

أثر التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على قطاع الإنشاءات

إعداد الطالب/

م. سعيد سعد مشيب ال سعد

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

العام الدراسي:

2024

3.....	المقدمة:
4.....	مشكلة الدراسة:
5.....	أهمية الدراسة:
6.....	أهداف الدراسة:
6.....	تساؤلات الدراسة:
7.....	فرضيات الدراسة:
7.....	الدراسات السابقة:
20	المنطلقات النظرية للدراسة
21	منهج الدراسة:
22	مصادر البيانات :
22	أدوات الدراسة:
22	-الأساليب الإحصائية المتبعة
23	حدود الدراسة:
25	قائمة المراجع:

المقدمة:

في عصرنا الحالي، تلعب التكنولوجيا الحديثة دورًا حيويًا في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، خاصة في قطاع الإنشاءات الذي يعتبر من أكثر القطاعات تعقيدًا وتطلبًا، ويشهد هذا القطاع تطورًا سريعًا بفضل الابتكارات التكنولوجية التي تسهم في تحسين جميع جوانب العملية الإنشائية، بدءًا من التخطيط والتصميم وحتى التنفيذ والصيانة، حيث إن التقدم التكنولوجي يعزز من قدرة الشركات الإنشائية على تحسين جودة المشاريع، تقليل التكاليف، وزيادة سرعة الإنجاز، مما يعزز من تنافسيتها في السوق، ومن أبرز التكنولوجيات التي أحدثت تأثيرًا كبيرًا في هذا القطاع هي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث توفر حلولًا متكاملة لإدارة المشاريع عبر برامج وأنظمة متقدمة تساعد في تتبع تقدم العمل، إدارة الموارد، وتسهيل التواصل بين جميع الأطراف المعنية، أنظمة إدارة المشاريع أصبحت أداة لا غنى عنها للمشروعات الكبرى، فهي تتيح إمكانية رصد الأداء الفعلي مقارنة بالمخططات الزمنية والمالية، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة وفي الوقت المناسب (الباز، 2020).

علاوة على ذلك، تلعب تقنيات البناء الحديثة مثل النمذجة المعلوماتية للبناء دورًا كبيرًا في تحسين دقة التصميم والتخطيط، حيث تتيح هذه التقنية محاكاة المشروع بالكامل قبل البدء في التنفيذ، مما يقلل من الأخطاء والمشكلات التي قد تظهر أثناء العمل الفعلي ويساعد أيضًا في تحسين التعاون بين مختلف الفرق الفنية والإدارية، مما يساهم في زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف.

وأيضًا، تساهم تقنيات الأتمتة والروبوتات في تحسين الإنتاجية وجودة العمل، حيث يمكن استخدام الروبوتات في عمليات البناء المختلفة مثل الحفر، اللحام، والتجميع، مما يقلل من الحاجة إلى العمالة اليدوية ويحسن من دقة وسرعة الأداء، وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليل البياني تساعد في تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالمشروع، مما يتيح التنبؤ بالمشكلات المحتملة واتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة (نجم والهندسة، 2019).

والابتكارات التكنولوجية لا تتوقف عند هذا الحد، فهناك تقنيات أخرى مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد التي تتيح إنتاج مكونات البناء بكفاءة ودقة عالية، وتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز التي توفر تجارب محاكاة واقعية تساعد في تحسين التخطيط والتدريب، كل هذه التقنيات مجتمعة تساهم في تحقيق رؤية أكثر شمولية وتكاملية لإدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات (العزام وأبو بكر، 2023).

وفي هذا السياق، ظهرت الحاجة إلى دراسة أثر هذه التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات، من خلال تحليل تجارب الشركات والعمليات الإنشائية، وتقييم مدى فعالية هذه التقنيات في تحسين الأداء الكلي للمشروعات والشركات الرائدة في هذا المجال بالمملكة، والذي تطلب تقديم توصيات لتحسين استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع الإنشائية.

علاوة على ذلك نجد أن إدراك أهمية التكنولوجيا الحديثة وفهم كيفية توظيفها بشكل صحيح يمكن أن يكون مفتاحًا لتحقيق نجاح كبير في المشاريع الإنشائية، مما يساهم في تطوير هذا القطاع الحيوي بشكل مستدام ومنظم، بهذا السياق، ودراسة الآليات التي يمكن من خلالها تعزيز كفاءة إدارة المشاريع باستخدام أحدث التقنيات، وتقديم رؤية شاملة حول التحديات والفرص المتاحة لتحقيق أداء متميز في قطاع الإنشاءات.

مشكلة الدراسة:

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا الحديثة، يواجه قطاع الإنشاءات تحديات كبيرة تتعلق بتطبيق هذه التقنيات بفعالية لتحسين كفاءة إدارة المشاريع، على الرغم من الفوائد الواضحة للتكنولوجيا في هذا المجال، مثل زيادة الإنتاجية، تحسين الجودة، وتقليل التكاليف، إلا أن تطبيقها يواجه العديد من العوائق التي تؤثر على تحقيق هذه الفوائد بشكل كامل. من بين هذه العوائق، يمكن الإشارة إلى نقص الوعي والمعرفة بالتقنيات الحديثة بين العاملين في القطاع، وعدم وجود بنية تحتية تقنية متطورة، بالإضافة إلى مقاومة التغيير من قبل بعض الشركات والعاملين.

كما تعتبر إشكالية نقص الكفاءة في إدارة المشاريع الإنشائية باستخدام التكنولوجيا الحديثة من أهم التحديات التي تواجه الشركات في هذا القطاع، ويتطلب تحقيق كفاءة عالية في إدارة المشاريع القدرة على تكامل مختلف التقنيات الحديثة مثل النمذجة المعلوماتية للبناء، الذكاء الاصطناعي، الأتمتة، وتحليل البيانات الكبيرة في عمليات التخطيط، التنفيذ، والإدارة اليومية للمشروعات، ومع ذلك، فإن تطبيق هذه التقنيات يتطلب استثمارات كبيرة في التدريب، تطوير البنية التحتية، وتبني سياسات وإجراءات جديدة تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.

