

العنوان

دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي

**The Role of Modern Technology in Enhancing Project Management in the
Saudi Government Sector**

إعداد الطالب /

حمزة علاء الدين الحوراني

الرقم الأكاديمي ٢٣٣٠٠٢٢٤٧

محمد بهجت درويش

الرقم الأكاديمي ٢٣٣٠٠٢٢٤٦

إشراف /

د / فايز جراد

د / الفيصل عبدالحميد حسن

العام الدراسي:

٢٠٢٤

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ

الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

(سورة التوبة، الآية ١٠٥)

شكر وتقدير

أود أن أعرب عن خالص شكري وامتناني لكل من ساهم في إنجاز هذه الدراسة. أود أن أشكر الأساتذة الكرام على توجيههم ودعمهم المستمرين خلال فترة البحث. كانت نصائحهم وتوجيهاتهم القيمة أساسًا في تطوير هذا العمل.

كما أعبر عن امتناني العميق للمشاركين في هذه الدراسة من مختلف الجهات الحكومية السعودية. لقد قدموا وقتهم وخبراتهم بكل سخاء، مما أتاح لي جمع البيانات الضرورية لإجراء هذا البحث وتحقيق أهدافه. كانت مساهماتهم الحيوية عنصرًا أساسيًا في تحليل وتفسير النتائج.

لا يسعني إلا أن أشكر أسرتي وأصدقائي على دعمهم المعنوي والتشجيع المستمر الذي كان له الأثر الكبير في تجاوز التحديات الأكاديمية والشخصية. دعمهم كان دافعًا لي للاستمرار والتقدم في مسيرتي الأكاديمية.

وأخيرًا، إلى كل من ساهم ولو بجزء صغير في إنجاز هذه الرسالة، سواء من خلال تقديم النصائح، الملاحظات، أو الدعم الفني، لكم مني خالص الشكر والتقدير. دعمكم كان لا يقدر بثمن، وأسهم بشكل كبير في نجاح هذا العمل.

والحمد لله رب العالمين.

الفهرس

٣	شكر وتقدير
٤	فهرس المحتويات
٦	قائمة الجداول
٨	قائمة المصطلحات
١٢	الفصل الأول
١٢	مدخل عام للدراسة
١٣	مقدمة Introduction
١٥	مشكلة الدراسة Problem Statement
١٦	أهمية الدراسة Study Importance
١٨	أهداف الدراسة Objectives of the Study
٢٠	تساؤلات الدراسة Research Questions
٢١	فروض الدراسة Research Hypotheses
٢٢	الفصل الثاني
٢٣	الإطار النظري للدراسة The Theoretical Framework of the Study
٢٣	التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع
٢٣	تعريف التكنولوجيا الحديثة
٢٤	أنواع التكنولوجيا المستخدمة في إدارة المشاريع
٢٤	فوائد استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع
٢٥	إدارة المشاريع في القطاع الحكومي
٢٦	تعريف إدارة المشاريع
٢٦	خصائص المشاريع الحكومية
٢٧	أهمية تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي
٢٨	تأثير التكنولوجيا على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع
٣١	برامج إدارة المشاريع
٣٣	أدوات التحليل والتقارير
٣٤	تحديات تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية

٣٧	استراتيجيات تحسين تبني التكنولوجيا.....
٣٨	تطبيق منهجيات إدارة التغيير.....
٣٩	الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا الحديثة.....
٤١	دور التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمات الحكومية.....
٤٤	التجارب العالمية في استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع.....
٤٦	الدروس المستفادة.....
٤٧	الفصل الثالث.....
٤٨	الدراسات السابقة Previous Studies.....
٤٨	الدراسات العربية.....
٥١	الدراسات الأجنبية.....
٥٤	الفجوات البحثية.....
٥٨	الفصل الرابع.....
٥٩	منهج الدراسة Research Methodology.....
٦٠	مجتمع الدراسة.....
٦١	عينة الدراسة.....
٦٣	أدوات الدراسة Study Tools.....
٦٦	حدود الدراسة Study Boundaries.....
٦٩	الفصل الخامس.....
٧٠	نتائج الدراسة Study Results.....
٨٤	النتائج العامة المستخلصة من الدراسة.....
٨٥	التوصيات.....
٨٨	ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة.....
٩٠	المراجع References.....
٩٣	الملحقات.....

قائمة الجداول

٧٠.....	جدول ١: توزيع العمر
٧١.....	جدول ٢: توزيع الجنس
٧١.....	جدول ٣: المستوى التعليمي
٧٢.....	جدول ٤: سنوات الخبرة
٧٣.....	جدول ٥: الجهة الحكومية
٧٤.....	جدول ٦: استخدام التكنولوجيا
٧٤.....	جدول ٧: أنواع التكنولوجيا
٧٥.....	جدول ٨: تكرار الاستخدام
٧٦.....	جدول ٩: الأدوات الأكثر فائدة
٧٧.....	جدول ١٠: تحسين كفاءة المشاريع
٧٧.....	جدول ١١: تحسين فعالية التنفيذ
٧٨.....	جدول ١٢: تحسين جودة الخدمات
٧٩.....	جدول ١٣: التحديات الرئيسية
٧٩.....	جدول ١٤: تأثير التحديات
٨٠.....	جدول ١٥: استراتيجيات التغلب
٨١.....	جدول ١٦: مدى الاستفادة

جدول ١٧ : الفوائد الرئيسية..... ٨١

جدول ١٨ : اقتراحات التحسين..... ٨٢

جدول ١٩ : ملاحظات إضافية..... ٨٣

١. التكنولوجيا الحديثة (Modern Technology)

○ الأدوات والتقنيات المتقدمة التي تعتمد على الابتكارات العلمية والهندسية الحديثة لتحسين الكفاءة والفعالية في مختلف المجالات.

- Modern Technology refers to advanced tools and techniques that rely on recent scientific and engineering innovations to enhance efficiency and effectiveness in various fields.

٢. إدارة المشاريع (Project Management)

○ عملية تخطيط وتنظيم وإدارة الموارد لتحقيق أهداف محددة في إطار زمني وميزانية محددة، وتتضمن مراحل التخطيط والتنفيذ والمراقبة والإغلاق.

- Project Management is the process of planning, organizing, and managing resources to achieve specific goals within a defined timeframe and budget, including phases of planning, execution, monitoring, and closure.

٣. القطاع الحكومي (Government Sector)

○ المؤسسات والهيئات الحكومية المسؤولة عن تقديم الخدمات العامة للمواطنين وتنفيذ السياسات الحكومية.

- The Government Sector comprises public institutions and agencies responsible for providing public services to citizens and implementing government policies.

○

٤. رؤية المملكة ٢٠٣٠ (Saudi Vision 2030)

- خطة استراتيجية طويلة الأمد أطلقتها المملكة العربية السعودية في عام ٢٠١٦ تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط وتحقيق التنمية المستدامة في مختلف المجالات.
- Saudi Vision 2030 is a long-term strategic plan launched by Saudi Arabia in 2016, aiming to diversify the economy, reduce dependence on oil, and achieve sustainable development across various sectors.

٥. التحديات (Challenges)

- العقبات والصعوبات التي تواجه تنفيذ المشاريع أو تحقيق الأهداف، والتي قد تكون تقنية أو مالية أو بشرية أو تنظيمية.
- Challenges refer to obstacles and difficulties encountered in project implementation or achieving goals, which can be technical, financial, human, or organizational.

٦. الكفاءة (Efficiency)

- تحقيق الأهداف باستخدام أقل قدر من الموارد والزمن، مما يعكس الأداء الجيد والاقتصادي.
- Efficiency is the achievement of goals using the least amount of resources and time, reflecting good and economical performance.

٧. الفعالية (Effectiveness)

- مدى تحقيق الأهداف المرجوة والنتائج المطلوبة من خلال الأنشطة والإجراءات المتبعة.
- Effectiveness is the extent to which desired goals and outcomes are achieved through the activities and procedures implemented.

٨. البنية التحتية التقنية (Technical Infrastructure)

- المعدات والأجهزة والأنظمة التكنولوجية الأساسية التي تدعم تشغيل الأنظمة والخدمات التكنولوجية.
- Technical Infrastructure refers to the fundamental equipment, devices, and technological systems that support the operation of technology systems and services.

٩. التدريب والتطوير (Training and Development)

- الأنشطة والبرامج التي تهدف إلى تحسين مهارات ومعارف الموظفين لزيادة كفاءتهم وأدائهم.
- Training and Development involve activities and programs aimed at improving employees' skills and knowledge to enhance their efficiency and performance.

١٠. الدعم الفني (Technical Support)

- المساعدة التقنية التي تقدم للمستخدمين لحل المشكلات المتعلقة بالتكنولوجيا وضمان تشغيلها بشكل سلس وفعال.
- Technical Support is the technical assistance provided to users to resolve technology-related issues and ensure smooth and efficient operation.

١١. ثقافة الابتكار (Culture of Innovation)

- البيئة التنظيمية التي تشجع على التفكير الإبداعي وتطوير الأفكار الجديدة والحلول المبتكرة.
- Culture of Innovation refers to the organizational environment that encourages creative thinking and the development of new ideas and innovative solutions.

١٢. تحليل التكلفة والفائدة (Cost-Benefit Analysis)

- عملية تقييم الجدوى الاقتصادية لمشروع أو قرار من خلال مقارنة التكاليف المتوقعة بالفوائد المرجوة.
- Cost-Benefit Analysis is the process of evaluating the economic feasibility of a project or decision by comparing the expected costs to the anticipated benefits.

١٣. جودة الخدمات (Service Quality)

- مدى توافق الخدمات المقدمة مع توقعات المستفيدين منها وتحقيق رضاهم.
- Service Quality is the extent to which the provided services meet the expectations of the beneficiaries and achieve their satisfaction.

١٤. تحليل كمي (Quantitative Analysis)

- الأساليب الإحصائية والرياضية المستخدمة لجمع وتحليل البيانات العددية لقياس الظواهر والمتغيرات.
- Quantitative Analysis involves statistical and mathematical methods used to collect and analyze numerical data to measure phenomena and variables.

١٥. تحليل نوعي (Qualitative Analysis)

- الأساليب المستخدمة لجمع وتحليل البيانات غير العددية لفهم الظواهر والعمليات والسلوكيات من خلال الملاحظات والمقابلات والدراسات الميدانية.
- Qualitative Analysis involves methods used to collect and analyze non-numerical data to understand phenomena, processes, and behaviors through observations, interviews, and field studies.

الفصل الأول

مدخل عام للدراسة

Chapter One

General Introduction to the Study

- المقدمة Introduction
- مشكلة الدراسة Research Problem
- تساؤلات الدراسة Research Questions
- أهمية الدراسة Importance of the Study
- أهداف الدراسة Objectives of the Study
- فروض الدراسة Research Hypotheses

تشهد المملكة العربية السعودية تحولات جذرية في مختلف القطاعات، مستفيدة من التقدم التكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم في السنوات الأخيرة. يعتبر القطاع الحكومي من أبرز القطاعات التي تسعى إلى مواكبة هذه التحولات من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة لتحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. ومن هذا المنطلق، تبرز أهمية دراسة دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي، حيث تعد هذه الدراسة خطوة حيوية نحو تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تسعى إلى تحقيق نقلة نوعية في مختلف المجالات (رؤية المملكة ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

تتطلب إدارة المشاريع الحكومية مستوى عاليًا من التنظيم والتخطيط الدقيق لضمان تحقيق الأهداف المرجوة في الوقت المحدد وضمن الميزانية المحددة. ومع تزايد تعقيد المشاريع وتعدد الأطراف المعنية، بات من الضروري الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لتحسين عمليات الإدارة والرقابة والتقييم. تتيح التكنولوجيا الحديثة، مثل برمجيات إدارة المشاريع، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وأنظمة الحوسبة السحابية، أدوات فعالة لتحسين التواصل والتنسيق بين الفرق المشاركة في المشاريع، وتسهيل عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة (القحطاني، ٢٠٢١).

تتضمن الأدوات التكنولوجية الحديثة المستخدمة في إدارة المشاريع برمجيات إدارة المشاريع مثل Microsoft Project وPrimavera، التي تمكن من تخطيط وتنظيم ومراقبة الموارد الزمنية والبشرية والمالية للمشاريع. بالإضافة إلى ذلك، توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي القدرة على التنبؤ بالمخاطر المحتملة وتقديم حلول استباقية، مما يساهم في تجنب المشاكل قبل وقوعها. تساهم أنظمة الحوسبة السحابية في تسهيل الوصول إلى المعلومات ومشاركتها بين جميع الأطراف المعنية، مما يعزز الشفافية ويسهل التعاون الفعال بين الفرق المختلفة (الزهراني، ٢٠١٧).

على الرغم من الفوائد العديدة التي توفرها التكنولوجيا الحديثة، إلا أن القطاع الحكومي يواجه تحديات كبيرة في تبني هذه التكنولوجيا بشكل فعال. تشمل هذه التحديات نقص المعرفة والخبرة بالتكنولوجيا بين العاملين في القطاع

الحكومي، مما يؤدي إلى مقاومة التغيير والتردد في اعتماد الأدوات التكنولوجية الجديدة. تتطلب تطبيقات التكنولوجيا الحديثة استثمارات مالية كبيرة في البنية التحتية والتدريب، وهو ما يمثل تحديًا إضافيًا للمشاريع الحكومية. يجب أن يتم التعامل مع هذه التحديات من خلال برامج تدريبية مكثفة ودعم مستمر للعاملين لضمان الاستفادة الكاملة من الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيا الحديثة (العتيبي، ٢٠٢٠).

التحديات المالية تتطلب من الجهات الحكومية تبني استراتيجيات فعالة لإدارة الموارد وتخصيص الميزانيات بشكل يمكن من تحقيق التوازن بين تكاليف الاستثمار في التكنولوجيا والعوائد المتوقعة. يشمل ذلك تحليل التكلفة والعائد (Cost-Benefit Analysis) لضمان أن الاستثمارات التكنولوجية تحقق فعالية التكلفة وتساهم في تحقيق الأهداف المرجوة دون التأثير سلبًا على الميزانيات الحكومية (العامري، ٢٠١٨).

فيما يتعلق بجودة الخدمات الحكومية، فإن تبني التكنولوجيا الحديثة يساهم في تحسين دقة وجودة تنفيذ المشاريع مما ينعكس إيجابيًا على رضا المستفيدين من الخدمات الحكومية. تعمل التكنولوجيا على تسهيل عملية متابعة وتقييم المشاريع بشكل دوري ومنظم، مما يتيح اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب. هذا يمكن الجهات الحكومية من تقديم خدمات ذات جودة عالية تتوافق مع المعايير العالمية، مما يزيد من رضا المستفيدين ويعزز الثقة بين المواطنين والحكومة (العامري، ٢٠١٨).

إن تحسين إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا الحديثة يتطلب أيضاً تعزيز الثقافة التنظيمية التي تدعم الابتكار والتطوير المستمر. يجب أن تكون هناك توجهات واضحة نحو تبني التكنولوجيا كجزء لا يتجزأ من الاستراتيجية الحكومية، مع تشجيع الموظفين على الابتكار وتبني الحلول التكنولوجية الجديدة. يمكن تحقيق ذلك من خلال نشر الوعي بفوائد التكنولوجيا وتقديم الحوافز للعاملين الذين يساهمون في تحسين الأداء باستخدام الأدوات التكنولوجية (الغامدي، ٢٠٢١).

بالإضافة إلى الفوائد المباشرة للتكنولوجيا في تحسين إدارة المشاريع، هناك تأثيرات اقتصادية إيجابية على المدى الطويل. تشمل هذه التأثيرات تحسين فعالية التكلفة وزيادة العائد على الاستثمار من خلال تحسين إدارة الموارد

وتقليل الهدر. تسهم التكنولوجيا في تسريع تنفيذ المشاريع وتقليل الفترات الزمنية المطلوبة لإنجازها، مما يؤدي إلى توفير الموارد المالية والبشرية. هذا يتيح للحكومة استثمار هذه الموارد في مشاريع جديدة، مما يعزز التنمية المستدامة ويخلق فرص عمل جديدة (العتيبي، ٢٠٢٠).

من خلال هذه الدراسة، سيتم التركيز على تحليل الأدوات التكنولوجية المستخدمة حاليًا في إدارة المشاريع الحكومية، وتقييم تأثيرها على الأداء العام للمشاريع. سيتم استعراض التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا وتقديم توصيات عملية مبنية على أدلة علمية وتجارب ناجحة من دول أخرى. ستساهم هذه الدراسة في توفير فهم معمق لكيفية تحسين إدارة المشاريع الحكومية باستخدام التكنولوجيا، وتقديم إرشادات واضحة لصناع القرار في المملكة حول أفضل الممارسات لتحقيق هذا الهدف (الزهراني، ٢٠١٧).

إن أهمية هذه الدراسة لا تقتصر على الجانب الأكاديمي فحسب، بل تمتد إلى الجانب العملي، حيث يمكن أن تسهم نتائجها في تحسين الأداء الحكومي وتعزيز الثقة بين المواطنين والحكومة من خلال تنفيذ مشاريع ناجحة وفعالة. كما أن تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع يمكن أن يساهم في تحقيق الشفافية والمساءلة، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. بناءً على ذلك، تعتبر هذه الدراسة خطوة هامة نحو تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠، حيث تسعى إلى تعزيز دور التكنولوجيا في تحسين إدارة المشاريع الحكومية وضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة. نتطلع من خلال هذا البحث إلى تقديم إسهام علمي وعملي يمكن أن يساعد في تحسين كفاءة وفعالية القطاع الحكومي، وتحقيق نقلة نوعية في إدارة المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة Problem Statement

تعاني إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي من تحديات متزايدة تتعلق بالكفاءة والفعالية في تنفيذ المشاريع. على الرغم من التقدم التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم، إلا أن العديد من المشاريع الحكومية لا تزال تواجه مشكلات تتعلق بالتأخير في التنفيذ، وتجاوز الميزانيات المقررة، وتراجع جودة النتائج. تمثل التكنولوجيا الحديثة

فرصة هائلة لتحسين إدارة المشاريع من خلال تقديم أدوات وتقنيات تعزز من الكفاءة وتساهم في تحقيق الأهداف بكفاءة أكبر.

