

العنوان باللغة العربية

أثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات: دراسة
تطبيقية في شركة نيوم

إعداد الطالب / عبدالرحمن علي أحمد صهلولي

إشراف /

العام الدراسي: ٢٠٢٥

لقد انجزنا العمل

الاستهلال القرآني

قال تعالى: {يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ}

إهداء

الشكر والتقدير

ملخص

هدفت الدراسة للتعرف على أثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات: دراسة تطبيقية في شركة نيوم، حيث اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم تطبيق البحث على عينة مكونة من كافة موظفي شركة نيوم وكان عدد أفراد العينة مكون من (٩٠) فرداً، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وقد كانت الاستبانة هي أداة جمع البيانات من عينة الدراسة.

وقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج كان من أهمها وجود أثر إيجابي لاستخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في شركة نيوم، كما بينت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية.

وقد أوصى الباحث بناء على النتائج بعدة توصيات، كان من أهمها يجب على المؤسسات تبني واستخدام برامج إدارة المشاريع على نطاق واسع نظراً لدورها في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف التشغيلية، وتطبيق نظام مكافآت وحوافز عادل وشفاف يعتمد على الأداء والإنجازات الفردية والجماعية، كما يجب توفير تدريب متقدم للموظفين، لضمان الاستخدام الفعال لهذه البرامج، وتمكينهم من استخدامها بكفاءة وتعزيز الإنتاجية .

Abstract

The study aimed to Identify the impact of using project management programs In improving project scheduling and reducing costs in institutions: an applied study in NEOM Company, where the researcher relied on the descriptive analytical approach In his study, and the research was applied to a sample consisting of all employees of NEOM Company, and the number of sample members consisted of (٩٠) Individuals, and they were selected randomly, and the questionnaire was the tool for collecting data from the study sample.

The study reached a set of results, the most Important of which was the presence of a positive impact o' using project management programs on improving project scheduling and reducing costs In NEOM Company, and the results also showed a statistically significant relationship between the use of project management programs and improving productivity.

Based on the results, the researcher recommended several recommendations, the most important of which was that institutions should adopt and use project management programs on a large scale due to their role in improving project 'scheduling and reducing operating costs. And the application of a fair an' transparent rewards and incentives system based on individual and collective performance and achievements, and advanced training should be provided to employees, to ensure the effective use of these programs, and enable them to use them efficiently and enhance productivity.

المحتويات

الاستهلال القرآني	ت.
إهداء	ث.
الشكر والتقدير	ج.
ملخص	ح.
Abstract	خ.
الفصل الأول: الإطار العام للبحث	١
١-١ مقدمة	٢
٢-١ مشكلة الدراسة	٤
٣-١ أسئلة الدراسة	٥
٤-١ فرضيات الدراسة	٥
٥-١ أهداف الدراسة	٦
٦-١ أهمية الدراسة	٦
٧-١ إجراءات الدراسة وأدواتها	٨
٨-١ حدود الدراسة	٨
٩-١ متغيرات الدراسة	٩
١٠-١ الدراسات السابقة	٩
الفصل الثاني: الإطار النظري	١٦
المبحث الأول: إدارة المشاريع (Project Management)	١٧
١-١-١ مفهوم إدارة المشاريع	١٧
٢-١-١ أهداف إدارة المشاريع	١٨
المبحث الثاني: برامج إدارة المشاريع	٢١
٢-٢-٢ أهمية برامج إدارة المشاريع	٢١
٣-٢-٢ برامج إدارة المشاريع	٢٣

٢٥	الفصل الثالث: الإطار التطبيقي
٢٦	١-٣ تمهيد
٢٦	٢-٣ منهجية الدراسة
٢٦	٤-٣ عينة الدراسة
٢٧	٤-٣ الإحصاءات الوصفية:
٣٢	٦-٣ صدق أداة الدراسة
٤٠	٨-٣ أساليب الدراسة الإحصائية
٤٢	١,٤ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية
٥١	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
٥٢	١ - النتائج
٥٣	٢ - التوصيات
٥٤	قائمة المراجع والمصادر
٥٦	الملاحق
٥٦	(١) استبانة مشروع بحث