تظهر الإشكالية بشكل أكثر وضوحًا في الشركات التي تتطلع إلى المنافسة على المستوى المحلي والدولي، حيث يصبح من الضروري تحسين كفاءة إدارة المشاريع لتلبية متطلبات العملاء وتحقيق مستويات

عالية من الجودة والموثوقية. تتفاقم هذه الإشكالية في ظل ضغوط السوق المتزايدة، الحاجة إلى تسليم المشاريع في أوقات زمنية أقصر، والضرورة الملحة لتقليل التكاليف دون المساس بالجودة.

لذلك، فإن الدراسة الحالية تهدف إلى استكشاف كيفية تأثير التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات، مع التركيز على دراسة تطبيقية في إحدى الشركات الرائدة بالمملكة العربية السعودية، من خلال تحليل العوامل التي تعيق تطبيق التكنولوجيا بفعالية واقتراح الحلول المناسبة، ومن ثم تقديم توصيات تسهم في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، وبالتالي تعزيز القدرة التنافسية للشركات في هذا القطاع الحيوي.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات؟

أهمية الدراسة:

• الأهمية العلمية:

تكتسب هذه الدراسة أهمية علمية كبيرة كونها تركز على تحليل أثر دور التكنولوجيا الحديثة ومدى كفاءة إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، وهذا الموضوع له أهمية بالغة في الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة الداعمة من برمجيات وشبكات واتصالات وكذلك قواعد البيانات وما ينعكس على المشاريع الإنشائية وإدارة المشاريع ونجاحها في قطاع الإنشاءات، كما ستقدم الدراسة فهماً عميقاً للأبعاد وللعوامل التي تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة من خلال تحليل البيانات النوعية والكمية المستمدة من دراسات الجدوى الاقتصادية الخاصة بالمشاريع في السعودية، وستساهم الدراسة في تقديم نموذج تحليلي شامل يمكن أن يكون مرجعاً للباحثين والممارسين في مجال إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات، ومن ثم، يمكن أن تسهم في إثراء المعرفة وتمثل إسهاماً كبيراً على الصعيد العلمي في ظل غياب الكتابات العربية المتخصصة في هذا الشأن، كما أنها تسهم في فتح الباب أمام دراسات أخرى للدول العربية.

• الأهمية العملية:

توفر هذه الدراسة توجيهات عملية للمؤسسات الداعمة للمشاريع الإنشائية في السعودية لتحسين وتطوير استراتيجيات إدارة هذه المشاريع الخاصة وفاعليات المهنة من برمجيات واتصالات وقواعد البيانات ومن جانب آخر الشبكات وبما يتماشى مع أهداف ونمو أعمال هذه المشروعات، كما ستساعد الدراسة في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشروعات الزراعية الريادية من خلال تقديم توصيات عملية مستمدة من أفضل الممارسات العالمية في مجال إدارة المشاريع وتعزيز دور التكنولوجيا الحديثة الداعمة في قطاع الإنشاء، علاوة على ذلك، ستساعد هذه الدراسة الجهات الحكومية والمؤسسات الداعمة على فهم أفضل للاحتياجات والتحديات التي تواجه التقنيات التكنولوجية الحديثة في مجالات البناء والإنشاء وتعزيز دورها من أبعادها المختلفة من ناحية البرمجيات والشبكات والاتصالات وكذلك قواعد البيانات، مما يسهم في صياغة سياسات وبرامج داعمة لتعزيز نجاح هذه المشاريع في القطاع.

أهداف الدراسة:

إن الهدف الرئيس والمحموري لهذا البحث يتمثل في محاولة التعرف على مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع بالتطبيق على قطاع الإنشاءات، ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

- 1) بيان أثر البرمجيات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.
- 2) بيان قواعد البيانات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.
- 3) بيان أثر الشبكات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.
- 4) بيان أثر الاتصالات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.

تساؤلات الدراسة:

التساؤل الرئيسي للدراسة:

ما أثر التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

- 5) ما أثر البرمجيات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات؟

(6) ما أثر قواعد البيانات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات؟

(7) ما أثر الشبكات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات؟

(8) ما أثر الاتصالات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات؟

فرضيات الدراسة:

(1) الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، الاتصالات)، على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.

وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

(2) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \leq 0.005$) للبرمجيات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.

(3) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \leq 0.005$) لقواعد البيانات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.

(4) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \leq 0.005$) للشبكات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.

(5) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \leq 0.005$) للاتصالات على كفاءة إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات.

الدراسات السابقة:

تمحورت الدراسات السابقة إلى محورين؛ وكل محور ينقسم لدراسات سابقة عربية وأخرى أجنبية، تتعلق بأثر التكنولوجيا الحديثة وكفاءة إدارة المشاريع، وذلك على النحو التالي:

أولاً: الدراسات العربية:

دراسة القضاة وحجازين (2022)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات على استراتيجيات ريادة الأعمال في شركات الاتصالات الأردنية، حيث المتغير المستقل هو تكنولوجيا المعلومات بأبعاده المختلفة، والتي تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وبرمجيات الإدارة، وتطبيقات التكنولوجيا المتقدمة، أما المتغير التابع هو استراتيجيات ريادة الأعمال التي تتضمن الإبداع، والابتكار، والمخاطرة، والاستباقية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات تم توزيعها على عينة من الموظفين في شركات الاتصالات الأردنية، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على استراتيجيات ريادة الأعمال في شركات الاتصالات الأردنية، حيث تبين أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يسهم بشكل كبير في تعزيز الإبداع والابتكار في العمل، ويزيد من القدرة على المخاطرة والاستباقية في اتخاذ القرارات. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات داخل شركات الاتصالات الأردنية، وذلك من خلال تحديث البنية التحتية وتطوير برمجيات الإدارة وتطبيقات التكنولوجيا المتقدمة، كما أوصت بضرورة تدريب الموظفين على استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال لتعزيز الإبداع والابتكار وزيادة القدرة على المخاطرة والاستباقية في اتخاذ القرارات.

دراسة جندب والساعد (2019)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على استراتيجيات ريادة الأعمال في شركات الاتصالات الأردنية، حيث المتغير المستقل هو تكنولوجيا المعلومات بأبعاده المختلفة، والتي تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وبرمجيات الإدارة، وتطبيقات التكنولوجيا المتقدمة، أما المتغير التابع هو استراتيجيات ريادة الأعمال التي تتضمن الإبداع، والابتكار، والمخاطرة، والاستباقية.

