤكد على أهمية رعاية وتطوير الموارد البشرية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتمكين اعتماد ممارسات الإدارة الرشيدة، وبالتالي تعزيز تنفيذها وتفعيلها وفهمها والاعتراف بالنتائج.

دراسة (سنوسي، 2021) بعنوان " الإدارة الرشيدة وإنعكاسها على تحسين جودة الأداء الوظيفي باللجنة الأولمبية المصرية." لدراسة الإدارة الرشيدة وتأثيرها على تعزيز جودة الأداء الوظيفي داخل اللجنة الأولمبية المصرية، استخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام الدراسات الاستقصائية للتوافق مع هدف البحث وإجراءاته . شمل مجتمع البحث موظفي اللجنة الأولمبية المصرية وأعضاء الجمعية العامة والهيئات الفنية والإدارية للمنتخبات الوطنية، بإجمالي 182 فردًا . من بين هذه المجموعة، تم اختيار عينة من 85 فردًا (47٪) عشوائيًا باستخدام طريقة طبقية، مع اختيار 30 فردًا لعينة المسح بخلاف عينة البحث الأساسية . تم استخدام استبيانين: أحدهما لتقييم مستويات اعتماد الإدارة الرشيدة والآخر لتقييم جودة الأداء الوظيفي، وكلاهما تم تطويره من قبل الباحث . أشارت النتائج الرئيسية إلى انخفاض مستوى اعتماد الإدارة الرشيدة داخل اللجنة الأولمبية المصرية، وضعف جودة الأداء الوظيفي، والارتباط الإيجابي الكبير بين جوانب الإدارة الرشيدة والدرجة العامة مع جودة الأداء الوظيفي . وسلطت توصية مهمة الضوء على ضرورة تعزيز استخدام أدوات الإدارة المرنة لتعزيز عناصر الإبداع، والتركيز على الأدوات الأكثر تأثيرًا على تحسين جودة الأداء الوظيفي، وتعزيز ثقافة الحد من النفقات بين الموظفين من خلال أنشطة التحسين المستمر لتعظيم قيمة الخدمة للموظفين والعملاء.

دراسة (أبو طالب وآخرون، 2020) بعنوان " نماذج عالمية في تطبيق الإدارة الرشيدة في مدارس التعليم الثانوي بمصر" حيث تم توجيه المسعى البحثي نحو استخدام الإدارة الرشيدة لمكافحة أوجه القصور السائدة في المدارس الثانوية العامة في مصر. تم تحقيق ذلك من خلال تطبيق النماذج العالمية التي تعزز الإدارة الرشيدة ونهج الإدارة المعاصرة للتخفيف من النفقات في مؤسسات التعليم الثانوي. وتعمقت الدراسة في الإطار العام للبحث، والأسس النظرية للإدارة الرشيدة ضمن الأيديولوجيات التعليمية الحديثة، وشرحت مزايا النماذج العالمية في سياق الحد من الهدر في المدارس الثانوية العامة المصرية. وباستخدام منهجية تحليلية وصفية، أسفرت الدراسة عن العديد من النتائج، لا سيما تعظيم نتائج التعلم من خلال الحد من الهدر من خلال ممارسات الإدارة الرشيدة. تم العثور على الإدارة الرشيدة لتسهيل العمليات السريعة والدقيقة بشكل متزامن. وأوصت الدراسة باتباع نهج يركز على العميل (الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور) لكسب القيمة ومعالجة النفقات، إلى جانب تدريب القادة التربويين والإداريين في المدارس على منهجيات الإدارة الرشيدة. يمكن إجراء هذا التدريب من خلال جلسات العصف الذهني وحلقات النقاش التي يشارك فيها جميع أعضاء هيئة التدريس، مع الطلاب والمعلمين المشاركين في تطبيق أساليب التحليل الإحصائي الكمي لتحديد كمية النفقات لتسهيل الإدارة والمعالجة.

