

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع دراسة تطبيقية

على المشاريع الإنشائية بالرياض "

إعداد الطالب/ فاضل نايف العبيدي

241000959

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

العام الدراسي: 2024

الفهرس:

3.....	مقدمة:
3.....	مشكلة الدراسة:
6.....	أهمية الدراسة:
6.....	أهداف الدراسة:
8.....	تساؤلات الدراسة
9.....	فروض الدراسة:
10.....	الدراسات السابقة:
17.....	الدراسات الأجنبية:
18.....	التعقيب على الدراسات السابقة:
20.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
22.....	المنهجية وطرق البحث:
24.....	مصادر البيانات :
24.....	أدوات الدراسة:
25.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
26.....	ثانيا: الإحصاء التحليلي:
26.....	حدود الدراسة :
27.....	المراجع:

مقدمة:

ساهمت التكنولوجيا الحديثة بشكل كبير في تحسين أداء المشاريع الإنشائية على مستوى العالم، وخاصة في مدينة الرياض التي تشهد نموًا عمرانيًا سريعًا من خلال تطبيق التقنيات المتقدمة، يمكن لمديري المشاريع والشركات الإنشائية تحقيق كفاءة أعلى، وتقليل التكاليف، وزيادة جودة العمل.

اعتمدت المشاريع الإنشائية في الرياض بشكل كبير على أنظمة المعلومات والاتصالات (ICT) ، التي تسهل إدارة العمليات اليومية والتخطيط الاستراتيجي للمشاريع، حيث توفر أدوات مثل Microsoft Project و Primavera قدرات تنظيمية هائلة، تتيح للمقاولين تتبع تقدم العمل والميزانيات والجداول الزمنية بدقة، مما يساهم في تحسين التواصل وتجنب التأخيرات هذه الأدوات تضمن سير المشروع وفق المخطط المحدد مع تقليل المشاكل غير المتوقعة. (نذير، 2023)

كما أتاحت تقنية النمذجة المعلوماتية للبناء (BIM) فرصة غير مسبوقة للمهندسين لتصوير المشاريع بشكل ثلاثي الأبعاد قبل تنفيذها من خلال هذه التقنية، يتمكن المقاولون من توقع المشكلات المحتملة والتعامل معها قبل أن تتحول إلى عوائق فعلية في الموقع هذا لا يؤدي فقط إلى تحسين جودة التنفيذ، بل يوفر أيضًا الوقت والموارد من خلال تجنب إعادة العمل، كما يعزز التعاون بين الفرق المتخصصة في المشروع، مثل المهندسين المعماريين والمدنيين. (سالم، 2021)

ساعدت التقنيات الذكية مثل إنترنت الأشياء (IoT) في تطوير طرق مراقبة المشروع من خلال استخدام أجهزة الاستشعار التي تجمع البيانات في الوقت الحقيقي هذه البيانات تقدم لمتخذي القرار نظرة شاملة حول تقدم العمل، وتحذره من أي تأخير أو مشكلات محتملة في المواد أو الأساليب المستخدمة،

علاوة على ذلك أتاحت هذه التكنولوجيا تحليل البيانات المستخرجة لتحسين الأداء واتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة. (الجبوري، 2021)

أدخلت الروبوتات والطباعة ثلاثية الأبعاد تغييرات جذرية في مجال البناء، حيث ساهمت الروبوتات في تسريع العمليات وتقليل الحاجة إلى القوى العاملة في المهام الخطرة، بينما قدمت الطباعة ثلاثية الأبعاد حلولاً مبتكرة لبناء الهياكل المعقدة بسرعة وكفاءة هذه التقنيات ليست فقط أكثر أماناً، بل أيضاً أكثر توفيراً من حيث التكلفة والوقت. (فرحات، 2018)

كما عززت التكنولوجيا أيضاً الاستدامة في المشاريع الإنشائية من خلال استخدام المواد المستدامة ودمج تقنيات الطاقة المتجددة، مثل الألواح الشمسية هذه الجهود تتماشى مع أهداف المملكة العربية السعودية لتحقيق تنمية مستدامة تتوافق مع رؤية 2030، التي تسعى لتقليل الأثر البيئي للمشروعات الضخمة. (عامر، 2021)

حيث استطاعت المشاريع الإنشائية في الرياض أن تحقق تحسينات ملموسة في الأداء من خلال اعتماد التكنولوجيا الحديثة، وقدمت هذه التقنيات حلولاً مبتكرة للمشكلات التقليدية في قطاع البناء، مما أدى إلى رفع مستوى الجودة وتقليل التكاليف والوقت.

ومن ثم جاءت هذه الدراسة بعنوان دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع " دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بالرياض ".