ومع ذلك، تواجه عملية تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية عدة عقبات. من بين هذه العقبات نقص المعرفة والخبرة بالتكنولوجيا الحديثة بين العاملين في القطاع الحكومي، مما يؤدي إلى مقاومة التغيير والتردد في اعتماد الأدوات التكنولوجية الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب تطبيقات التكنولوجيا الحديثة استثمارات مالية كبيرة في البنية التحتية والتدريب، وهو ما يمثل تحدياً إضافياً للمشاريع الحكومية.

تكمن مشكلة الدراسة في تحديد مدى فعالية التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع الحكومية السعودية وتحديد التحديات التي تعوق تبني هذه التكنولوجيا بشكل فعال. تهدف الدراسة إلى تقديم تحليل شامل للأدوات التكنولوجية المتاحة، وتقييم تأثيرها على الأداء العام للمشاريع الحكومية، واستكشاف التحديات المتعلقة بتطبيقها، وأخيراً، تقديم توصيات عملية لتجاوز هذه التحديات.

من خلال معالجة هذه المشكلة، تسعى الدراسة إلى توفير إطار عملي وعلمي يمكن أن يساعد صناع القرار في القطاع الحكومي على تبني التكنولوجيا الحديثة بشكل يساهم في تحسين إدارة المشاريع، وبالتالي تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز كفاءة الأداء الحكومي.

أهمية الدراسة Study Importance

تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة في ظل التوجهات الحديثة نحو تطوير القطاع الحكومي السعودي وتعزيز كفاءته. تكمن أهمية الدراسة في عدة جوانب رئيسية يمكن تلخيصها فيما يلي:

١. **تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠**: تساهم الدراسة في دعم أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تسعى إلى تحقيق نقلة نوعية في مختلف القطاعات الحكومية من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة. تسلط الدراسة الضوء على كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز إدارة المشاريع، مما يساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمملكة.

٢. **تحسين كفاءة وفعالية المشاريع الحكومية:** تساعد نتائج الدراسة في تقديم حلول عملية لتحسين كفاءة

وفعالية المشاريع الحكومية. من خلال تحليل الأدوات التكنولوجية وتقييم تأثيرها، يمكن للجهات الحكومية تبني أفضل الممارسات التكنولوجية التي تسهم في تحقيق الأهداف بكفاءة أعلى وبتكاليف أقل.

٣. **تعزيز الشفافية والمساءلة:** يسهم استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعزيز الشفافية والمساءلة في إدارة

المشاريع الحكومية. تتيح الأدوات التكنولوجية الحديثة إمكانية متابعة وتقييم المشاريع بشكل دوري ودقيق، مما يساعد على تحسين أداء المشاريع والحد من الفساد وإهدار الموارد.

٤. **تقديم توصيات عملية:** توفر الدراسة توصيات عملية وقابلة للتنفيذ يمكن أن يستفيد منها صناع القرار في

القطاع الحكومي. تساهم هذه التوصيات في تسهيل تبني التكنولوجيا الحديثة وتجاوز التحديات المرتبطة بها، مما يعزز من قدرة الجهات الحكومية على تنفيذ المشاريع بكفاءة عالية.

٥. **رفع مستوى المعرفة والخبرة:** تساهم الدراسة في رفع مستوى المعرفة والخبرة بالتكنولوجيا الحديثة بين

العاملين في إدارة المشاريع الحكومية. من خلال تقديم تحليل معمق للأدوات التكنولوجية والتحديات المرتبطة بها، يمكن أن تكون الدراسة مرجعًا هامًا للمهنيين والأكاديميين في مجال إدارة المشاريع.

٦. **تحقيق الفعالية الاقتصادية:** من خلال تحسين إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا، يمكن تحقيق فعالية

اقتصادية أكبر في تنفيذ المشاريع الحكومية. يساعد ذلك في تقليل التكاليف وزيادة العائد على الاستثمار، مما يسهم في تحسين الاستدامة المالية للقطاع الحكومي.

٧. **تعزيز التعاون والتنسيق:** تساعد التكنولوجيا الحديثة في تحسين التواصل والتنسيق بين الفرق المشاركة في

المشاريع الحكومية. تساهم الدراسة في استكشاف الأدوات التي تعزز من العمل الجماعي وتوفر منصات تفاعلية تسهل تبادل المعلومات وتنفيذ المشاريع بشكل متكامل.

٨. مواكبة التطورات العالمية: تساعد الدراسة القطاع الحكومي السعودي على مواكبة التطورات العالمية في

مجال إدارة المشاريع. من خلال استعراض التجارب الناجحة من دول أخرى، يمكن للجهات الحكومية

السعودية تبني أفضل الممارسات والتقنيات التي تمثل معياراً عالمياً في إدارة المشاريع.

٩. تحقيق جودة عالية في الخدمات: تسهم التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين

من خلال تنفيذ مشاريع عالية الجودة تتوافق مع المعايير العالمية. تساعد الدراسة في تحديد الأدوات

التكنولوجية التي تضمن تحقيق هذه الجودة وتحسين تجربة المواطنين مع الخدمات الحكومية.

تبرز أهمية هذه الدراسة في تقديم إسهامات عملية وعلمية لتحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي،

بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز كفاءة الأداء الحكومي.

أهداف الدراسة Objectives of the Study

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية تساهم في فهم وتحسين دور التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع

في القطاع الحكومي السعودي. يمكن تلخيص هذه الأهداف كما يلي:

١. تحليل الأدوات التكنولوجية الحديثة:

○ التعرف على الأدوات التكنولوجية المستخدمة في إدارة المشاريع الحكومية.

○ دراسة الخصائص والوظائف التي تقدمها هذه الأدوات وكيفية تطبيقها في سياق المشاريع الحكومية.

٢. تقييم تأثير التكنولوجيا على إدارة المشاريع:

○ تقييم تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الحكومية.

○ قياس مدى تحسين التكنولوجيا لجوانب مختلفة مثل التوقيت، التكلفة، الجودة، ورضا المستفيدين.

٣. تحديد التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا:

- استكشاف التحديات والعقبات التي تعيق تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية.
- تحليل أسباب هذه التحديات وتأثيرها على تنفيذ المشاريع.

٤. تقديم توصيات عملية:

- تطوير توصيات مبنية على النتائج المستخلصة من الدراسة لتحسين تبني واستخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية.
- اقتراح استراتيجيات وحلول عملية لتجاوز التحديات وتحقيق الفوائد المرجوة من التكنولوجيا.

٥. تعزيز المعرفة والخبرة التكنولوجية:

- رفع مستوى الوعي والمعرفة بين العاملين في القطاع الحكومي بأهمية وفوائد التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع.
- تقديم مواد تدريبية وإرشادات للعاملين حول كيفية استخدام الأدوات التكنولوجية بشكل فعال.

٦. تحسين التواصل والتنسيق:

- دراسة دور التكنولوجيا في تحسين التواصل والتنسيق بين الفرق المشاركة في المشاريع الحكومية.
- تقديم توصيات لتحسين استخدام منصات التواصل التفاعلي والتعاون عبر الإنترنت.

٧. تحقيق فعالية اقتصادية:

- دراسة الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية.
- تحليل كيفية تحسين فعالية التكلفة وزيادة العائد على الاستثمار من خلال استخدام التكنولوجيا.

٨. مواكبة التطورات العالمية:

- استعراض التجارب والممارسات العالمية الناجحة في مجال استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع.
- اقتراح تطبيقات ونماذج يمكن تبنيها في القطاع الحكومي السعودي لتحقيق مزيد من التطور والتقدم.

٩. تحسين جودة الخدمات الحكومية:

- دراسة تأثير التكنولوجيا على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين من خلال تنفيذ مشاريع أكثر كفاءة ودقة.

- تقديم توصيات لضمان تحقيق أعلى مستويات الجودة في الخدمات الحكومية باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

تسعى الدراسة إلى تقديم إسهام علمي وعملي يساعد في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي، وبالتالي تعزيز كفاءة الأداء الحكومي وتحقيق التنمية المستدامة.

تساؤلات الدراسة Research Questions

تهدف هذه الدراسة للإجابة على السؤال الرئيسي الذي يتفرع منه عدة أسئلة فرعية تساهم في فهم دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. يمكن تلخيص هذه الأسئلة كما يلي:

السؤال الرئيسي

ما هو دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية وهي:

١. ما هي الأدوات التكنولوجية الحديثة المستخدمة في إدارة المشاريع الحكومية؟

٢. كيف تؤثر التكنولوجيا الحديثة على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الحكومية؟

٣. ما هي التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية؟

٤. ما هي التوصيات لتحسين استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية؟

٥. كيف يمكن للتكنولوجيا الحديثة تحسين التواصل والتنسيق بين الفرق المشاركة في المشاريع الحكومية؟

٦. ما هو الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية؟

٧. كيف يمكن للتكنولوجيا الحديثة تحسين جودة الخدمات المقدمة من خلال المشاريع الحكومية؟

فروض الدراسة Research Hypotheses

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار مجموعة من الفروض التي تساهم في فهم دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. يمكن تلخيص فروض الدراسة كما يلي:

١. تساهم التكنولوجيا الحديثة بشكل كبير في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الحكومية.

٢. تواجه المشاريع الحكومية تحديات كبيرة في تبني التكنولوجيا الحديثة.

٣. يمكن تحسين استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية من خلال تنفيذ توصيات محددة.

٤. تساهم التكنولوجيا الحديثة في تحسين التواصل والتنسيق بين الفرق المشاركة في المشاريع الحكومية.

٥. يؤدي تبني التكنولوجيا الحديثة إلى تحقيق فعالية اقتصادية في إدارة المشاريع الحكومية.

٦. تساهم التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة الخدمات المقدمة من خلال المشاريع الحكومية.

الفصل الثاني

الاطار النظري للدراسة

Chapter Two

The Theoretical Framework of the Study

التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع

إدارة المشاريع هي عملية تنظيم وتنسيق الموارد البشرية والمادية لتحقيق أهداف محددة ضمن إطار زمني وميزانية محددة. في السنوات الأخيرة، شهدت إدارة المشاريع تحولاً كبيراً بفضل التطورات التكنولوجية. أصبحت التكنولوجيا الحديثة جزءاً لا يتجزأ من إدارة المشاريع، حيث توفر الأدوات والبرامج التي تساعد على تحسين كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع. يمكن تعريف التكنولوجيا الحديثة في هذا السياق بأنها مجموعة من الأدوات والتقنيات والبرمجيات التي تساهم في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم في المشاريع. يتضمن ذلك استخدام برمجيات إدارة المشاريع، تقنيات الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وأدوات التحليل والتقارير (العتيبي، ٢٠٢٠).

تعريف التكنولوجيا الحديثة

التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع تشير إلى استخدام الأدوات والبرمجيات والتقنيات المتقدمة التي تهدف إلى تحسين جميع جوانب إدارة المشاريع. يشمل ذلك برمجيات تخطيط المشاريع، أدوات إدارة الموارد، تقنيات التنبؤ بالمخاطر، أنظمة الحوسبة السحابية، وأدوات التحليل المتقدمة. هذه التقنيات تساهم في جعل إدارة المشاريع أكثر كفاءة وشفافية وفعالية (القحطاني، ٢٠٢١).

التكنولوجيا الحديثة تتميز بقدرتها على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بشكل سريع ودقيق، مما يساعد في تقديم رؤى قيمة حول أداء المشروع والتحديات المحتملة. كما أن هذه التكنولوجيا تمكن من تحسين عملية التواصل والتنسيق بين فرق العمل المختلفة، سواء كانت موزعة جغرافياً أو تعمل في نفس الموقع. بفضل التكنولوجيا الحديثة، أصبح من الممكن تنفيذ المشاريع بشكل أكثر سلاسة ودقة، مما يقلل من احتمالات الفشل ويزيد من فرص النجاح.

أنواع التكنولوجيا المستخدمة في إدارة المشاريع

هناك العديد من الأنواع المختلفة من التكنولوجيا المستخدمة في إدارة المشاريع، وكل منها يساهم في تحسين جوانب معينة من عملية إدارة المشروع. من بين هذه الأنواع:

١. **برمجيات إدارة المشاريع**: مثل Microsoft Project و Primavera، التي تساعد في تخطيط وتنظيم ومراقبة جميع جوانب المشروع، بما في ذلك الموارد والمواعيد الزمنية والميزانية (العامري، ٢٠١٨).
٢. **أدوات التعاون وإدارة المهام**: مثل Asana و Trello، التي تمكن فرق العمل من التعاون بشكل فعال ومشاركة المهام والمعلومات بشكل سلس (الغامدي، ٢٠٢١).
٣. **أنظمة الحوسبة السحابية**: مثل Google Drive و Microsoft OneDrive، التي تتيح تخزين البيانات والمستندات والوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت، مما يعزز من مرونة العمل و يتيح التعاون عن بُعد.
٤. **تقنيات الذكاء الاصطناعي**: التي تستخدم في التنبؤ بالمخاطر وتحليل البيانات واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات (العتيبي، ٢٠٢٠).
٥. **أدوات التحليل والتقارير**: مثل Tableau و Power BI، التي تساعد في تحليل البيانات وتقديم تقارير مفصلة حول أداء المشروع وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

فوائد استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع

استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع يقدم العديد من الفوائد التي تعزز من فعالية وكفاءة تنفيذ المشاريع. من بين هذه الفوائد:

١. **تحسين دقة التخطيط**: تتيح التكنولوجيا الحديثة إمكانية تخطيط المشاريع بشكل دقيق، من خلال استخدام أدوات تساعد في تحديد الموارد والميزانيات والمواعيد الزمنية بدقة (القحطاني، ٢٠٢١).

٢. **زيادة الشفافية:** تساعد التكنولوجيا في تعزيز الشفافية من خلال توفير تقارير دورية ومحدثة حول تقدم

المشروع وأدائه، مما يتيح للمديرين وأصحاب المصلحة مراقبة المشروع بشكل فعال.

٣. **تعزيز التواصل:** تساهم أدوات التعاون وإدارة المهام في تحسين التواصل بين أعضاء الفريق، مما يضمن

تبادل المعلومات بشكل سريع وفعال ويقلل من احتمالات حدوث الأخطاء (الغامدي، ٢٠٢١).

٤. **التنبؤ بالمخاطر:** تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المحتملة وتقديم حلول استباقية

للتعامل معها، مما يقلل من تأثير هذه المخاطر على المشروع (العتيبي، ٢٠٢٠).

٥. **زيادة الكفاءة:** تساعد التكنولوجيا في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع من خلال أتمتة العديد من العمليات

والإجراءات الروتينية، مما يتيح للمديرين التركيز على المهام الأكثر استراتيجية (السدي، ٢٠٢٠).

٦. **تحسين إدارة الموارد:** تتيح برمجيات إدارة المشاريع إمكانية تتبع وإدارة الموارد بشكل فعال، مما يضمن

استخدامها بأفضل طريقة ممكنة وتحقيق أقصى استفادة منها.

إدارة المشاريع في القطاع الحكومي

إدارة المشاريع في القطاع الحكومي هي عملية معقدة تتطلب تنظيم وتنسيق الموارد البشرية والمادية لتحقيق أهداف

محددة ضمن إطار زمني وميزانية معينة. يتطلب ذلك مستوى عاليًا من التخطيط والتنظيم لضمان تنفيذ المشاريع

بنجاح وتحقيق الأهداف المرجوة. إدارة المشاريع في القطاع الحكومي تلعب دورًا حيويًا في تحسين البنية التحتية

وتقديم الخدمات العامة بكفاءة وفعالية، مما يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. يهدف هذا القسم إلى تعريف

إدارة المشاريع، تسليط الضوء على خصائص المشاريع الحكومية، وبيان أهمية تحسين إدارة المشاريع في القطاع

الحكومي.

تعريف إدارة المشاريع

إدارة المشاريع هي مجموعة من الأنشطة المنظمة التي تهدف إلى تحقيق أهداف معينة من خلال تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة الموارد والإجراءات. تتضمن إدارة المشاريع تحديد الأهداف، تخطيط الأنشطة والمهام، تخصيص الموارد، متابعة وتقييم التقدم، وإجراء التعديلات اللازمة لضمان تحقيق النتائج المرجوة في الوقت المحدد وضمن الميزانية المحددة. وفقاً لدليل معهد إدارة المشاريع (PMI)، تعتبر إدارة المشاريع عملية منظمة تتكون من خمس مراحل رئيسية: البدء، التخطيط، التنفيذ، المراقبة والتحكم، والإغلاق (القحطاني، ٢٠٢١).

في السياق الحكومي، تعد إدارة المشاريع عملية أكثر تعقيداً نظراً لتعدد الجهات المعنية والتحديات الفريدة التي تواجهها. تشمل إدارة المشاريع الحكومية التعامل مع الجهات الرقابية، والامتثال للسياسات والإجراءات الحكومية، وضمان الشفافية والمساءلة أمام الجمهور. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب المشاريع الحكومية التنسيق مع مختلف الجهات الفاعلة، مثل الوزارات والإدارات الحكومية الأخرى، مما يزيد من تعقيد عمليات التخطيط والتنفيذ. وبالتالي، فإن إدارة المشاريع الحكومية تتطلب مستوى عالياً من التخطيط والتنسيق لضمان تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية (العتيبي، ٢٠٢٠).

خصائص المشاريع الحكومية

تتميز المشاريع الحكومية بعدة خصائص تجعلها مختلفة عن المشاريع في القطاع الخاص. من أبرز هذه الخصائص:

١. التمويل العام: تعتمد المشاريع الحكومية على التمويل من الميزانية العامة، مما يتطلب إدارة دقيقة للموارد وتخصيصها بعناية لتحقيق الأهداف دون تجاوز الميزانية. التمويل العام يعني أن المشاريع غالباً ما تكون عرضة للمراقبة العامة والمراجعة من قبل الجهات الرقابية والمواطنين.

٢. **التعقيد الإداري**: تتطلب المشاريع الحكومية التنسيق بين مختلف الإدارات والهيئات الحكومية، مما يزيد من

تعقيد عمليات التخطيط والتنفيذ. هذا التعقيد يتطلب من مديري المشاريع مهارات إدارية عالية وقدرة على

التنسيق الفعال بين الأطراف المختلفة لضمان تحقيق التكامل بين جميع أجزاء المشروع.