فهرس الجداول

٢٧	جدول ١ نتائج: عينة الدراسة تبعا لمتغير جنس المشارك/المشاركة
٢٨	جدول ٢ نتائج: عينة الدراسة تبعا لمتغير المستوى التعليمي
٢٩	جدول ٣ نتائج: عينة الدراسة تبعا لمتغير سنوات الخبرة
٣٠	جدول (٤): عبارات قياس المتغير المستقل
٣١	وقد تم قياس المتغير التابع (تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف) من خلال الأسئلة التالية:
٣١	جدول (٥): عبارات قياس المتغير التابع
٣٢	جدول ٦ تصنيف مقياس ليكرت الخماسي
٣٣	جدول ٧ معاملات الارتباط لفقرات المحور الأول- تخفيض النفقات التشغيلية
٣٤	جدول ٨ معاملات الارتباط لفقرات المحور الثاني- تحسين الإنتاجية
٣٥	جدول ٩ معاملات الارتباط لفقرات المحور الثالث- ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة
٣٦	جدول ١٠ معاملات الارتباط لفقرات المحور الرابع- استخدام برامج إدارة المشاريع
٣٧	جدول ١١: محاور الدراسة ومعامل الارتباط لكل محور بالدرجة الكلية
٣٨	جدول ١٢: معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات محاور الدراسة
٤٢	جدول ١٢: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لمحور تخفيض النفقات التشغيلية
٤٣	المحور الثاني: تحسين الإنتاجية
٤٣	جدول ١٣: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لمحور: تحسين الإنتاجية
٤٤	المحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة
٤٤	جدول ١٤: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لمحور ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة
٤٦	المحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع
٤٦	جدول ١٥: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية للمحور الرابع استخدام برامج إدارة المشاريع
٤٨	جدول ١٦: اختبار الفرضية الأولى- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية
٤٨	جدول ١٧: اختبار الفرضية الثانية - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية
	جدول ١٨: اختبار الفرضية الثالثة - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة
٤٩	الزمنية المخططة

فهرس الاشكال

- شكل ١: جنس المشارك/المشاركة ٢٧
- شكل ٢: المستوى التعليمي ٢٨
- شكل ٣: سنوات الخبرة ٢٩

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

١-١ مقدمة

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع والتحديات المتزايدة التي تواجه المؤسسات في إدارة مشاريعها بكفاءة وفعالية، أصبح استخدام برامج إدارة المشاريع ضرورة ملحة للتحكم في موارد المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الإطار الزمني والميزانية المحددة، وتعد إدارة المشاريع من أهم العوامل التي تساهم في نجاح المؤسسات وتحقيق ميزة تنافسية في بيئة الأعمال الحديثة.

كما شهدت العقود الأخيرة تطور كبير في برمجيات إدارة المشاريع، حيث أصبحت هذه البرامج تقدم حلول متكاملة تساعد في التخطيط والتنظيم والمتابعة والتحكم في مختلف جوانب المشروع. وتتجلى أهمية هذه البرامج في قدرتها على تحسين كفاءة إدارة الموارد، وتنظيم المهام، وتحديد المسار الحرج للمشروع، وتوقع المخاطر المحتملة، مما يساهم في تقليل التكاليف وتحسين جودة المخرجات (بن سميعة، وبورحلة، ٢٠١٦).

كما تعتبر أيضاً إدارة المشاريع من المجالات التي تلعب أهمية كبيرة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمات، كونها تساهم في تنظيم وتنسيق الموارد والجهود لتحقيق نتائج محددة ضمن إطار زمني وميزانية معينة، وذلك مع تزايد تعقيد المشاريع وتنوعها، ليصبح من الضروري استخدام أدوات فعالة تساهم في تحسين الأداء وزيادة الكفاءة، في هذا السياق، تبرز برامج إدارة المشاريع كأداة رئيسية تساهم في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف (حامده، ٢٠١٠).

تتعدد فوائد استخدام برامج إدارة المشاريع، حيث تتيح هذه البرامج للمستخدمين إمكانية التخطيط الدقيق وتوزيع المهام بشكل فعال، مما يساهم في تحسين الجدول الزمني للمشاريع. فعلى سبيل المثال، يمكن لمديري المشاريع استخدام هذه البرامج لإنشاء مخططات جانبة التي توضح المراحل المختلفة للمشروع، مما يساعد

في تحديد المواعيد النهائية ومراقبة التقدم، كما تساهم هذه البرامج في تحسين التواصل بين أعضاء الفريق، مما يعزز من التعاون ويقلل من الأخطاء الناتجة عن سوء الفهم أو نقص المعلومات (شترات، وبلقندوز، ٢٠٢٤).

وتلعب برامج إدارة المشاريع دورًا حيويًا في تقليل التكاليف، ومن خلال تحسين الجدولة وتوزيع الموارد بشكل أكثر فعالية، يمكن للمنظمات تقليل الفاقد وتحسين استخدام الموارد المتاحة، كما أن القدرة على تتبع التكاليف بشكل دقيق تساعد في تحديد أي انحرافات عن الميزانية المخصصة، مما يتيح اتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب.

من خلال ما سبق دراسة تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير استخدام برامج إدارة المشاريع على كفاءة جدولة المشاريع، من خلال تقييم دور هذه البرامج في تقليل التكاليف وتحسين إدارة الموارد، و تحديد العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق برامج إدارة المشاريع، و دراسة التحديات التي تواجه المؤسسات في تبني واستخدام هذه البرامج

وذلك من خلال استخدام منهجية قائمة على المزج بين الأسلوب الوصفي التحليلي، من خلال توزيع استبيانات بهدف جمع البيانات من عينة من المؤسسات التي تستخدم برامج إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، ومن ثم تحليلها ببرنامج لتحليل الاحصائي من أجل التوصل إلى نتائج موثوقة وصحيحة.