مشكلة الدراسة:

تعاني المشاريع الإنشائية، سواء في الرياض أو على مستوى العالم، من تحديات كبيرة تؤثر على أدائها، مثل التأخيرات الزمنية، تجاوز الميزانيات، وقلة الكفاءة في استخدام الموارد مع تزايد حجم المشاريع

وتعقيداتهما، بات من الضروري البحث عن حلول تكنولوجية مبتكرة لمواجهة هذه التحديات يواجه قطاع الإنشاءات العديد من المشاكل التقليدية، مثل ضعف التنسيق بين الأطراف المختلفة، الأخطاء في التصميم والتنفيذ، وتأخر اتخاذ القرارات نتيجة غياب المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب. (خاطر، 2020)

على الرغم من التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم في شتى المجالات، فإن قطاع الإنشاءات لا يزال يواجه تحديات في تبني التقنيات الحديثة بشكل فعال، حيث أن هناك العديد من الشركات تعتمد على الأساليب التقليدية في إدارة المشاريع، ما يؤدي إلى تقليل الكفاءة وزيادة التكاليف والوقت الضائع وتأخر تبني التكنولوجيا في هذا القطاع يعوق تحسين جودة الأعمال ويضعف القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة بشكل فعال. (حفيظ، 2021)

حيث تشهد الرياض طفرة عمرانية كبيرة نتيجة للتحويلات الاقتصادية والتنمية، والتي تتطلب من قطاع الإنشاءات التكيف السريع مع هذه التطورات تشكل المشاريع الضخمة والمتعددة في المدينة ضغطاً كبيراً على شركات المقاولات والمهندسين، حيث تتطلب هذه المشاريع تنفيذاً سريعاً ودقيقاً، مع مراعاة المعايير البيئية والاقتصادية. (شطيبه، 2023)

من هنا، تسعى الدراسة إلى معالجة مشكلة ضعف تبني التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، من خلال دراسة تطبيقية تركز على مدينة الرياض، ستحاول الدراسة تحليل التأثيرات السلبية الناتجة عن غياب التكنولوجيا في المشاريع الإنشائية، وتسلط الضوء على الحلول الممكنة عبر تبني أنظمة المعلومات والاتصالات، النمذجة المعلوماتية للبناء (BIM)، الروبوتات، الطباعة ثلاثية الأبعاد، وتقنيات إنترنت الأشياء (IoT). (عامر، 2021)

تركز الدراسة على استكشاف كيفية تحسين الكفاءة، تقليل التكاليف، وزيادة جودة التنفيذ من خلال التكنولوجيا، بالإضافة إلى تقديم حلول عملية لتبني هذه التقنيات في المشاريع الإنشائية بالرياض. ومما سبق يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة في الإجابة على تساؤل وهو ما هو دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع "دراسة تطبيقه على المشاريع الإنشائية بالرياض".

أهمية الدراسة:

في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم، يبرز قطاع الإنشاءات كواحد من القطاعات الحيوية التي يمكن أن تستفيد بشكل كبير من هذا التطور، تواجه المشاريع الإنشائية، وخاصة في المدن الكبرى مثل الرياض، العديد من التحديات المتعلقة بإدارة المشاريع بكفاءة، والتحكم في التكاليف، وضمان الجودة العالية. وبالتالي، تبرز الحاجة إلى استكشاف الحلول التكنولوجية التي يمكن أن تساهم في تحسين أداء المشاريع الإنشائية وتخطي العقبات التقليدية التي تواجهها، و تسعى هذه الدراسة إلى تقديم تحليل علمي وعملي لتأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء المشاريع الإنشائية في الرياض.

• الأهمية العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في إسهامها في توسيع المعرفة المتعلقة بتأثير التكنولوجيا الحديثة على قطاع الإنشاءات، حيث توفر الدراسة قاعدة علمية تُساعد الباحثين والمختصين على فهم كيفية تفاعل التقنيات الحديثة مثل النمذجة المعلوماتية للبناء (BIM) ، إنترنت الأشياء (IoT) ، الروبوتات، والطباعة ثلاثية الأبعاد مع العمليات الإنشائية، مما يؤدي إلى تحسين جودة البناء وتسريع وتيرة العمل، كما تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الحالية التي تتناول التحديات التي تواجه القطاع الإنشائي في المنطقة العربية، وخاصة في مدينة مثل الرياض التي تشهد نموًا عمرانيًا متسارعًا من خلال

استكشاف الأبعاد العلمية المختلفة لهذه التقنيات، يمكن أن تشكل الدراسة أساسًا لأبحاث مستقبلية تتناول تطوير هذه التقنيات وتطبيقها بشكل أكثر شمولية.

• الأهمية العملية:

تقدم هذه الدراسة إرشادات واضحة يمكن استخدامها من قبل مديري المشاريع الإنشائية في الرياض لتحسين الأداء وزيادة كفاءة العمليات من خلال تحليل كيفية تطبيق التكنولوجيا الحديثة في المشاريع الإنشائية، ستوفر الدراسة حلولًا واقعية تساعد في تقليل التكاليف، تحسين إدارة الموارد، وتجنب التأخيرات الزمنية.

كما يمكن لأصحاب المشاريع، المقاولين، والمهندسين الاستفادة من هذه الدراسة لفهم كيفية توظيف التكنولوجيا لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية، علاوة على ذلك فإن الدراسة ستسهم في تعزيز القدرة التنافسية للشركات الإنشائية من خلال تبني تقنيات متقدمة تزيد من جودة البناء وتقصّر من دورة حياة المشروع.