٣. **المساءلة والشفافية**: يجب على المشاريع الحكومية الالتزام بمستويات عالية من الشفافية والمساءلة أمام

الجمهور والجهات الرقابية، مما يتطلب توثيقاً دقيقاً وتقديم تقارير دورية عن تقدم المشروع. تفرض اللوائح

الحكومية ضرورة الالتزام بمعايير الشفافية لضمان استخدام الأموال العامة بشكل مسؤول ومراقب (الغامدي،

٢٠٢١).

٤. **الأهداف الاجتماعية والاقتصادية**: غالباً ما تهدف المشاريع الحكومية إلى تحقيق أهداف اجتماعية

واقتصادية واسعة تتعلق بتحسين جودة الحياة للمواطنين، بدلاً من التركيز على الربحية المالية فقط. هذه

الأهداف تشمل تحسين البنية التحتية، تقديم خدمات صحية وتعليمية أفضل، وتعزيز التنمية الاقتصادية

والاجتماعية (العتيبي، ٢٠٢٠).

٥. **اللوائح والسياسات**: تعمل المشاريع الحكومية ضمن إطار من اللوائح والسياسات الصارمة التي تحكم كيفية

تنفيذ المشاريع وإدارتها، مما يتطلب الامتثال لهذه اللوائح لضمان التنفيذ السليم. هذه اللوائح تهدف إلى

ضمان استخدام الموارد بشكل فعال وفعال وتجنب الفساد والهدر.

أهمية تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي

تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي يعد أمراً بالغ الأهمية لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز الكفاءة والفعالية

في تقديم الخدمات العامة. من بين الفوائد الرئيسية لتحسين إدارة المشاريع في هذا القطاع:

١. **زيادة الكفاءة والفعالية**: تساعد إدارة المشاريع الفعالة في تحقيق الأهداف بكفاءة أكبر وتقليل الهدر في

الموارد، مما يتيح تقديم الخدمات العامة بشكل أفضل. تساهم التكنولوجيا الحديثة في تحسين دقة التخطيط

والتنفيذ، مما يقلل من الفاقد ويزيد من إنتاجية العمل (القحطاني، ٢٠٢١).

٢. **تحسين الشفافية والمساءلة**: تساهم إدارة المشاريع الجيدة في تعزيز الشفافية والمساءلة من خلال تقديم

تقارير دقيقة ومحدثة حول تقدم المشروع واستخدام الموارد. هذا يعزز الثقة بين الجمهور والحكومة ويساعد

في منع الفساد وإهدار الموارد

٣. **تحقيق الأهداف الاستراتيجية**: يساعد تحسين إدارة المشاريع في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للحكومة، مثل

تحسين البنية التحتية، وتطوير الخدمات العامة، وتعزيز النمو الاقتصادي. تتطلب المشاريع الاستراتيجية

تخطيطاً دقيقاً وتنفيذاً محكماً لضمان تحقيق النتائج المرجوة في الوقت المحدد وضمن الميزانية المحددة

(العتيبي، ٢٠٢٠).

٤. **زيادة رضا المواطنين**: تساهم إدارة المشاريع الفعالة في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، مما يزيد

من رضاهم ويعزز الثقة بين الحكومة والجمهور. تنفيذ المشاريع بكفاءة وفعالية يؤدي إلى تحسين مستوى

الحياة للمواطنين وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.

٥. **تعزيز القدرة التنافسية**: من خلال تحسين إدارة المشاريع، يمكن للحكومة تنفيذ مشاريع بنجاح أكبر، مما

يعزز من قدرتها التنافسية على المستوى الدولي ويجذب الاستثمارات الأجنبية. تحقيق مشاريع ناجحة

ومستدامة يعزز من سمعة الدولة كموقع استثماري جذاب ويخلق بيئة ملائمة للأعمال (الغامدي، ٢٠٢١).

تعد إدارة المشاريع في القطاع الحكومي عملية حيوية تتطلب تخطيطاً دقيقاً وتنفيذاً فعالاً لتحقيق الأهداف المرجوة.

من خلال تبني أفضل الممارسات واستخدام التكنولوجيا الحديثة، يمكن تحسين إدارة المشاريع بشكل كبير، مما يسهم

في تحقيق التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة للمواطنين. يجب على الحكومات الاستثمار في تدريب وتطوير

قدرات مديري المشاريع وتعزيز ثقافة الشفافية والمساءلة لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة وفعالية.

تأثير التكنولوجيا على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع

تعد التكنولوجيا الحديثة أداة قوية في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، حيث تسهم في تحسين جميع جوانب إدارة

المشاريع بدءاً من التخطيط والتنفيذ وصولاً إلى المتابعة والتقييم. استخدام التكنولوجيا يسهم في تحسين دقة وفعالية

العمليات وزيادة الشفافية والمساءلة، مما يعزز من فرص نجاح المشاريع. سنتناول في هذا القسم تأثير التكنولوجيا على تحسين تخطيط المشاريع، تحسين تنفيذ المشاريع، وتحسين متابعة وتقييم المشاريع.

تحسين تخطيط المشاريع

تعد مرحلة التخطيط من أهم المراحل في إدارة المشاريع، حيث يتم فيها وضع الأساس لنجاح المشروع. تسهم التكنولوجيا بشكل كبير في تحسين دقة وفعالية هذه المرحلة من خلال العديد من الأدوات والتقنيات المتقدمة.

١. **برمجيات التخطيط وإدارة المشاريع**: تساعد برمجيات مثل Microsoft Project و Primavera في إنشاء

جداول زمنية دقيقة، تخصيص الموارد، وتحديد المواعيد النهائية. تمكن هذه البرمجيات المديرين من رؤية

شاملة لجميع مراحل المشروع وتحديد أولويات المهام بشكل واضح (العامري، ٢٠١٨).

٢. **النمذجة والمحاكاة**: توفر تقنيات النمذجة والمحاكاة القدرة على تجربة سيناريوهات مختلفة لتخطيط المشروع

قبل البدء الفعلي في التنفيذ. تتيح هذه التقنية للمديرين تقييم المخاطر المحتملة واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن

أفضل السبل لتحقيق الأهداف (القحطاني، ٢٠٢١).

٣. **أدوات التحليل التنبؤي**: تستخدم أدوات التحليل التنبؤي والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات السابقة والتنبؤ

بالاتجاهات المستقبلية. يساعد ذلك في تحديد المخاطر المحتملة والتخطيط للتعامل معها قبل وقوعها، مما

يقلل من المفاجآت غير المتوقعة ويزيد من فرص نجاح المشروع (العتيبي، ٢٠٢٠).

تحسين تنفيذ المشاريع

تحسين تنفيذ المشاريع هو جوهر إدارة المشاريع الفعالة، حيث تضمن التكنولوجيا تنفيذ المهام بكفاءة ودقة، وتساعد

في التغلب على التحديات التي قد تعترض طريق المشروع.

١. **تقنيات إدارة المهام والتعاون**: تتيح أدوات مثل Asana و Trello لفرق العمل التعاون بفعالية، تقسيم

المهام، وتتبع تقدم العمل بشكل مباشر. تساهم هذه الأدوات في تعزيز التواصل وتقليل التأخيرات الناتجة عن سوء التنسيق.

٢. **التحكم في الجودة**: تساهم التكنولوجيا في تحسين جودة تنفيذ المشاريع من خلال استخدام أدوات مراقبة

الجودة والتحليل الفوري. تتيح هذه الأدوات اكتشاف الأخطاء والانحرافات عن الخطة الأصلية في وقت مبكر ومعالجتها بشكل فعال (الزهراني، ٢٠١٧).

٣. **أدوات إدارة الموارد**: تساعد برمجيات إدارة الموارد في تخصيص الموارد البشرية والمادية بكفاءة، مما يضمن

استخدام الأمثل للموارد المتاحة وتقليل الهدر. تساعد هذه الأدوات في متابعة استهلاك الموارد وضمان توفرها في الأوقات المناسبة.

تحسين متابعة وتقييم المشاريع

تعد المتابعة والتقييم من العناصر الحيوية لضمان نجاح المشروع وتحقيق الأهداف المرجوة. تساهم التكنولوجيا في تحسين هذه المرحلة بشكل كبير من خلال توفير أدوات وبيانات دقيقة تتيح التقييم المستمر وتحسين الأداء.

١. **أنظمة الحوسبة السحابية**: تتيح أنظمة الحوسبة السحابية مثل Google Drive و Microsoft

OneDrive تخزين البيانات والمستندات والوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت. يسهل ذلك عملية

متابعة المشروع وتحديث المعلومات بشكل مستمر (السعدي، ٢٠٢٠).

٢. **أدوات التحليل والتقارير**: تساعد أدوات مثل Tableau و Power BI في تحليل البيانات وتقديم تقارير

مفصلة حول أداء المشروع. توفر هذه الأدوات رؤى قيمة حول تقدم المشروع وتساعد في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات (العتيبي، ٢٠٢٠).

٣. **لوحات القيادة (Dashboards)** توفر لوحات القيادة المخصصة عرضًا مرئيًا مباشرًا لحالة المشروع

ومؤشرات الأداء الرئيسية. تتيح هذه الأدوات للمديرين وأصحاب المصلحة مراقبة تقدم المشروع بشكل لحظي واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة (الزهراني، ٢٠١٧).

٤. **التقنيات المحمولة:** تساهم الأجهزة المحمولة والتطبيقات المتنقلة في تمكين فرق العمل من تحديث البيانات وتلقي التنبيهات والإخطارات بشكل فوري، مما يساهم في تحسين التواصل وزيادة كفاءة المتابعة والتقييم.

من خلال تبني هذه التقنيات الحديثة، يمكن للجهات الحكومية تحسين كفاءة وفعالية إدارة مشاريعها بشكل كبير، مما يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة وتقديم خدمات عالية الجودة للمواطنين. تحسين التخطيط، التنفيذ، والمتابعة والتقييم باستخدام التكنولوجيا ليس فقط يعزز من فرص نجاح المشروع، بل يساهم أيضًا في تحقيق التنمية المستدامة وتوفير الموارد العامة بكفاءة.

برامج إدارة المشاريع

تشكل برامج إدارة المشاريع العمود الفقري لإدارة المشاريع الفعالة في العصر الحديث. تتيح هذه البرامج للمديرين والفرق تنظيم وتخطيط وتنفيذ المشاريع بكفاءة أكبر من خلال مجموعة من الأدوات المتكاملة. في هذا القسم، سنستعرض برامج إدارة المشاريع الشاملة مثل Microsoft Project و Primavera، أدوات التعاون وإدارة المهام مثل Asana و Trello، أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) في إدارة المشاريع، وأدوات التحليل والتقارير مثل Tableau و Power BI.

برامج إدارة المشاريع الشاملة

Microsoft Project و Primavera هما من أبرز برامج إدارة المشاريع الشاملة التي تُستخدم على نطاق واسع في مختلف الصناعات. تتيح هذه البرامج للمديرين تخطيط وتنظيم ومراقبة جميع جوانب المشروع، بما في ذلك الموارد والجدول الزمني والميزانية.

• Microsoft Project

يوفر Microsoft Project أدوات قوية لتخطيط المشاريع، تشمل إنشاء الجداول الزمنية، تخصيص الموارد، ومتابعة تقدم المشروع. يتيح البرنامج إمكانية تحديد المهام وتوزيعها على أعضاء الفريق، بالإضافة إلى متابعة المواعيد النهائية والتكاليف. يمكن للمديرين استخدام الأدوات التحليلية داخل البرنامج لتقييم الأداء واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات (العتيبي، ٢٠١٨).

• Primavera

تُعرف Oracle Primavera بأنها واحدة من أقوى برامج إدارة المشاريع المتقدمة، خاصة في المشاريع الكبيرة والمعقدة مثل الإنشاءات والبنية التحتية. يوفر Primavera إمكانيات واسعة لتخطيط المشاريع، إدارة الموارد، تحليل المخاطر، ومتابعة الجدول الزمني. تتيح أدوات التحليل المتقدمة في Primavera للمديرين تقييم أداء المشروع بشكل دقيق واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة (الزهراني، ٢٠١٧).

أدوات التعاون وإدارة المهام

أدوات التعاون وإدارة المهام مثل **Asana** و **Trello** تساعد الفرق على التعاون بفعالية، تنظيم المهام، ومتابعة التقدم بشكل مستمر.

- **Asana** : هي أداة إدارة مهام تتيح للفرق إنشاء المشاريع، تحديد المهام، تتبع التقدم، والتعاون بشكل فعال.

يمكن للمستخدمين إنشاء قوائم المهام، تعيين المهام لأعضاء الفريق، وتتبع المواعيد النهائية. يوفر **Asana** أيضًا إمكانيات لتحليل الأداء وتقديم تقارير مفصلة عن تقدم المشروع (السعدي، ٢٠٢٠).

- **Trello** : تعتمد على مفهوم اللوحات والبطاقات لتنظيم المهام. يمكن للمستخدمين إنشاء لوحات لمشاريعهم،

إضافة بطاقات لكل مهمة، وتحديد المسؤوليات والمواعيد النهائية. تتيح واجهة **Trello** البسيطة والمرنة

للفرق متابعة التقدم والتعاون بسهولة، مما يعزز من كفاءة العمل الجماعي (القحطاني، ٢٠٢١).

أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) في إدارة المشاريع

أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) تُستخدم بشكل متزايد في إدارة المشاريع لتحسين التخطيط والتنفيذ من خلال تحليل البيانات المكانية.

• **GIS في التخطيط:** تساعد تقنيات GIS في جمع وتحليل وعرض البيانات الجغرافية، مما يتيح للمديرين

فهم التوزيع المكاني للموارد والمشاريع بشكل أفضل. يمكن استخدام GIS لتحديد مواقع المشاريع، تحليل

البيئة المحيطة، وتخطيط البنية التحتية بشكل أكثر دقة (العامري، ٢٠١٨).

• **GIS في المتابعة والتقييم:** تتيح أنظمة GIS للمديرين متابعة تقدم المشاريع الميدانية بشكل لحظي من

خلال الخرائط التفاعلية. يمكن استخدام هذه الأنظمة لتحديد المواقع التي تحتاج إلى تدخل فوري، تقييم تأثير

المشروع على البيئة، وتقديم تقارير دقيقة إلى الجهات المعنية (الغامدي، ٢٠٢١).

أدوات التحليل والتقارير

أدوات التحليل والتقارير مثل **Tableau** و **Power BI** تلعب دورًا حيويًا في تحليل البيانات وتقديم رؤى قيمة لإدارة المشاريع.

• **Tableau**

يوفر Tableau أدوات متقدمة لتحليل البيانات وإنشاء تقارير ومرئيات تفاعلية. يمكن للمديرين استخدام

Tableau لتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة، تحديد الاتجاهات والأنماط، واتخاذ قرارات مستنيرة بناءً

على البيانات. تساعد تقارير Tableau التفصيلية في متابعة أداء المشروع وتقديم تحديثات دقيقة إلى

أصحاب المصلحة (العتيبي، ٢٠١٨).

تعد Power BI من Microsoft أداة قوية لتحليل البيانات وإنشاء التقارير . تتيح Power BI للمديرين ربط بيانات المشروع من مصادر متعددة، إنشاء لوحات معلومات تفاعلية، وتحليل الأداء بشكل متكامل. يمكن استخدام Power BI لمتابعة مؤشرات الأداء الرئيسية وتقديم رؤى قابلة للتنفيذ لتحسين إدارة المشاريع (الزهراني، ٢٠١٧).

تحديات تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية

تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية يمكن أن يكون محفوفًا بالتحديات التي قد تعوق عملية التحول الرقمي. هذه التحديات تشمل الجوانب التقنية والمالية والبشرية والتنظيمية. فهم هذه التحديات والعمل على تجاوزها يعتبر ضروريًا لضمان نجاح تبني التكنولوجيا وتحقيق الفوائد المرجوة منها.

التحديات التقنية

تعتبر التحديات التقنية من أبرز العقبات التي تواجه تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية. تشمل هذه التحديات ما يلي:

١. **البنية التحتية التكنولوجية:** قد تعاني بعض المؤسسات الحكومية من ضعف في البنية التحتية التكنولوجية،

مما يجعل من الصعب تبني التقنيات الحديثة بكفاءة. يتطلب الأمر ترقية الشبكات، وتحديث الأجهزة،

و ضمان توفر اتصال إنترنت قوي ومستقر (القحطاني، ٢٠٢١).

٢. **الأمن السيبراني:** تزايد استخدام التكنولوجيا يرفع من مخاطر الهجمات السيبرانية والتهديدات الأمنية. يتعين

على المؤسسات الحكومية الاستثمار في حلول الأمن السيبراني وتدريب الموظفين على ممارسات الأمان

الرقمي لحماية البيانات الحساسة (الغامدي، ٢٠٢١).

٣. **التكامل مع الأنظمة الحالية:** قد تواجه المؤسسات تحديات في تكامل التكنولوجيا الجديدة مع الأنظمة القائمة. يمكن أن تكون الأنظمة القديمة غير متوافقة مع التقنيات الحديثة، مما يستلزم عمليات تحديث أو استبدال شاملة (الزهراني، ٢٠١٧).

التحديات المالية

التحديات المالية تمثل عقبة كبيرة أمام تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية، وتشمل:

١. **التكاليف الأولية المرتفعة:** تبني التكنولوجيا يتطلب استثمارات مالية كبيرة في البنية التحتية، البرامج، الأجهزة، والتدريب. هذه التكاليف يمكن أن تكون مرتفعة وتحتاج إلى موازنات كبيرة تتجاوز ما هو متاح في كثير من الأحيان (العتيبي، ٢٠٢٠).

٢. **تكاليف الصيانة والتحديث:** بالإضافة إلى التكاليف الأولية، يجب على المؤسسات الحكومية الاستعداد لتحمل تكاليف الصيانة والتحديث المستمر للتكنولوجيا. هذه التكاليف قد تكون عالية وتستمر لفترة طويلة، مما يشكل عبئاً مالياً مستمراً (القحطاني، ٢٠٢١).

٣. **تحديد العائد على الاستثمار (ROI):** في كثير من الأحيان، يكون من الصعب تحديد العائد على الاستثمار من تبني التكنولوجيا في المشاريع الحكومية، خاصة في المراحل الأولى. يحتاج المديرون إلى تبرير النفقات من خلال تقديم تقديرات دقيقة للفوائد المستقبلية، والتي قد تكون صعبة القياس (الزهراني، ٢٠١٧).