لذلك يتوقع من هذه الدراسة أن تقدم رؤية واضحة حول فعالية برامج إدارة المشاريع وتأثيرها على أداء المشاريع، كما ستقدم توصيات عملية للمؤسسات حول كيفية الاستفادة المثلى من هذه البرامج في تحسين إدارة مشاريعها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية.

١-٢ مشكلة الدراسة

تعتبر إدارة المشاريع من المجالات الحيوية التي تتطلب تخطيطًا دقيقًا وتنفيذًا فعالًا لتحقيق الأهداف المحددة ضمن إطار زمني وميزانية معينة. ومع تزايد تعقيد المشاريع وتنوعها، تواجه المؤسسات تحديات كبيرة في جدولة المشاريع وتقليل التكاليف. في هذا السياق، تبرز برامج إدارة المشاريع كأداة استراتيجية تهدف إلى تحسين الأداء وزيادة الكفاءة.

ومع عدم وضوح الأثر الفعلي لاستخدام برامج إدارة المشاريع على جدولة المشاريع وتقليل التكاليف، على الرغم من أن العديد من المؤسسات تعتمد على هذه البرامج، إلا أن هناك نقصًا في الدراسات التي توضح كيفية تأثيرها على الأداء العام للمشاريع.

كما تواجه الفرق العاملة في المشاريع صعوبات في تنظيم المهام وتحديد المواعيد النهائية، مما يؤدي إلى تأخيرات وزيادة في التكاليف، مما يؤدي عدم استخدام برامج إدارة المشاريع إلى توزيع غير فعال للموارد، مما يزيد من الفاقد ويؤثر سلبًا على الميزانية، كما أن هناك حاجة ملحة لدراسات تجريبية توضح العلاقة بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الجدولة وتقليل التكاليف، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة، مما يتطلب الأمر فهمًا أعمق لكيفية تأثير التكنولوجيا الحديثة، مثل برامج إدارة المشاريع، على تحسين الأداء العام للمشاريع، ومن خلال ما سبق يمكن للباحث صياغة السؤال الرئيسي للدراسة على النحو التالي: ما أثر استخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات بالمملكة العربية السعودية في شركة نيوم؟

١-٣ أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

ما أثر استخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات بالمملكة العربية السعودية ؟

ومن خلال التساؤل الرئيسي السابق يمكن اشتقاق الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مدى مساهمة برامج إدارة المشاريع في تخفيض النفقات التشغيلية؟
٢. ما مدى مساهمة برامج إدارة المشاريع في تحسين الإنتاجية؟
٣. ما مدى مساهمة برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة؟

١-٤ فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية:

H١ : يوجد أثر إيجابي لاستخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

- a١H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية.
- b١H: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية.

١Hc: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة.

١-٥ أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف التالية

- ✓ تحليل تأثير استخدام برامج إدارة المشاريع على كفاءة جدولة المشاريع
- ✓ تقييم مدى مساهمة برامج إدارة المشاريع في تخفيض النفقات التشغيلية.
- ✓ تحديد مدى مساهمة برامج إدارة المشاريع في تحسين الإنتاجية.
- ✓ معرفة مدى مساهمة برامج إدارة المشاريع في تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة.

١-٦ أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية النظرية

تتجلى الأهمية النظرية لهذه الدراسة في عدة جوانب، منها:

- تساهم هذه الدراسة النظرية في إثراء المعرفة العلمية حول أثر استخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات. من خلال تحليل الأدبيات السابقة واستعراض الدراسات المتعلقة، يمكن تقديم إطار نظري متكامل يوضح العلاقة بين استخدام هذه البرامج وتحقيق الأهداف المرجوة.

➤ تساعد الدراسة النظرية في تحديد العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق برامج إدارة المشاريع. من خلال مراجعة الدراسات السابقة وتحليل الأدبيات، يمكن التعرف على المتغيرات الأساسية التي تؤثر على فعالية هذه البرامج وتحقيق النجاح في تنفيذها.

➤ تلعب الدراسة النظرية دورًا مهمًا في تسليط الضوء على التحديات التي تواجه المؤسسات في تبني واستخدام برامج إدارة المشاريع. من خلال استعراض الأدبيات والأبحاث السابقة، يمكن تقديم تحليل شامل للعقبات التي تعترض سبيل تنفيذ هذه البرامج وتقديم توصيات للتغلب عليها.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

أما من الناحية التطبيقية، فتبرز أهمية الدراسة في النقاط التالية:

➤ تهدف هذه الدراسة التطبيقية إلى توضيح الأثر الإيجابي لاستخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات بالمملكة العربية السعودية. من خلال تحليل البيانات الميدانية وتطبيق البرامج على عينات حقيقية من المشاريع، يمكن تقييم مدى كفاءة وفعالية هذه البرامج في تحقيق النتائج المرجوة.