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان تم توزيعه على عينة من موظفي شركات الاتصالات الأردنية، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل تحليل الانحدار.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً كبيراً لتكنولوجيا المعلومات على استراتيجيات ريادة الأعمال في شركات الاتصالات الأردنية، حيث أظهرت النتائج أن البنية التحتية المتطورة لتكنولوجيا المعلومات

وبرمجيات الإدارة الفعالة تساهم بشكل كبير في تعزيز الإبداع والابتكار في هذه الشركات، كما أن تطبيقات التكنولوجيا المتقدمة تساعد في زيادة القدرة على المخاطرة والاستباقية في اتخاذ القرارات.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات داخل شركات الاتصالات الأردنية، وذلك من خلال تحسين البنية التحتية وتطوير برمجيات الإدارة وتبني تطبيقات التكنولوجيا المتقدمة، كما أوصت بتقديم برامج تدريبية للموظفين لتمكينهم من استخدام تكنولوجيا المعلومات بفعالية، مما يعزز من قدراتهم على الابتكار والإبداع ويزيد من قدرتهم على اتخاذ المخاطر والاستباقية في العمل.

دراسة أبو عاقوله والرشد (2022)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف ريادة الأعمال في منظمة المجرة للتدريب وتكنولوجيا المعلومات في الأردن، حيث المتغير المستقل هو تكنولوجيا المعلومات بأبعاده المختلفة، والتي تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وبرمجيات الإدارة، وتطبيقات التكنولوجيا المتقدمة، أما المتغير التابع هو استراتيجيات ريادة الأعمال التي تتضمن الإبداع، والابتكار، والمخاطرة، والاستباقية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكيفي التفاعلي، حيث تم جمع البيانات من خلال المقابلات والزيارات الميدانية، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الكيفية التفاعلية لتحليل مضمون المقابلات والبيانات الميدانية.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً محورياً في تعزيز ريادة الأعمال داخل منظمة المجرة، حيث أظهرت النتائج أن توافر بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات يساهم بشكل كبير في تحسين عمليات التدريب وتطوير الحلول المبتكرة، كما أن استخدام برمجيات الإدارة المتقدمة يساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة القدرة على الابتكار، وتساهم تطبيقات التكنولوجيا المتقدمة في تعزيز القدرة على المخاطرة والاستباقية في اتخاذ القرارات.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات داخل منظمة المجرة للتدريب وتكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال تحسين البنية التحتية وتطوير برمجيات الإدارة وتبني تطبيقات التكنولوجيا المتقدمة، كما أوصت بضرورة تقديم برامج تدريبية متقدمة للموظفين لتعزيز قدراتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات بفعالية، مما يساهم في تعزيز الإبداع والابتكار وزيادة القدرة على المخاطرة والاستباقية في اتخاذ القرارات.

دراسة الهبيدي وأبو حسين (2014)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر استخدام النظم الخبيرة على ريادة الأعمال في شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن، حيث المتغير المستقل هو النظم الخبيرة بأبعادها المختلفة، والتي تشمل تحليل البيانات، واستخلاص المعرفة، ودعم اتخاذ القرار، أما المتغير التابع هو ريادة الأعمال التي تتضمن الإبداع، والابتكار، والمخاطرة، والاستباقية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من موظفي شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل تحليل الانحدار.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً كبيراً لاستخدام النظم الخبيرة على ريادة الأعمال في شركات تكنولوجيا المعلومات، حيث أظهرت النتائج أن تحليل البيانات واستخلاص المعرفة يدعمان الابتكار والإبداع في العمل، كما أن دعم اتخاذ القرار يزيد من القدرة على المخاطرة والاستباقية في اتخاذ القرارات.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام النظم الخبيرة داخل شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن، وذلك من خلال تحسين أدوات تحليل البيانات وتطوير نظم استخلاص المعرفة وتبني نظم دعم اتخاذ القرار المتقدمة، كما أوصت بتقديم برامج تدريبية للموظفين لتمكينهم من استخدام النظم الخبيرة بفعالية، مما يعزز من قدراتهم على الابتكار والإبداع ويزيد من قدرتهم على اتخاذ المخاطر والاستباقية في العمل.

دراسة الباز (2020)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر ريادة الأعمال التكنولوجية في تنمية الإبداع والابتكار التكنولوجي في شركات الأدوية، حيث المتغير المستقل هو ريادة الأعمال التكنولوجية بأبعادها المختلفة، والتي تشمل تطوير المنتجات، وتحسين العمليات، وتبني التكنولوجيا الجديدة، أما المتغير التابع هو الإبداع والابتكار التكنولوجي الذي يتضمن تطوير حلول جديدة، وتحسين الكفاءة، والقدرة على التكيف مع التغيرات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الميداني، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من موظفي شركات الأدوية في مصر، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل تحليل الانحدار وتحليل التباين.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً كبيراً لريادة الأعمال التكنولوجية على تنمية الإبداع والابتكار التكنولوجي في شركات الأدوية، حيث أظهرت النتائج أن تطوير المنتجات وتحسين العمليات وتبني

التكنولوجيا الجديدة تسهم بشكل كبير في تطوير حلول جديدة وتحسين الكفاءة وزيادة القدرة على التكيف مع التغيرات.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز ريادة الأعمال التكنولوجية داخل شركات الأدوية، وذلك من خلال تبني سياسات تدعم تطوير المنتجات وتحسين العمليات وتبني التكنولوجيا الجديدة، كما أوصت بتقديم برامج تدريبية للموظفين لتعزيز قدراتهم على الابتكار والإبداع التكنولوجي وزيادة قدرتهم على التكيف مع التغيرات في السوق.

دراسة نجم والهناندة (2019)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور تكنولوجيا المعلومات في مراحل حياة المشروع، مع التركيز على المشاريع الزراعية في العراق، حيث المتغير المستقل هو تكنولوجيا المعلومات بأبعادها المختلفة، والتي تشمل نظم المعلومات الإدارية، وتقنيات الاتصال، وبرمجيات إدارة المشاريع، أما المتغير التابع فهو مراحل حياة المشروع التي تشمل مرحلة البدء، والتخطيط، والتنفيذ، والمراقبة، والإغلاق.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من العاملين في المشاريع الزراعية في العراق، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل تحليل الانحدار وتحليل التباين.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً محورياً في تحسين أداء المشاريع الزراعية في مختلف مراحل حياتها، حيث أظهرت النتائج أن نظم المعلومات الإدارية وتقنيات الاتصال تساهم بشكل كبير في تحسين عملية التخطيط والتنفيذ والمراقبة للمشاريع، كما أن برمجيات إدارة المشاريع تساهم في زيادة كفاءة الإغلاق وتحقيق الأهداف المرجوة.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في المشاريع الزراعية في العراق، وذلك من خلال تحسين نظم المعلومات الإدارية وتطوير تقنيات الاتصال وتبني برمجيات إدارة المشاريع المتقدمة، كما أوصت بتقديم برامج تدريبية للعاملين لتمكينهم من استخدام تكنولوجيا المعلومات بفعالية، مما يعزز من كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع الزراعية.

