

أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية
السعودية

اسم الطالب
نبيل عادل الهاشمي

الرقم الجامعي
233000875

مشروع تخرج - 1
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د.

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

2026م

جدول المحتويات

1.	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	3
1.1.	المقدمة.....	4
1.2.	مشكلة الدراسة.....	6
1.2.1.	فجوات على المستوى النظري:.....	6
1.2.2.	فجوات على المستوى التطبيقي:.....	7
1.3.	أهمية الدراسة.....	8
1.3.1.	على المستوى النظري:.....	8
1.3.2.	على المستوى التطبيقي:.....	9
1.4.	أسئلة الدراسة:.....	10
1.5.	أهداف الدراسة:.....	10
1.6.	فرضيات الدراسة:.....	11
1.7.	نموذج الدراسة:.....	12
1.8.	منهجية الدراسة.....	12
1.9.	الدراسة الميدانية:.....	13
1.10.	مخطط المشروع المقترح:.....	17
2.	الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....	19
2.1.	المقدمة:.....	20
2.2.	المتغيرات المستقلة:.....	22
2.3.	المتغير التابع:.....	23
2.4.	العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:.....	24
2.5.	الخاتمة:.....	25

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولاً جذرياً في أساليب إدارة المشاريع نتيجة التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، وظهور كميات هائلة من البيانات الناتجة عن الأنظمة الرقمية والأجهزة الذكية والمنصات الإلكترونية المختلفة. وقد أدى هذا التحول إلى بروز مفهوم البيانات الضخمة (Big Data) باعتباره أحد أهم الموارد الاستراتيجية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة في دعم عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار. ولم تعد البيانات مجرد مخرجات تشغيلية يتم حفظها وأرشفتها، بل أصبحت أصلاً معرفياً واستراتيجياً يساهم في تعزيز الكفاءة التنظيمية وتحقيق الميزة التنافسية وتحسين جودة الأداء المؤسسي. وفي ظل هذا الواقع الجديد، اتجهت العديد من الحكومات والمنظمات حول العالم إلى توظيف البيانات الضخمة في إدارة مشاريعها وبرامجها التنموية بهدف رفع مستوى الفاعلية التشغيلية وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة (Ogunbukola، 2024).

وتشكل إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة أحد الاتجاهات الحديثة التي أحدثت تحولاً نوعياً في ممارسات الإدارة التقليدية للمشاريع، حيث تقوم على جمع وتحليل ومعالجة كميات ضخمة ومتنوعة من البيانات بشكل فوري ودقيق لدعم مختلف مراحل المشروع بدءاً من التخطيط وحتى الإغلاق والتقييم. وتوفر هذه المنهجية إمكانات متقدمة في التنبؤ بالمخاطر المحتملة، وتحليل السيناريوهات المختلفة، وتحسين عمليات تخصيص الموارد، ومراقبة الأداء بصورة لحظية، الأمر الذي يساهم في رفع معدلات نجاح المشاريع وتقليل نسب التعثر والهدر المالي والزمني. كما تساعد البيانات الضخمة مديري المشاريع على اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية استناداً إلى الأدلة والمؤشرات الفعلية بدلاً من الاعتماد على الخبرات الشخصية أو التقديرات التقليدية التي قد تتأثر بعوامل عدم اليقين (Shonubi، 2025).

وفي الوقت نفسه، أصبحت الاستدامة التشغيلية من أهم الأهداف التي تسعى المؤسسات الحكومية إلى تحقيقها في ظل التحديات الاقتصادية والتكنولوجية والبيئية المتزايدة. ويشير مفهوم الاستدامة التشغيلية إلى قدرة المؤسسات والمشاريع على المحافظة على استمرارية عملياتها بكفاءة وفاعلية على المدى الطويل، مع تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وضمان الاستخدام الرشيد للموارد المتاحة. وتكتسب الاستدامة التشغيلية أهمية خاصة في المشاريع الحكومية نظراً

لارتباطها المباشر بتحقيق المصلحة العامة، ورفع مستوى جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وتعزيز كفاءة الإنفاق الحكومي، وتحقيق مستهدفات التنمية الوطنية المستدامة (Värzaru، 2024).

وقد فرضت البيئة المعاصرة على الجهات الحكومية ضرورة البحث عن آليات مبتكرة لضمان استدامة مشاريعها التشغيلية في ظل التغيرات المتسارعة والتحديات المتزايدة المرتبطة بارتفاع التكاليف، وتعقد العمليات الإدارية، وتزايد توقعات المستفيدين، والحاجة إلى تحسين جودة الخدمات العامة. وفي هذا السياق برزت البيانات الضخمة بوصفها أداة استراتيجية قادرة على تعزيز القدرة المؤسسية على التنبؤ بالمشكلات التشغيلية قبل وقوعها، وتحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية والمالية والتقنية، ودعم عمليات الصيانة الاستباقية، وتطوير مؤشرات الأداء التشغيلية، مما ينعكس إيجاباً على استمرارية المشاريع الحكومية وقدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة واستدامة (Khan، 2025).

وتحتل المملكة العربية السعودية بمكانة متقدمة في مجال التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة، حيث أولت القيادة السعودية اهتماماً كبيراً بتطوير البنية الرقمية والاستفادة من التقنيات الناشئة ضمن إطار رؤية المملكة 2030، التي تستهدف بناء حكومة رقمية فعالة واقتصاد قائم على المعرفة والابتكار. وقد انعكس هذا التوجه على مختلف القطاعات الحكومية من خلال إطلاق العديد من المبادرات الرقمية والمشاريع الذكية التي تعتمد على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة في تحسين الأداء الحكومي ورفع كفاءة الخدمات العامة. كما أسهمت الاستراتيجيات الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي في تعزيز جاهزية الجهات الحكومية للاستفادة من البيانات الضخمة بوصفها مورداً استراتيجياً يدعم التنمية المستدامة ويعزز فعالية إدارة المشاريع الحكومية (Chen، 2025).