➤ تبرز أهمية الدراسة التطبيقية في تقديم دلائل ملموسة على مساهمة برامج إدارة المشاريع في تقليل التكاليف وتحسين إدارة الموارد. من خلال تنفيذ الدراسات التجريبية وتطبيق البرامج في بيئات عمل حقيقية، يمكن قياس التحسينات المالية والإدارية التي تحققها هذه البرامج.

➤ تسهم الدراسة التطبيقية في تحديد التحديات التي تواجه المؤسسات في تبني واستخدام برامج إدارة المشاريع. من خلال تطبيق البرامج وتقييم النتائج على أرض الواقع، يمكن التعرف على الصعوبات والعقبات التي تواجه المؤسسات، وبالتالي تقديم توصيات لحل هذه التحديات وتحسين عملية التنفيذ.

٧-١ إجراءات الدراسة وأدواتها

١-٧-١ منهجية الدراسة

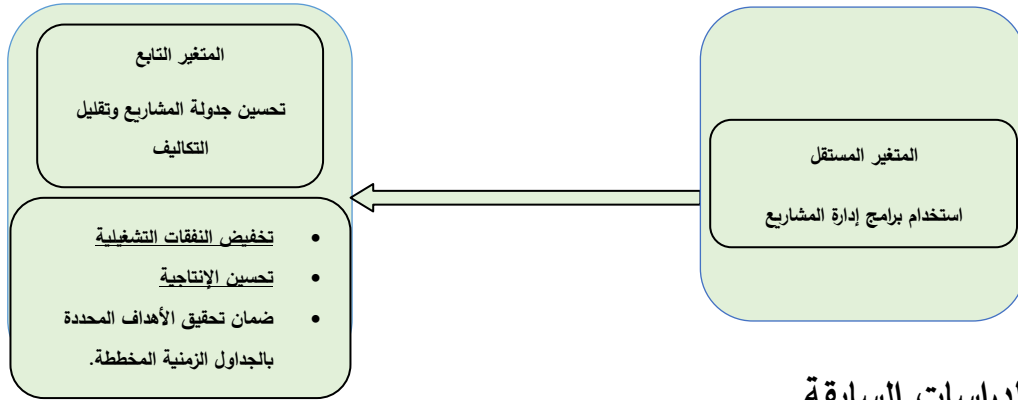
ستستخدم الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لأنه المنهج البحثي الذي يستخدم في قياس العلاقة بين متغيرات الدراسة بهدف الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة وشاملة، وسيتم ذلك من خلال استخدام الاستبانة لجمع البيانات من العينة المدروسة. وسوف يتم جمع البيانات باستخدام المصادر الأولية عبر الاستبانة والمصادر الثانوية وهي الكتب والمجلات والأبحاث والدراسات السابقة بالإضافة المستندات الداخلية للبنك للحصول على هذه البيانات، وسيتم استخدام برنامج تحليل البيانات SPSS لتحليل البيانات الناتجة من الاستبانة لتوليد الرسوم البيانية والإحصائيات المتعلقة بالدراسة.

٨-١ حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: أثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات دراسة تطبيقية في شركة نيوم.
- الحدود المكانية: سيتم تطبيق هذه الدراسة في شركة نيوم.
- الحدود البشرية: كافة موظفي شركة نيوم.
- الحدود الزمنية: ١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٥ م

٩-١ متغيرات الدراسة

يمكن تحديد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة لهذه الدراسة على النحو التالي:



١٠-١ الدراسات السابقة

الدراسات العربية

- كما هدفت دراسة سترات وبلقندوز (٢٠٢٤) إلى إبراز دور تقنية المسار الحرج cpm في إدارة المشاريع وعلى رأسها التحليل الشبكي وإبراز أهمية أسلوب المسار الحرج في إدارة المشاريع وذلك من خلال ما خطط له وما انجز فعلياً على أرض الواقع، في ظل المتابع الدقيقة لمراحل إنجاز المشروع، مع إجراء التصحيحات اللازمة في حال وجود أي انحراف ومن أجل ذلك تم الإعتماد على المنهج الوصفي، لعطاء وصف عام للمشروع وإدارته وكذا برامج التحليل الشبكي وطريقة تطبيقها خاصة أسلوب المسار الحرج CPM على مشروع تهيئة طريق ببلدية بن داود ولاية برج بوعرييج. توصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها: أن المشروع عبارة مجموعة من المهام التي تهدف إيجاد منتج أو خدمة وتتميز بخصائص كما يمكن أن تتعرض على مخاطر تعرقل سيره الحسن وأنه لكل مشروع مدة زمنية محددة تعرف بدورة حياة

المشروع كما توصلنا أيضا إلى أن أسلوب المسار الحرج CPM من بين أحدث الأساليب المستخدمة في عملية إدارة وقت المشروع وأن له دور في تنظيم ورقابة وقت المشروع والتقليل من زمن المشروع الفعلي