دراسة العزام وأبو بكر (2022)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات في أداء المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، مع التركيز على الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة، حيث المتغير المستقل هو تكنولوجيا المعلومات

بأبعادها المختلفة، والتي تشمل نظم المعلومات الإدارية، وتقنيات الاتصال، وبرمجيات إدارة المعرفة، أما المتغير التابع فهو أداء المؤسسة الذي يشمل الكفاءة، والفعالية، والجودة، مع اعتبار عمليات إدارة المعرفة كمتغير وسيط.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من موظفي المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل تحليل الانحدار وتحليل التباين.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي كبير على أداء المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، حيث أظهرت النتائج أن نظم المعلومات الإدارية وتقنيات الاتصال تسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة والفعالية والجودة، كما أن برمجيات إدارة المعرفة تعزز من قدرة المؤسسة على إدارة المعرفة بشكل فعال، مما يسهم في تحسين الأداء الكلي.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، وذلك من خلال تحسين نظم المعلومات الإدارية وتطوير تقنيات الاتصال وتبني برمجيات إدارة المعرفة المتقدمة، كما أوصت بتقديم برامج تدريبية للموظفين لتعزيز قدراتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات بفعالية، مما يسهم في تحسين الأداء العام للمؤسسة.

دراسة المعادلات وأبو زيد (2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تخطيط المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية مع الدور المعدل لمستوى المخاطرة في شركات مشاريع الإنشاءات الأردنية، أما المتغير المستقل فهو تخطيط المشروع، بينما المتغير التابع فهو نجاح المشاريع الإنشائية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبانة طبقت على عينة من العاملين في شركات مشاريع الإنشاءات الأردنية.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لتخطيط المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية، ووجود تأثير معدل إيجابي ذي دلالة إحصائية لمستوى المخاطرة على العلاقة بين تخطيط المشروع ونجاح إدارة المشاريع الإنشائية.

وأوصت الدراسة بضرورة اهتمام شركات الإنشاءات الأردنية بتخطيط المشروع بكافة أبعاده لتحقيق نجاح المشاريع الإنشائية، مع الأخذ بعين الاعتبار مستوى المخاطرة المرتبط بكل مشروع. كما أوصت بضرورة

تعزيز توفر المعلومات والبيانات اللازمة لعملية التخطيط وإجراء دراسات جدوى وتحليل المخاطر لتحقيق نجاح المشاريع.

دراسة العزام وأبو بكر (2023)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء التنظيمي للمؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، مع التركيز على الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة، حيث المتغير المستقل هو تكنولوجيا المعلومات بأبعادها المختلفة، والتي تشمل نظم المعلومات الإدارية، وتقنيات الاتصال، وبرمجيات إدارة المعرفة، أما المتغير التابع فهو الأداء التنظيمي الذي يشمل الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن: المالية، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، مع اعتبار عمليات إدارة المعرفة كمتغير وسيط.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من موظفي المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل تحليل الانحدار وتحليل التباين.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي كبير على الأداء التنظيمي للمؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، حيث أظهرت النتائج أن نظم المعلومات الإدارية وتقنيات الاتصال تسهم بشكل كبير في تحسين الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن، كما أن برمجيات إدارة المعرفة تعزز من قدرة المؤسسة على إدارة المعرفة بشكل فعال، مما يسهم في تحسين الأداء التنظيمي بشكل عام.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية، وذلك من خلال تحسين نظم المعلومات الإدارية وتطوير تقنيات الاتصال وتبني برمجيات إدارة المعرفة المتقدمة، كما أوصت بتقديم برامج تدريبية للموظفين لتعزيز قدراتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات بفعالية، مما يسهم في تحسين الأداء العام للمؤسسة.

الدراسات الأجنبية:

دراسة. Brikoshina, Birukov & Geokchakyan (2020)

انطلقت هذه الدراسة من الهدف الرئيسي هو استكشاف كيفية تعزيز كفاءة وتنافسية المشاريع من خلال التحول الذكي في نظام وعمليات إدارة المشاريع، التحول الذكي في نظام إدارة المشاريع يشير إلى استخدام التكنولوجيا المتقدمة والأساليب الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليل البياني الكبير والأتمتة، هذه

التقنيات تساعد على تحسين التخطيط والتنفيذ وإدارة الموارد بشكل أكثر فاعلية، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين جودة المشاريع.

المتغير المستقل في هذه الدراسة هو تطبيق التحول الذكي في نظام إدارة المشاريع، حيث يعد هذا النهج الرئيسي لتحليل الباحثين. أما المتغير التابع فهو الكفاءة والتنافسية للمشاريع، والتي تقاس بقدرة المشاريع على تحقيق أهدافها بشكل فعال وفي الوقت المحدد.

تم استخدام منهجية البحث النقدي وتحليل الأدبيات الحالية لفهم الأثر المحتمل للتحول الذكي في نظام إدارة المشاريع على الكفاءة والتنافسية. توصلت الدراسة إلى أن تبني التحول الذكي في إدارة المشاريع يمكن أن يحسن بشكل كبير تنظيم المشاريع وتخطيطها وتنفيذها، مما يعزز من فرص نجاحها ويقلل من المخاطر المحتملة.

وفي النهاية، أوصت الدراسة بأن يعتمد قادة المشاريع استراتيجيات تفصيلية لتبني التحول الذكي في نظام إدارة المشاريع، بما في ذلك التدريب المستمر للفرق واستخدام التكنولوجيا المتقدمة، لضمان الاستفادة الكاملة من هذه الابتكارات وتحقيق أقصى درجات الكفاءة والتنافسية.