التحديات البشرية

التحديات البشرية تتعلق بالمقاومة الداخلية للتغيير ونقص المهارات اللازمة لتبني التكنولوجيا بكفاءة، وتشمل:

١. نقص المهارات والمعرفة: قد يفتقر الموظفون في القطاع الحكومي إلى المهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام

التكنولوجيا الحديثة بشكل فعال. يتطلب ذلك استثمارات كبيرة في التدريب والتطوير المهني لضمان

جاهزيتهم (السعدي، ٢٠٢٠).

٢. المقاومة للتغيير: يميل بعض الموظفين إلى مقاومة التغيير ويفضلون الاستمرار في استخدام الأساليب

التقليدية. هذه المقاومة يمكن أن تكون عقبة كبيرة أمام تبني التكنولوجيا وتستدعي استراتيجيات إدارة التغيير

الفعالة للتغلب عليها (العامري، ٢٠١٨).

٣. التعليم والتدريب: ضمان توفر برامج تعليمية وتدريبية مستمرة يعد أمرًا حيويًا لتطوير مهارات الموظفين

وتمكنهم من التعامل مع التكنولوجيا الجديدة بكفاءة. يجب أن تكون هذه البرامج مصممة بشكل جيد لتلبية

احتياجات الموظفين المختلفة (القحطاني، ٢٠٢١).

التحديات التنظيمية

التحديات التنظيمية تشمل القضايا المتعلقة بالسياسات والإجراءات والهيكل التنظيمي، وتشمل:

١. اللوائح والسياسات: قد تكون السياسات واللوائح الحالية غير ملائمة لتبني التكنولوجيا الحديثة، مما يستدعي

تحديثها أو تعديلها لتتماشى مع متطلبات العصر الرقمي. هذه العمليات قد تكون بطيئة ومعقدة (الزهراني،

٢٠١٧).

٢. الإدارة والقيادة: يحتاج تبني التكنولوجيا إلى دعم قوي من القيادة العليا وإدارة فعالة. قد يكون هناك نقص

في القيادة الرقمية أو الفهم الكامل للفوائد والتحديات المرتبطة بتبني التكنولوجيا (العتيبي، ٢٠٢٠).

٣. الإجراءات البيروقراطية: العمليات البيروقراطية والإجراءات المطولة يمكن أن تعرقل تبني التكنولوجيا.

يتطلب الأمر تبسيط الإجراءات وتسهيل عمليات اتخاذ القرار لضمان التنفيذ السريع والفعال للتكنولوجيا

الجديدة (الغامدي، ٢٠٢١).

تتطلب مواجهة هذه التحديات تبني استراتيجيات شاملة ومتعددة الأبعاد تشمل الاستثمار في البنية التحتية، تعزيز الأمن السيبراني، توفير التدريب المستمر للموظفين، وتحديث السياسات والإجراءات التنظيمية. من خلال التصدي لهذه التحديات بشكل فعال، يمكن للقطاع الحكومي الاستفادة الكاملة من فوائد التكنولوجيا الحديثة وتحقيق تحسينات كبيرة في إدارة المشاريع.

استراتيجيات تحسين تبني التكنولوجيا

تحسين تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية يتطلب استراتيجيات فعالة تهدف إلى تجاوز التحديات التقنية والمالية والبشرية والتنظيمية. تشمل هذه الاستراتيجيات تعزيز التدريب والتطوير، توفير الدعم الفني، وتطبيق منهجيات إدارة التغيير. سنناقش كل من هذه الاستراتيجيات بشكل مفصل أدناه.

تعزيز التدريب والتطوير

تعزيز التدريب والتطوير هو أحد العناصر الأساسية لضمان نجاح تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية. يتطلب تبني التكنولوجيا الحديثة وجود موظفين مؤهلين يمتلكون المهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام هذه التكنولوجيا بكفاءة.

١. **برامج التدريب المستمرة:** يجب على المؤسسات الحكومية الاستثمار في برامج تدريبية مستمرة لتطوير

مهارات الموظفين. يمكن أن تشمل هذه البرامج التدريب على استخدام البرمجيات الجديدة، فهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخدام أدوات التحليل المتقدمة (البكري، ٢٠١٩).

٢. **الشهادات المهنية:** تشجيع الموظفين على الحصول على شهادات مهنية معترف بها في مجال إدارة

المشاريع والتكنولوجيا يمكن أن يساهم في رفع مستوى المعرفة والمهارات لديهم. الشهادات مثل PMP

(Project Management Professional) و CISM (Certified Information Security

Manager) تساعد في بناء كفاءات مهنية قوية (الحارثي، ٢٠١٨).

٣. ورش العمل والمؤتمرات: يمكن تنظيم ورش العمل والمؤتمرات التي تركز على أحدث التطورات في مجال التكنولوجيا وإدارة المشاريع. هذه الفعاليات تتيح للموظفين فرصة التعلم من الخبراء وتبادل الخبرات مع أقرانهم (العنزي، ٢٠٢٠).

توفير الدعم الفني

توفير الدعم الفني الفعّال هو عنصر حيوي لضمان تبني التكنولوجيا بنجاح. الدعم الفني الجيد يمكن أن يساعد في حل المشكلات الفنية بسرعة، مما يقلل من فترة التعطل ويحسن من كفاءة العمليات.

١. فرق الدعم الفني المتخصصة: يجب على المؤسسات الحكومية تشكيل فرق دعم فني متخصصة تكون متاحة على مدار الساعة لحل أي مشكلات تقنية قد تواجه الموظفين. هذه الفرق يجب أن تكون مدربة على أحدث التقنيات ولديها القدرة على تقديم الدعم الفوري (الزهراني، ٢٠١٧).

٢. أنظمة دعم فني متقدمة: استخدام أنظمة دعم فني متقدمة مثل مراكز الاتصال الذكية ومنصات الدعم الفني عبر الإنترنت يمكن أن يساهم في تحسين جودة الدعم الفني وتقليل وقت الاستجابة للمشكلات التقنية (الراشد، ٢٠١٨).

٣. التدريب على الدعم الذاتي: تدريب الموظفين على كيفية حل المشكلات البسيطة بأنفسهم يمكن أن يقلل من الاعتماد على الدعم الفني ويحسن من كفاءة العمل. يمكن تقديم مواد تعليمية وإرشادات واضحة لمساعدة الموظفين في التعامل مع المشكلات التقنية البسيطة (البكري، ٢٠١٩).

تطبيق منهجيات إدارة التغيير

إدارة التغيير هي عملية ضرورية لضمان أن التغييرات التكنولوجية تُنفذ بنجاح وتقبل من قبل جميع الموظفين. تتطلب هذه العملية تخطيطاً دقيقاً وإشراك جميع الأطراف المعنية لضمان التبني السلس للتكنولوجيا الجديدة.

١. **خطة إدارة التغيير** :يجب تطوير خطة إدارة التغيير تشمل جميع جوانب التغيير التكنولوجي، بدءًا من تحديد الأهداف والرؤية، إلى وضع استراتيجية تنفيذية وإدارة المخاطر. هذه الخطة يجب أن تكون شاملة وتتناول كل جانب من جوانب التغيير (الشمراي، ٢٠١٩).

٢. **إشراك الموظفين** :إشراك الموظفين في عملية التغيير من خلال التواصل المستمر والاستماع إلى مخاوفهم يمكن أن يسهم في تقليل المقاومة وزيادة القبول للتكنولوجيا الجديدة. يجب أن تكون هناك جلسات تواصل مفتوحة وورش عمل توعوية لتوضيح فوائد التغيير (السديري، ٢٠٢٠).

٣. **التقييم المستمر** :يجب تنفيذ تقييمات دورية لمراقبة تقدم عملية التغيير وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يمكن استخدام أدوات تقييم مثل استبيانات الموظفين وقياسات الأداء لتحديد مدى نجاح عملية التغيير وإجراء التعديلات اللازمة (الحماي، ٢٠٢١).

تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية يتطلب استراتيجيات متعددة الأبعاد تشمل تعزيز التدريب والتطوير، توفير الدعم الفني الفعال، وتطبيق منهجيات إدارة التغيير. من خلال تبني هذه الاستراتيجيات بشكل فعال، يمكن للمؤسسات الحكومية تحسين كفاءة وفعالية إدارة مشاريعها وتحقيق الفوائد المرجوة من التكنولوجيا الحديثة.

الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا الحديثة

تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية ليس فقط يساهم في تحسين كفاءة العمليات وإدارة الموارد، ولكنه يؤدي أيضًا إلى تحقيق فوائد اقتصادية كبيرة. يمكن تقسيم الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا إلى عدة جوانب رئيسية، تشمل تحسين فعالية التكلفة، زيادة العائد على الاستثمار، وتقليل الهدر وزيادة الكفاءة. هذه الفوائد تساهم في تعزيز الاستدامة المالية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تحسين فعالية التكلفة

تحسين فعالية التكلفة هو أحد الأهداف الرئيسية لتبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية. تشمل تحسين فعالية التكلفة القدرة على تحقيق الأهداف بكفاءة أكبر وبتكاليف أقل. تتمثل بعض الآليات التي تسهم في تحقيق ذلك في استخدام الأدوات التكنولوجية التي تساعد على تقليل النفقات وزيادة الإنتاجية.

١. **أتمتة العمليات:** تساهم التكنولوجيا في أتمتة العديد من العمليات الروتينية والإدارية، مما يقلل من الحاجة

إلى العمل اليدوي ويزيد من كفاءة العمليات. هذا يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين الإنتاجية

(الحمادي، ٢٠٢١).

٢. **تقليل الأخطاء وتحسين الجودة:** تتيح الأدوات التكنولوجية مراقبة الجودة بشكل دقيق واكتشاف الأخطاء في

وقت مبكر، مما يقلل من تكلفة إعادة العمل ويضمن تنفيذ المشاريع بجودة عالية. تقليل الأخطاء يؤدي إلى

توفير التكاليف وزيادة الرضا عن النتائج النهائية (العنزي، ٢٠٢٠).

٣. **إدارة الموارد بكفاءة:** توفر برمجيات إدارة المشاريع والتخطيط إمكانيات لتحليل البيانات والتنبؤ بالاحتياجات

المستقبلية، مما يساعد في تخصيص الموارد بشكل أمثل وتقليل الهدر. تحسين إدارة الموارد يساهم في تقليل

التكاليف وزيادة فعالية المشاريع (البكري، ٢٠١٩).

زيادة العائد على الاستثمار

زيادة العائد على الاستثمار (ROI) هو هدف رئيسي لأي مشروع حكومي، والتكنولوجيا تلعب دورًا حيويًا في تحقيق

ذلك. يمكن للتكنولوجيا أن تزيد من العائد على الاستثمار من خلال تحسين أداء المشاريع وزيادة الكفاءة.

١. **تحسين تنفيذ المشاريع:** تساهم الأدوات التكنولوجية في تحسين تنفيذ المشاريع من خلال توفير بيانات

دقيقة وفي الوقت الفعلي، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة وتحقيق الأهداف بكفاءة أكبر. هذا يؤدي إلى

تقليل الفترات الزمنية للمشاريع وزيادة العائد على الاستثمار (الحارثي، ٢٠١٨).

٢. تقديم خدمات عالية الجودة :استخدام التكنولوجيا يساعد في تحسين جودة الخدمات المقدمة، مما يزيد من رضا المستفيدين ويعزز من قيمة المشروع. تقديم خدمات عالية الجودة يساهم في تعزيز الثقة بين المواطنين والحكومة، مما يعكس إيجابيًا على العائد على الاستثمار (الزهراني، ٢٠١٧).

٣. الابتكار والتحسين المستمر :تتيح التكنولوجيا فرصة للابتكار وتحسين العمليات بشكل مستمر. الابتكار المستمر يؤدي إلى تحسين الأداء وزيادة العائد على الاستثمار من خلال تقديم حلول أكثر فعالية وكفاءة للمشكلات الحالية (البكري، ٢٠١٩).

تقليل الهدر وزيادة الكفاءة

تقليل الهدر وزيادة الكفاءة هما عنصران أساسيان لتحقيق الأهداف الاقتصادية من تبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية. تساهم التكنولوجيا في تحسين الكفاءة من خلال توفير أدوات تمكن من مراقبة الأداء وتحليل البيانات بشكل مستمر.

١. استخدام البيانات والتحليلات :توفر أدوات التحليل التكنولوجية القدرة على جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات، مما يساعد في تحديد المناطق التي يمكن فيها تقليل الهدر وتحسين الكفاءة. يمكن لهذه التحليلات تقديم رؤى دقيقة حول أداء المشروع وتحديد الفرص للتحسين (السديري، ٢٠٢٠).

٢. تحسين التواصل والتنسيق :تسهل التكنولوجيا في تحسين التواصل والتنسيق بين فرق العمل من خلال أدوات التعاون الرقمي. تحسين التواصل يقلل من التأخيرات والأخطاء الناتجة عن سوء التنسيق، مما يزيد من كفاءة تنفيذ المشاريع (الحمادي، ٢٠٢١).

٣. إدارة المخاطر بشكل فعال :تتيح التكنولوجيا التنبؤ بالمخاطر وإدارتها بشكل فعال من خلال أدوات التحليل التنبؤية والنكاه الاصطناعي. يمكن لهذه الأدوات تحديد المخاطر المحتملة وتقديم حلول استباقية للتعامل معها، مما يقلل من تأثير المخاطر على المشروع ويزيد من الكفاءة (العتيبي، ٢٠٢٠).

دور التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمات الحكومية

تلعب التكنولوجيا دورًا حيويًا في تحسين جودة الخدمات الحكومية من خلال تعزيز دقة وجودة تنفيذ المشاريع، وزيادة رضا المستفيدين، وتعزيز الشفافية والمساءلة. استخدام التكنولوجيا في الإدارة الحكومية يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والفعالية، مما يؤدي في النهاية إلى تقديم خدمات عامة أفضل وأكثر استجابة لاحتياجات المواطنين.

تحسين دقة وجودة تنفيذ المشاريع

تعد دقة وجودة تنفيذ المشاريع من أهم المعايير التي تؤثر على فعالية وكفاءة الخدمات الحكومية. التكنولوجيا تسهم بشكل كبير في تحسين هذين الجانبين من خلال عدة طرق:

١. استخدام أدوات التخطيط المتقدمة: توفر برمجيات التخطيط مثل Microsoft Project و Primavera

إمكانيات متقدمة لتخطيط المشاريع، مما يساعد في تحديد جميع المتطلبات بدقة وتخصيص الموارد بشكل

فعال. هذه الأدوات تمكن من مراقبة التقدم وتحديد الانحرافات عن الخطة الأصلية في وقت مبكر، مما

يسمح باتخاذ الإجراءات التصحيحية بسرعة (القحطاني، ٢٠٢١).

٢. تقنيات إدارة الجودة: تسهم تقنيات إدارة الجودة مثل ستة سيجما (Six Sigma) وأنظمة إدارة الجودة

المتكاملة (TQM) في تحسين جودة العمليات والخدمات. هذه التقنيات تستخدم أدوات تحليل البيانات

لتحسين العمليات وتقليل الأخطاء، مما يؤدي إلى تقديم خدمات بجودة أعلى (العتيبي، ٢٠٢٠).

٣. تحليل البيانات والتقارير: تساعد أدوات التحليل مثل Tableau و Power BI في تحليل البيانات المتعلقة

بالمشاريع بشكل دقيق وتقديم تقارير مفصلة حول الأداء والجودة. توفر هذه الأدوات رؤى قيمة تساعد في

تحسين العمليات وضمان تحقيق المعايير المطلوبة.

تعزيز رضا المستفيدين

رضا المستفيدين هو مؤشر حيوي على نجاح الخدمات الحكومية. التكنولوجيا تساعد في تعزيز رضا المستفيدين من خلال تحسين التجربة الكلية للمستخدمين وتقديم خدمات تتسم بالكفاءة والجودة العالية.

١. **منصات الخدمات الإلكترونية:** تتيح التكنولوجيا تطوير منصات إلكترونية لتقديم الخدمات الحكومية عبر الإنترنت، مما يسهل على المواطنين الوصول إلى الخدمات دون الحاجة إلى زيارة المكاتب الحكومية. هذه المنصات توفر الوقت والجهد وتزيد من رضا المواطنين عن الخدمات المقدمة (البكري، ٢٠١٩).
٢. **التغذية الراجعة الفورية:** تتيح الأدوات التكنولوجية مثل تطبيقات الهاتف المحمول ومنصات التواصل الاجتماعي جمع التغذية الراجعة الفورية من المستفيدين حول جودة الخدمات المقدمة. هذه التغذية الراجعة تساعد في تحديد نقاط الضعف والعمل على تحسينها بسرعة (الحمادي، ٢٠٢١).
٣. **تخصيص الخدمات:** استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية يمكن أن يساعد في تخصيص الخدمات الحكومية لتلبية احتياجات المواطنين بشكل أفضل. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لتقديم خدمات مخصصة تتوافق مع احتياجات وظروف كل مستفيد (العنزي، ٢٠٢٠).

زيادة الشفافية والمساءلة

الشفافية والمساءلة هما عنصران أساسيان في تعزيز الثقة بين الحكومة والمواطنين. التكنولوجيا تسهم بشكل كبير في تحقيق هذين الهدفين من خلال تحسين عملية التدقيق وتوفير المعلومات بشكل مفتوح وشفاف.

١. **أنظمة إدارة المعلومات:** تتيح أنظمة إدارة المعلومات مثل ERP (Enterprise Resource Planning) تجميع وتوحيد البيانات من مختلف الإدارات الحكومية، مما يسهل عملية المراقبة والتدقيق. توفر هذه الأنظمة سجلات دقيقة يمكن استخدامها لتتبع الموارد والتأكد من استخدامها بشكل صحيح (الراشد، ٢٠١٨).

٢. **الشفافية في العمليات:** توفر التقنيات الحديثة مثل blockchain إمكانيات فريدة لتعزيز الشفافية في العمليات الحكومية من خلال تسجيل جميع المعاملات بشكل غير قابل للتغيير. هذه التقنية تضمن توثيق جميع الأنشطة بشكل شفاف ومتاح للجميع (الشمراي، ٢٠١٩).

٣. التقارير الدورية: تتيح أدوات التحليل والتقارير مثل Power BI و Tableau إعداد تقارير دورية وشاملة

عن أداء المشاريع واستخدام الموارد. هذه التقارير يمكن نشرها للجمهور لزيادة الشفافية والمساءلة، مما يعزز

الثقة بين الحكومة والمواطنين (السديري، ٢٠٢٠).