- كما هدفت دراسة غسان (٢٠٢٤) إلى أهمية ربط التكنولوجيا بالإدارة، وذلك لما لها من دور إيجابي في تحسين جودة القرار المتخذ وخاصة في الظروف الاستثنائية والطوارئ التي لها خصوصية في التعامل وذلك بسبب حساسيتها للوقت والسرعة والدقة، وانطلاقاً من المرحلة الحاسمة التي تشهدها البلاد والمتمثلة في مرحلة إعادة الإعمار تم التوجه إلى دراسة البنية التحتية وكيفية إدارتها لنتمكن لاحقاً من ممارسة النشاطات والفعاليات المختلفة بكفاءة وفعالية عالية، وذلك من خلال الاستعانة بالشبكات العصبية الاصطناعية وتدريبها بواسطة أفضلية الحشد الجزئي لتنفيذ الدوائر الرقمية باستخدام مصفوفة البوابات القابلة للبرمجة، حيث تعتبر كمية الدوائر اللازمة لتنفيذ عملية ضرب كل إدخال بالوزن المرافق له وعملية الجمع اللاحقة لها إحدى المعوقات الرئيسية لتنفيذ دوائر الشبكات العصبية الاصطناعية ANN ، وقد تم اقتراح تبني أوزان الشبكات العصبية الاصطناعية باستخدام أفضلية الحشد الجزئي POS كألية لتحسين أداء الشبكات العصبية الاصطناعية بالإضافة إلى تقليل الدوائر اللازمة لبناء الشبكات. وتوصلت الباحثة إلى ضرورة تطبيق أحد أهم أساليب الذكاء الاصطناعي المتمثل بالشبكات العصبية الاصطناعية وذلك لإدارة المشاريع الإنشائية، وأكدت الباحثة على أهمية تطبيق التصميم المقترح حيث تمت عملية التدريب خارج الرقاقة ثم حمل التصميم كامل التدريب إلى الرقاقة، ينفذ هذا البحث دائرة حساب ومنطق ALU ذات أربع بت باستخدام أدوات الرسم التخطيطي لزيلاكس كمثال لتطبيق الدوائر الرقمية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية المبرنة بواسطة خوارزمية أفضلية الحشد الجزئي.

- هدفت دراسة نقدة (٢٠٢٤) إلى اكتشاف أثر عوامل البيئة الداخلية والخارجية على نجاح وفعالية إدارة المشاريع الإنشائية للمقاولات النشطة في الولايات محل الدراسة: تامنغست، عين صالح، عين قزام، كما تهدف أيضًا إلى فهم دور إدارة المشاريع كمتغير وسيط. لتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبيان لجمع البيانات من عينة ضمت ١٠٤ مقالة متخصصة في مجال الأشغال العمومية والسكن والري وتمت معالجة هذه البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات باستخدام برنامج SPSS٢٣ بالإضافة إلى استخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية. SMART PLS ٤ أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية لعوامل البيئة الداخلية والخارجية على فعالية إدارة المشاريع الإنشائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥، بالإضافة إلى ذلك، أشارت الدراسة إلى وجود أثر غير مباشر للعوامل البيئة الداخلية والخارجية على فعالية إدارة المشاريع الإنشائية للمقاولات محل الدراسة، بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط.
- هدفت دراسة عايد ومناصرة (٢٠٢٤) إلى التعرف على إدارة المشاريع التنموية وانعكاسها على التنمية المجتمعية من وجهة نظر الجمعيات التعاونية الزراعية في محافظة الخليل، حيث تهدف إلى الكشف عن أثر إدارة المشاريع التنموية بأبعادها (إدارة الوقت، وإدارة المخاطر، وإدارة الموارد البشرية، والإدارة المالية، والإدارة اللوجستية) في التنمية المجتمعية بأبعادها (المشاركة المجتمعية، والحد من البطالة والفقر، وتوفير فرص عمل، ورفع المستوى التعليمي)، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي تكون مجتمع الدراسة من (١٤٠) شخصاً يعملون في الجمعيات التعاونية في محافظة الخليل في العام (٢٠٢٣)، واستخدمت استبانة أعدت لجمع البيانات، وطبقت الاستبانة على جميع أفراد مجتمع الدراسة، واسترجع منها (١١٠) استبانة مثلت عينة الدراسة وبنسبة استرداد ٧٨,٦. أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد عينة الدراسة على مقياس إدارة المشاريع التنموية ككل بلغ (٤,٢٧) بدرجة موافقة كبيرة. وجاءت

المجالات مرتبة كالآتي: إدارة الوقت، إدارة الموارد المالية، إدارة الموارد البشرية، إدارة المخاطر، الإدارة اللوجستية، كما أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد عينة الدراسة على مقياس التنمية المجتمعية ككل بلغ (٤,٢٥) وجاءت مجالاتها مرتبة كالآتي: توفير فرص العمل، الحد من البطالة والفقر، المشاركة المجتمعية، رفع المستوى التعليمي. كذلك توصلت الدراسة إلى أن إدارة المشاريع التنموية تؤثر في التنمية المجتمعية، حيث فسرت (٨٣%) من التغير في التنمية المجتمعية. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة حول إدارة المشاريع التنموية ومجالاتها من وجهة نظرهم وفقاً لمتغيرات: عدد سنوات تأسيس الجمعية، مصادر تمويل الجمعية، جنس المبحوث، وسنوات خبرة المبحوث. فيما توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المشاريع التنموية تعزى إلى عدد العاملين في الجمعية، والدرجة العلمية للمبحوث. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة حول التنمية المجتمعية ومجالاتها من وجهة نظرهم وفقاً لمتغيرات: عدد سنوات تأسيس الجمعية، مصادر تمويل الجمعية، الدرجة العلمية للمبحوث، جنس المبحوث، سنوات الخبرة للمبحوث، بينما ظهرت فروق دالة إحصائية في عدد العاملين في الجمعية لصالح (١٠) عاملين أو أكثر. وفي ضوء نتائج الدراسة تم اقتراح مجموعة من التوصيات.