بناءً على ما سبق، فإن هذه الدراسة تعتبر ذات أهمية علمية وعملية كبيرة فهي لا تسعى فقط إلى تقديم حلول نظرية لأداء المشاريع الإنشائية، بل تهدف أيضًا إلى توفير أدوات عملية يمكن للشركات والمؤسسات الاستفادة منها لتطبيق التكنولوجيا الحديثة بشكل فعال.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة بأبعادها (أنظمة المعلومات والاتصالات- الطباعة ثلاثية الأبعاد- تقنيات انترنت الأشياء- تقنية الخدمة المعلوماتية للبناء) في تحسين أداء المشاريع بأبعادها (التكلفة- الوقت- الجودة) دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بالرياض

"

وقد تفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتمثل فيما يلي:

- التعرف على مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين التكلفة كأحد أبعاد أداء المشاريع بالتطبيق على المشاريع الانشائية.
- معرف أثر التكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين الوقت بالتطبيق على المشاريع الانشائية..
- التعرف على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين الجودة بالتطبيق على المشاريع الانشائية.
- تقديم توصيات لتفعيل دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين كفاءة أداء المشاريع بالتطبيق على المشاريع الانشائية.

تساؤلات الدراسة

بناءا على مشكلة الدراسة السابقة فإننا يمكننا صياغة مشكلة الدراسة في سؤال رئيسي يتمثل في:

السؤال الرئيسي: هل يوجد أثر للتكنولوجيا الحديثة بأبعادها (أنظمة المعلومات والاتصالات -

الطباعة ثلاثية الأبعاد - تقنيات انترنت الأشياء - تقنية الخدمة المعلوماتية للبناء) في تحسين أداء

المشاريع بأبعادها (التكلفة - الوقت - الجودة) دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بالرياض؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية على النحو التالي:

✓ ما مدى تأثير التكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين التكلفة كأحد أبعاد أداء

المشاريع بالتطبيق على المشاريع الانشائية؟

✓ إلى أي مدى تؤثر التكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين الوقت بالتطبيق

على المشاريع الانشائية؟

✓ هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين الجودة

بالتطبيق على المشاريع الانشائية؟

فروض الدراسة:

من منطلق مشكلة الدراسة وأسئلتها يمكننا افتراض مجموعة من الفرضيات التي تتمثل فيما يلي:

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ للتكنولوجيا

الحديثة بأبعادها (أنظمة المعلومات والاتصالات - الطباعة ثلاثية الأبعاد - تقنيات انترنت الأشياء - تقنية

الخدمة المعلوماتية للبناء) في تحسين أداء المشاريع بأبعادها (التكلفة - الوقت - الجودة) دراسة تطبيقية

على المشاريع الإنشائية بالرياض "

ويتفرع منها مجموعة من الفرضيات الفرعية على النحو التالي:

✓ الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للتكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين التكلفة كأحد أبعاد أداء المشاريع
بالتطبيق على المشاريع الإنشائية.

✓ الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للتكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على تحسين الوقت بالتطبيق على المشاريع
الإنشائية.

✓ الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للتكنولوجيا الحديثة بأبعادها مجتمعة على الجودة بالتطبيق على المشاريع الإنشائية.

نموذج الدراسة:

تستهدف هذه الدراسة التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة بأبعادها (أنظمة المعلومات والاتصالات- الطباعة ثلاثية الأبعاد- تقنيات انترنت الأشياء- تقنية الخدمة المعلوماتية للبناء) في تحسين أداء المشاريع بأبعادها (التكلفة- الوقت- الجودة) دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بالرياض

"

المتغير المستقل: التكنولوجيا الحديثة بأبعادها (أنظمة المعلومات والاتصالات- الطباعة ثلاثية

الأبعاد- تقنيات انترنت الأشياء- تقنية الخدمة المعلوماتية للبناء)

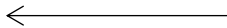
المتغير التابع: تحسين أداء المشاريع بأبعادها (التكلفة- الوقت- الجودة)

المتغير التابع

• (تحسين أداء

المتغير المستقل

(التكنولوجيا الحديثة)



من إعداد الباحث

الدراسات السابقة:

1. دراسة (نذير، 2023)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير أساليب القيادة الموقفية (التوجيه، والتدريب، والدعم، والتفويض) على أداء المشاريع من حيث (التكلفة والوقت والجودة) في المشاريع الناشئة بمدينة الرياض. ولتحقيق هذه الدراسة، تم تطبيقها على المشاريع الناشئة بمدينة الرياض، وكان مجتمع هذه الدراسة هم الإدارات العليا والإدارات التشغيلية، وبلغ حجم عينة هذه الدراسة (300) مدير مشروع وتم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات.

بعد التأكد من الحالة الطبيعية وصلاحيّة وموثوقية الأداة، تم إجراء التحليل الوصفي، والتحقق من الارتباط بين المتغيرات. أخيراً، تم اختبار التأثير من خلال الانحدارات المتعددة.

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية لمستوي تطبيق التوجيه كأحد أساليب القيادة الموقفية على أداء المشروعات الناشئة في مجال الإنشاءات بمدينة الرياض، ووجود علاقة طردية بين تطبيق التوجيه كأحد أساليب القيادة الموقفية وأداء المشروعات الناشئة في مجال الإنشاءات بمدينة الرياض، ووجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية لمستوي تطبيق التدريب كأحد أساليب القيادة الموقفية على أداء المشروعات الناشئة في مجال الإنشاءات بمدينة الرياض، ووجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية لمستوي تطبيق التفويض كأحد أساليب القيادة الموقفية على أداء المشروعات الناشئة في مجال الإنشاءات بمدينة الرياض، ووجود تأثير طردي ذي دلالة إحصائية لمستوي تطبيق التفويض كأحد أساليب القيادة الموقفية على أداء المشروعات الناشئة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات أهمها ضرورة العمل على زيادة قدرات ومهارات المديرين والقيادات في تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة في مجال القيادة من خلال توفير البرامج

والدورات التدريبية عن كافة التطورات والأساليب الحديثة المستخدمة في مجال الإدارة والقيادة، والعمل على الحفاظ على جودة مستويات أداء المشروعات الناشئة بمجال الإنشاءات في مدينة الرياض من خلال توفير كافة الإمكانيات والاحتياجات التي تساعد في تحقيق ذلك.