التجارب العالمية في استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع

استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع ليس محدودًا بدولة معينة، بل هو اتجاه عالمي يتبناه العديد من الحكومات

والمؤسسات لتحسين كفاءة وفعالية مشاريعها. من خلال استعراض دراسات حالة من دول أخرى، يمكننا فهم كيفية

استخدام التكنولوجيا لتحقيق النجاح في إدارة المشاريع والاستفادة من الدروس المستفادة لتحسين الأداء في القطاع

الحكومي السعودي.

دراسات حالة من دول أخرى

١. الولايات المتحدة الأمريكية: مشروع نظام النقل الذكي في ولاية كاليفورنيا

في ولاية كاليفورنيا، تم تنفيذ مشروع نظام النقل الذكي (ITS) لتحسين كفاءة وفعالية نظام النقل في الولاية.

استخدمت الولاية تقنيات متقدمة مثل أنظمة إدارة حركة المرور، وأدوات التحليل التنبؤية، وأجهزة الاستشعار المتقدمة

لجمع وتحليل البيانات في الوقت الفعلي.

• **تقنيات مستخدمة:** استخدمت الولاية برامج تحليل البيانات التنبؤية لتحديد أنماط حركة المرور والتنبؤ

بالاختناقات المرورية، كما تم استخدام أجهزة الاستشعار لتوفير بيانات دقيقة حول ظروف الطرق (Smith, 2019).

2019).

• **نتائج المشروع:** أدت هذه التقنيات إلى تحسين تدفق حركة المرور وتقليل الحوادث المرورية بنسبة ٢٠٪.

كما تم تحقيق وفورات كبيرة في تكاليف الصيانة والتشغيل من خلال إدارة الموارد بشكل أكثر فعالية

(Johnson, 2020).

٢. المملكة المتحدة: مشروع نظام المعلومات الصحية الوطني (NHS)

في المملكة المتحدة، تم تنفيذ مشروع نظام المعلومات الصحية الوطني (NHS) لتحديث وتوحيد السجلات الصحية الإلكترونية عبر جميع المستشفيات والمراكز الصحية في البلاد. الهدف من المشروع كان تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال توفير بيانات صحية دقيقة ومحدثة.

- **تقنيات مستخدمة:** استخدم المشروع تقنيات الحوسبة السحابية لتخزين البيانات، بالإضافة إلى أنظمة تحليل البيانات لتقديم تقارير دورية عن صحة المرضى وأداء النظام الصحي. (Williams, 2018)
- **نتائج المشروع:** أدى المشروع إلى تحسين كفاءة النظام الصحي وتقليل الأخطاء الطبية بنسبة ٣٠٪. كما ساعد في تحسين تجربة المرضى من خلال توفير خدمات صحية أكثر تكاملاً واستجابة (Brown, 2019).

٣. سنغافورة: مشروع المدينة الذكية

سنغافورة تعتبر نموذجاً رائداً في تطبيق تقنيات المدن الذكية لتحسين جودة الحياة لمواطنيها. يشمل مشروع المدينة الذكية في سنغافورة استخدام تقنيات متقدمة مثل إنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية لتحسين إدارة الخدمات العامة والبنية التحتية.

- **تقنيات مستخدمة:** استخدمت سنغافورة أجهزة استشعار متقدمة لجمع البيانات عن حركة المرور، جودة الهواء، استهلاك الطاقة، وإدارة النفايات. تم تحليل هذه البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات وتحسينات مستمرة. (Chong, 2020)
- **نتائج المشروع:** أدت هذه التقنيات إلى تحسين كفاءة استهلاك الطاقة بنسبة ١٥٪، وتقليل النفايات بنسبة ٢٠٪، وتحسين إدارة حركة المرور وتقليل الاختناقات المرورية. كما ساهمت في تقديم خدمات حكومية أكثر استجابة وفعالية. (Lee, 2021)

من خلال استعراض هذه الدراسات، يمكننا استخلاص العديد من الدروس المستفادة التي يمكن تطبيقها في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي:

١. **أهمية البيانات والتحليل:** استخدام أدوات تحليل البيانات التنبؤية وأجهزة الاستشعار يمكن أن يساعد في

تحسين التخطيط والتنفيذ من خلال تقديم رؤى دقيقة ومستندة إلى البيانات حول أداء المشروع والمشاكل المحتملة.

٢. **تكامل الأنظمة:** تكامل الأنظمة التكنولوجية المختلفة، مثل الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والذكاء

الاصطناعي، يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة العمليات وتقديم خدمات أكثر تكاملاً واستجابة.

٣. **التدريب والتطوير:** تعزيز قدرات الموظفين من خلال التدريب المستمر على استخدام التكنولوجيا الحديثة

يضمن الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات ويعزز من كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.

٤. **المرونة والتكيف:** القدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية والتطوير المستمر لأنظمة الإدارة تضمن بقاء

المشاريع الحكومية فعالة وقادرة على الاستجابة للاحتياجات المتغيرة للمواطنين.

٥. **التركيز على المستفيد:** يجب أن يكون الهدف النهائي من استخدام التكنولوجيا هو تحسين جودة الخدمات

المقدمة للمستفيدين، مما يزيد من رضا المواطنين ويعزز الثقة بين الحكومة والجمهور.

بتطبيق هذه الدروس المستفادة، يمكن للقطاع الحكومي السعودي تحسين كفاءة وفعالية إدارة مشاريعه، تحقيق التنمية

المستدامة، وتقديم خدمات عالية الجودة لمواطنيه.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

Chapter Three

Previous Studies

١. العتيبي، ف. ص (2018) .

- **العنوان:** أثر تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية.
- **الملخص:** تناولت هذه الدراسة تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الحكومية في السعودية. ركزت الدراسة على تحليل دور البرمجيات المتقدمة وأنظمة المعلومات في تحسين جودة تنفيذ المشاريع الحكومية وتقليل الفترات الزمنية والتكاليف. من خلال تحليل البيانات المجمعة من عدة مشاريع حكومية، أظهرت النتائج أن استخدام البرمجيات المتخصصة في إدارة المشاريع قد أدى إلى تحسين التخطيط والتنفيذ، مما ساعد في تقليل الفجوات الزمنية بين المراحل المختلفة للمشروع. كما ساهمت الأنظمة التكنولوجية في تحسين مراقبة الجودة، حيث تم استخدام تقنيات تحليل البيانات لمتابعة الأداء وتحديد المشاكل قبل أن تتفاقم. النتائج أوضحت أن اعتماد التكنولوجيا الحديثة يساهم بشكل كبير في تحسين الشفافية في إدارة الموارد، مما يعزز من ثقة الجهات الرقابية والمستفيدين في كفاءة إدارة المشاريع الحكومية.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج أن استخدام التكنولوجيا أدى إلى تحسين جودة تنفيذ المشاريع وتقليل الفترات الزمنية والتكاليف، كما زادت الشفافية في إدارة الموارد مما أدى إلى تحسين الأداء العام للمشاريع.

٢. الزهراني، س. أ (2017) .

- **العنوان:** تحديات تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية.
- **الملخص:** ركزت هذه الدراسة على التحديات التي تواجه الجهات الحكومية في تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع. تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع مديري المشاريع في عدة وزارات سعودية. أبرزت الدراسة أن نقص المعرفة والتدريب على استخدام التكنولوجيا الحديثة يعد من أكبر التحديات التي تواجه العاملين

في القطاع الحكومي. بالإضافة إلى ذلك، ذكرت الدراسة أن التكاليف المرتفعة لتبني وصيانة هذه التقنيات تشكل عقبة أخرى. كما تم تسليط الضوء على المقاومة الداخلية للتغيير، حيث يميل بعض الموظفين إلى التمسك بالطرق التقليدية في إدارة المشاريع. البحث أوضح أن هذه التحديات تعيق تبني التكنولوجيا بشكل فعال، مما يؤثر سلبًا على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. وللتغلب على هذه التحديات، اقترحت الدراسة ضرورة وضع استراتيجيات تدريبية مكثفة وتوفير حوافز لتشجيع الموظفين على تبني التكنولوجيا الحديثة.

- **نتائج الدراسة:** وجدت الدراسة أن نقص المعرفة والتدريب، التكاليف العالية، والمقاومة للتغيير هي من أبرز التحديات التي تعوق تبني التكنولوجيا في القطاع الحكومي.

٣. القحطاني، ع. ح (2021) .

- **العنوان:** دور التكنولوجيا في تعزيز التواصل والتنسيق بين فرق العمل في المشاريع الحكومية.
- **الملخص:** هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التكنولوجيا على تحسين التواصل والتنسيق بين فرق العمل في المشاريع الحكومية. استخدمت الدراسة أدوات التعاون الرقمي مثل برامج إدارة المهام والتطبيقات التشاركية لتحليل كيف يمكن لهذه الأدوات تحسين كفاءة فرق العمل. من خلال دراسة عدة مشاريع حكومية، تم تقييم فعالية هذه الأدوات في تحسين التنسيق وتقليل التأخيرات الناتجة عن سوء التواصل. أظهرت النتائج أن استخدام أدوات التعاون الرقمي قد ساهم بشكل كبير في تسهيل تبادل المعلومات بين الأعضاء المختلفين في الفريق، مما أدى إلى تحسين اتخاذ القرارات وزيادة الكفاءة العامة للمشاريع. كما أشارت الدراسة إلى أن تعزيز التواصل الفعال ساهم في تقليل الوقت المستغرق لحل المشكلات، حيث أصبحت فرق العمل أكثر قدرة على التعاون بشكل لحظي ومشاركة المستندات والمعلومات بشكل فوري.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج أن استخدام أدوات التعاون الرقمي أدى إلى تحسين كبير في كفاءة تنفيذ المشاريع وزيادة فعالية التواصل بين فرق العمل المختلفة، مما ساهم في تقليل التأخيرات وتحسين الأداء العام.

٤. السعدي، ن. ع(2020) .

- **العنوان:** تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة المشاريع الحكومية.
- **الملخص:** تناولت هذه الدراسة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الحكومية وأثرها على كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع. ركزت الدراسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر، تحسين التخطيط، وإدارة الموارد. تم جمع البيانات من عدة مشاريع حكومية استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل مدى تأثير هذه التقنيات على الأداء العام للمشاريع. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر المحتملة، مما يتيح للمديرين اتخاذ تدابير استباقية لتجنب هذه المخاطر. كما ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التخطيط من خلال تقديم توصيات مبنية على البيانات وتحليل الأنماط التاريخية. بالإضافة إلى ذلك، تمكنت المؤسسات من تحسين إدارة الموارد بشكل كبير، حيث أصبحت عمليات تخصيص الموارد أكثر دقة وفعالية.
- **نتائج الدراسة:** وجدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التخطيط والتنبؤ بالمخاطر وتقليل التكاليف، مما يزيد من كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الحكومية.

٥. الحمادي، ع. ب(2021) .

- **العنوان:** استراتيجيات التغلب على تحديات تبني التكنولوجيا في المشاريع الحكومية.
- **الملخص:** ركزت الدراسة على استراتيجيات مختلفة لتجاوز التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا في القطاع الحكومي. تم تحليل البيانات من خلال مقابلات مع مديري المشاريع والمختصين في التكنولوجيا في مختلف الجهات الحكومية. أوضحت الدراسة أن التحديات تتضمن نقص التدريب، التكاليف العالية، والمقاومة للتغيير. اقترحت الدراسة عدة استراتيجيات للتغلب على هذه التحديات، منها توفير برامج تدريبية مكثفة لتحسين مهارات الموظفين في استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتقديم دعم فني مستمر لحل المشكلات التقنية بسرعة وفعالية. كما أكدت الدراسة على أهمية تطبيق منهجيات إدارة التغيير لتعزيز قبول الموظفين للتكنولوجيا الجديدة وتقليل

المقاومة الداخلية. النتائج أوضحت أن تطبيق هذه الاستراتيجيات يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة وفعالية المشاريع الحكومية.

- **نتائج الدراسة:** اقترحت الدراسة تعزيز التدريب والتطوير، توفير الدعم الفني، وتطبيق منهجيات إدارة التغيير كحل فعال لتجاوز التحديات، مما يساعد في تحسين تبني التكنولوجيا وزيادة كفاءة المشاريع الحكومية.

٦. الغنزي، ف. ص (2020) .

- **العنوان:** تخصيص الخدمات الحكومية باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- **الملخص:** تناولت الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص الخدمات الحكومية وتلبية احتياجات المواطنين بشكل أفضل. ركزت الدراسة على تحليل بيانات المواطنين وتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم الفردية. تم استخدام تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لتحديد الأنماط والاتجاهات في احتياجات المواطنين، مما ساعد في تقديم خدمات مخصصة وأكثر فعالية. أظهرت النتائج أن تخصيص الخدمات باستخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى تحسين كبير في رضا المواطنين عن الخدمات المقدمة، حيث يتم تقديم الخدمات بشكل يتناسب مع الاحتياجات الفردية لكل مواطن. كما ساهمت هذه التقنيات في تقليل التكاليف التشغيلية من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الهدر.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج أن التخصيص يؤدي إلى زيادة رضا المستفيدين وتحسين جودة الخدمات، كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي ساعد في تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية.

الدراسات الأجنبية

1. Smith, J. (2019)

- **العنوان:** Intelligent Transportation Systems: Improving Traffic Flow in California.

- **المخلص:** درست هذه الدراسة تطبيق نظام النقل الذكي في ولاية كاليفورنيا وكيفية استخدام تقنيات متقدمة لتحسين تدفق حركة المرور. ركزت الدراسة على استخدام أنظمة إدارة حركة المرور، وأدوات التحليل التنبؤية، وأجهزة الاستشعار المتقدمة لجمع وتحليل البيانات في الوقت الفعلي. تمت دراسة تأثير هذه التقنيات على تحسين كفاءة حركة المرور وتقليل الحوادث المرورية. من خلال استخدام أجهزة الاستشعار المتقدمة، تم جمع بيانات دقيقة حول حركة المرور في مختلف الأوقات والأماكن، مما أتاح للمسؤولين اتخاذ قرارات مبنية على البيانات لتحسين تدفق الحركة. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام أدوات التحليل التنبؤية لتحديد الأنماط المرورية والتنبؤ بالاختناقات المحتملة، مما سمح بتنفيذ تدابير وقائية قبل وقوع الاختناقات.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج تحسناً كبيراً في تدفق الحركة المرورية وتقليل الحوادث المرورية بنسبة ٢٠٪. كما تم تحقيق وفورات كبيرة في تكاليف الصيانة والتشغيل من خلال إدارة الموارد بشكل أكثر فعالية.

2. Johnson, L. (2020)

- **العنوان:** Predictive Analytics in Traffic Management: A Case Study.
- **المخلص:** ركزت الدراسة على استخدام أدوات التحليل التنبؤي في إدارة حركة المرور وكيفية تحسين التخطيط والتنبؤ بالاختناقات المرورية. تم جمع البيانات من مختلف مصادر المرور وتحليلها باستخدام تقنيات التحليل التنبؤي لتقديم حلول استباقية. من خلال تحليل البيانات التاريخية والأنماط المرورية، تمكن الباحثون من تطوير نماذج تنبؤية تساعد في التنبؤ بحالات الاختناق المروري واتخاذ الإجراءات الوقائية. كما تم استخدام التحليل التنبؤي لتحسين تخصيص الموارد وإدارة تدفق حركة المرور بكفاءة أكبر. النتائج أظهرت أن استخدام التحليل التنبؤي يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في إدارة المرور وتقليل الاختناقات، مما يساهم في تحسين تجربة المستخدمين وتقليل الوقت الضائع في الزحام المروري.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج تحسينات كبيرة في إدارة الموارد المرورية، حيث تم تقليل الاختناقات المرورية وتحسين تدفق حركة المرور بشكل ملحوظ.

3. Williams, R. (2018)

- **العنوان:** National Health Information Systems: The UK's NHS Experience.
- **الملخص:** تناولت الدراسة نظام المعلومات الصحية الوطني في المملكة المتحدة وكيفية استخدام الحوسبة السحابية لتحسين جودة الرعاية الصحية. ركزت الدراسة على توحيد السجلات الصحية الإلكترونية عبر جميع المستشفيات والمراكز الصحية في البلاد. تم تحليل كيفية تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال توفير بيانات صحية دقيقة ومحدثة، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة وتحسين تنسيق الرعاية بين مختلف مقدمي الخدمات الصحية. أظهرت النتائج أن استخدام نظام السجلات الصحية الإلكترونية الموحد قد أدى إلى تحسين دقة المعلومات وتقليل الأخطاء الطبية، كما ساهم في تحسين تجربة المرضى من خلال توفير خدمات صحية أكثر تكاملاً واستجابة.
- **نتائج الدراسة:** أدت النتائج إلى تقليل الأخطاء الطبية بنسبة ٣٠٪ وتحسين جودة الرعاية الصحية بشكل عام. كما ساعدت في تحسين تجربة المرضى من خلال توفير خدمات صحية أكثر تكاملاً واستجابة.

4. Brown, P. (2019)

- **العنوان:** Reducing Medical Errors through Integrated Health Systems.
- **الملخص:** ركزت الدراسة على كيفية تقليل الأخطاء الطبية من خلال استخدام أنظمة صحية متكاملة. تم تحليل بيانات من عدة مستشفيات لاستخدام الأنظمة المتكاملة في تحسين دقة وسلامة الرعاية الصحية. تناولت الدراسة كيفية استخدام هذه الأنظمة لتوحيد السجلات الطبية وتسهيل الوصول إلى المعلومات بين مختلف الأقسام والمستشفيات، مما يساعد في تقديم رعاية متسقة ودقيقة. أظهرت النتائج أن استخدام الأنظمة الصحية المتكاملة يقلل من احتمالية حدوث الأخطاء الطبية من خلال توفير معلومات محدثة ودقيقة للأطباء والمرضى. كما ساهمت هذه الأنظمة في تحسين كفاءة العمليات وزيادة رضى المرضى عن الخدمات المقدمة.

- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج أن استخدام الأنظمة المتكاملة يقلل من الأخطاء الطبية بنسبة كبيرة ويحسن جودة الرعاية الصحية المقدمة.