دراسة (2020) Kostalova and Mcgrath

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع والتحديات الجديدة التي تواجهها في عام 2020.

حيث المتغير المستقل في هذه الدراسة هو الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع، والتي تشمل تطورات في تكنولوجيا المعلومات، وتغيرات في أساليب الإدارة، واستخدام أساليب جديدة في التخطيط والتنظيم، أما المتغير التابع فهو التحديات الجديدة التي تواجه إدارة المشاريع في عام 2020، مثل التعامل مع التعقيد المتزايد للمشاريع وضرورة التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة العملية.

تم استخدام منهجية البحث التحليلي والتحليل النقدي لاستكشاف البيانات المتوفرة من الأدبيات الحالية والتقارير الصناعية.

توصلت الدراسة إلى أن الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع تتطلب تكيفًا سريعًا ومستمرًا من قبل المنظمات، بينما التحديات الجديدة تشكل فرصًا لتحسين الأداء وتعزيز الابتكار في إدارة المشاريع.

وأوصت الدراسة بأن منظمات إدارة المشاريع يجب أن تكون على دراية بالاتجاهات الجديدة وأن تبني استراتيجيات ملائمة لمواجهة التحديات المستقبلية، مع التركيز على التعلم المستمر وتطوير قدرات الفرق الإدارية للتعامل بفعالية مع التحولات السريعة في البيئة العملية.

دراسة Steyn and Nicholas (2020)

هدفت إلى استكشاف كيفية تطبيق إدارة المشاريع في المجالات الهندسية والأعمال والتكنولوجيا بهدف تحسين أداء المشاريع في هذه القطاعات المتنوعة.

حيث المتغير المستقل في هذه الدراسة هو إدارة المشاريع كمنهج عبر القطاعات المتعددة، حيث يتضمن تطبيق أساليب وممارسات إدارة المشاريع في بيئات تتراوح بين الهندسة والأعمال والتكنولوجيا، أما المتغير التابع فهو أداء المشاريع، والذي يُقاس بالتالي على قدرة هذه الأساليب على تحقيق أهداف المشاريع بفعالية وكفاءة.

وتتمثل منهجية البحث في هذه الدراسة في استعراض الأدبيات المتوفرة وتحليل النتائج والتوصيات السابقة لفهم أفضل لكيفية تنفيذ إدارة المشاريع عبر هذه القطاعات المتعددة.

توصلت الدراسة إلى أن تطبيق إدارة المشاريع بشكل فعال يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين أداء المشاريع في الهندسة، الأعمال والتكنولوجيا، من خلال تحسين التخطيط، وإدارة الموارد، وتنفيذ العمليات.

وأوصت الدراسة بأن منظمات القطاعات المختلفة يجب أن تركز جهودًا مستمرة لتنمية قدرات إدارة المشاريع داخل المؤسسات، مع التركيز على تبني الممارسات الأفضل وتوفير التدريب المستمر للكوادر لتحقيق أقصى استفادة من إدارة المشاريع في تلك البيئات المتنوعة.

دراسة Crawford (2021)

هدفت إلى تطوير نموذج نضج إدارة المشاريع يساعد المنظمات على تقييم وتحسين قدراتها في إدارة المشاريع على مدار الزمن.

حيث المتغير المستقل في هذه الدراسة هو نموذج نضج إدارة المشاريع، الذي يشمل مراحل التطور والتحسين المستمر لإدارة المشاريع داخل المنظمات، أما المتغير التابع فهو فعالية إدارة المشاريع وتحقيق الأهداف بشكل متنسق وفعال.

وتمثل منهجية البحث في هذه الدراسة في تحليل النماذج الحالية لإدارة المشاريع في المنظمات المختلفة، واستخدام البيانات المتاحة لتطوير نموذج نضج يناسب احتياجات السوق وتحدياتها الحالية.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام نموذج نضج إدارة المشاريع يمكن أن يساعد المنظمات على رفع مستوى أدائها وزيادة فعالية إدارة مشاريعها، من خلال تحسين عمليات التخطيط والتنظيم، وبناء قدرات الفرق الإدارية على المدى الطويل.

وأوصت الدراسة بأن المنظمات يجب أن تكون ملتزمة بتقييم وتحسين نموذج نضج إدارة المشاريع باستمرار، بما يتيح لها التكيف مع التحولات السريعة في السوق وضمان تحقيق أقصى استفادة من ممارسات إدارة المشاريع الأفضل في مختلف البيئات العملية.

دراسة Stanitsas, Kirytopoulos, & Leopoulos (2021)

هدفت إلى استكشاف كيفية دمج مؤشرات الاستدامة في إدارة المشاريع، خاصة في صناعة البناء، بهدف تحسين الأداء البيئي والاقتصادي والاجتماعي للمشاريع الإنشائية.

حيث المتغير المستقل في هذه الدراسة هو دمج مؤشرات الاستدامة في إدارة المشاريع، وتشمل هذه المؤشرات الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، التي تؤثر على تنفيذ ونتائج المشاريع، أما المتغير التابع فهو أداء المشاريع الإنشائية، بما في ذلك التأثيرات على البيئة والاقتصاد المحلي والمجتمعات المحلية.

تمثل منهجية البحث في هذه الدراسة في استعراض الأدبيات الحالية ودراسة الحالة لتحليل كيفية تطبيق مؤشرات الاستدامة في عدد من المشاريع الإنشائية الفعلية.

توصلت الدراسة إلى أن دمج مؤشرات الاستدامة في إدارة المشاريع يمكن أن يساهم في تحسين الأداء الشامل للمشاريع الإنشائية، من خلال تقليل الآثار البيئية السلبية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية.

وأوصت الدراسة بضرورة أن تكون الشركات والمنظمات في صناعة البناء ملتزمة بتبني مبادئ الاستدامة في جميع مراحل إدارة المشاريع، وتكريس جهود مستمرة لتحسين تكامل المؤشرات الاستدامة وتنفيذها بشكل فعال، مع التركيز على التوازن بين الأبعاد البيئية، الاقتصادية والاجتماعية لضمان النتائج المستدامة للمشاريع.

هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على نجاح ريادة الأعمال في الأعمال الزراعية في مدينة مشهد بإيران، حيث سعت إلى استكشاف كيف يمكن لهذه العوامل أن تعزز من نجاح المشاريع الريادية في هذا

القطاع المهم للاقتصاد الإيراني، كما هدفت إلى تقديم توصيات لتحسين بيئة ريادة الأعمال الزراعية، حيث المتغير المستقل هو عوامل النجاح في ريادة الأعمال، والتي تشمل المعرفة والمهارات، الدعم المالي، البيئة التنظيمية، والابتكار، أما التابع هو نجاح ريادة الأعمال، الذي يقاس من خلال معايير مثل النمو المالي، الاستدامة، والقدرة على التكيف مع التغيرات في السوق.

اعتمدت الدراسة على منهجية كمية باستخدام استبيانات لجمع البيانات من 150 من رواد الأعمال في القطاع الزراعي بمدينة مشهد، تم تحليل البيانات باستخدام تقنيات الإحصاء الوصفي والتحليلي لتحديد العلاقات بين المتغيرات المختلفة، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لفحص تأثير العوامل المستقلة على نجاح ريادة الأعمال.

وتوصلت الدراسة إلى أن المعرفة والمهارات تلعب دورًا حاسمًا في نجاح ريادة الأعمال الزراعية، حيث أظهرت النتائج أن رواد الأعمال الذين يمتلكون معرفة متخصصة ومهارات عالية يحققون نجاحًا أكبر في مشاريعهم، كما أظهرت النتائج أن الدعم المالي من المؤسسات والبنوك يعتبر عاملاً أساسياً في نجاح المشاريع الريادية الزراعية، بالإضافة إلى ذلك، بينت الدراسة أن البيئة التنظيمية التي تدعم الابتكار والتطوير تسهم بشكل كبير في تحقيق النجاح، كما تبين أن الابتكار يعد من العوامل الحاسمة في تعزيز القدرة التنافسية للمشاريع الريادية في القطاع الزراعي.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب والتطوير المهني لرواد الأعمال في القطاع الزراعي بهدف تحسين معارفهم ومهاراتهم، كما أوصت بزيادة الدعم المالي للمشاريع الريادية من خلال تسهيلات قروض ومنح مالية، وأكدت الدراسة على أهمية تحسين البيئة التنظيمية من خلال تبسيط الإجراءات البيروقراطية وتشجيع الابتكار، وأوصت بتطوير سياسات داعمة للابتكار في القطاع الزراعي لتحفيز رواد الأعمال على تبني تقنيات وأساليب جديدة تزيد من قدرتهم التنافسية واستدامة مشاريعهم، وأخيراً، دعت إلى تعزيز التعاون بين الجامعات والمؤسسات البحثية ورواد الأعمال الزراعيين لتبادل المعرفة والخبرات بما يساهم في تطوير هذا القطاع الحيوي.

دراسة Zhengdao et al (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تطبيق إدارة البناء الهزيل كأداة استراتيجية لتحسين وتعزيز أداء مشاريع البناء الجاهزة في الصين، بناءً على تحديات تعيق تحقيق مزايا البناء الجاهز بالكامل، وتمحورت المسحة البحثية حول تحليل الروابط بين عوامل إدارة البناء الهزيل ومؤشرات الأداء في المشاريع المبنية جاهزة،

باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية، كما تم استخدام طريقة تقييم شاملة لتقييم أداء مشروع مبنى جاهز عبر أبعاد الجدول الزمني، والجودة، والتكلفة، والسلامة.

وركزت الدراسة على المتغير المستقل تطبيق إدارة البناء الهزيل كاستراتيجية، والمتغير التابع أداء مشاريع البناء الجاهزة في الصين، والذي يتم قياسه عبر الأبعاد الأربعة: الجدول الزمني، والجودة، والتكلفة، والسلامة.

أظهرت النتائج وجود 23 عاملاً دافعاً رئيسياً و16 مؤشر أداء، حيث تم تحديد 13 عاملاً دافعاً بما في ذلك البناء التعاوني، والتكنولوجيا الهزيلة، وتقليل التكاليف، وتحسين التخطيط والتنسيق.

أوصت الدراسة بتطبيق إدارة البناء الهزيل كاستراتيجية أساسية لتحسين أداء المشاريع الجاهزة، مع التركيز على تنسيق التصميم وتحسين عمليات البناء، وتطبيق تقنيات الإدارة الهزيلة، وتعزيز الثقافة الهزيلة داخل المؤسسات الإنشائية.

دراسة Lin et al (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تخطيط المشاريع على أداء المشاريع العملاقة، مع التركيز على دور التكامل كوسيط مشروط في هذه العلاقة.

وركزت الدراسة على المتغير المستقل تخطيط المشروع، الذي يشمل الاستراتيجيات والعمليات المستخدمة لتنظيم وتنفيذ المشروعات الضخمة، والمتغير التابع أداء المشاريع العملاقة، ويُقاس من خلال مؤشرات متعددة تشمل النتائج المالية، وجودة التسليم، والجدول الزمني، ورضا العملاء، وغيرها، وتتمحور أبعاد المتغيرات حول تأثيرات متعددة لتخطيط المشروع، مثل تكامل العمليات وتكامل المعلومات، كما تنظر في تأثير مستويات تعقيد المشروع على هذه العلاقة.

استخدمت الدراسة بيانات من 214 مشروعاً ضخماً في الصين، وتم جمع البيانات من خلال استبيان استبائي، وتحليل الفرضيات باستخدام نموذج الانحدار الهرمي المتعدد ونموذج الوساطة الخاضع للإشراف.

وتوصلت الدراسة أن تخطيط المشاريع يؤثر بشكل إيجابي على أداء المشاريع العملاقة من خلال تكامل العمليات وتكامل المعلومات، كما تبين أن تأثير تكامل العمليات يكون أقوى في مشاريع أقل تعقيداً، بينما يتأثر بشكل أضعف في مشاريع أكثر تعقيداً.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز مهارات التخطيط وتحسين التكامل في إدارة المشاريع العملاقة، وتطبيق استراتيجيات محسنة لتحقيق تكامل فعال في ظل تعقيدات المشروعات.

دراسة Harold (2021)

هدفت إلى استعراض وتحليل دراسات الحالة في مجال إدارة المشاريع، بهدف استخلاص الدروس والتعليمات القابلة للتطبيق من تجارب متنوعة في هذا المجال.