وفي ضوء هذا التوجه الوطني، أصبحت المشاريع الحكومية السعودية تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الرقمية ومنصات تحليل البيانات في إدارة عملياتها المختلفة، الأمر الذي يتيح فرصاً واسعة لتحسين الأداء التشغيلي وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والاستدامة. فالقدرة على تحليل البيانات الضخمة تمكن الجهات الحكومية من اكتشاف الأنماط التشغيلية، وتحديد مواطن الهدر، وقياس الأداء بصورة مستمرة، واتخاذ إجراءات تصحيحية استباقية تساهم في تحسين استدامة المشاريع وتقليل المخاطر المرتبطة بها. كما أن الاستخدام الفعال للبيانات الضخمة يساعد في تعزيز الشفافية والمساءلة وتحسين جودة

القرارات الإدارية، وهو ما يمثل أحد المرتكزات الأساسية لتحقيق الاستدامة التشغيلية في المشاريع الحكومية الحديثة (Adeniran، 2024).

ورغم الأهمية المتزايدة للبيانات الضخمة ودورها المتوقع في تطوير إدارة المشاريع الحكومية، إلا أن الاستفادة الفعلية منها ما تزال تواجه العديد من التحديات المرتبطة بجودة البيانات، وتكامل الأنظمة التقنية، وتوافر الكفاءات البشرية المتخصصة، والقدرات التحليلية المتقدمة، بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بحوكمة البيانات وأمن المعلومات والخصوصية. كما أن حجم التأثير الحقيقي لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات والبحوث التطبيقية التي تسهم في فهم طبيعة هذه العلاقة وتحديد أبعادها وآلياتها بصورة علمية دقيقة (Stoumpos، 2023).

تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية، من خلال استكشاف مدى مساهمة توظيف البيانات الضخمة في تحسين الكفاءة التشغيلية، وتعزيز استمرارية الأداء، وترشيد استخدام الموارد، وتقليل المخاطر التشغيلية، ودعم عمليات اتخاذ القرار داخل المشاريع الحكومية. كما تسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي وتطبيقي يساعد صناع القرار والقيادات الحكومية على الاستفادة المثلى من إمكانات البيانات الضخمة في تطوير إدارة المشاريع الحكومية وتحقيق مستهدفات التنمية المستدامة ورؤية المملكة العربية السعودية 2030، بما يعزز من كفاءة القطاع الحكومي وقدرته على مواجهة التحديات المستقبلية وتحقيق قيمة مستدامة للمجتمع والاقتصاد الوطني.

1.2. مشكلة الدراسة

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

تتمثل الفجوات النظرية التي تستند إليها الدراسة الحالية في عدد من الجوانب العلمية والمعرفية التي ما زالت بحاجة إلى مزيد من البحث والتحليل، ويمكن توضيحها فيما يأتي:

1. ندرة الدراسات العربية التي تناولت الربط المباشر بين إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة والاستدامة التشغيلية، إذ ركزت غالبية الدراسات السابقة على البيانات الضخمة باعتبارها أداة لتحسين اتخاذ القرار أو رفع الكفاءة التنظيمية، دون التعمق في تحليل تأثيرها المباشر على استدامة العمليات التشغيلية للمشاريع الحكومية .
2. غياب إطار نظري متكامل يجمع بين متغيري الدراسة، حيث تناولت الأدبيات إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في سياق التحول الرقمي وإدارة المعرفة، بينما عالجت الاستدامة التشغيلية في سياقات منفصلة تتعلق بالإدارة الاستراتيجية أو إدارة الجودة، دون بناء نموذج يفسر العلاقة بين المتغيرين بصورة شاملة .
3. تركيز معظم الدراسات السابقة في بيئات دولية مختلفة، الأمر الذي يجعل نتائجها غير قابلة للتعميم بصورة كاملة على البيئة السعودية نظرًا لاختلاف الأنظمة الإدارية والتشريعية ومستوى النضج الرقمي وطبيعة المشاريع الحكومية .
4. ضعف الدراسات التي تناولت الأبعاد التشغيلية للاستدامة بشكل تفصيلي، حيث ركزت العديد من الدراسات على الاستدامة البيئية أو الاقتصادية، في حين لم تحظ الاستدامة التشغيلية المرتبطة باستمرارية العمليات وكفاءة الأداء والقدرة على التكيف بالاهتمام البحثي الكافي .
5. قصور الأدبيات في تفسير الآليات التي تؤثر من خلالها البيانات الضخمة على استدامة المشاريع الحكومية، إذ ما تزال الحاجة قائمة لفهم كيفية مساهمة التحليلات المتقدمة، والتنبؤ بالمخاطر، وإدارة الموارد الذكية، في تحقيق الاستدامة التشغيلية .
6. محدودية الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة من منظور إدارة المشاريع الحكومية تحديدًا، حيث ركزت أغلب البحوث على القطاع الخاص أو المؤسسات التجارية، بينما لا تزال الدراسات الخاصة بالمشاريع الحكومية قليلة نسبيًا (Adejumo, 2026).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:

أما على المستوى التطبيقي، فتنبع أهمية الدراسة من وجود عدد من الفجوات العملية التي تستدعي البحث والتحليل، ومن أبرزها ما يلي:

1. التوسع الكبير في المشاريع الحكومية السعودية ضمن برامج رؤية المملكة 2030، يقابله نقص في الدراسات التطبيقية التي تقيس مدى توظيف البيانات الضخمة في إدارة هذه المشاريع وتأثير ذلك على استدامتها التشغيلية .
2. عدم وضوح مستوى الاستفادة الفعلية من البيانات الضخمة داخل المشاريع الحكومية السعودية، حيث توجد مبادرات عديدة للتحويل الرقمي، إلا أن الأدلة التطبيقية التي توضح مدى انعكاس هذه المبادرات على الأداء التشغيلي للمشروعات ما تزال محدودة .
3. استمرار بعض التحديات التشغيلية في المشاريع الحكومية مثل تجاوز الميزانيات، وتأخر التنفيذ، وضعف إدارة المخاطر، رغم التطور التقني المتسارع، مما يثير الحاجة إلى دراسة دور البيانات الضخمة في معالجة هذه المشكلات .
4. الحاجة إلى مؤشرات عملية تساعد صناع القرار على تقييم أثر البيانات الضخمة في استدامة المشاريع، إذ لا تتوافر نماذج تطبيقية واضحة يمكن الاعتماد عليها لقياس هذا الأثر داخل الجهات الحكومية السعودية .
5. وجود تفاوت بين الجهات الحكومية في مستوى تبني تقنيات البيانات الضخمة، الأمر الذي يستدعي دراسة واقع التطبيق وتحديد العوامل التي تعزز أو تعيق الاستفادة منها في تحقيق الاستدامة التشغيلية .
6. الحاجة إلى تقديم نتائج وتوصيات تطبيقية تدعم متخذي القرار في تطوير سياسات إدارة المشاريع الحكومية، وتعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية والقدرات التحليلية بما يساهم في رفع كفاءة التشغيل واستدامة الأداء .
7. محدودية الدراسات الميدانية السعودية الحديثة التي تقيس بصورة مباشرة العلاقة بين إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة والاستدامة التشغيلية، وهو ما يمنح الدراسة الحالية أهمية تطبيقية في سد هذه الفجوة وتقديم نتائج قابلة للاستفادة في الواقع العملي للمشاريع الحكومية السعودية (Ridder، 2017).

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد في الأدبيات الإدارية المعاصرة، والمتمثل في إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة وعلاقتها بالاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية. ففي

ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المؤسسات الحكومية حول العالم، أصبحت البيانات الضخمة موردًا استراتيجيًا يسهم في دعم عمليات اتخاذ القرار وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي، إلا أن الأدبيات العلمية ما تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التي توضح الأبعاد النظرية للعلاقة بين توظيف البيانات الضخمة في إدارة المشاريع وتحقيق الاستفادة التشغيلية. ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية إلى إثراء المعرفة العلمية من خلال تقديم إطار نظري متكامل يفسر طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين، ويسهم في توضيح الآليات التي يمكن من خلالها للبيانات الضخمة أن تؤثر في كفاءة العمليات التشغيلية واستمراريتها وقدرتها على التكيف مع المتغيرات المختلفة. كما تكتسب الدراسة أهميتها من كونها تسهم في سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية والسعودية المتعلقة بموضوع إدارة المشاريع القائمة على البيانات الضخمة، حيث لا تزال الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في البيئة الحكومية السعودية محدودة مقارنة بالتطورات المتسارعة في الواقع العملي. كذلك تقدم الدراسة أساسًا علميًا يمكن أن تستند إليه الدراسات المستقبلية في تطوير نماذج ونظريات أكثر شمولًا تفسر دور التقنيات الرقمية والبيانات الضخمة في تعزيز استدامة المشاريع الحكومية وتحسين أدائها على المدى الطويل (Kehinde, 2025).

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في قدرتها على تقديم نتائج ومؤشرات عملية يمكن أن تسهم في دعم متخذي القرار والقائمين على إدارة المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية، من خلال توضيح أثر توظيف البيانات الضخمة في تعزيز الاستفادة التشغيلية وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي. وتأتي هذه الأهمية في ظل التوسع الكبير الذي تشهده المملكة في تنفيذ المشاريع الحكومية المرتبطة ببرامج التحول الوطني ورؤية المملكة 2030، والتي تتطلب الاعتماد على أساليب إدارية حديثة تضمن الاستخدام الأمثل للموارد وتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والاستدامة. كما تساعد نتائج الدراسة الجهات الحكومية على التعرف إلى أفضل الممارسات المرتبطة بإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة، وتحديد المتطلبات التقنية والتنظيمية اللازمة لتعزيز الاستفادة منها في تحسين التخطيط والمتابعة وإدارة المخاطر وترشيد الإنفاق الحكومي. ومن المتوقع أيضًا أن تسهم الدراسة في تقديم توصيات عملية تدعم تطوير السياسات والإجراءات المرتبطة بإدارة المشاريع الحكومية، وتعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية والقدرات التحليلية للجهات الحكومية، بما ينعكس إيجابًا على استمرارية المشاريع وجودة مخرجاتها ورفع مستوى الخدمات المقدمة للمستفيدين. إضافة إلى ذلك، فإن نتائج الدراسة قد تشكل مرجعًا عمليًا للقيادات

الإدارية وصناع السياسات عند وضع الخطط والاستراتيجيات المستقبلية الرامية إلى تحقيق الاستدامة التشغيلية وتعزيز كفاءة المشاريع الحكومية السعودية في بيئة تتسم بالتغير والتطور المستمر (Hughes، 2025).

1.4. أسئلة الدراسة:

التساؤل الرئيسي للدراسة

ما أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية؟

الأسئلة الفرعية

1. ما مستوى تطبيق إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في المشاريع الحكومية السعودية؟
2. ما مستوى الاستدامة التشغيلية المتحقق في المشاريع الحكومية السعودية؟
3. ما أثر استخدام البيانات الضخمة في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية؟
4. ما أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تعزيز كفاءة إدارة الموارد وتقليل الهدر في المشاريع الحكومية السعودية؟
5. ما أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في دعم إدارة المخاطر واتخاذ القرارات بما يساهم في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية؟

1.5. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي للدراسة

التعرف على أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية.

الأهداف الفرعية

1. التعرف على مستوى تطبيق إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في المشاريع الحكومية السعودية .

2. قياس مستوى الاستدامة التشغيلية في المشاريع الحكومية السعودية .
3. تحديد أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية .
4. بيان أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تعزيز كفاءة إدارة الموارد وترشيد استخدامها في المشاريع الحكومية السعودية .
5. تحليل أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحسين إدارة المخاطر ودعم اتخاذ القرارات لتحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية .

1.6. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية للدراسة

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .

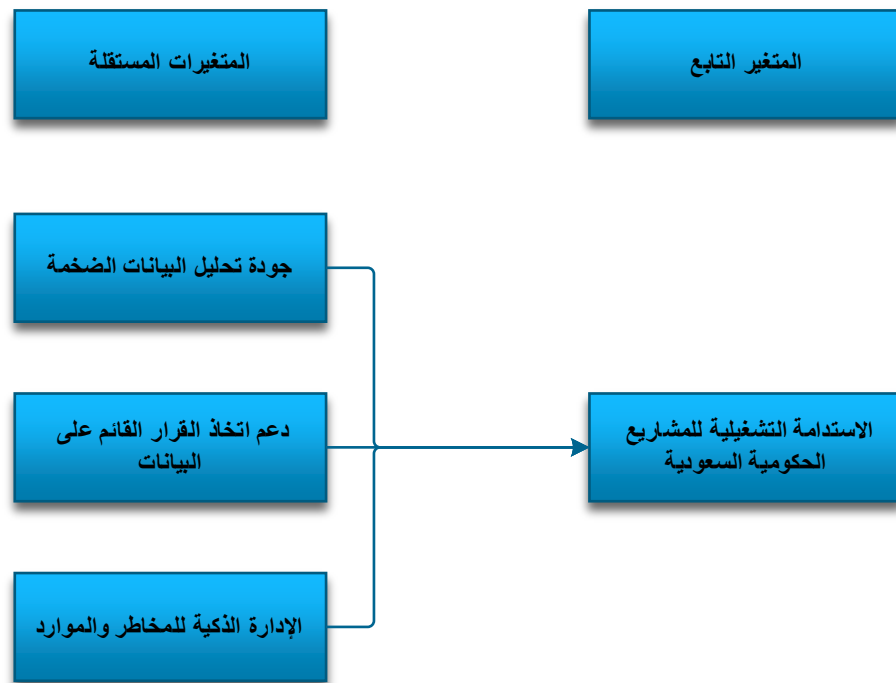
الفرضيات الفرعية

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تعزيز كفاءة إدارة الموارد بالمشاريع الحكومية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية بالمشاريع الحكومية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .
4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تعزيز القدرة على إدارة المخاطر التشغيلية بالمشاريع الحكومية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .

5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في دعم استمرارية الأداء وتحقيق

الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .

1.7. نموذج الدارسة:



المصدر: إعداد الباحث

1.8. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية (Quantitative Methodology) بوصفها المنهجية الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، نظرًا لكونها تسعى إلى قياس أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية بصورة موضوعية وقابلة للقياس الإحصائي. وتتميز المنهجية الكمية بقدرتها على جمع البيانات الرقمية من عدد كبير من أفراد مجتمع الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة بهدف اختبار الفرضيات

والكشف عن طبيعة العلاقات بين المتغيرات المدروسة وتحديد قوة تأثيرها واتجاهها. كما تتيح هذه المنهجية إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة بدرجة عالية من الموثوقية، وهو ما يتوافق مع طبيعة الدراسة الحالية التي تستهدف التعرف إلى أثر متغيرات إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية.

وتستند المنهجية الكمية في هذه الدراسة إلى الفلسفة الوضعية (Positivism)، التي تقوم على افتراض إمكانية دراسة الظواهر الإدارية والتنظيمية من خلال الملاحظة والقياس الكمي واستخدام الأدوات الإحصائية لاستخلاص النتائج العلمية. ومن هذا المنطلق، سيتم التعامل مع متغيرات الدراسة باعتبارها متغيرات قابلة للقياس من خلال مجموعة من المؤشرات والأسئلة التي تعكس أبعاد كل متغير، بما يتيح اختبار الفرضيات المتعلقة بالعلاقة بين إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة والاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية بصورة دقيقة وموضوعية.

1.9. الدراسة الميدانية:

تمثل الدراسة الميدانية الجانب التطبيقي من البحث الحالي، حيث تهدف إلى جمع البيانات الفعلية من أفراد مجتمع الدراسة وتحليلها للكشف عن أثر إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في تحقيق الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية. وتكتسب الدراسة الميدانية أهميتها من كونها الوسيلة العلمية التي تتيح اختبار الفرضيات النظرية في بيئة العمل الحقيقية، وربط الإطار النظري بالواقع العملي للمشاريع الحكومية داخل المملكة العربية السعودية. كما تساهم في توفير أدلة علمية موضوعية حول مستوى تطبيق ممارسات إدارة المشاريع القائمة على البيانات الضخمة ومدى انعكاسها على استدامة العمليات التشغيلية، الأمر الذي يساعد في الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الاستفادة منها في تطوير السياسات والممارسات الإدارية ذات العلاقة.

وانطلاقاً من طبيعة الدراسة وأهدافها، اعتمدت الدراسة الميدانية على المنهج الكمي الذي يركز على جمع البيانات الرقمية وتحليلها إحصائياً لاختبار العلاقات بين المتغيرات المدروسة. وقد تم تصميم الدراسة الميدانية بحيث تركز على العاملين في الجهات الحكومية السعودية المرتبطة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي وإدارة البيانات، باعتبارهم الأكثر قدرة على تقييم واقع

استخدام البيانات الضخمة في إدارة المشاريع الحكومية وقياس تأثيرها على الاستدامة التشغيلية. كما أن الاعتماد على آراء هذه الفئة يتيح الحصول على بيانات دقيقة تعكس الممارسات الفعلية داخل المؤسسات الحكومية السعودية.

- مجتمع الدراسة الميدانية

يتكون مجتمع الدراسة الميدانية من جميع العاملين في المشاريع الحكومية السعودية الذين ترتبط مهامهم الوظيفية بإدارة المشاريع أو إدارة البيانات أو العمليات التشغيلية أو التحول الرقمي. ويشمل ذلك مديري المشاريع، ومديري البرامج، ورؤساء الأقسام، والمشرفين على المشاريع، ومحلي البيانات، والقيادات الإدارية والتنفيذية في الجهات الحكومية المختلفة. وقد تم اختيار هذا المجتمع نظرًا لامتلاكه المعرفة والخبرة العملية المتعلقة بتطبيقات البيانات الضخمة وأساليب إدارتها داخل المشاريع الحكومية، فضلًا عن قدرته على تقييم مدى مساهمة تلك التطبيقات في تحقيق الاستدامة التشغيلية.