هدفت دراسة القلاف وآخرون (٢٠٢٤) إلى استكشاف إمكانيات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لإحداث ثورة في إدارة المشاريع، مع التركيز على تطبيقها في رصد ومعالجة التشوه البصري في مدينة جدة. من خلال استكشاف كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير المدن الذكية، تسلط هذه الدراسة الضوء على جهود أمانة مدينة جدة لتحسين البنية التحتية،

وتعزيز الخدمات، وتعزيز مكانتها كمدينة مستدامة وذكية تستجيب بفعالية لاحتياجات سكانها وتحديات المستقبل. تستعرض الورقة مصادر التشوه البصري في مدينة جدة وتقيم طرق رصدها ومعالجتها. تقدم الدراسة رؤى مفصلة حول التحديات والفرص المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة التشوه البصري. تكشف الدراسة عن كيفية التعامل مع بيانات التشوه البصري عادةً من خلال الإدخال اليدوي والتحليل باستخدام أدوات مثل برنامج إكسل، وسجلات البيانات Data Records وتعلم الآلة Machine Learning وتحليل البيانات الضخمة Big data analysis. تم استخدام منصات وتطبيقات حكومية رئيسية، مثل منصة "ممثل" لإدارة الرقابة البلدية وتطبيق "بلدي لنس" الذي يستخدم الهواتف المحمولة ككاميرات داش كام، لتمكين دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المدن. ساعدت هذه الأدوات البلديات في تحديد ومعالجة التشوهات البصرية، مما أدى إلى تحسين المشهد الحضري. على سبيل المثال، ساهم استخدام تطبيق "بلدي لنس" في زيادة دقة رصد التشوه البصري بنسبة ٢٥% وتقليل وقت الاستجابة للشكاوى بنسبة ٣٠%. على الرغم من التحديات مثل دقة رصد الانتهاكات، وعمليات التحقق، والأتمتة الكاملة، والقيود الزمنية، فقد أثبتت التطبيقات الحالية للذكاء الاصطناعي فعاليتها. على سبيل المثال، تم تحقيق تقليل بنسبة ٤٠% في حالات التشوه البصري خلال فترة الدراسة، وارتفعت معدلات الرصد وتغطية المناطق المستهدفة بنسبة ٩٣%، وهذا يبرز الحاجة إلى دمج حلول الذكاء الاصطناعي في تخطيط المدن الذكية وإدارة التشوه البصري لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة.

الدراسات الأجنبية:

- سعت دراسة بأن وتشانغ (Pan, & Zhang, ٢٠٢١) إلى التركيز على إطار عمل التوأم الرقمي مغلق الحلقة في ظل تكامل تقنيات نمذجة معلومات البناء (BIM) وإنترنت الأشياء (IoT) وتعددين البيانات (DM). على وجه التحديد، يربط إنترنت الأشياء بين العالم المادي والسيبراني لالتقاط البيانات في الوقت الفعلي للنمذجة والتحليل، وتهدف طرق تعددين البيانات المدمجة في النموذج الافتراضي إلى اكتشاف المعرفة المخفية في البيانات المجمعة. تم التحقق من التوأم الرقمي المقترح في مشروع عملي قائم على BIM. بناءً على بيانات التنقيش الكبيرة من أجهزة إنترنت الأشياء، يتم بناء نموذج العملية المرتكز على المهام أو العامل كنموذج افتراضي لمحاكاة كل من تنفيذ المهمة وتعاون العامل. بعد ذلك، يتم التحقيق في النموذج الافتراضي عالي الدقة من خلال تعددين العمليات وتحليل السلاسل الزمنية. تُظهر النتائج أنه يمكن توقع الاختناقات المحتملة في العملية الحالية باستخدام المنجم الضبابي، بينما يمكن التنبؤ بعدد المهام المكتملة في المرحلة التالية من خلال نموذج المتوسط المتحرك المتكامل متعدد المتغيرات (ARIMAX). وبالتالي، يمكن أن يدرك اتخاذ القرارات التكتيكية ليس فقط لمنع الفشل المحتمل مسبقًا، ولكن أيضًا ترتيب العمل والموظفين بشكل معقول لجعل العملية تتكيف مع الظروف المتغيرة. باختصار.
- هدفت دراسة الشبابي وبرونيه (Chbaly, & Brunet, ٢٠٢٣) إلى تقديم مراجعة منهجية للأدبيات إلى تحديد ومقارنة الأساليب التشاركية الرئيسية لتمكين المستخدمين في مشاريع البناء. وفي حين يتم حشد أساليب مختلفة، تشير النتائج إلى أن الأبحاث حول إدارة المشاريع ركزت في المقام الأول على الرعاية،