2. دراسة (خاطر، 2020)

إدارة المعرفة هي النقاط الدروس المستفادة في كل مراحل المشروعات ومن أهم هذه المراحل مرحلة نهاية المشروع لأنها تقيم لنتائج المشروع والخبرات المكتسبة وتوثيق الدروس المستفادة بحيث يمكن استخدامها لتحسين المشاريع المستقبلية" وتأتي أهميتها في تحسين أداء مدير المشاريع والإدارات المعاونة لهم مع تبسيط العمليات وخفض التكاليف عن طريق التخلص من الإجراءات المطولة أو غير الضرورية، كما تعمل على تحسين خدمات العملاء، عن طريق تخفيض الزمن المستغرق في تقديم الخدمات المطلوبة والوصول إلى أعلى مستوى من رضا العملاء.

كذلك زيادة العائد المادي، عن طريق تسويق المنتجات والخدمات بفاعلية أكثر، بتطبيق المعرفة المتاحة واستخدامها في التحسين المستمر، وابتكار منتجات وخدمات جديدة. إدارة المعرفة تتبنى فكرة الإبداع والابتكار عن طريق تشجيع مبدأ تدفق الأفكار بحرية فإدارة المعرفة أداة لتحفيز المنظمات على تشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية، لخلق معرفة جيدة والكشف المسبق عن العلاقات غير المعروفة والفجوات المتوقعة خلال خطوات ومراحل التنفيذ للمشروعات.

لذا فإن إدارة المعرفة تنسيق أنشطة المنظمة المختلفة في اتجاه تحقيق أهدافها وتعزيز قدرة المنظمة للاحتفاظ بالأداء المنظم المعتمد على الخبرة والمعرفة وتحسينه مع تحديد المعرفة المطلوبة وتوثيق المتوافر منها وتطويرها والمشاركة فيها وتطبيقها وتقييمها. كذلك فإن إدارة المعرفة هي أداة لاستثمار المعلومات والخبرات للمنظمة، من خلال جعل الوصول إلى المعرفة المتولدة عنها بالنسبة

للأشخاص الآخرين المحتاجين إليها عملية سهلة وممكنة تؤدي إلى نمو وازدهار المؤسسة والشركات. لذا فإن دراسة تطبيق إدارة المعرفة عامل في غاية الأهمية في إدارة المشروعات القومية ولاسيما مشروع العاصمة الإدارية الجديدة بجمهورية مصر العربية.

3. دراسة (فرحات، 2018)

هدفت هذه الرسالة إلى دراسة أهم العوامل التي قد تؤثر على توجه رواد الأعمال لاستخدام البرامج المحاسبية المحوسبة في عملهم، وقياس أثر ذلك على تحسين الأداء المالي للمشرع الريادي وتقديم نظرة عامة عن مفهوم المشاريع الريادية، الواقع والمعوقات، بالإضافة إلى ماهية البرامج المحاسبية المحوسبة ومزايا استخدامها ودورها في تحسين الأداء المالي.

لتحقيق أهداف الدراسة تم تقسيم منهجية هذه الدراسة إلى شقين أحدهما استقرائي يتمثل في الإطار النظري لمشكلة الدراسة واستطلاع الدراسات السابقة التي تناولت محاور ريادة الأعمال بالإضافة إلى البرامج المحاسبية المحوسبة والجوانب المتعلقة بها.

كما تم التطرق إلى ماهية حاضنة يوكاس كونها الحالة التي تجري عليها الدراسة، والثاني استنباطي يتمثل في الجانب التطبيقي العملي من خلال دراسة ميدانية تعتمد على المقابلة والاستبيان، وقد تم توزيع 105 استبانة بأسلوب المسح الشامل على رواد الأعمال المستفيدين من حاضنة يوكاس، بواقع 48 مشروع، استرد منها عدد 88 بنسبة استرداد 86%، وتم تحليل إجابات المبحوثين بالاستخدام على البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات.

وكانت نتائج الدراسة لها تأثير كبير على المشاريع الريادية في فلسطين، والمساعدة في إعداد منهجية ومادة عملية مبنية على أسس البحث العلمي لدى حاضنات الأعمال كحلول خالقة للمشكلات المحاسبية التي منها فئة كبيرة من الرواد، حيث تمثل أولاً دليل على ملائمة العوامل المؤثرة (الفائدة

المدركة من البرامج المحاسبية المحوسبة، سهولة استخدامها، التدريب الجيد عليها، توفر عنصر الثقة) على توجه رواد الأعمال نحو استخدام هذه البرامج وتأثير ذلك على تحسين الأداء المالي لمشاريعهم الريادية من خلال المؤشرات التالية (ترشيد المصروفات وزيادة الإيرادات، دعم القرار المالي والإداري، تحديد نقاط القوة والضعف، تعزيز الرقابة على الأداء المالي).

وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات في مجال ريادة الأعمال أهمها: الأخذ بعين الاعتبار العوامل المؤثرة في نجاح استخدام البرامج المحاسبية المحوسبة عند إعدادها، وإدراج دورات تكوينية في البرامج المحاسبية المحوسبة لرواد الأعمال قبل استخدام واحتضان مشاريعهم الريادية والتأكد من القدرة على استخدامها في العمل، مع ضرورة إكساب الريادي القدرة على الاستخدام الجيد للبرنامج قبل الانطلاق بها.

4. دراسة (الجبوري، 2021)

تهدف هذه الدراسة الكشف عن أثر استخدام أنظمة تخطيط مصادر المشروع على تحسين أداء المشاريع الإنشائية في الأردن.

استخدمت هذه الدراسة أسلوب تصميم البحث الوصفي التحليلي لتحقيق الأهداف المحددة وقامت الباحثة باستخدام المعايير المحاسبية والمالية المستخدمة في تخطيط مصادر المشروع.

كما تم جمع البيانات من المستجيبين بعد أخذ موافقتهم على مشاركتهم الطوعية بالإجابة عن أسئلة الدراسة، وقامت الباحثة بإدارة الاستبانة لجمع البيانات الأولية، وقد بلغ عدد أفراد العينة (269) فردا وبعد إجراء المعالجة الإحصائية وباستخدام SPSS نسخة 19

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: يوجد أثر لاستخدام أنظمة تخطيط مصادر المشروع على تحسين أداء المشاريع الإنشائية في الأردن، وتوصلت إلى نتائج أهمها: وقد بلغت أعلى قيمة حسب

محاور الاستبانة لمحور التوافق بين نظم تخطيط مصادر المشروع بنسبة مئوية (95%) وكانت أقل قيمة لمحور دعم الإدارة العليا في المشروع بنسبة مئوية (82%).

وقد أوصت الدراسة بضرورة العمل على ضبط التوافق بين نظم تخطيط مصادر المشروع وذلك من خلال مطابقة المواد للمواصفات والمقاييس والمعايير العالمية فيما يتعلق بالإنشاءات العامة التي تحتاج لمزيد من العناية عند إعدادها.

5. دراسة (شطبية، 2023)

تهدف الدراسة إلى التعرف على إمكانيات الجزائر في تكنولوجيا المعلومات ممثلة في مقاييس تنمية تكنولوجيا في المعلومات والاتصال وكذا معرفة واقع دليل التنمية البشرية خاصة في مؤشري التعليم والرعاية الصحية، ومقارنتها بمثيلاتها في بعض الدول العربية للفترة الممتدة بين 2017 - 2021 من أجل تحقيق ذلك الهدف قمنا بتحليل ومقارنة هاته المؤشرات.

كشفت نتيجة الدراسة أن الجزائر تبذل جهودا كبيرة لتطوير مؤشرات الصحة ومؤشرات التعليم كما تحاول تحسين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال غير أنها لا تزال بعيدة عن بعض الدول العربية.

6. دراسة (عامر، 2021)

على مدى العقود القليلة الماضية، سعت الجهات الأمنية إلى مواكبة التطور التكنولوجي لتحسين الكفاءة والفاعلية في منظومة الأداء الأمني، حيث تم الربط بين التكنولوجيا والعمل الأمني، ويعود تاريخ ذلك إلى اختراع الهاتف، والسيارة، والراديو ثنائي الاتجاه.

ويبدو اليوم أن التكنولوجيا تتقدم بوتيرة متسارعة، والذي يتضح من خلال انتشار الهاتف المحمول والتكنولوجيا اللاسلكية، والحوسبة عالية الطاقة، والتكنولوجيا البصرية والسمعية، والتحليلات المتقدمة والتطورات التكنولوجية الأخرى.

فتستخدم العديد من المؤسسات الأمنية هذه التطبيقات وغيرها من التقنيات لزيادة الكفاءة في الحد من الجريمة، ومع ذلك، لا يزال الكثير من التطبيقات التكنولوجية في طي كتمان المستقبل، فنحن بحاجة إلى بناء قاعدة معرفة لماذا وكيف تختار الشرطة وتطبق تقنيات جديدة؛ كيف يتم استخدام هذه التكنولوجيا؛ وما إذا كانت التكنولوجيا الجديدة تلعب دورا في تطوير منظومة الأداء الأمني والعمل الجنائي بطريقة هادفة لكل من المؤسسة والمجتمع.

7. دراسة (سالم، 2021)

هدف البحث التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة للإنتاج في تحسين الأداء المتوازن. وتم استخدام المنهج التحليلي الوصفي، ولقد تم تصميم أداة القياس هي الاستبيان وتم توزيعها على عينة عشوائية طبقية من الإدارة العليا والوسطى لدى تلك الشركات، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي spss لاختبار فرض البحث.

وتوصل البحث إلى وجود قصور في تطبيق التكنولوجيا في الإنتاج بالمنظمات الصناعية محل الدراسة، عدم توافر الموارد البشرية المتخصصة في بناء التكنولوجيات الحديثة، انخفاض حجم الميزانيات المالية اللازمة لتطبيق التكنولوجيا الحديثة في الإنتاج.

8. دراسة (حفيظ، 2021)

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور وأهمية التكنولوجيات المالية (FinTech) في تعزيز وضعية الشمول المالي (Financial Inclusion) بأبعاده الثلاثة كركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية وتحسين جودة الحياة لكافة أفراد المجتمع في البلد.