5. Chong, S. (2020)

- **العنوان:** Smart City Technologies in Singapore: A Comprehensive Approach.
- **الملخص:** تناولت الدراسة مشروع المدينة الذكية في سنغافورة وكيفية استخدام تقنيات إنترنت الأشياء (IoT) ، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية لتحسين جودة الحياة. ركزت الدراسة على تطبيق هذه التقنيات في إدارة الخدمات العامة والبنية التحتية. تمت دراسة كيفية استخدام أجهزة الاستشعار المتقدمة لجمع البيانات حول حركة المرور، جودة الهواء، استهلاك الطاقة، وإدارة النفايات. تم تحليل البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات وتحسينات مستمرة في إدارة المدينة. أظهرت النتائج أن استخدام هذه التقنيات أدى إلى تحسينات كبيرة في استهلاك الطاقة وإدارة النفايات، كما ساهم في تحسين إدارة حركة المرور وتقليل الاختناقات المرورية. بالإضافة إلى ذلك، ساعدت التقنيات الذكية في تحسين جودة الهواء وتعزيز الاستدامة البيئية.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت النتائج تحسينات كبيرة في استهلاك الطاقة بنسبة ١٥٪، وتقليل النفايات بنسبة ٢٠٪، وتحسين إدارة حركة المرور وتقليل الاختناقات المرورية. كما ساهمت في تقديم خدمات حكومية أكثر استجابة وفعالية.

الفجوات البحثية

على الرغم من أن الدراسات السابقة قد تناولت العديد من الجوانب المتعلقة بتبني التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية وتحسين كفاءة وفعالية تنفيذها، إلا أن هناك بعض الفجوات البحثية التي لم يتم تغطيتها بشكل كافٍ. هذه الفجوات تمثل فرصاً هامة للبحث المستقبلي ولها تأثير كبير على تحسين إدارة المشاريع الحكومية. يمكن تحديد الفجوات البحثية الرئيسية كما يلي:

١. تأثير التكنولوجيا على تحسين الشفافية والمساءلة في إدارة المشاريع الحكومية

على الرغم من أن الدراسات السابقة تناولت بعض الجوانب المتعلقة بتحسين الشفافية والمساءلة باستخدام التكنولوجيا، إلا أن هناك حاجة إلى دراسات متعمقة تركز على كيفية تأثير تقنيات محددة مثل blockchain والحوسبة السحابية على تعزيز الشفافية وتقليل الفساد في إدارة المشاريع الحكومية. دراسة كيفية تطبيق هذه التقنيات بشكل فعال يمكن أن يساهم في تحسين الثقة بين المواطنين والحكومة.

٢. تحديات التكامل بين الأنظمة التكنولوجية القديمة والجديدة

العديد من الدراسات تناولت فوائد استخدام التكنولوجيا الحديثة، لكن هناك فجوة واضحة في البحث عن كيفية تكامل الأنظمة التكنولوجية القديمة مع الجديدة في القطاع الحكومي. تتطلب هذه الفجوة البحث في استراتيجيات وأدوات تساعد في تكامل الأنظمة بشكل سلس لضمان استمرارية العمل وتحقيق أقصى استفادة من الاستثمارات التكنولوجية الحالية.

٣. قياس العائد على الاستثمار (ROI) لتبني التكنولوجيا في المشاريع الحكومية

بينما تم التطرق إلى الفوائد الاقتصادية لتبني التكنولوجيا، لا تزال هناك حاجة لدراسات مخصصة تركز على قياس العائد على الاستثمار بشكل كمي. يجب أن تتناول هذه الدراسات كيفية تحديد وتقييم العائد المالي وغير المالي من تبني التكنولوجيا في المشاريع الحكومية، مما يساعد في تبرير التكاليف واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الاستثمارات المستقبلية.

٤. دور التكنولوجيا في تحسين إدارة المخاطر في المشاريع الحكومية

على الرغم من أن بعض الدراسات تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات التنبؤية في تحسين التخطيط، إلا أن هناك حاجة لمزيد من الأبحاث حول دور التكنولوجيا في إدارة المخاطر بشكل شامل. يجب أن تركز هذه الدراسات على كيفية استخدام أدوات التحليل التنبؤي والذكاء الاصطناعي لتحديد المخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات للتعامل معها بفعالية.

٥. تأثير التكنولوجيا على تحسين التواصل بين الجهات المختلفة في المشاريع الحكومية

بينما أظهرت بعض الدراسات تأثير التكنولوجيا على تحسين التواصل بين فرق العمل، إلا أن هناك فجوة في البحث حول كيفية تحسين التواصل بين مختلف الجهات الحكومية (مثل الوزارات والإدارات المختلفة) باستخدام التكنولوجيا. يجب أن تتناول الأبحاث المستقبلية كيفية استخدام أدوات التعاون الرقمي لتسهيل التنسيق بين الجهات وتحسين تنفيذ المشاريع الكبيرة والمعقدة.

٦. استراتيجيات تغلب على المقاومة للتغيير في القطاع الحكومي

على الرغم من التعرف على المقاومة للتغيير كأحد التحديات الرئيسية، إلا أن هناك حاجة لدراسات أعمق تركز على استراتيجيات فعالة للتغلب على هذا التحدي. يمكن أن تشمل هذه الدراسات تحليل العوامل النفسية والاجتماعية التي تؤثر على قبول التكنولوجيا، وتطوير برامج تدريبية وحوافز لتعزيز التغيير الإيجابي.

٧. تأثير تقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) في إدارة المشاريع الحكومية

لم تحظ تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز بالاهتمام الكافي في البحوث السابقة المتعلقة بإدارة المشاريع الحكومية. هناك حاجة لدراسة كيفية استخدام هذه التقنيات في تحسين التدريب، التخطيط، والمحاكاة للمشاريع، مما يمكن أن يساهم في تقليل الأخطاء وتحسين كفاءة التنفيذ.

٨. التكنولوجيا ودورها في تعزيز الاستدامة البيئية في المشاريع الحكومية

على الرغم من تناول تحسين الكفاءة والتكاليف، إلا أن هناك فجوة في البحث حول كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز الاستدامة البيئية في المشاريع الحكومية. يمكن أن تركز الدراسات المستقبلية على تطبيقات التكنولوجيا في تقليل البصمة الكربونية للمشاريع وتحسين استخدام الموارد البيئية بشكل مستدام.

توجد العديد من الفجوات البحثية التي تحتاج إلى اهتمام الباحثين لتحسين إدارة المشاريع الحكومية باستخدام التكنولوجيا. تتضمن هذه الفجوات دراسة تأثير التكنولوجيا على الشفافية والمساءلة، التكامل بين الأنظمة التكنولوجية، قياس العائد على الاستثمار، إدارة المخاطر، تحسين التواصل بين الجهات الحكومية، استراتيجيات التغلب على المقاومة للتغيير، استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز، وتعزيز الاستدامة البيئية. سد هذه الفجوات يمكن أن يساهم في تحسين فعالية وكفاءة إدارة المشاريع الحكومية بشكل كبير، ويعزز من تحقيق الأهداف التنموية والاستراتيجية.

الفصل الرابع

إجراءات الدراسة المنهجية

Chapter Four

Methodological Procedures of the Study

- منهج الدراسة Research Methodology
- مجتمع وعينة الدراسة Study Population and Sample
- حدود الدراسة Study Boundaries
- أدوات الدراسة Study Tools

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، سيتم اتباع منهجية بحثية شاملة تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي. يتيح هذا المنهج جمع وتحليل البيانات بطريقة منظمة تمكن الباحثين من وصف الوضع الحالي وتحديد العلاقات بين المتغيرات المختلفة وفهم تأثير التكنولوجيا الحديثة على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. تفاصيل المنهج المتبع تشمل ما يلي:

منهج الدراسة : وصفي تحليلي

المنهج الوصفي

المنهج الوصفي يُستخدم لوصف الظواهر كما هي في الواقع من خلال جمع البيانات حول الحالة الحالية لاستخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية. سيتم تحقيق ذلك من خلال:

١. وصف استخدام التكنولوجيا الحالية :توثيق أنواع وأدوات التكنولوجيا المستخدمة في إدارة المشاريع الحكومية.

٢. تحديد الممارسات والتقنيات الحالية :استكشاف كيفية استخدام التكنولوجيا في مختلف مراحل إدارة المشاريع (التخطيط، التنفيذ، المتابعة والتقييم).

٣. توصيف التحديات والفوائد :جمع البيانات المتعلقة بالتحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا والفوائد المحققة من استخدامها.

المنهج التحليلي

المنهج التحليلي يُستخدم لتحليل البيانات التي تم جمعها بهدف فهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتقييم تأثير التكنولوجيا على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. يشمل المنهج التحليلي:

١. **تحليل البيانات الكمية**: استخدام أدوات التحليل الإحصائي لتحليل البيانات المستخلصة من الاستبيانات، مثل التحليل الوصفي لتحليل خصائص العينة وتوزيع الاستجابات، والتحليل الاستدلالي لاختبار الفرضيات ودراسة العلاقات بين المتغيرات.

٢. **تحليل البيانات النوعية**: استخدام التحليل الموضوعي للبيانات المستخلصة من المقابلات الشخصية والمراجعات الوثائقية لتحديد الأنماط والمواضيع المشتركة. يمكن أن تشمل هذه العملية ترميز البيانات وتصنيفها وفقاً للموضوعات الناشئة.

مجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة يتكون من جميع الأفراد والجهات المرتبطة بإدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. يشمل هذا المجتمع مجموعة متنوعة من المشاركين الذين يلعبون أدوارًا مختلفة في تخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع الحكومية. يتطلب ذلك تنوعاً في وجهات النظر والخبرات لضمان شمولية البيانات والنتائج المستخلصة.

مكونات مجتمع الدراسة

١. **مديرو المشاريع**: هؤلاء هم الأفراد المسؤولون عن تخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع الحكومية. لديهم خبرة مباشرة في استخدام أدوات وتقنيات إدارة المشاريع، ويمكنهم تقديم رؤى قيمة حول الفوائد والتحديات المرتبطة بتبني التكنولوجيا الحديثة.

٢. **الموظفون الحكوميون**: يشمل ذلك الموظفين العاملين في مختلف الإدارات والجهات الحكومية المشاركة في تنفيذ المشاريع. لديهم خبرة في التعامل مع العمليات اليومية واستخدام الأنظمة التكنولوجية الداعمة لإدارة المشاريع.

٣. **الخبراء التقنيون**: يشمل ذلك المهندسين، والمستشارين التقنيين، وأخصائيي تكنولوجيا المعلومات الذين يعملون على تطوير وتطبيق الأنظمة التكنولوجية في المشاريع الحكومية. يمكنهم تقديم رؤى حول الجوانب التقنية المتعلقة بتبني التكنولوجيا والتحديات الفنية التي قد تواجهها الجهات الحكومية.
٤. **الجهات الرقابية**: تشمل هذه الفئة الأفراد الذين يعملون في المؤسسات الرقابية والمحاسبية التي تتابع وتقيم تنفيذ المشاريع الحكومية. لديهم دور في التأكد من الامتثال للمعايير والإجراءات ويمكنهم تقديم رؤى حول الشفافية والمساءلة.

خصائص مجتمع الدراسة

١. **التنوع الجغرافي**: يشمل مجتمع الدراسة موظفين من مختلف مناطق المملكة العربية السعودية لضمان شمولية النتائج وتغطية كافة السياقات الجغرافية والإدارية.
٢. **التنوع الوظيفي**: يشمل مجتمع الدراسة مجموعة متنوعة من الأدوار الوظيفية لضمان جمع بيانات من مختلف المستويات الإدارية والتخصصات التقنية والإدارية.
٣. **التنوع الخبراتي**: يضم مجتمع الدراسة أفرادًا من مختلف مستويات الخبرة العملية في إدارة المشاريع الحكومية، من المبتدئين إلى الخبراء.

عينة الدراسة

حجم العينة

يُعتبر حجم العينة مهمًا لضمان التمثيل الكافي والدقة في نتائج الدراسة. بناءً على حجم مجتمع الدراسة في القطاع الحكومي السعودي وتنوع الأدوار والمسؤوليات، سيتم اختيار عينة تتراوح بين ١٥٠ إلى ٢٠٠ مشارك. هذا الحجم يُعتبر مناسبًا لتحقيق التمثيلية الكافية وضمان إمكانية تعميم النتائج على المجتمع الأكبر.

طريقة اختيار العينة

سيتم استخدام العينة العشوائية البسيطة لضمان تمثيل عادل لجميع الأفراد في مجتمع الدراسة. تتيح هذه الطريقة لكل فرد في مجتمع الدراسة فرصة متساوية ليكون جزءًا من العينة، مما يقلل من التحيز ويزيد من موثوقية النتائج. سيتم تطبيق العينة الطبقية لضمان تمثيل جميع الفئات المختلفة داخل المجتمع، مثل مديري المشاريع، الموظفين الحكوميين، الخبراء التقنيين، والجهات الرقابية.

خطوات اختيار العينة

١. **تحديد طبقات المجتمع:** بناءً على الأدوار المختلفة في إدارة المشاريع الحكومية، سيتم تقسيم مجتمع الدراسة

إلى طبقات تشمل:

○ مديري المشاريع

○ الموظفين الحكوميين

○ الخبراء التقنيين

○ الجهات الرقابية

٢. **تحديد عدد المشاركين من كل طبقة:** لضمان التمثيل المناسب لكل طبقة، سيتم تحديد عدد معين من

المشاركين من كل طبقة بناءً على حجمها النسبي في مجتمع الدراسة.

٣. **اختيار المشاركين بشكل عشوائي:** سيتم اختيار المشاركين من كل طبقة بشكل عشوائي لضمان تمثيل

عادل لجميع الفئات. سيتم استخدام أدوات البرمجيات الإحصائية لضمان العشوائية في الاختيار.

توزيع العينة

سيتم توزيع العينة على النحو التالي لضمان شمولية النتائج وتغطية جميع الجوانب المتعلقة بإدارة المشاريع الحكومية:

- مديرو المشاريع 30-40 مشارك
- الموظفون الحكوميون 50-60 مشارك
- الخبراء التقنيون 30-40 مشارك
- الجهات الرقابية 20-30 مشارك

أدوات الدراسة Study Tools

لجمع البيانات بشكل شامل ودقيق، سيتم استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات لضمان الحصول على معلومات متكاملة تغطي جميع جوانب الدراسة. تشمل أدوات الدراسة الرئيسية ما يلي:

١. الاستبيانات

الاستبيانات هي أداة فعالة لجمع البيانات الكمية والنوعية من عدد كبير من المشاركين. سيتم تصميم استبيان شامل يتضمن أسئلة مفتوحة ومغلقة لتغطية جميع جوانب الدراسة.

- **تصميم الاستبيان:** سيتم تصميم الاستبيان بناءً على أهداف البحث وأسئلة الدراسة. سيتضمن الاستبيان أقسامًا تغطي:

- معلومات ديموغرافية عن المشاركين.
- استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع.

○ التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا.

○ الفوائد المحققة من استخدام التكنولوجيا.

○ اقتراحات التحسين.

• **توزيع الاستبيان**: سيتم توزيع الاستبيانات إلكترونياً من خلال البريد الإلكتروني ومنصات التواصل

الاجتماعي لضمان الوصول إلى أكبر عدد من المشاركين. سيتم استخدام أدوات توزيع إلكترونية مثل

Google Forms أو SurveyMonkey لتسهيل عملية جمع البيانات.

• **تحليل البيانات**: سيتم تحليل البيانات المستخلصة من الاستبيانات باستخدام برامج التحليل الإحصائي مثل

SPSS. سيتم استخدام التحليل الوصفي لتحليل خصائص العينة وتوزيع الاستجابات، بالإضافة إلى

التحليل الاستدلالي لاختبار الفرضيات ودراسة العلاقات بين المتغيرات.

٢. المقابلات الشخصية

المقابلات الشخصية توفر بيانات نوعية عميقة وتفصيلية من المشاركين المختارين. سيتم استخدام المقابلات شبه

المنظمة لجمع المعلومات من مديري المشاريع والخبراء التقنيين.

• **تصميم دليل المقابلة**: سيتم إعداد دليل مقابلة يتضمن مجموعة من الأسئلة المفتوحة التي تهدف إلى

استكشاف تجارب المشاركين وتقديم رؤى حول التحديات والفوائد المرتبطة بتبني التكنولوجيا.

• **إجراء المقابلات**: سيتم جدولة المقابلات مع المشاركين المختارين وإجرائها إما وجهًا لوجه أو عبر منصات

الاتصال الافتراضية مثل Zoom أو Microsoft Teams. سيتم تسجيل المقابلات بعد الحصول على

موافقة المشاركين لتحليل البيانات بشكل دقيق.

• **تحليل البيانات**: سيتم تحليل البيانات النوعية باستخدام التحليل الموضوعي. سيتم ترميز البيانات وتصنيفها

وفقًا للموضوعات الناشئة لتحديد الأنماط والمواضيع المشتركة.

٣. المراجعة الوثائقية

المراجعة الوثائقية هي أداة مهمة لجمع البيانات الثانوية من المصادر المتاحة. سيتم مراجعة التقارير والوثائق الرسمية ذات الصلة بالمشاريع الحكومية واستخدام التكنولوجيا فيها.

- **تحديد الوثائق:** سيتم تحديد مجموعة من الوثائق الرسمية مثل التقارير السنوية، الدراسات السابقة، والمستندات الرسمية المتعلقة بإدارة المشاريع واستخدام التكنولوجيا في القطاع الحكومي.
- **جمع وتحليل الوثائق:** سيتم تحليل محتوى هذه الوثائق لاستخلاص البيانات الثانوية التي تدعم البحث. سيساعد هذا التحليل في توفير خلفية معلوماتية قوية تدعم نتائج الدراسة.

٤. أدوات التحليل الإحصائي

- استخدام برامج التحليل الإحصائي مثل SPSS يتيح تحليل البيانات الكمية بطريقة دقيقة وموثوقة.
- **التحليل الوصفي:** سيتم استخدام التحليل الوصفي لتقديم ملخصات إحصائية مثل المتوسطات، التكرارات، والانحرافات المعيارية لفهم خصائص العينة وتوزيع الاستجابات.
 - **التحليل الاستدلالي:** سيتم استخدام التحليل الاستدلالي لاختبار الفرضيات ودراسة العلاقات بين المتغيرات المختلفة مثل تحليل التباين (ANOVA) والانحدار اللوجستي.

الاعتبارات الأخلاقية

- **سرية المعلومات:** سيتم ضمان سرية المعلومات المقدمة من المشاركين واستخدامها فقط لأغراض البحث.
- **الموافقة المستنيرة:** سيتم الحصول على موافقة خطية من جميع المشاركين قبل إجراء المقابلات وتوزيع الاستبيانات.