الذين هم في وضع يسمح لهم بالتحكم في موارد المشروع، مع تجاهل المستخدمين في كثير من الأحيان. ويؤدي هذا الافتقار إلى المشاركة إلى خلق فجوات بين توقعات المستخدمين ومشاريع البناء المنجزة. وبالتالي، يجد الاستعراض أنه من حيث المبدأ ولضمان القيمة المضافة، يجب على مديري المشاريع النظر في تنفيذ نهج تمكين المستخدمين منذ مرحلة التخطيط. كما يقترح إرشادات للاعتبارات العملية للنهج التشاركي لإدارة المشاريع.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: إدارة المشاريع (Project Management)

١-١-١ مفهوم إدارة المشاريع

تعرف إدارة المشاريع على أنها فن بلوغ أعلى احتمال ممكن لتحقيق أهداف المشروع في الوقت المحدد وضمن الموازنة المرصودة وفي حدود الجودة المطلوبة (زوكار، ٢٠١٨).

كما تعرف على أنها "تنظيم للأفراد والموارد والوقت وكافة المدخلات اللازمة بهدف إنجاز عمل معروف أو تحقيق هدف محدد ضمن قيود الوقت والمواصفات والموازنة (الحديدي، ٢٠٢٠).

كما تعرف على أنها تخصص يتعلق بتنظيم وإدارة الموارد، مثل الموارد البشرية، بالطريقة التي تمكن إنجاز المشروع باحترام مضمونه المحدد وبمراعاة عوامل الجودة والتوقيت والتكلف (احمدي، ٢٠٠٥).

كما تعرف على أنها عملية ديناميكية تنفذ في بيئة تنطوي على مجموعة من القيود تستخدم الموارد المناسبة بطريقة هيكليّة وتخضع للرقابة لتحقيق الأهداف المحددة، التي تعرف بالحاجات الإستراتيجية (Young, ٢٠٠٥:٣٦).

من التعريفات السابقة يمكن للباحث تعريفها اجرائياً بأنها عملية تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة المشاريع لتحقيق أهداف محددة ضمن قيود الزمن والتكلفة والجودة.

١-١-٢ أهداف إدارة المشاريع

وتتمثل الأهداف الرئيسية لإدارة المشاريع في تحقيق النجاح من خلال ضمان تحقيق النتائج المطلوبة، مع تحسين استخدام الموارد المتاحة. وفقًا للأدبيات الأكاديمية، تتضمن أهداف إدارة المشاريع ما يلي:

١. تحقيق أهداف المشروع المحددة: حيث يعتبر الهدف الأساسي لأي مشروع هو تحقيق النتائج أو الأهداف المحددة في البداية. يشمل ذلك تحقيق الأهداف الاستراتيجية والتنفيذية التي تُسهم في تحقيق القيمة المضافة للمنظمة (Kerzner, ٢٠١٧).

٢. إدارة الوقت بفعالية: حيث تعتبر إدارة الوقت من أهم أهداف إدارة المشاريع، حيث يتم التركيز على ضمان اكتمال المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد مسبقًا. ويتطلب ذلك تحديد الجداول الزمنية ومتابعتها بدقة (PMI, ٢٠٢١).

٣. ضبط التكاليف والميزانية: ومنه يهدف مدير المشروع إلى تحقيق الأهداف ضمن الموارد المالية المتاحة، مع تقليل الهدر وضمان الالتزام بالميزانية المحددة (Turner, ٢٠١٦).

٤. ضمان الجودة: وفيه تحقيق مخرجات المشروع وفقًا للمعايير والمتطلبات المحددة مسبقًا، مما يضمن جودة المنتج أو الخدمة المقدمة (Juran, ١٩٨٨).

٥. إدارة المخاطر: من خلال التعرف على المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على المشروع وتطوير استراتيجيات للتخفيف من آثارها (Hillson, ٢٠١٢).

٦. إدارة التواصل وأصحاب المصلحة: وذلك لضمان تواصل فعال بين جميع أصحاب المصلحة لضمان فهم الأهداف والمتطلبات المشتركة، وتعزيز التعاون (Freeman, ١٩٨٤).

٧. تعزيز الاستخدام الأمثل للموارد: من خلال إدارة الموارد البشرية والمادية بشكل فعال لضمان الاستخدام الأمثل وتجنب التبذير (Lock, ٢٠٢٠).

ومن خلال ما سبق يمكن للباحث القول بأن إدارة المشاريع تعد أداة أساسية لضمان تحقيق الأهداف التنظيمية بفعالية وكفاءة، حيث تجمع بين التخطيط، التنفيذ، والمتابعة لتحقيق التوازن بين الوقت والتكلفة والجودة، وذلك من خلال التركيز على إدارة المخاطر، التواصل الفعال، والجودة، تساهم إدارة المشاريع في تحسين الأداء العام وضمان النجاح المستدام للمشاريع.