حيث المتغير المستقل في هذه الدراسة هو تنوع دراسات الحالة في إدارة المشاريع، حيث يشمل مجموعة واسعة من المشاريع والسيناريوهات المختلفة، أما المتغير التابع فهو التعلم والتحسين في ممارسات إدارة المشاريع، من خلال دراسة التجارب المختلفة وتطبيق الأفضليات في المشاريع الحالية والمستقبلية.

وتمثل منهجية البحث في هذه الدراسة في تحليل عميق لدراسات الحالة المختلفة الموجودة في الأدبيات وتحديد الأنماط الشائعة والتوصيات المستفادة.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام دراسات الحالة في إدارة المشاريع يمكن أن يسهم في تعزيز الفهم العملي للتحديات والفرص في المشاريع، وتحسين قدرة المنظمات على اتخاذ القرارات الفعالة والمستنيرة.

وأوصت الدراسة بأن يكون استخدام دراسات الحالة جزءاً أساسياً من عمليات تطوير ممارسات إدارة المشاريع داخل المؤسسات، مع التركيز على توثيق الخبرات والتعلم المستمر من الأخطاء والنجاحات لتعزيز الأداء التنظيمي بشكل شامل.

دراسة Pan & Zhang (2021)

هدفت إلى تطوير إطار عمل رقمي متكامل يجمع بين BIM وتعددين البيانات لإدارة المشاريع بشكل متقدم.

حيث المتغير المستقل في هذه الدراسة هو الإطار الرقمي المتكامل، الذي يدمج تقنيات BIM وتعددين البيانات، مما يتيح للمنظمات استخدام بيانات دقيقة لتحسين إدارة مشاريعها، أما المتغير التابع فهو تحسين أداء إدارة المشاريع، بما في ذلك زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف وتحسين جودة التسليم.

تمثل منهجية البحث في هذه الدراسة في تطبيق الإطار الرقمي المتكامل في سيناريوهات حقيقية لتقييم فعاليته وفعاليته استخدامه.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام إطار العمل الرقمي المتكامل يمكن أن يساعد المنظمات في تحقيق تحسينات كبيرة في إدارة مشاريعها، من خلال زيادة الشفافية والتعاون وتحسين اتخاذ القرارات.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني المنظمات للتكنولوجيا الرقمية المتقدمة مثل BIM وتعددين البيانات كأدوات أساسية في إدارة المشاريع، مع التركيز على تدريب الكوادر وتعزيز القدرات التقنية لضمان استخدامها بكفاءة وفعالية ممتازة.

المنطلقات النظرية للدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على نظريات تتمثل فيما يلي:

1- النظرية المعرفية:

هذه النظرية تركز على كيفية اكتساب المعرفة والمعلومات وتنظيمها واستخدامها في سياق الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، الاتصالات) على كفاءة إدارة المشاريع في المملكة، حيث اعتمدت على مشكلة الدراسة ومحاولة حلها من خلال افتراض مجموعة من الفرضيات والوصول إلى الإجابة على صحة هذه الفرضيات من خلال الاستبيانات والتحليل الإحصائي، واستخلاص مجموعة من المراجع والدراسات السابقة في دراستها بهدف جمع البيانات والمعلومات التي يمكن الاستفادة منها في هذه الدراسة، كما يقوم الباحث من خلال جمع هذه المعلومات بفهم ومعرفة الكيفية التي تعلم فريق المشروع الخطوات والإجراءات والمهارات اللازمة لنجاح مشروعات الإنشاء، ومعرفة آليات تنظيم وتخزين المعلومات الفنية والتشغيلية الخاصة بهذه المشروعات، وإدراك كيفية استخدام هذه المعرفة والمعلومات في اتخاذ قرارات مناسبة للعمل بها، وعليه يمكنه من الوصول لنتائج سليمة في هذه الدراسة وتقديم توصيات فعالة لصانعي القرار في هذا المجال.

2- النظرية البنائية:

بسبب اعتماد الباحث على مجموعة من التجارب السابقة كالرجوع إلى كتب العلماء السابقين في نفس الموضوع محل الدراسة، أو الاعتماد على المراجع سواء كانت (رسائل علمية سابقة- ودوريات منشورة ومحكمة، ومقالات علمية حديثة،.... الخ)، ومن بين المراجع التي اعتمد عليها في الحصول على المعلومات هي تلك الواردة في دراساتنا والعمل على فهمها وإعادة صياغتها بطريقة الخاصة بما يحقق أهداف هذه الدراسة ويستخلص استنتاجاتها وتوصياتها، وفي هذا السياق، فإن الباحث يبني معرفته الخاصة بناءً على

خبراته السابقة وقراءاته من مصادر متنوعة ومن المعلومات التي سبق له الاطلاع عليها ويقوم بإضافة وتكملة من سبقوه.

منهج الدراسة:

سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث تفرض طبيعة هذه الدراسة وأهدافها ومتغيراتها استخدام المنهج الوصفي، والذي يعد بمثابة مجموعة من الإجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة، اعتماداً على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلًا كافيًا ودقيقًا، وذلك لاستخلاص دلالاتها، والوصول إلى نتائج وتعميمات بشأن الظاهرة موضع البحث.

لوصف وتحليل مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة بأبعادها (البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، الاتصالات) على كفاءة إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، والآثار المترتبة على نجاح هذا الدور للتكنولوجيا، وسيتم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى مديري ومسؤولي إدارة في المشاريع، ويتضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة المصممة لقياس جوانب تطبيق دور المؤسسات الداعمة من جوانبها المتعددة قواعد البيانات، والشبكات، الاتصال وكذلك البرمجيات بأنواعها المختلفة كما سيتم تحليل البيانات الكمية باستخدام البرامج الإحصائية لتحديد العلاقات والأنماط بين تطبيق ممارسات التكنولوجيا الحديثة الداعمة ومدى تحقيق فعالية ونجاح المشاريع الإنشائية.

علاوة على ذلك سيتم استخدام المنهج النوعي للاستكشاف التفصيلي من مديري المشروعات وفرق الإدارة لتصوراتهم وتجاربهم حول فعالية وأثر الاتصال الفعال والتدريب والتأهيل وتحقيق نجاح إدارة المشاريع والنموذج التطبيقي هو مشاريع الإنشاء بالمملكة العربية السعودية، وسيتم تحليل البيانات النوعية باستخدام تحليل المحتوى لاستخراج الموضوعات الرئيسية والفهم العميق لتجارب المشاركين.