دراسة (أبو بكر ، 2020) بعنوان " درجة ممارسة القيادات الجامعية لأبعاد الإدارة الرشيدة وعلاقتها بفاعلية الأداء الوظيفي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد." كان الهدف من الدراسة تقييم درجة تنفيذ الإدارة الرشيدة بين قادة الجامعات في جامعة الوادي الجديد، وتقييم فعالية الأداء الوظيفي بين هؤلاء القادة، واستكشاف العلاقة بين درجة تنفيذ الإدارة الرشيدة وفعالية الأداء الوظيفي . بالإضافة إلى ذلك،

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الاختلافات في تنفيذ الإدارة الرشيدة وفعالية الأداء الوظيفي بين قادة الجامعات بناءً على متغيرات مثل نوع الكلية والجنس والدرجة العلمية. وباستخدام نهج تحليلي وصفي، استخدمت الدراسة استبياناً من جزأين يتكون من 67 عنصراً، تم إعطاؤه لعينة من 127 عضواً من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، يمثلون 55% من إجمالي مجتمع الدراسة. أشارت النتائج الرئيسية إلى مستوى معتدل من ممارسات الإدارة الرشيدة بين قادة الجامعات، في حين تم تصنيف فعالية الأداء الوظيفي بدرجة عالية. لم يتم العثور على فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسات الإدارة الرشيدة من قبل قادة الجامعات على أساس نوع الكلية أو الجنس أو الدرجة العلمية. وبالمثل، لم تُلاحظ فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية الأداء الوظيفي بين قادة الجامعات فيما يتعلق بنوع الجنس والدرجة العلمية، ولكن الاختلافات القائمة على نوع الكلية فضلت الكليات النظرية. اقترحت إحدى التوصيات البارزة من الدراسة أنه يجب على صانعي القرار في الجامعات المصرية تعزيز آليات الإدارة الرشيدة من خلال تقليل الفاقد والتكاليف وتعزيز القدرة التنافسية والعمل القياسي وتنفيذ مبادئ Six Sigma المصممة وفقاً لقدرات كل جامعة ونقاط قوتها.

دراسة (مبروكة وآخرون ، 2020) بعنوان " دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق متطلبات الإدارة الرشيدة" الهدف الأساسي من هذا المسعى البحثي هو التحقيق في الدور المحوري الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلبية متطلبات الإدارة الرشيدة في مصنع أسمنت سيدي موسى. ولتحقيق أهداف البحث، تم اختيار ثلاث فرضيات أساسية إلى جانب نظيراتها التابعة. تهدف هذه الفرضيات إلى إثبات الارتباط والتأثير بين الأبعاد المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومتطلبات الإدارة الرشيدة على حد سواء بشكل فردي وجماعي. بالإضافة إلى ذلك، سعت الدراسة إلى استكشاف أي تفاوتات في المتغيرات الشخصية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإدارة الرشيدة في مصنع أسمنت سيدي موسى أدرار بمستوى أهمية قدره 1%. تم إجراء مراجعة شاملة للدراسات السابقة ذات الصلة التي تتعلق مباشرة بالموضوع. تم إجراء البحث على عينة عشوائية تضم (40) موظفاً من مصنع أسمنت سيدي موسى. تم استخدام استبيان يضم (25) عنصراً كأداة بحث أولية. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج (spss) بمستوى أهمية 1%. (من بين النتائج الرئيسية للدراسة الحاجة الواضحة لزيادة التركيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات في مصنع أسمنت سيدي موسى للتوافق مع التطورات التكنولوجية في البيئة المحيطة به. ومن الجدير بالذكر أنه لوحظ وجود ارتباط قوي وإيجابي، بالإضافة إلى تأثير كبير، بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتطلبات الشاملة للإدارة الرشيدة في مصنع أسمنت سيدي موسى. علاوة على ذلك، لم يتم ملاحظة أي اختلافات ملحوظة في مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر مختلف مناصب العمل في مصنع أسمنت سيدي موسى. وتعزى الاختلافات في مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصنع أسمنت سيدي موسى إلى المؤهلات التعليمية المختلفة. وبالمثل، ارتبطت الاختلافات في متطلبات الإدارة الرشيدة في مصنع أسمنت سيدي موسى بالتغيرات في الأدوار الوظيفية والخبرة المهنية والخلفية التعليمية. ينفذ مصنع سيدي موسى بنشاط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بناءً على ملاحظات الموظفين. وتأكيداً على أهمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، يركز المصنع بشكل كبير على هذه الجوانب باعتبارها ركائز أساسية لعملياته، إلى جانب دمج متطلبات الإدارة الرشيدة لتحقيق مزايا تنافسية.