حيث شملت عينة الدراسة دول شمال إفريقيا باستعراض المؤشرات الخاصة بالشمول المالي. أظهرت النتائج وفقاً للتقارير الصادرة عن الهيئات العلمية والإقليمية المتخصصة إلى أن مستوى الشمول المالي لا يزال نوعاً ما بعيداً عن الحجم المرغوب في دائرة التحولات المالية الرقمية والتطور التكنولوجي لتعزيز الاقتصاد المالي لهذه الدول، بسبب تدنى مستويات التثقيف المالي (أ)، وضعف حجم الدخل الفردي (ب)، فضلاً على عدم كفاءة النظام المالي في تسهيل النفاذ للخدمات المالية (ج).

الدراسات الأجنبية:

1. Katarzyna, (2014).

هدفت الدراسة إلى معرفة أهمية بيئة العمل في تحسين أداء الشركات واستراتيجيات الريادة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي كان مجتمع الدراسة مكوناً من (158) من الشركات الصغيرة والمتوسطة بمدينة سيليزيا في بولندا، كانت عينة الدراسة مكونة من (249) موظفاً من أعضاء الإدارة العليا، جمعت البيانات من خلال المسح عبر البريد الإلكتروني خلصت الدراسة إلى وجود تأثير قوي الأبعاد البيئية على استراتيجيات الريادة وأداء المشاريع أوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث التجريبية التي تساعد على فهم التعقيدات في المشاريع الريادية.

2. "Luo & other, (2017).

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين تعقيد المشروع ونجاح المشروع بالإضافة إلى التأكد من كيفية تأثير تعقيد المشروع على أداء المشروع.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واستخدام المعادلة الهيكلية لاختبار الفرضية تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الشركات الإنشائية الهندسية في جمهورية الصين الشعبية اعتمدت الدراسة الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات، وجمعت (245) استبياناً بشأن تعقيد المشاريع ونتائج المشروع.

خلصت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين تعقيد المهام المعلومات الأهداف ونجاح المشروع التركيز على أهمية الوقت في انجاز المهام ووصول المعلومات في الوقت المناسب.

وأوصت الدراسة بأنه يجب الاهتمام بجوانب التعقيد بالمشروع والمتعلقة بجوانب الأهداف والمعلومات.

3. .Al-Habil et al., (2017).

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الجودة المصرفية على الأداء التسويقي للبنوك التجارية في قطاع غزة من وجهة نظر العاملين في ضوء التحولات المالية والعلاقة بين جودة الخدمات المصرفية والأداء التسويقي من وجهة نظر الموظفين.

واستخدم بالدراسة المنهج الوصفي التحليلي ويتألف مجتمع البحث من موظفي البنك (فلسطين المحدودة، فلسطين السالمية، السكان، القدس، البنك العربي). وتم توزيع استبانة على عينة عشوائية بسيطة من الموظفين، تم استرجاع 97 استبانة بمعدل (97%) من الاستبانات.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتناول الدراسات السابقة جوانب متعددة تؤثر على أداء المشاريع، حيث تمحورت معظمها حول دور القيادة، التكنولوجيا، وإدارة المعرفة في تحسين الكفاءة والإنتاجية على سبيل المثال، دراسة نذير (2023) ركزت على تأثير أساليب القيادة الموقفية (التوجيه، التدريب، الدعم، والتفويض) على أداء المشاريع الناشئة في مدينة الرياض، وجدت الدراسة أن هناك تأثيرًا إيجابيًا لهذه الأساليب على عناصر مثل التكلفة، الوقت، والجودة. هذا التركيز على القيادة يختلف عن بقية الدراسات التي اهتمت بالجوانب التكنولوجية والإدارية.

على الجانب الآخر، دراسة خاطر (2020) اتخذت منحى مختلفًا بتركيزها على إدارة المعرفة وأهمية توثيق الدروس المستفادة لتحسين أداء المشاريع تختلف هذه الدراسة عن دراسة نذير في كونها تركز على الجانب المعرفي، إلا أنها تتشابه معها في هدف تحسين الأداء، حيث توضح أن تطبيق المعرفة المستمدة من المشاريع السابقة يساهم في تبسيط العمليات وزيادة الكفاءة وهذا يقودنا إلى تسليط الضوء على أوجه التشابه في الرغبة العامة لكلتا الدراستين في تحسين أداء المشاريع ولكن من زوايا مختلفة.

دراسة (فرحات، 2018) ركزت على استخدام البرامج المحاسبية المحوسبة لتحسين الأداء المالي للمشاريع الريادية، ما جعلها تبرز أهمية التكنولوجيا الحديثة في تحسين الكفاءة المالية، وهو ما يميزها عن الدراسات التي تناولت القيادة أو المعرفة. ولكنها تشترك مع دراسة خاطر في التأكيد على أهمية الأدوات التكنولوجية الحديثة لتحسين الأداء، إلا أن فرحات ركزت على تطبيقات محددة متعلقة بالمحاسبة.

دراسة (الجبوري، 2021) تشترك مع دراسة فرحات في استعراض التكنولوجيا ولكن في سياق مختلف، حيث تطرقت إلى تأثير أنظمة تخطيط مصادر المشروع على تحسين أداء المشاريع الإنشائية

في الأردن، يختلف تركيز هذه الدراسة عن دراسة نذير التي تناولت القيادة، لكن هناك تشابه في أن كلاهما يهدفان لتحسين أداء المشاريع في بيئات محددة.