بالإضافة إلى ذلك، سيتم تطبيق دراسة حالة مفصلة لتحليل كيفية تطبيق ممارسات التكنولوجيا الحديثة في نجاح إدارة مشاريع الإنشاء والقطاع نفسه وسيتم مراجعة الوثائق والتقارير الرسمية المتعلقة بهذه الإدارة، ودراسة الاستراتيجيات والإجراءات التي اتبعتها الإدارة لإدارة وتطبيق فعاليات المشاريع والذي انعكس على نجاح مشاريع الإنشاء بشكل فعال، مما يتيح فهماً عملياً لكيفية تأثير هذه الممارسات النظرية على الواقع العملي.

مصادر البيانات :

يعتمد البحث على مصدرين أساسيين في جمع البيانات والمعلومات كما يلي:

المصادر الثانوية:

وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث بالإضافة إلى الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع التي بحثت الإنشائية إلى جانب الدوريات والرسائل الجامعية التي تناولت موضوع الدراسة، لمعرفة الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت في موضوعات الدراسة الحالية والتي تتميز بالتغير والتطور المستمر.

المصادر الأولية:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

-الأساليب الإحصائية المتبعة

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في هذه الدراسة لإجراء التحليل

الوصفي واختبار الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

→ الإحصاء الوصفي:

- التكرارات والنسب المئوية: تم استخدامها لتقديم توزيعات التكرار والنسب المئوية لخصائص أفراد العينة وإجاباتهم على استبانة الدراسة.
- الوسط الحسابي: تم استخدامه كمقياس للنزعة المركزية لتقدير المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة على أسئلة الاستبانة.
- الانحراف المعياري: تم استخدامه كمقياس للتشتت لتقدير الانحراف في إجابات أفراد العينة حول المتوسط الحسابي.

→ الإحصاء التحليلي:

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير متغير مستقل على المتغير التابع.
- اختبار التوزيع الطبيعي (Kurtosis Test): تم استخدامه لاختبار مدى انحراف التوزيع عن التوزيع الطبيعي.

حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: يدور نطاق الدراسة خلال عام 2024.
- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على قطاع الإنشاءات في المملكة العربية السعودية.
- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تحليل مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع بالتطبيق على قطاع الإنشاءات في المملكة.

قائمة المراجع:

- أبو عاقوله، ميس محمد سعيد، و الرشيد، عادل محمود. (2022). ريادة الأعمال الأردنية: دراسة استكشافية لمنظمة المجرة للتدريب وتكنولوجيا المعلومات استنادا إلى المنهج الكيفي التفاعلي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، إربد. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1335623>
- الباز، محمد مصطفى علي. (2020). أثر ريادة الأعمال التكنولوجية في تنمية الإبداع والابتكار التكنولوجي: دراسة ميدانية على شركات الأدوية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج11، ع2 ، 1268 - 1287. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1115661>
- جندب، علي أحمد علي، والساعد، رشاد محمد. (2019). أثر تكنولوجيا المعلومات على استراتيجيات ريادة الأعمال في شركات الاتصالات الأردنية. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية، مج3، ع1 ، 142 - 168. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1091985>
- العزام، ألاء أحمد فالح، وأبو بكر، سحر محمد محمود. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات في أداء المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية: الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1356737>
- العزام، ألاء أحمد فالح، وأبو بكر، سحر محمد محمود. (2023). أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء التنظيمي للمؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية "باستخدام بطاقة الأداء المتوازن": الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة. المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية - سلسلة العلوم الانسانية، مج39، ع2 ، 1 - 24. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1411634>
- القضاة، أسيد أحمد حسن، و حجازين، عمر واصف. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات في استراتيجيات ريادة الأعمال في شركات الاتصالات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1356721>

- المعادات، هديل محمد حديثه، وأبو زيد، محمد خير سليم. (2021). تأثير تخطيط المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية: الدور المعدل لمستوى المخاطرة: دراسة تطبيقية في شركات مشاريع الإنشاءات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. الاء
- نجم، عمر وليد بدر، و الهاندة، رامي محمد. (2019). دور تكنولوجيا المعلومات في مراحل حياة المشروع: دراسة حالة على المشاريع الزراعية في العراق (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1052664>
- الهيدى، عماد محمد عبدالله، و أبو حسين، الحارث محمد. (2014). أثر استخدام النظم الخبيرة على ريادة الاعمال فى شركات تكنولوجيا المعلومات فى الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/788896>

- Brikoshina, I. S., Birukov, A. P., & Geokchakyan, A. G. (2020, March). Smart transformation of the project management system and processes as a factor in increasing the efficiency and competitiveness of the project. In Institute of Scientific Communications Conference (pp. 1614–1622). Cham: Springer International Publishing.
- Chapman, P. (2024). Project delivery performance: Insights from English roads major schemes. Project Leadership and Society, 5, 100128.
- Crawford, J. K. (2021). Project management maturity model. Auerbach Publications.
- Harold, K. (2021). Project management: case studies. John Wiley & Sons, Inc.
- Lin, W., Wang, G., Ning, Y., Ma, Q., & Chen, Y. (2024). Examining the effect of project planning on megaproject performance: The conditional

mediating role of integration. *Developments in the Built Environment*, 18, 100392.

- Mcgrath, J., & Kostalova, J. (2020). Project management trends and new challenges 2020.
- Nicholas, J. M., & Steyn, H. (2020). Project management for engineering, business and technology. Routledge
- Pan, Y., & Zhang, L. (2021). A BIM–data mining integrated digital twin framework for advanced project management. *Automation in Construction*, 124, 103564.
- Stanitsas, M., Kirytopoulos, K., & Leopoulos, V. (2021). Integrating sustainability indicators into project management: The case of construction industry. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123774.
- Zheng, S., Wu, W., Liao, C., Li, S., Li, Z., & Zhang, Z. (2024). How does perceived overqualification promote employees' creative deviance: The role of leadership emergence and job autonomy. *Acta Psychologica*, 248, 104382.

Mid–Ocean University

College of Management

Department of project management



**The Impact of Modern Technology on Project
Management Efficiency: An Applied Study on the
Construction Sector**

Preparation:

Eng. Saeed Saad M AlSaad

Supervision:

Dr. Asmaa Abu Anza

1445–2024