دراسة (أبو طالب وآخرون، 2020) بعنوان " نماذج عالمية في تطبيق الإدارة الرشيدة في مدارس التعليم الثانوي بمصر " حيث تم توجيه المسعى البحثي نحو استخدام الإدارة الرشيدة لمكافحة أوجه القصور السائدة في المدارس الثانوية العامة في مصر. تم تحقيق ذلك من خلال تطبيق النماذج العالمية التي تعزز الإدارة الرشيدة ونهج الإدارة المعاصرة للتخفيف من النفائات في مؤسسات التعليم الثانوي. وتعمقت الدراسة في الإطار العام للبحث، والأسس النظرية للإدارة الرشيدة ضمن الأيديولوجيات التعليمية الحديثة، وشرحت مزايا النماذج العالمية في سياق الحد من الهدر في المدارس الثانوية العامة المصرية. وباستخدام منهجية تحليلية وصفية، أسفرت الدراسة عن العديد من النتائج، لا سيما تعظيم نتائج التعلم من خلال الحد من الهدر من خلال ممارسات الإدارة الرشيدة. تم العثور على الإدارة الرشيدة لتسهيل العمليات السريعة والدقيقة بشكل متزامن. وأوصت الدراسة باتباع نهج يركز على العميل (الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور) لكسب القيمة ومعالجة النفائات، إلى جانب تدريب القادة التربويين والإداريين في المدارس على منهجيات الإدارة الرشيدة. يمكن إجراء هذا التدريب من خلال جلسات العصف الذهني وحلقات النقاش التي يشارك فيها جميع أعضاء هيئة التدريس، مع الطلاب والمعلمين المشاركين في تطبيق أساليب التحليل الإحصائي الكمي لتحديد كمية النفائات لتسهيل الإدارة والمعالجة.

دراسة (الغزاوي وشريف ، 2019) بعنوان " فوائد وتحديات الإدارة الرشيدة للمشاريع (دراسة وصفية مقارنة)" في الدراسة الحالية، تمحور التركيز الأساسي حول استكشاف إدارة المشاريع الرشيدة من قبل العلماء والمؤسسات الأكاديمية. تم تقديم ملاحظة موجزة بخصوص هذه المفاهيم الخاصة. علاوة على ذلك، تطرق البحث لفترة وجيزة إلى أهداف وأهمية إدارة المشاريع الرشيدة. ثم تم شرح المزايا والعقبات المرتبطة بإدارة المشاريع الرشيدة، إلى جانب عرض نماذج من دراسات بحثية سابقة ومناقشة منفصلة حول نتائجها. تم شرح الفروق بين مناهج الإدارة التقليدية وإدارة المشاريع الرشيدة. علاوة على ذلك، تم توضيح الأهمية والميل نحو إدارة المشاريع الرشيدة على المنهجيات التقليدية الأخرى، مع التأكيد على تفوقها باعتبارها الحل الأكثر كفاءة وسرعة من حيث الأداء. كما تم تسليط الضوء عليه باعتباره الخيار الأكثر فعالية من حيث التكلفة والأقل خطورة لأصحاب المصلحة في المشروع والعملاء بشكل عام. وفي نهاية المطاف، خلصت الدراسة إلى الاعتراف بتفوق إدارة المشاريع الرشيدة على المنهجيات الأخرى على الرغم من مواجهة بعض التحديات والحواجز التي قد تعوق نجاحها. ومع ذلك، فإنه لا يزال لا مثيل له بين جميع المنهجيات التقليدية.

الخاتمة

أظهرت الدراسة أن الإدارة الرشيدة يمكن أن تكون أداة قيمة لتحسين كفاءة وفعالية مشاريع البناء وتطوير البرمجيات وقدمت الدراسة توصيات عملية يمكن استخدامها لتحسين ممارسات الإدارة الرشيدة في مشاريع البناء وتطوير البرمجيات. يمكن أن تساعد نتائج الدراسة في تحسين أداء مشاريع البناء وتطوير البرمجيات.

النتائج

- أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الإدارة الرشيدة للمشاريع الإنشائية وتطوير البرمجيات.
- ساعدت الإدارة الرشيدة في تحسين كفاءة وفعالية المشاريع الإنشائية وتطوير البرمجيات.
- ساهمت الإدارة الرشيدة في تحسين التعاون والاتصال بين أعضاء الفريق.
- ساعدت الإدارة الرشيدة في تقليل المخاطر وتحسين الجودة.

التوصيات

- اعتماد الإدارة الرشيدة في جميع مشاريع البناء وتطوير البرمجيات.
- تدريب أعضاء الفريق على مبادئ وأدوات الإدارة الرشيدة.
- تطوير أدوات وعمليات محددة للإدارة الرشيدة تتناسب مع احتياجات مشاريع البناء وتطوير البرمجيات.
- إجراء المزيد من الدراسات لتحديد أفضل الممارسات للإدارة الرشيدة في مشاريع البناء وتطوير البرمجيات.