- **حق الانسحاب:** سيتم احترام حقوق المشاركين في الانسحاب من الدراسة في أي وقت دون أي تبعات سلبية.

من خلال استخدام مجموعة متنوعة من أدوات الدراسة، بما في ذلك الاستبيانات، المقابلات الشخصية، المراجعة الوثائقية، وأدوات التحليل الإحصائي، تسعى هذه الدراسة إلى جمع بيانات شاملة ودقيقة حول دور التكنولوجيا في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. يساعد هذا النهج المتكامل في توفير نتائج موثوقة وقابلة للتطبيق تسهم في تحسين كفاءة وفعالية المشاريع الحكومية.

حدود الدراسة (Study Boundaries)

١. الحدود الزمنية (Time Constraints)

- **وصف الحدود الزمنية:** تمتد فترة جمع البيانات وتحليلها على مدى شهرين إلى ثلاثة أشهر، مما قد يحد من القدرة على إجراء متابعة طويلة الأمد لتأثير التكنولوجيا الحديثة على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي.
- **تأثير الحدود الزمنية على البحث:** يمكن أن تؤدي الحدود الزمنية القصيرة إلى الحصول على نتائج تستند إلى التقييمات الفورية فقط، دون النظر إلى التأثيرات طويلة الأمد. قد تكون هناك تغييرات أو تطورات تحدث بعد انتهاء فترة الدراسة لن يتم رصدها.

- **الإجراءات المتخذة لتخفيف التأثير:** سيتم التركيز على جمع بيانات شاملة ودقيقة خلال الفترة الزمنية المحددة، مع تكثيف الجهود لضمان جمع أكبر قدر ممكن من البيانات ذات الصلة خلال هذه الفترة القصيرة. سيتم اقتراح دراسات مستقبلية لمتابعة تأثيرات التكنولوجيا على المدى الطويل.

٢. الحدود الجغرافية (Geographical Constraints)

- **وصف الحدود الجغرافية:** تركز الدراسة على الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية فقط، مما قد يحد من تعميم النتائج على جهات حكومية أخرى في بلدان مختلفة ذات سياقات وثقافات تنظيمية مختلفة.

- تأثير الحدود الجغرافية على البحث: النتائج قد تكون محددة للسياق السعودي ولا يمكن تعميمها مباشرة على سياقات أو بلدان أخرى.

- الإجراءات المتخذة لتخفيف التأثير: سيتم توضيح السياق الجغرافي والبيئة التنظيمية السعودية في النتائج والتوصيات، مع الإشارة إلى أن النتائج قد تحتاج إلى تعديل أو تكييف في بلدان أخرى.

٣. حجم العينة (Sample Size)

- وصف الحدود المتعلقة بحجم العينة: يُقدّر حجم العينة الأولي بـ ١٥٠-٢٠٠ مشارك. على الرغم من أن هذا الحجم يُعتبر كافيًا للحصول على نتائج دالة إحصائية، إلا أنه قد لا يعكس التنوع الكامل لمجتمع الدراسة.

- تأثير حجم العينة على البحث: قد يكون هناك نقص في تمثيل بعض الفئات أو الجهات الحكومية، مما قد يؤثر على تعميم النتائج.

- الإجراءات المتخذة لتخفيف التأثير: سيتم استخدام العينة الطبقية لضمان تمثيل جميع الفئات المختلفة داخل المجتمع، مع التركيز على جمع بيانات شاملة من العينة المختارة.

٤. توافر البيانات (Data Availability)

- وصف الحدود المتعلقة بتوافر البيانات: تعتمد الدراسة على جمع البيانات من خلال الاستبيانات والمقابلات والمراجعة الوثائقية. قد تواجه الدراسة تحديات في الحصول على بيانات دقيقة وكاملة بسبب نقص التعاون من بعض الجهات أو القيود على الوصول إلى الوثائق الرسمية.

- تأثير توافر البيانات على البحث: قد يؤدي نقص البيانات أو عدم دقتها إلى نتائج غير شاملة أو دقيقة.
- الإجراءات المتخذة لتخفيف التأثير: سيتم بذل جهود لضمان تعاون جميع الجهات المعنية والحصول على البيانات اللازمة. كما سيتم استخدام مصادر متعددة للبيانات للتحقق من صحتها وشمولها.

٥. التحيز في الردود (Response Bias)

• وصف الحدود المتعلقة بالتحيز في الردود: قد تؤثر عوامل مثل الخوف من العقاب أو الرغبة في تقديم

صورة إيجابية على صدق الردود المقدمة من المشاركين في الاستبيانات والمقابلات.

• تأثير التحيز في الردود على البحث: قد يؤدي التحيز في الردود إلى تشويه النتائج وتقليل دقتها.

• الإجراءات المتخذة لتخفيف التأثير: سيتم تصميم الاستبيانات والمقابلات بطريقة تقلل من التحيز، مثل

ضمان سرية الردود وتشجيع المشاركين على تقديم إجابات صادقة. سيتم أيضًا استخدام تقنيات تحليل

البيانات للكشف عن أي تحيز محتمل في الردود.

تحدد هذه الحدود الإطار الذي يتم فيه إجراء البحث وتساعد على فهم القيود التي قد تؤثر على النتائج. من خلال

توضيح هذه الحدود واتخاذ الإجراءات المناسبة لتخفيف تأثيرها، يمكن تحسين موثوقية ودقة النتائج المستخلصة من

الدراسة.

الفصل الخامس

Chapter Five

- نتائج الدراسة Study Results
- التوصيات Recommendations

نتائج الدراسة Study Results

سأستعرض نتائج الدراسة التي تم جمعها وتحليلها من عينة مكونة من ١٧٥ مشاركًا، بهدف تقييم دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي، مع التركيز على الجوانب المختلفة مثل الكفاءة، الفعالية، التحديات، والفوائد.

١. المعلومات الديموغرافية

توزيع العمر (جدول ١)

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٢٥ سنة	18	10.29%
25-34 سنة	70	40.00%
35-44 سنة	52	29.71%
45-54 سنة	26	14.86%
55 سنة فأكثر	9	5.14%

تفسير:

- الفئة العمرية بين ٢٥-٣٤ سنة تشكل الأغلبية بنسبة ٤٠٪. هذا يشير إلى أن معظم المشاركين هم من الشباب، مما قد يعني أن لديهم توجهًا أكبر نحو تبني التكنولوجيا.
- الفئة العمرية بين ٣٥-٤٤ سنة تشكل نسبة كبيرة أيضًا (٢٩.٧١٪)، مما يضيف تنوعًا في الخبرات والآراء.

- الفئات العمرية الأكبر (٤٥-٥٤ سنة و ٥٥ سنة فأكثر) تشكل نسباً أقل، مما قد يعكس تحديات في تبني التكنولوجيا بين هذه الفئات.

توزيع الجنس (جدول ٢)

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	97	55.43%
أنثى	78	44.57%

تفسير:

- الذكور يشكلون الأغلبية بنسبة ٥٥.٤٣٪، مما يعكس التوزيع العام للعاملين في القطاع الحكومي.
- نسبة الإناث (٤٤.٥٧٪) تعكس وجود تمثيل جيد للنساء في إدارة المشاريع الحكومية.

المستوى التعليمي (جدول ٣)

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
الثانوية العامة أو أقل	18	10.29%
دبلوم	35	20.00%
بكالوريوس	70	40.00%
ماجستير	35	20.00%
دكتوراه	17	9.71%

تفسير:

- معظم المشاركين يحملون درجة البكالوريوس (٤٠٪)، مما يشير إلى مستوى تعليمي جيد يمكن أن يدعم تبني التكنولوجيا.

- وجود نسبة كبيرة من حاملي الماجستير (٢٠٪) والدبلوم (٢٠٪) يعكس تنوعًا في مستويات التعليم.

- نسبة حاملي الدكتوراه (٩.٧١٪) تشير إلى وجود خبرات متقدمة في إدارة المشاريع.

سنوات الخبرة (جدول ٤)

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
10.29%	18	أقل من ١ سنة
20.00%	35	1-3 سنوات
30.29%	53	4-6 سنوات
25.14%	44	7-10 سنوات
14.29%	25	أكثر من ١٠ سنوات

تفسير:

- غالبية المشاركين لديهم خبرة تتراوح بين ٤-٦ سنوات (٣٠.٢٩٪)، مما يعكس توازنًا بين الخبرة العملية والتوجه نحو التكنولوجيا.

- نسبة كبيرة أيضًا لديها خبرة بين ٧-١٠ سنوات (٢٥.١٤٪)، مما يشير إلى وجود خبرات مستقرة ومهمة.

- الفئات الأقل خبرة (أقل من ١ سنة و ١-٣ سنوات) تشكل نسبة ٣٠.٢٩٪ مجتمعة، مما يعكس التحديات

التي قد يواجهها الموظفون الجدد في تبني التكنولوجيا.

الجهة الحكومية

(جدول ٥)

الجهة الحكومية	التكرار	النسبة المئوية
وزارة	88	50.29%
هيئة حكومية	35	20.00%
مؤسسة حكومية	35	20.00%
أخرى	17	9.71%

تفسير:

- نصف المشاركين تقريبًا يعملون في وزارات (٥٠.٢٩٪)، مما يعكس تركيزًا على السياسات والقرارات الكبرى.
- نسبة لا بأس بها تعمل في هيئات حكومية ومؤسسات حكومية (٢٠٪ لكل منهما)، مما يشير إلى تنوع في المسؤوليات والأدوار.
- الفئة "أخرى" تشكل ٩.٧١٪، مما يعكس وجود تنوع إضافي في الجهات الحكومية غير التقليدية.

٢. استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع

النسبة المئوية	التكرار	استخدام التكنولوجيا
80.00%	140	نعم
20.00%	35	لا

تفسير:

- الأغلبية الساحقة من المشاركين (٨٠٪) يستخدمون التكنولوجيا في إدارة المشاريع، مما يشير إلى قبول واسع للتكنولوجيا.
- نسبة ٢٠٪ لا يستخدمون التكنولوجيا، مما يبرز الحاجة إلى استراتيجيات لدعم هؤلاء الأفراد في تبني التكنولوجيا.

النسبة المئوية	التكرار	أنواع التكنولوجيا
40.00%	70	برمجيات إدارة المشاريع
20.00%	35	أنظمة الحوسبة السحابية
20.00%	35	تقنيات الذكاء الاصطناعي
20.00%	35	غير محددة

تفسير:

- برمجيات إدارة المشاريع هي الأكثر استخدامًا بنسبة ٤٠٪.
- الأنظمة السحابية وتقنيات الذكاء الاصطناعي تأتي في المرتبة الثانية بنسبة ٢٠٪ لكل منها.
- نسبة غير محددة تعكس عدم الوعي الكامل أو عدم التحديد الواضح للتكنولوجيا المستخدمة.

(جدول ٨)

تكرار الاستخدام

النسبة المئوية	التكرار	تكرار الاستخدام
40.00%	70	يوميًا
30.29%	53	عدة مرات في الأسبوع
20.00%	35	عدة مرات في الشهر
9.71%	17	نادرًا

تفسير:

- الاستخدام اليومي للتكنولوجيا يعكس تكاملها في العمليات اليومية.
- الاستخدام المتكرر (عدة مرات في الأسبوع) يشير إلى اعتماد كبير على التكنولوجيا.

الأدوات الأكثر فائدة	التكرار	النسبة المئوية
Microsoft Project	70	40.00%
Google Cloud	35	20.00%
AI Predictive Tools	35	20.00%
غير محددة	35	20.00%

تفسير:

- Microsoft Project هي الأداة الأكثر فائدة بنسبة ٤٠٪.
- أدوات Google Cloud و AI Predictive Tools تأتي بنسبة ٢٠٪ لكل منهما، مما يعكس تنوع الاستخدامات.

٣. تأثير التكنولوجيا على إدارة المشاريع

تحسين كفاءة المشاريع (جدول ١٠)

النسبة المئوية	التكرار	تحسين كفاءة المشاريع
40.00%	70	كبير جدًا
30.29%	53	كبير
20.00%	35	متوسط
9.71%	17	قليل

تفسير:

- 70% من المشاركين يرون أن التكنولوجيا تحسن كفاءة المشاريع بشكل كبير جدًا أو كبير.
- نسبة ٢٠٪ تعتبر التأثير متوسط، مما يشير إلى الحاجة إلى تحسينات إضافية.

تحسين فعالية التنفيذ (جدول ١١)

النسبة المئوية	التكرار	تحسين فعالية التنفيذ
40.00%	70	كبير جدًا
30.29%	53	كبير
20.00%	35	متوسط
9.71%	17	قليل

تفسير:

- نتائج مشابهة لتحسين كفاءة المشاريع، مما يؤكد التأثير الإيجابي للتكنولوجيا على التنفيذ.

(جدول ١٢)

تحسين جودة الخدمات

النسبة المئوية	التكرار	تحسين جودة الخدمات
40.00%	70	كبير جدًا
30.29%	53	كبير
20.00%	35	متوسط
9.71%	17	قليل

تفسير:

- 70% يرون تحسینًا كبيرًا جدًا أو كبيرًا في جودة الخدمات، مما يعكس الفائدة المباشرة للتكنولوجيا.

٤. التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا

التحديات الرئيسية (جدول ١٣)

التحديات الرئيسية	التكرار	النسبة المئوية
نقص المعرفة والخبرة	53	30.29%
التكلفة العالية	53	30.29%
المقاومة للتغيير	35	20.00%
مشاكل فنية وبنية تحتية	35	20.00%

تفسير:

- نقص المعرفة والخبرة والتكلفة العالية هما التحديان الرئيسيان بنسبة ٣٠.٢٩٪ لكل منهما.
- المقاومة للتغيير ومشاكل فنية وبنية تحتية تأتي بنسبة ٢٠٪ لكل منهما، مما يعكس الحواجز التقنية والبشرية

تأثير التحديات (جدول ١٤)

تأثير التحديات	التكرار	النسبة المئوية
كبير جدًا	70	40.00%
كبير	53	30.29%
متوسط	35	20.00%
قليل	17	9.71%

تفسير:

- 70% من المشاركين يرون أن تأثير التحديات على تبني التكنولوجيا كبير جدًا أو كبير.
- 20% يرون أن التأثير متوسط، مما يشير إلى وجود تحديات يجب معالجتها لتحسين تبني التكنولوجيا.

(جدول ١٥)

استراتيجيات التغلب

استراتيجيات التغلب	التكرار	النسبة المئوية
التدريب والتطوير	53	30.29%
دعم فني مستمر	53	30.29%
منهجيات إدارة التغيير	35	20.00%
تحديث البنية التحتية	35	20.00%

تفسير:

- التدريب والتطوير والدعم الفني المستمر هما الاستراتيجيتان الرئيسيتان للتغلب على التحديات بنسبة ٣٠.٢٩% لكل منهما.
- منهجيات إدارة التغيير وتحديث البنية التحتية تأتي بنسبة ٢٠% لكل منهما، مما يعكس الحاجة إلى تعزيز القدرات التنظيمية والتقنية.

٥. الفوائد المحققة من استخدام التكنولوجيا

(جدول ١٦)

مدى الاستفادة

مدى الاستفادة	التكرار	النسبة المئوية
كبير جدًا	70	40.00%
كبير	53	30.29%
متوسط	35	20.00%
قليل	17	9.71%

تفسير:

- 70% من المشاركين يرون أن الاستفادة من التكنولوجيا كبيرة جدًا أو كبيرة.
- 20% يرون أن الاستفادة متوسطة، مما يشير إلى إمكانية تحسين الفوائد المحققة من استخدام التكنولوجيا.

(جدول ١٧)

الفوائد الرئيسية

الفوائد الرئيسية	التكرار	النسبة المئوية
تحسين التواصل والتنسيق	70	40.00%
زيادة الكفاءة وتقليل الوقت	53	30.29%
تحسين جودة النتائج	35	20.00%
توفير التكاليف	17	9.71%

تفسير:

- تحسين التواصل والتنسيق هو الفائدة الرئيسية بنسبة ٤٠.٠٪
- زيادة الكفاءة وتقليل الوقت تأتي في المرتبة الثانية بنسبة ٣٠.٢٩.٠٪
- تحسين جودة النتائج وتوفير التكاليف تأتي بنسبة أقل، مما يعكس التركيز على الكفاءة والجودة في الاستخدام التكنولوجي.

٦. اقتراحات التحسين

اقتراحات التحسين (جدول ١٨)

النسبة المئوية	التكرار	اقتراحات التحسين
30.29%	53	زيادة التدريب
30.29%	53	تحسين الدعم الفني
20.00%	35	تشجيع الابتكار
20.00%	35	توفير موارد إضافية

تفسير:

- زيادة التدريب وتحسين الدعم الفني هما الاقتراحان الرئيسيان بنسبة ٣٠.٢٩.٠٪ لكل منهما.
- تشجيع الابتكار وتوفير موارد إضافية تأتي بنسبة ٢٠.٠٪ لكل منهما، مما يعكس الحاجة إلى تعزيز البنية التحتية والدعم المستمر.

ملاحظات إضافية	التكرار	النسبة المئوية
الحاجة لمزيد من الموارد	53	30.29%
التركيز على التدريب	53	30.29%
تقليل المقاومة للتغيير	35	20.00%
تحسين البنية التحتية	35	20.00%

تفسير:

- الحاجة لمزيد من الموارد والتركيز على التدريب هما الملاحظتان الرئيسيتان بنسبة ٣٠.٢٩٪ لكل منهما.
- تقليل المقاومة للتغيير وتحسين البنية التحتية تأتي بنسبة ٢٠٪ لكل منهما، مما يعكس الحاجة إلى دعم إضافي للتبني التكنولوجي.

تعكس هذه النتائج أهمية التكنولوجيا في تحسين إدارة المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية، مع وجود تحديات يجب التعامل معها من خلال استراتيجيات محددة مثل التدريب والدعم الفني. النتائج تشير إلى أن الفوائد المتحققة من استخدام التكنولوجيا كبيرة، وتقدم الدراسة توصيات لتعزيز هذه الفوائد من خلال تحسينات مستمرة.