ويُعد هذا المجتمع مناسبًا لتحقيق أهداف الدراسة؛ لأن أفرادَه يتعاملون بصورة مباشرة مع الأنظمة الرقمية والبيانات التشغيلية ومؤشرات الأداء الخاصة بالمشروعات الحكومية، الأمر الذي يجعل استجاباتهم أكثر دقة وموضوعية في تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة المختلفة.

- عينة الدراسة الميدانية

نظرًا لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة الوصول إلى جميع أفرادَه، تم الاعتماد على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي. وتم اختيار العينة بطريقة علمية تضمن تمثيل مختلف الفئات الوظيفية والجهات الحكومية ذات العلاقة بإدارة المشاريع. وتهدف هذه العينة إلى توفير بيانات يمكن تعميم نتائجها بدرجة مقبولة على المجتمع المستهدف.

ويمكن أن تتراوح العينة بين (200-400) مفردة وفقًا لمتطلبات التحليل الإحصائي وحجم المجتمع الفعلي، بما يضمن تحقيق مستوى مناسب من الدقة والثقة الإحصائية. كما يراعى عند اختيار العينة التنوع من حيث المسعى الوظيفي وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي والجهة الحكومية، وذلك بهدف الحصول على رؤية شاملة حول واقع إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في المملكة العربية السعودية.

- أداة الدراسة الميدانية

اعتمدت الدراسة الميدانية على الاستبانة باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات. وتم تصميم الاستبانة استناداً إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بإدارة المشاريع والبيانات الضخمة والاستدامة التشغيلية. واشتملت الاستبانة على قسمين رئيسين؛ خصص القسم الأول للبيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، بينما خصص القسم الثاني لقياس متغيرات الدراسة.

وتضمنت الاستبانة مجموعة من العبارات التي تقيس أبعاد إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة، والمتمثلة في جودة تحليل البيانات الضخمة، ودعم اتخاذ القرار القائم على البيانات، والإدارة الذكية للمخاطر والموارد، بالإضافة إلى مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية. وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة موافقة المبحوثين على فقرات الاستبانة، بدءاً من (أوافق بشدة) وحتى (لا أوافق بشدة).

- إجراءات تنفيذ الدراسة الميدانية

تم تنفيذ الدراسة الميدانية وفق مجموعة من الخطوات المنهجية المنظمة التي تضمن سلامة جمع البيانات ودقتها. حيث بدأت المرحلة الأولى بإعداد الاستبانة وصياغة فقراتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من سلامة محتواها وملاءمتها لأهداف الدراسة. وبعد إجراء التعديلات اللازمة تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة المستهدفة باستخدام الوسائل المناسبة سواء من خلال النماذج الإلكترونية أو التوزيع المباشر.

وبعد استكمال عملية جمع البيانات، تم مراجعة الاستبانات والتأكد من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل الإحصائي، ثم إدخال البيانات إلى البرنامج الإحصائي المخصص للتحليل. وقد روعيت خلال جميع مراحل الدراسة الميدانية الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بسرية المعلومات والمحافظة على خصوصية المشاركين وعدم استخدام البيانات إلا لأغراض البحث العلمي.

- تحليل بيانات الدراسة الميدانية

بعد الانتهاء من جمع البيانات، تم إخضاعها للتحليل الإحصائي باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). واشتمل التحليل على مرحلتين أساسيتين: التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي. ففي التحليل الوصفي تم استخدام

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف خصائص أفراد العينة وقياس مستويات المتغيرات المختلفة.

أما التحليل الاستدلالي فقد تم استخدامه لاختبار فرضيات الدراسة والكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وشمل ذلك استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس حجم تأثير أبعاد إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة في الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية، بالإضافة إلى استخدام اختبارات الدلالة الإحصائية المناسبة للتحقق من صحة الفرضيات عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

- مخرجات الدراسة الميدانية المتوقعة

من المتوقع أن تسهم الدراسة الميدانية في توفير مؤشرات علمية دقيقة حول مستوى تطبيق إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة داخل المشاريع الحكومية السعودية، والكشف عن مدى تأثيرها في تحقيق الاستدامة التشغيلية. كما يتوقع أن توضح النتائج الأبعاد الأكثر تأثيراً في تعزيز الاستدامة التشغيلية، سواء كانت مرتبطة بجودة تحليل البيانات أو بدعم اتخاذ القرار أو بالإدارة الذكية للمخاطر والموارد.

ومن المنتظر كذلك أن تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية التي تساعد الجهات الحكومية السعودية على تطوير ممارسات إدارة المشاريع القائمة على البيانات الضخمة، وتعزيز قدراتها الرقمية والتحليلية، بما يساهم في رفع كفاءة الأداء التشغيلي وتحقيق مستويات أعلى من الاستدامة التشغيلية، وبما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 ومتطلبات التحول نحو حكومة رقمية أكثر كفاءة وفاعلية واستدامة.