قائمة المراجع

1. ابراهيم عبد البصير, ب. ب., & بسمه. (2020). تعزيز ممارسات الإدارة الرشيقة وأثرها على الأداء الإستراتيجي بالمؤسسات الرياضية. *مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية*, 3(العدد السادس سبتمبر جزء 1), 158-206.
2. أبو بكر صديق عبد الله. (2020). درجة ممارسة القيادات الجامعية لأبعاد الإدارة الرشيقة وعلاقتها بفاعلية الأداء الوظيفي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*, 80(80), 635-748.
3. أحمد أبوطالب, صفاء علام محمد, محمد محمود شاهين, & على السعيد جمعه. (2020). نماذج عالمية في تطبيق الإدارة الرشيقة في مدارس التعليم الثانوي بمصر. *مجلة البحث العلمي فى التربية*, 21(العدد الثالث), 45-75.
4. احمد, ل. م. س., & لبنى محمود سنوسي. (2021). الإدارة الرشيقة وإنعكاسها على تحسين جودة الأداء الوظيفي باللجنة الأولمبية المصرية. *مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية*, 4(08), 114-140.
5. بخبو, مبروكة, قبّال, حفيظة, قويدري, & عبد الرحمان/مؤطر. (2020). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق متطلبات الإدارة الرشيقة (Doctoral dissertation, جامعة احمد دراية-ادرا).
6. دليل الحربي, & لينى الغامدي. (2021). دور الإدارة الرشيقة في نجاح المشاريع. *مؤتمرات الآداب والعلوم الانسانية والطبيعية*.
7. زكي خضر, محمدزكي, & أكرم. (2013). المبادئ الأخلاقية الإسلامية في تقنية المعلومات وتطوير البرمجيات. *الدولية للتطبيقات الإسلامية في علم الحاسب و التقنية*, 3(1), 1-8.
8. عبد النبى عبد الملك نظير, أ. ب., & أحمد. (2020). التفاعل بين نمط أسئلة الاختبارات الإلكترونية التكيفية (ثنائية/متعددة) الاستجابة ومركز التحكم (داخلي/خارجي) عبر المنصات التعليمية الرقمية وأثره في تنمية مهارات تطوير البرمجيات التعليمية واتخاذ القرار والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*, 30(10), 15-144.
9. محمد الحصني, أيمن مصباح, & طارق الحصادي. (2021). المخاطر ذات الأولوية واستراتيجيات العلاج في تطوير البرمجيات العالمية. *المؤتمر الرابع للعلوم الهندسية والتقنية*, 1, 815-791.
10. محمد السيد غنيم, أ. ب., أحمد, محمد فوزي خشبه, ناجي, عزت محفوظ السيد صيام, & محمد. (2022). تحديد أولويات معايير نجاح مشروعات تطوير البرمجيات بالتطبيق على شركات تطوير البرمجيات الحاصلة على شهادة CMMI-DEV بجمهورية مصر العربية. *المجلة المصرية للدراسات التجارية*, 46(4), 51-100.

11. محمد شبير, وائل السراج, & خالد كحلوت. (2016). تأثير عوامل النجاح على تطوير البرمجيات الداخلية للحفاظ على المعرفة الضمنية: دراسة استقصائية. *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*, 2(3), 67-67.
12. محمد, صهيب, عبدالجابر, & سيد. (2021). نموذج جودة مشاركة المستخدم في إدارة تطوير البرمجيات. *النشرة المعلوماتية في الحاسبات والمعلومات*, 3(1), 23-28.
13. محمود, م. ش. م., محمد شمروخ محمد, عزيز, محمد الخزامي, محمود, ابراهيم دسوقي, ... & حمدان سعد نجار. (2023). نحو تطوير نظام معلومات جغرافية عبر الويب باستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر: دراسة تطبيقية للخدمات العامة في مدينة قنا. *مجلة كلية الآداب بقنا*, 32(59), 505-538.
14. مشري, تقوى, البروقي, & رميسة. (2023). دور الإدارة الرشيدة في تحقيق التميز المؤسسي (Doctoral dissertation, جامعة الشهيد الشيوخ العربي التبسي تبسة).
15. وليد فضل الغزاوي, & هيثم أحمد الشريف. (2019). فوائد وتحديات الإدارة الرشيدة للمشاريع (دراسة وصفية مقارنة). *مؤتمرات الآداب والعلوم الانسانية والطبيعية*.