أما دراسة (شطبية، 2023) ، فقد تناولت تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر، وتقييم مؤشرات التنمية البشرية في التعليم والصحة هذه الدراسة تركز على التكنولوجيا على مستوى وطني وليس على مستوى المشاريع، مما يجعلها مختلفة بشكل كبير عن الدراسات الأخرى التي ركزت على تحسين الأداء داخل المشاريع أو المؤسسات.

دراسة (عامر ، 2021) ، بدورها، تميزت بتناول التكنولوجيا في مجال الأداء الأمني، مشيرة إلى كيفية تسخير التكنولوجيا لتعزيز الكفاءة في الحد من الجريمة هذا البعد الأمني يختلف عن بقية الدراسات التي ركزت على الأداء في سياقات اقتصادية أو إدارية، لكنه يتشابه مع دراسة شطبية في تسليط الضوء على التكنولوجيا في بيئة مؤسسية.

أخيراً تناولت دراسة (سالم ، 2021) دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين الأداء المتوازن داخل الشركات الصناعية، مشيرة إلى تحديات مثل نقص الموارد البشرية المتخصصة والتمويل هذا يشترك مع دراسة فرحات في التركيز على التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا، إلا أن سالم ركزت على قطاع صناعي مختلف.

بناءً على هذه المقارنات، يمكن ملاحظة أن جميع الدراسات تتشارك في الهدف الرئيسي لتحسين أداء المشاريع والمؤسسات، سواء من خلال التكنولوجيا، القيادة، أو إدارة المعرفة، مع اختلاف تركيز كل دراسة على جانب محدد وفقاً للسياق الذي تم تحليله.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتبر الأساس الذي يُبنى عليه البحث العلمي، وهي الإطار الذي يوجه الباحث نحو تحديد الأسس المفاهيمية والفكرية التي يعتمد عليها في تفسير الظاهرة المدروسة من خلال المنطلقات النظرية، يمكن فهم الأبعاد المختلفة لموضوع البحث وتحديد العلاقات بين المتغيرات تتكون هذه المنطلقات عادةً من المفاهيم الأساسية والنظريات السابقة التي ترتبط بموضوع الدراسة، إضافة إلى المبادئ العلمية والمفاهيم التي تستند إليها الدراسة للوصول إلى النتائج.

تبدأ المنطلقات النظرية بتعريف المفاهيم الأساسية التي يدور حولها موضوع البحث على سبيل المثال، إذا كانت الدراسة تتناول دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، فإنها ستنتقل إلى مفاهيم مثل "التكنولوجيا الحديثة"، "أداء المشاريع"، و"التحسين"، مع توضيح كيف يمكن لهذه المفاهيم أن تتفاعل مع بعضها البعض.

تشمل المنطلقات النظرية أيضًا النظريات السابقة التي تم تطويرها في مجال الدراسة قد تعتمد الدراسة على نظريات في إدارة المشاريع، مثل نظرية التخطيط والتنفيذ أو نظريات أخرى متعلقة بكيفية تأثير التكنولوجيا على كفاءة وإنتاجية المشاريع هذا الجزء يُظهر للباحثين والقراء أن الدراسة تعتمد على قاعدة علمية قوية، ويُظهر كيف يمكن للتطورات الجديدة في الدراسة أن تسهم في توسيع الفهم الموجود.

جزء مهم من المنطلقات النظرية هو استعراض الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوعات مشابهة هذا الاستعراض يسمح بفهم الفجوات البحثية والمواضيع التي لم تُدرس بعد، وبالتالي

يوضح كيف تسهم هذه الدراسة في سد هذه الفجوات، كما يمكن أن تبرز أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، مما يساعد على توضيح الابتكار في الدراسة الحالية.

تساعد المنطلقات النظرية أيضًا في توضيح العلاقة بين المتغيرات المدروسة على سبيل المثال، إذا كانت الدراسة تسعى إلى فهم تأثير التكنولوجيا الحديثة على تحسين أداء المشاريع، فإن المنطلقات النظرية تساعد في تحديد ما إذا كانت هذه العلاقة مباشرة أو غير مباشرة، وما إذا كانت هناك عوامل وسيطة أو معدلة تؤثر على هذه العلاقة.

من خلال المنطلقات النظرية، يتم تحديد الأسس المفاهيمية التي يتم بناء الفرضيات عليها على سبيل المثال، إذا كانت فرضية الدراسة هي أن "التكنولوجيا الحديثة تؤدي إلى تحسين أداء المشاريع"، فإن المنطلقات النظرية تساعد في تفسير الأسباب الكامنة وراء هذه الفرضية، سواء كانت تلك الأسباب متعلقة بالتنظيم الإداري أو العوامل الاقتصادية أو الابتكار التكنولوجي.

تشكل المنطلقات النظرية الإطار النظري الذي تستند إليه الدراسة هذا الإطار يساعد الباحث في تحليل النتائج وتفسيرها، حيث يمكن استخدامه لربط النتائج بالنظريات التي تم استعراضها في المنطلقات النظرية.