1.10. مخطط المشروع المقترح:

المرحلة	الأنشطة الرئيسية	الأهداف	المدة الزمنية	المخرجات المتوقعة
التحضير والتخطيط	مراجعة الأدبيات والمراجع العلمية	وضع خطة واضحة ومنهجية للدراسة	0.5 شهر	خطة بحثية مفصلة مع جدول زمني
	تحديد أدوات جمع البيانات	تصميم الاستبانة وأدوات القياس		أدوات جمع بيانات جاهزة للاستخدام
	التنسيق مع الجهات المشاركة	الحصول على الموافقات اللازمة		موافقات رسمية من المؤسسات المشاركة
جمع البيانات	توزيع الاستبانة على المشاركين	جمع بيانات ميدانية دقيقة وموثوقة	1 شهر	مجموعة بيانات مكتملة وصحيحة
	إجراء مقابلات مع خبراء مختارين	تعميق الفهم حول التحديات والفرص		ملاحظات ومعلومات نوعية داعمة
تحليل البيانات	تنظيف وترتيب البيانات	التأكد من جودة البيانات ودقتها	1 شهر	بيانات جاهزة للتحليل
	استخدام البرامج الإحصائية (SPSS) وغيرها	اختبار الفرضيات وتحليل العلاقات بين المتغيرات		نتائج إحصائية تدعم أو ترفض الفرضيات
	إعداد الرسوم البيانية والتقارير التحليلية	توضيح النتائج وتفسيرها		جداول ورسوم بيانية وتفسيرية مفصلة
إعداد التقرير النهائي	صياغة نتائج الدراسة والتوصيات	تقديم بحث متكامل وموثق	1 شهر	تقرير نهائي متكامل يشمل كافة أجزاء الدراسة
	مراجعة التقرير وتنقيحه	ضمان دقة وسلامة المحتوى		تقرير معد للنشر أو العرض

عرض النتائج	تقديم العرض في مؤتمرات أو ورش عمل	نشر المعرفة والاستفادة العملية	0.5 شهر	عرض تقديمي شامل + ملاحظات وردود فعل من الجمهور
	مناقشة نتائج الدراسة مع الجهات المعنية	الحصول على تقييمات وملاحظات لتحسين البحث		مخرجات نقاشية تعزز من جودة البحث وتطبيقه المستقبلي

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يمثل الفصل الثاني من هذه الدراسة الأساس النظري والمعرفي الذي تستند إليه الدراسة الميدانية، حيث يهدف إلى بناء إطار فكري متكامل يفسر طبيعة الظاهرة محل البحث ويوضح أبعادها المختلفة في ضوء ما تناولته الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة. وتنبع أهمية هذا الفصل من كونه يشكل الحلقة الرئيسة التي تربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي للدراسة، إذ يساهم في تقديم رؤية علمية متعمقة للمفاهيم الأساسية المرتبطة بموضوع البحث، ويحدد المرتكزات الفكرية التي يمكن الاعتماد عليها في تفسير النتائج وتحليلها لاحقاً. كما يساعد هذا الفصل في توضيح الأسس العلمية التي تستند إليها الدراسة في بناء نموذجها المفاهيمي وصياغة فرضياتها وتساؤلاتها، بما يضمن تحقيق الاتساق المنهجي بين مختلف أجزاء البحث.

ويأتي الاهتمام بهذا الفصل في ظل التطورات المتسارعة التي تشهدها بيئات العمل الحكومية المعاصرة، وما يصاحبها من توسع في استخدام التقنيات الرقمية وتطبيقات تحليل البيانات في إدارة المشاريع وتحسين الأداء المؤسسي. فقد أصبحت المؤسسات الحديثة تعتمد بصورة متزايدة على المعرفة المستمدة من البيانات في تطوير عملياتها التشغيلية وتعزيز قدرتها على تحقيق الكفاءة والاستمرارية، الأمر الذي يفرض الحاجة إلى فهم علمي دقيق للأبعاد النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة والعوامل المؤثرة فيه. ومن هذا المنطلق، يتناول الفصل الثاني عرضاً وتحليلاً للأدبيات العلمية ذات العلاقة بالمتغيرات الرئيسة للدراسة، مع التركيز على المفاهيم والأبعاد والمرتكزات النظرية التي تفسر طبيعة كل متغير ودوره في البيئة التنظيمية المعاصرة.

كما يولي هذا الفصل اهتماماً خاصاً بتحليل طبيعة العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، من خلال استعراض التفسيرات النظرية والنماذج العلمية التي تناولت الروابط والتأثيرات المتبادلة بينها. ويتيح ذلك تكوين فهم أكثر شمولاً للكيفية التي يمكن من خلالها تفسير التأثيرات المتوقعة بين هذه المتغيرات في البيئة الحكومية السعودية، بما يساهم في بناء تصور علمي متكامل يساعد على اختبار تلك العلاقات ميدانياً في مراحل الدراسة اللاحقة. كذلك يبرز هذا الفصل أهمية توظيف المعارف النظرية الحديثة في تفسير الظواهر الإدارية والتنظيمية المعاصرة، بما ينعكس إيجاباً على دقة التحليل وموضوعية النتائج.

يساهم الفصل الثاني في توفير قاعدة معرفية راسخة تساعد الباحث في تحديد المؤشرات والأبعاد التي سيتم قياسها في الدراسة الميدانية، كما يساهم في توضيح السياق العلمي الذي تنطلق منه الدراسة وأهمية الموضوع بالنسبة للجهات الحكومية وصناع

القرار والباحثين في مجال إدارة المشاريع والتحول الرقمي. ومن ثم فإن هذا الفصل لا يقتصر دوره على عرض المفاهيم النظرية فحسب، بل يمتد ليشكل مرجعاً علمياً يوضح أبعاد الظاهرة المدروسة والعلاقات التي تحكمها، ويهيئ الأرضية العلمية اللازمة لفهم نتائج الدراسة وتفسيرها بصورة أكثر دقة وعمقاً.