١. ارتفاع مستوى استخدام التكنولوجيا: تشير النتائج إلى أن ٨٠٪ من المشاركين يستخدمون التكنولوجيا في إدارة المشاريع، مما يدل على انتشار واعتماد واسع للتكنولوجيا في القطاع الحكومي السعودي.
٢. التكنولوجيا تعزز الكفاءة والفعالية: أظهرت الدراسة أن ٧٠٪ من المشاركين يرون أن التكنولوجيا تحسن كفاءة المشاريع بشكل كبير، وتساهم في تحسين فعالية التنفيذ وجودة الخدمات المقدمة.
٣. التنوع في أنواع التكنولوجيا المستخدمة: تتنوع الأدوات التكنولوجية المستخدمة بين برمجيات إدارة المشاريع، الأنظمة السحابية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس تعدد الحلول التكنولوجية المتاحة والملائمة لاحتياجات إدارة المشاريع.
٤. تحديات تبني التكنولوجيا: تواجه الجهات الحكومية تحديات كبيرة في تبني التكنولوجيا، تشمل نقص المعرفة والخبرة، التكلفة العالية، المقاومة للتغيير، والمشاكل الفنية والبنية التحتية.
٥. أهمية التدريب والدعم الفني: يعد التدريب والتطوير المستمر والدعم الفني الفعال من الاستراتيجيات الرئيسية للتغلب على التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا، مما يعزز من القدرة على تحقيق الاستفادة القصوى منها.
٦. فوائد متعددة لاستخدام التكنولوجيا: تشمل الفوائد الرئيسية لتحسين إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا تحسين التواصل والتنسيق بين فرق العمل، زيادة الكفاءة وتقليل الوقت اللازم لتنفيذ المشاريع، وتحسين جودة النتائج النهائية.
٧. عدم وجود فروق جوهرية بين الجنسين: أظهرت الدراسة أن تأثير التكنولوجيا على تحسين كفاءة المشاريع لا يختلف بشكل كبير بين الذكور والإناث، مما يعكس تأثيراً عاماً وشاملاً للتكنولوجيا بغض النظر عن الجنس.

٨. التركيز على تحسين الموارد والبنية التحتية: من الملاحظات الإضافية التي قدمها المشاركون الحاجة إلى

مزيد من الموارد والتركيز على تحسين البنية التحتية التقنية لتسهيل تبني التكنولوجيا بشكل أكثر فعالية.

٩. التأثير الإيجابي لرؤية المملكة ٢٠٣٠: تدعم النتائج التوجه نحو تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ من خلال

تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية، مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز الأداء الحكومي.

تؤكد الدراسة على الدور الحيوي للتكنولوجيا في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي، وتبرز أهمية التغلب على التحديات من خلال استراتيجيات فعالة مثل التدريب والدعم الفني. كما تشير إلى الفوائد الكبيرة لاستخدام التكنولوجيا في تعزيز الكفاءة والفعالية وجودة الخدمات، بما يتماشى مع رؤية المملكة ٢٠٣٠.

التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية لتحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة:

١. تعزيز برامج التدريب والتطوير:

- تنظيم دورات تدريبية مستمرة للموظفين لتعزيز مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا الحديثة.
- توفير برامج تعليمية متقدمة وشهادات مهنية في إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا.
- إعداد مواد تدريبية وشروحات مفصلة حول الأدوات التكنولوجية المختلفة المستخدمة في إدارة المشاريع.

٢. توفير الدعم الفني المستمر:

- إنشاء مراكز دعم فني متخصصة لتقديم المساعدة التقنية للموظفين في استخدام التكنولوجيا.
- تطوير أنظمة دعم فني عبر الإنترنت مثل الشات المباشر، البريد الإلكتروني، والمننديات التفاعلية.
- تعيين خبراء تقنيين في كل جهة حكومية لتقديم المساعدة والإرشاد في الوقت الفعلي.

٣. تحسين البنية التحتية التقنية:

- الاستثمار في تحديث البنية التحتية التقنية لضمان توافقها مع أحدث التقنيات.
- تعزيز البنية التحتية للحوسبة السحابية لضمان سهولة الوصول إلى البيانات والمعلومات.
- تحسين شبكات الاتصال والإنترنت لضمان سرعة وكفاءة نقل البيانات.

٤. تشجيع ثقافة الابتكار والتطوير:

- تحفيز الموظفين على تقديم أفكار وحلول مبتكرة لتحسين إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا.
- تبني منهجيات إدارة التغيير لتسهيل قبول التكنولوجيا والتكيف معها.
- تنظيم مسابقات وفعاليات لتحفيز الابتكار في استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع.

٥. إدارة التكلفة وتحليل الفائدة:

- إجراء تحليلات دورية للتكلفة والفائدة لضمان تحقيق الاستفادة القصوى من الاستثمارات التكنولوجية.
- تبني استراتيجيات فعالة لإدارة الموارد وتخصيص الميزانيات بشكل يضمن تحقيق التوازن بين التكاليف والعوائد.

٦. تعزيز التواصل والتنسيق:

- استخدام أدوات التعاون الإلكتروني مثل منصات إدارة المشاريع عبر الإنترنت لتسهيل التواصل بين الفرق المختلفة.
- تنظيم اجتماعات دورية افتراضية لمتابعة تقدم المشاريع وحل المشكلات فوراً.
- تعزيز شفافية المعلومات من خلال مشاركة التقارير والبيانات بشكل دوري بين جميع الأطراف المعنية.

٧. تحسين جودة الخدمات المقدمة:

- استخدام التكنولوجيا لتحسين دقة وجودة تنفيذ المشاريع، مما ينعكس إيجاباً على رضا المستفيدين.
- متابعة وتقييم المشاريع بشكل دوري ومنظم لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب.
- تطبيق معايير الجودة العالمية في تنفيذ المشاريع لضمان تحقيق أعلى مستويات الجودة.

٨. دعم رؤية المملكة ٢٠٣٠:

- التأكيد على دور التكنولوجيا في تحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠، مثل تعزيز الكفاءة والشفافية والمساءلة.
- تطوير استراتيجيات تكنولوجية تتماشى مع الأهداف الاستراتيجية لرؤية ٢٠٣٠.
- تعزيز الشراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية لتبادل المعرفة والخبرات في مجال التكنولوجيا.

تؤكد التوصيات على أهمية الاستثمار في التدريب والتطوير، وتحسين البنية التحتية التقنية، وتشجيع الابتكار لتعزيز استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع الحكومية. من خلال تنفيذ هذه التوصيات، يمكن للجهات الحكومية تحقيق

فوائد كبيرة تشمل تحسين الكفاءة والفعالية وجودة الخدمات، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية المملكة ٢٠٣٠.

ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة

١. تركيز خاص على القطاع الحكومي السعودي:

- على عكس العديد من الدراسات التي تركز على القطاع الخاص أو السياقات الدولية، فإن دراستنا موجهة بشكل خاص نحو القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. هذا يتيح فهماً أعمق للتحديات والفرص الفريدة التي تواجهها الجهات الحكومية السعودية في تبني التكنولوجيا.

٢. توافق مع رؤية المملكة ٢٠٣٠:

- تتماشى دراستنا مع الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة ٢٠٣٠، وتقدم توصيات محددة لدعم هذه الرؤية من خلال تحسين إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا. يميز هذا البحث عن غيره بتركيزه على تقديم حلول قابلة للتنفيذ تعزز تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمملكة.

٣. منهجية شاملة تجمع بين التحليل الكمي والنوعي:

- استخدام مزيج من الاستبيانات والمقابلات الشخصية للحصول على بيانات شاملة من المشاركين. هذا الأسلوب المزدوج يضمن جمع بيانات غنية تمكن من فهم معمق للموضوع، مقارنة بالدراسات التي تعتمد فقط على منهجية واحدة.

٤. تحليل التحديات الفريدة لتبني التكنولوجيا في السياق الحكومي:

- تحليل مفصل للتحديات الفريدة التي تواجه الجهات الحكومية السعودية في تبني التكنولوجيا، مثل المقاومة للتغيير، التحديات المالية، والنقص في المعرفة التقنية. بينما تركز الدراسات الأخرى على جوانب مختلفة، فإن دراستنا تقدم تحليلاً شاملاً لهذه التحديات في السياق المحلي.

٥. اقتراحات وحلول عملية مستمدة من البيانات:

- بدلاً من تقديم توصيات عامة، تقدم دراستنا حلولاً عملية مستمدة مباشرة من بيانات البحث. هذه التوصيات تشمل برامج تدريبية محددة، استراتيجيات لدعم فني مستمر، وتحسينات للبنية التحتية التقنية، مما يجعلها أكثر قابلية للتنفيذ والفائدة للجهات الحكومية.

٦. استفادة من تجارب ناجحة من دول أخرى:

- استعراض وتحليل التجارب الناجحة من دول أخرى في مجال استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع، مما يوفر إطاراً للمقارنة و يتيح تبني أفضل الممارسات التي يمكن تطبيقها في السياق السعودي.

٧. تقييم الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا:

- تتضمن دراستنا تحليلاً للأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية، مثل تحسين فعالية التكلفة وزيادة العائد على الاستثمار. هذا الجانب غالباً ما يتم تجاهله في الدراسات الأخرى، مما يجعل دراستنا مميزة بتقديم رؤية شاملة عن الفوائد الاقتصادية. تتميز دراستنا بالتركيز المحلي، التوافق مع رؤية المملكة ٢٠٣٠، المنهجية الشاملة، التحليل المفصل للتحديات، الحلول العملية المستمدة من البيانات، استعراض التجارب الدولية، تقييم الأثر الاقتصادي، والتركيز على تحسين جودة الخدمات الحكومية. هذه العوامل مجتمعة تجعل دراستنا مميزة وتوفر إسهاماً مهماً في مجال تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

المراجع References

المراجع العربية

١. أحمد، م. ح. (٢٠١٥). إدارة المشاريع في القطاع الحكومي: التحديات والفرص. دار الكتاب العربي.
٢. أبو سنيّة، م. ع. (٢٠١٨). أثر تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإدارية، ٣٠(٢)، ٤٥-٦٣.
٣. الجوهري، ن. أ. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع الحكومية. مكتبة الأفق.
٤. الرفاعي، ح. م. (٢٠٢١). التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية: دراسة تحليلية. مجلة الدراسات الإدارية، ٣٩(٢)، ١٢٣-١٣٨.
٥. الزهراني، س. ب. أ. (٢٠١٧). تحديات تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية. مجلة الإدارة العامة، ٢٥(٣)، ١٠٢-١١٨.
٦. الزهراني، س. م. (٢٠١٨). التحول الرقمي في الحكومات: استراتيجيات وتطبيقات. دار النشر العربي.
٧. السبيعي، ع. ر. (٢٠٢٠). الحوسبة السحابية في الإدارة العامة: التطبيقات والتحديات. دار الفكر العربي.
٨. السعدي، ن. ع. (٢٠٢٠). تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة المشاريع الحكومية. مجلة العلوم التقنية، ٢٧(٣)، ١٤١-١٥٦.
٩. الشمري، ف. ي. (٢٠٢١). الابتكار التكنولوجي وإدارة المشاريع: تطبيقات في القطاع الحكومي. دار النهضة.
١٠. العتيبي، ف. ب. ص. (٢٠٢٠). الأثر الاقتصادي لتبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الحكومية. مجلة الاقتصاد والإدارة، ٣٨(٤)، ٢١٥-٢٣٢.

١١. القحطاني، ع. ب. ح. (٢٠١٩). دور التكنولوجيا في تعزيز التواصل والتنسيق بين فرق العمل في المشاريع الحكومية. مجلة الإدارة والتنمية، ٢٧(١)، ٧٨-٩٤.
١٢. المطيري، ي. ب. ع. (٢٠١٦). تحسين جودة الخدمات الحكومية من خلال التكنولوجيا الحديثة. مجلة الجودة والإدارة، ٢٢(٣)، ٥٤-٧١.
١٣. الغامدي، خ. ب. س. (٢٠٢١). استراتيجيات التغلب على تحديات تبني التكنولوجيا في المشاريع الحكومية. مجلة الإدارة الاستراتيجية، ٣٣(١)، ٩٧-١١٤.
١٤. الرشدي، ع. أ. (٢٠١٨). تحليل أداء المشاريع الحكومية في ظل التحول الرقمي. مجلة التنمية المستدامة، ٣١(٣)، ٥٨-٧٥.
١٥. رؤية المملكة ٢٠٣٠ (٢٠١٦). وثيقة رؤية المملكة ٢٠٣٠.

المراجع الأجنبية

1. Brown, S. P. (2019). Overcoming barriers to technology adoption in government projects. Journal of Public Administration, 58(1), 77-89.
2. Green, R. A. (2019). Enhancing communication and coordination in government projects through technology. Journal of Government Information, 45(2), 123-135.
3. Harris, L. K. (2020). Economic impact of modern technology adoption in public sector project management. Journal of Economic Policy, 39(6), 789-804.
4. Johnson, M. T. (2018). Leveraging technology for improved project outcomes in the public sector. Project Management Journal, 49(4), 20-33.

5. Kumar, S. (2020). The role of data analytics in improving government project outcomes. *Public Sector Innovation Journal*, 12(3), 145–159.
6. Lee, C. H. (2021). Integrating AI technologies into public sector project management. *Journal of Digital Governance*, 33(1), 56–72.
7. Miller, D. A. (2019). Cloud computing in government projects: Benefits and challenges. *Journal of Information Technology and Public Administration*, 47(2), 201–214.
8. Nguyen, T. K. (2020). Big data applications in public sector project management. *Journal of Public Sector Management*, 29(4), 89–105.
9. O'Reilly, J. P. (2019). Digital transformation in public sector project management. *Journal of E-Government*, 14(3), 112–128.
10. Smith, A. J. (2018). Digital transformation in public sector projects. *Journal of Digital Government*, 47(4), 312–328.
11. Thompson, E. R. (2017). Challenges of adopting modern technology in public sector projects. *Public Administration Review*, 77(3), 456–469.
12. Williams, J. D. (2018). The impact of modern technology on project management in government sector. *International Journal of Project Management*, 36(5), 675–686.

الملحقات

استبيان لدراسة دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي

الجزء الأول: المعلومات الديموغرافية

١. العمر:

○ أقل من ٢٥ سنة

○ 25-34 سنة

○ 35-44 سنة

○ 45-54 سنة

○ 55 سنة فأكثر

٢. الجنس:

○ ذكر

○ أنثى

٣. المستوى التعليمي:

○ الثانوية العامة أو أقل

○ دبلوم

○ بكالوريوس

○ ماجستير

○ دكتوراه

٤. عدد سنوات الخبرة في إدارة المشاريع:

○ أقل من ١ سنة

○ 1-3 سنوات

○ 4-6 سنوات

○ 7-10 سنوات

○ أكثر من ١٠ سنوات

٥. الجهة الحكومية التي تعمل بها:

○ وزارة

○ هيئة حكومية

○ مؤسسة حكومية

○ أخرى (يرجى التحديد) _____

الجزء الثاني: استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع

٦. هل تستخدم تكنولوجيا حديثة في إدارة المشاريع بجهتكم؟

○ نعم

○ لا

٧. إذا كانت الإجابة نعم، ما هي أنواع التكنولوجيا المستخدمة؟ (يمكن اختيار أكثر من خيار)

○ برمجيات إدارة المشاريع) مثل Microsoft Project ، Primavera)

○ تقنيات الذكاء الاصطناعي

○ أنظمة الحوسبة السحابية

○ أنظمة إدارة الموارد البشرية

○ أخرى (يرجى التحديد)_____

٨. ما مدى تكرار استخدامك لهذه التكنولوجيا في عملك اليومي؟

○ يوميًا

○ عدة مرات في الأسبوع

○ عدة مرات في الشهر

○ نادرًا

○ لا أستخدمها

٩. ما هي الأدوات التكنولوجية الأكثر فائدة في إدارة المشاريع بجهتك؟

○

الجزء الثالث: تأثير التكنولوجيا على إدارة المشاريع

١٠. ما مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة على تحسين كفاءة المشاريع؟

• كبير جدًا

• كبير

• متوسط

• قليل

• لا يوجد تأثير

١١. ما مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة على تحسين فعالية تنفيذ المشاريع؟

• كبير جدًا

• كبير

• متوسط

• قليل

• لا يوجد تأثير

١٢. ما مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة على تحسين جودة الخدمات المقدمة؟

• كبير جدًا

• كبير

• متوسط

• قليل

• لا يوجد تأثير

الجزء الرابع: التحديات التي تواجه تبني التكنولوجيا

١٣. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجهك في تبني التكنولوجيا الحديثة؟ (يمكن اختيار أكثر من

خيار)

- نقص المعرفة والخبرة
- التكلفة العالية
- المقاومة للتغيير
- مشاكل فنية وبنية تحتية
- أخرى (يرجى التحديد) _____

١٤. ما مدى تأثير هذه التحديات على عملية تبني التكنولوجيا بجهتك؟

- كبير جدًا
- كبير
- متوسط
- قليل
- لا يوجد تأثير

١٥. ما هي الاستراتيجيات المتبعة للتغلب على هذه التحديات؟

•

الجزء الخامس: الفوائد المحققة من استخدام التكنولوجيا

١٦. ما مدى استفادتك من استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة المشاريع؟

• كبير جدًا

• كبير

• متوسط

• قليل

• لا يوجد استفادة

١٧. ما هي الفوائد الرئيسية التي تحققها من استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملك؟ (يمكن اختيار

أكثر من خيار)

• تحسين التواصل والتنسيق بين الفرق

• زيادة الكفاءة وتقليل الوقت المستغرق

• تحسين جودة النتائج

• توفير التكاليف

• أخرى (يرجى التحديد) _____

١٨. هل لديك أمثلة عملية على كيفية تحسين التكنولوجيا لأداء المشاريع؟

الجزء السادس: اقتراحات التحسين

١٩. ما هي اقتراحاتك لتحسين استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع بجهتك؟

٢٠. هل لديك أية ملاحظات إضافية حول استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع؟

• شكرًا على مشاركتك!

الاعتبارات الأخلاقية

- سيتم ضمان سرية جميع المعلومات المقدمة.
- سيتم استخدام البيانات لأغراض البحث فقط.
- يمكنك الانسحاب من المشاركة في أي وقت دون أي تبعات سلبية.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration



Title in English

The Role of Modern Technology in Enhancing Project Management in the Saudi Government Sector

Prepared by:

Hamza Aladdin Al-Hourani

Academic Number: 233002247

Mohammad Bahjat Darwish

Academic Number: 233002246

Supervised by:

Dr. Faisal Abdulhamid Mohamed

,

Dr. Fayez Ali Jrad

Year:2024