المنطلقات النظرية تمثل الركيزة الأساسية لأي بحث علمي. من خلال تحديد المفاهيم الأساسية والنظريات ذات الصلة واستعراض الدراسات السابقة، تساعد هذه المنطلقات على توجيه الباحث في بناء الفرضيات، وتحديد العلاقات بين المتغيرات، وتحليل النتائج بأسلوب علمي ومنهجي.

المنهجية وطرق البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بالرياض، وعلى هذا الأساس تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث استخدمنا في الجانب النظري المنهج الوصفي الذي يعمل على توضيح متغيرات الدراسة، مع استخدام المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية لأنه يعمل على التحليل والربط بين النتائج التي توصل إليها و يعمل على تفسيرها ثم إصدار الأحكام المناسبة.

مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

- ✓ **المصادر الثانوية:** قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.
- ✓ **المصادر الأولية:** قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بالرياض

أدوات الدراسة:

تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

✓ **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين بالمشاريع الانشائية بالمملكة العربية السعودية والمتمثلة ب: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.

✓ **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار أسئلة وفرضيات الدراسة والإجابة عنها قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية للعلوم

الاجتماعية SPSS – Statistical Package for Social Sciences كما يلي:

– أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures: والتي

تم استخدامها لوصف الخصائص الديمغرافية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة، وتشمل:

– التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.

– النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة الدراسة.

– المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات العاملين عينة الدراسة عن فقرات الأبعاد.

– الانحراف المعياري: استخدم لمعرفة تشتت إجابات العاملين عينة الدراسة عن المتوسط الحسابي.

ثانياً: الإحصاء التحليلي:

- معامل الثبات كرو نباخ الفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد متغيرات الدراسة.
- الانحدار المتعدد: لاختبار اثر المتغير المستقل في المتغير التابع.
- ارتباط بيرسون: للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين ابعاد المتغير المستقل.
- Kolmogorov-Smnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.
- تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

حدود الدراسة :

- حدود موضوعية: قامت الدراسة بالتعرف على دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء المشاريع دراسة تطبيقه على المشاريع الإنشائية بالرياض
- حدود مكانية: المشاريع الانشائية بالرياض.
- حدود زمانية: العام الدراسي 2024.
- حدود بشرية: تم التطبيق علي العاملين بالمشاريع الانشائية بالرياض بالمملكة العربية السعودية

المراجع:

- الجبوري، اشواق سالم حسن، و مصطفى، رمضان جبر محمد. (2021). أثر استخدام أنظمة تخطيط مصادر المشروع على تحسين أداء المشاريع الانشائية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1214873>

- حفيظ، إلياس، و عبدالرحمان، نعجة. (2021). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي: قراءة في المؤشرات الجزئية لدول شمال إفريقيا. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، مج7، ع2 ، 815 - 834. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1250820>

- خاطر، السيد محمد السيد، المنهاوي، عبدالحكيم عبدالرحمن، و القللي، عبدالكريم حسين محمد. (2020). أثر تطبيق إدارة المعرفة في تحسين أداء المشروعات القومية: دراسة تطبيقية على مشروعات العاصمة الإدارية الجديدة. المجلة العربية للنشر العلمي، ع26 ، 675 - 694. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1440227>

- سالم، عبدالله محفوظ عبدالله، الشعراوي، محمد عبدالمحسن علي، و باغة، محمد محمد أحمد. (2021). دور التكنولوجيا الحديثة للإنتاج في تحسين الأداء المتوازن: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج12، ع3 ، 518 - 542.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1190958>

– شطبية، زينب. (2023). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التنمية البشرية:

دراسة مقارنة. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، مج10، ع1، 199 - 216.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1390872>

– عامر، محمود سيد أحمد عبدالقادر. (2021). دور تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في

تطوير الأداء الأمني. مجلة الأمن والقانون، مج29، ع1، 214 - 252. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1131200>

– فرجات، حسام محمد سليمان، و حلس، سالم عبدالله سالم. (2018). أثر استخدام

البرامج المحاسبية المحوسبة على تحسين الأداء المالى للمشاريع الريادية فى فلسطين:

دراسة حالة: حاضنة يوكاس التكنولوجية - الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية (رسالة

ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1009412>

– نذير، حنان عبدالله. (2023). أثر تطبيق أساليب القيادة الموقفية على تحسين أداء

المشاريع: دراسة تطبيقية على المشاريع الناشئة بمدينة الرياض. مجلة الفنون والأدب

وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع95، 159 - 203. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1407298>

المراجع الأجنبية:

– . AL-Habil, I., Al-Hila, A., Al Shobaki, J., Abu Amuna, Y., & Abu Naser,

S. (2017). "The Impact of the Quality of Banking Services on Improving the

Marketing Performance of Banks in Gaza Governorates from the Point of View of Their Employees". International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 1(7), 197–217.

- Katarzyna, (2014). "Strategic Entrepreneurship and Firm Performance Restoring the Role of Task Environment".
- Luo, L., He, Q., Jaselskis, J., & Xie, J. (2017). "Construction project complexity: research trends and implications". Journal of Construction Engineering and Management, 143(7), 04017019.

Mid–Ocean University

College of Management

Department of risk management



**The Role of Modern Technology in Improving Project
Performance: An Applied Study on Construction Projects in Riyadh**

Preparation: Fadhel Naif Alobaidi

241000959

Supervision:

Dr. Asmaa Abo Anzah

1445–2024