2.2. المتغيرات المستقلة:

المتغير المستقل الأول: جودة تحليل البيانات الضخمة

يقصد بجودة تحليل البيانات الضخمة قدرة المشروع الحكومي على جمع البيانات من مصادر متعددة، ومعالجتها وتحليلها باستخدام أدوات وتقنيات متقدمة بما يضمن دقة المعلومات وموثوقيتها وسرعة الاستفادة منها في دعم القرارات الإدارية والتشغيلية. وتُعد جودة التحليل أحد المرتكزات الأساسية لنجاح إدارة المشاريع الحديثة، إذ إن القيمة الحقيقية للبيانات لا تتحقق بمجرد امتلاكها، وإنما من خلال القدرة على تحويلها إلى معلومات ومعارف قابلة للتوظيف في تحسين الأداء المؤسسي. وتزداد أهمية هذا المتغير في المشاريع الحكومية السعودية نتيجة اتساع نطاق العمليات الإدارية وتعدد الجهات المعنية بالمشروعات، الأمر الذي يفرض الحاجة إلى وجود أنظمة تحليل متقدمة قادرة على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات واستخراج المؤشرات التشغيلية المهمة منها. كما تسهم جودة التحليل في توفير رؤية شاملة عن واقع المشروع، وتحديد الانحرافات التشغيلية بصورة مبكرة، واكتشاف مواطن الهدر، وتحسين عمليات المتابعة والرقابة. ومن ثم فإن ارتفاع مستوى جودة تحليل البيانات الضخمة يؤدي إلى تعزيز كفاءة المشروع وقدرته على تحقيق أهدافه التشغيلية بصورة أكثر استدامة (Jomah, 2023).

المتغير المستقل الثاني: دعم اتخاذ القرار القائم على البيانات

يشير هذا المتغير إلى مدى اعتماد القيادات ومديري المشاريع الحكومية على البيانات الضخمة ومخرجات التحليلات الرقمية عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط والتنفيذ والرقابة وإدارة الموارد والمخاطر. ويُعد اتخاذ القرار المبني على البيانات من أهم الممارسات الإدارية الحديثة التي تساهم في تقليل الاعتماد على التقديرات الشخصية والحد من الأخطاء الناتجة عن نقص المعلومات أو عدم دقتها.

وتكمن أهمية هذا البعد في أن المشاريع الحكومية غالبًا ما تتعامل مع موارد مالية وبشرية كبيرة، وتتطلب قرارات دقيقة تؤثر بشكل مباشر في جودة الخدمات العامة ومستوى الإنجاز. ومن خلال توظيف البيانات الضخمة يمكن لصناع القرار الوصول إلى معلومات لحظية وواقعية حول أداء المشروع، مما يساعدهم على اختيار البدائل الأكثر كفاءة والتنبؤ بالنتائج المستقبلية

المحتملة. كما يعزز اتخاذ القرار القائم على البيانات من سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية والبيئية، ويسهم في رفع مستويات الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الحكومية، وهو ما ينعكس إيجاباً على استدامة العمليات التشغيلية واستمراريتها (اللهبي، 2021).

المتغير المستقل الثالث: الإدارة الذكية للمخاطر والموارد

يقصد بالإدارة الذكية للمخاطر والموارد استخدام البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية في تحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع، وتقييم أثارها، ووضع الإجراءات الوقائية المناسبة للحد منها، بالإضافة إلى تحسين توزيع الموارد المالية والبشرية والتقنية وفق الاحتياجات الفعلية للمشروع. ويُعد هذا البعد من أكثر الأبعاد ارتباطاً بفعالية إدارة المشاريع واستدامتها، نظراً لأن نجاح أي مشروع يعتمد بدرجة كبيرة على قدرته على إدارة المخاطر واستثمار الموارد بكفاءة.

وفي المشاريع الحكومية السعودية تبرز أهمية هذا المتغير في ظل ضخامة الاستثمارات الحكومية وتعدد المشروعات الاستراتيجية المرتبطة بخطة التنمية الوطنية. فالاعتماد على البيانات الضخمة يمكن أن يسهم في التنبؤ بالمشكلات التشغيلية قبل وقوعها، وتحليل الاتجاهات المستقبلية، وتحسين استغلال الموارد المتاحة، وتقليل التكاليف غير الضرورية. كما يساعد على تعزيز المرونة التشغيلية للمشاريع وتمكينها من التكيف مع التغيرات المفاجئة، مما يدعم استمرارية الأداء ويعزز فرص تحقيق الاستدامة التشغيلية على المدى الطويل (الشهري، 2023).

2.3. المتغير التابع:

- الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية

تمثل الاستدامة التشغيلية قدرة المشروع الحكومي على المحافظة على كفاءة وفعالية عملياته التشغيلية بصورة مستمرة، مع تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وضمان استمرارية تقديم الخدمات والمخرجات بالجودة المطلوبة على المدى الطويل. كما تشمل قدرة المشروع على التكيف مع التغيرات الداخلية والخارجية، والحد من الهدر، وتحقيق التوازن بين متطلبات الأداء الحالي واحتياجات التطوير المستقبلي.

وتكتسب الاستدامة التشغيلية أهمية متزايدة في البيئة الحكومية السعودية في ظل التوجه نحو رفع كفاءة الإنفاق الحكومي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030. ويُنظر إليها باعتبارها مؤشراً لنجاح المشاريع الحكومية وقدرتها على الاستمرار في تحقيق أهدافها التنموية والخدمية دون التعرض لمشكلات تشغيلية تؤثر في أدائها أو استمراريته. كما أن تحقيق الاستدامة التشغيلية يسهم في تعزيز رضا المستفيدين وتحسين جودة الخدمات العامة وزيادة كفاءة الأداء المؤسسي (محمد، 2024).

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

تفترض الدراسة وجود علاقة تأثير إيجابية بين أبعاد إدارة المشاريع المعتمدة على البيانات الضخمة (جودة تحليل البيانات الضخمة، ودعم اتخاذ القرار القائم على البيانات، والإدارة الذكية للمخاطر والموارد) وبين الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية. فكلما ارتفع مستوى جودة تحليل البيانات وتزايد الاعتماد على القرارات المبينة على البيانات وتحسنت ممارسات الإدارة الذكية للمخاطر والموارد، زادت قدرة المشاريع الحكومية على تحقيق الكفاءة التشغيلية واستمرارية الأداء وترشيد استخدام الموارد وتقليل المخاطر التشغيلية. وبالتالي يُتوقع أن تسهم هذه الأبعاد مجتمعة في تعزيز الاستدامة التشغيلية للمشاريع الحكومية السعودية وتحقيق مستويات أعلى من الفاعلية والمرونة والاستمرارية في الأداء.

2.5. الخاتمة:

تناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة من خلال استعراض وتحليل الأدبيات العلمية التي تناولت موضوع البحث وأبعاده المختلفة، حيث تم التركيز على المفاهيم الأساسية والقضايا الفكرية والنظرية المرتبطة بالمتغيرات الرئيسة للدراسة، مع توضيح الأسس العلمية التي تفسر طبيعة هذه المتغيرات وأدوارها في البيئة التنظيمية الحديثة. كما سعى الفصل إلى تقديم رؤية شاملة للأبعاد والمكونات المختلفة لكل متغير، بما يساهم في بناء فهم متكامل للموضوع محل الدراسة، ويساعد في تحديد الأسس التي ستعتمد عليها الدراسة الميدانية عند قياس المتغيرات وتحليل نتائجها.

كذلك تناول الفصل عرضاً وتحليلاً للعلاقات النظرية التي تربط بين متغيرات الدراسة، مستنداً إلى ما ورد في الأدبيات السابقة والنماذج العلمية ذات الصلة، الأمر الذي أتاح توضيح الكيفية التي يمكن من خلالها تفسير التأثيرات المتبادلة بين هذه المتغيرات في سياق المشاريع الحكومية الحديثة. وقد أسهم هذا العرض في بناء إطار مفاهيمي يساعد على فهم طبيعة العلاقة بين أبعاد الدراسة المختلفة، ويوفر أساساً علمياً لتفسير النتائج المتوقعة واختبار الفرضيات التي انطلقت منها الدراسة.

وقد أظهرت المناقشات النظرية الواردة في هذا الفصل أن فهم الظواهر الإدارية المعاصرة يتطلب النظر إليها بصورة تكاملية تأخذ في الاعتبار تفاعل العوامل والمتغيرات المختلفة وتأثيراتها المتبادلة. كما أكدت الأدبيات التي تم استعراضها أهمية تبني المداخل الإدارية الحديثة القائمة على المعرفة والتقنيات الرقمية والتحليل العلمي للبيانات في تعزيز كفاءة الأداء وتحقيق الاستمرارية المؤسسية. ومن ثم فإن الإطار النظري الذي تم بناؤه في هذا الفصل يمثل قاعدة علمية ضرورية لفهم موضوع الدراسة بصورة أكثر عمقاً وشمولاً.

تبرز أهمية هذا الفصل بوصفه حجر الأساس الذي استندت إليه الدراسة في بناء نموذجها البحثي وصياغة فرضياتها وأدواتها الميدانية، حيث وفر الخلفية العلمية اللازمة لتفسير طبيعة المتغيرات والعلاقات القائمة بينها. كما أسهم في تعزيز الاتساق المنهجي بين الجانب النظري والجانب التطبيقي للدراسة، ومهد الطريق للانتقال إلى الدراسة الميدانية التي ستسعى إلى اختبار ما تم التوصل إليه نظرياً في الواقع العملي للمشاريع الحكومية السعودية، بما يساهم في الوصول إلى نتائج علمية موثوقة وتوصيات عملية قابلة للتطبيق.

المراجع:

- المراجع العربية

الشهري, خ. ع. (2023). واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية .

Retrieved from <https://www.jalhss.com/index.php/jalhss/article/view/885>

اللهيبي, خ. ب. (2021). دور تحليلات البيانات الضخمة في إدارة المخاطر في البنوك السعودية: دراسة استقصائية .

Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/354458314_dwr_thlylat_albyanat_aldkhmt_fy_adart_almkhatr_fy_albnwk_alswdyt_drast_astqsayyt

محمد, أ. م. -أ. (2024). أساليب تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الجدول الزمني والموارد في مشاريع

البنية التحتية الرشيقة في المملكة العربية السعودية . Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/387765149_asalyb_tzyz_ttbyqat_aldhka_alastnay_fy_thsyn_adart_aljdw_lalmzmy_walmward_fy_mshary_albnyt_althtyt_alrshyqt_fy_almmkt_alrbyt_alswdytMethods_for_enhancing_AI_applications_in_improving_schedule_and_res

Jomah, N. A. (2023). تبني إدارة نظم البيانات الضخمة وأثرها على التميز المؤسسي: دراسة ميدانية في الجامعات

الحكومية السعودية . Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/374967277_tbny_adart_nzm_albyanat_aldkhmt_wathrha_ly_altmyz_almwssy_drast_mydanyt_fy_aljamat_alhkwmtyt_alswdyt

- المراجع الأجنبية

Adejumo, A. A. (2026). A systematic review of the impact of GenAI on learning performance, AI hallucinations, and problem-solving in computer science education. Retrieved from

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X26000329>

Adeniran, I. A. (2024). The future of project management in the digital age: Trends, challenges, and opportunities. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/383608437_The_future_of_project_management_in_the_digital_age_Trends_challenges_and_opportunities

Chen, M. (2025). Digital Transformation in Project Management: A Systematic Review and Research Agenda. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2079-8954/13/8/625>

- Hughes, L. (2025). Impact of artificial intelligence on project management (PM): Multi-expert perspectives on advancing knowledge and driving innovation toward PM2030. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X25001179>
- Kehinde, S. (2025). Integrating sustainability into project management for eco-friendly outcomes. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/391535648_Integrating_sustainability_in_to_project_management_for_eco-friendly_outcomes
- Khan, p. I. (2025). Integrating industry 4.0 for enhanced sustainability: Pathways and prospects. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550924003555>
- Ogunbukola, M. (2024). The Impact of Digital Transformation on Project Management. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379075855_The_Impact_of_Digital_Transformation_on_Project_Management
- Ridder, H.-G. (2017). The theory contribution of case study research designs. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/313792548_The_theory_contribution_of_case_study_research_designs
- Shonubi, O. A. (2025). Innovation challenges of digital transformation: Transitioning legacy to the future. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666188825005350>
- Stoumpos, A. I. (2023). Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9963556/>
- Vărzaru, A. A. (2024). Digital Transformation and Innovation: The Influence of Digital Technologies on Turnover from Innovation Activities and Types of Innovation. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2079-8954/12/9/359>