١-١-٣ أبعاد إدارة المشاريع

في هذه الدراسة، اختار الباحث ثلاثة أبعاد أساسية لقياس فعالية إدارة المشاريع وهي تخفيض النفقات التشغيلية، وتحسين الإنتاجية، وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة، كونها تُعبر عن التحديات الأساسية التي تواجه المؤسسات في تحقيق التوازن بين الموارد المتاحة والنتائج المرجوة.

➤ تخفيض النفقات التشغيلية:

يُعد هذا البعد من المؤشرات الرئيسية لنجاح إدارة المشاريع، حيث يركز على تحسين استخدام الموارد وتقليل التكاليف غير الضرورية، ويهدف هذا البعد إلى تقييم كفاءة العمليات وتحديد مدى قدرة المشروع على تحقيق أهدافه بتكلفة أقل دون التأثير على الجودة.

➤ تحسين الإنتاجية:

يمثل هذا البعد مدى قدرة إدارة المشاريع على زيادة الكفاءة وتحسين أداء الفرق العاملة، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية ويعكس نجاح الإدارة في خلق بيئة عمل تدعم الابتكار، تضمن الاستخدام الأمثل للموارد، مما يساهم في تحقيق مخرجات ذات قيمة مضافة.

➤ ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة:

يُركز هذا البعد على تقييم مدى الالتزام بالجدول الزمنية المحددة مسبقاً، مما يساهم في تسليم المشاريع ضمن الوقت المخطط، وتجنب التأخير الذي قد يؤدي إلى تكاليف إضافية أو انخفاض رضا العملاء. مما سبق فإن اختيار هذه الأبعاد يعكس اهتمام الباحث بتغطية الجوانب الأكثر تأثيراً على فعالية إدارة المشاريع، من حيث الكفاءة الاقتصادية، والأداء التشغيلي، والالتزام الزمني، مما يُتيح تقديم نظرة ممتازة شاملة لممارسات إدارة المشاريع وأثرها على تحقيق أهداف المؤسسات.

المبحث الثاني: برامج إدارة المشاريع

٢-٢-١ تعريف برامج إدارة المشاريع

تعرف برامج إدارة المشاريع على أنها " أدوات أساسية في عالم الأعمال الحديث، حيث يهدف إلى تنظيم وإدارة مشاريع الشركات بفعالية لضمان تحقيق الأهداف بنجاح، لأنها تتيح للمشروعات من تحسين تخطيطها وتنفيذها ومتابعتها بكفاءة." (نانوسوفت، ٢٠٢٤).

كما تعرف على أنها " التطبيقات أو الأدوات التي يتم استخدامها من قبل أعضاء الفريق في المشروع، والتي تمكن من جدولة المهام وتسهيل تبادل الملفات والمعلومات بين أعضاء الفريق، و إمكانية تخصيص الموارد وتوفير تحليلات وتقارير شاملة تخص العمل." (سناوب تكنولوجي، ٢٠٢٤).

ويمكن للباحث تعريفها اجرائياً على أنها أدوات تقنية تُستخدم لتخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة وتقييم المشاريع بكفاءة وفعالية، بهدف تحقيق الأهداف المحددة ضمن القيود الزمنية والميزانية المتاحة.

٢-٢-٢ أهمية برامج إدارة المشاريع

تعد برامج إدارة المشاريع أداة حيوية تساهم في تحسين كفاءة العمل وتقليل المخاطر وزيادة الإنتاجية. تمثل هذه البرامج منصة متكاملة تدير وتنسق العمليات المختلفة، مما يساعد على تنفيذ المشاريع بفعالية وكفاءة، مما يمكن للمؤسسات مواجهة التحديات وتخطي العقبات التي قد تعترض سير المشاريع، وتتمثل أهمية استخدام برامج إدارة المشاريع في النقاط التالية (زوكار، ٢٠١٨):

- تحسين عملية التخطيط من خلال تحديد المهام والأولويات وتوزيع الموارد بشكل فعال، حيث يمكن للمشرفين على المشاريع تتبع تقدم العمل وتعديل الخطط بما يتناسب مع أي تغييرات أو معوقات قد تطرأ، لذلك فإن استخدام برامج إدارة المشاريع يُحسن القدرة على متابعة تقدم العمل واتخاذ قرارات سريعة لضمان سير المشروع على المسار الصحيح.
 - التعرف المبكر على المخاطر المحتملة، حيث تُمكن المدراء من إجراء تحليلات للمخاطر وتطوير استراتيجيات للتقليل منها، كما أن القدرة على تحديد المخاطر وإدارتها بشكل فعال من خلال استخدام برامج إدارة المشاريع يُقلل من التأثيرات السلبية على المشروع ويساهم في نجاحه.
 - تساعد في ضمان تسليم المشاريع في الوقت المحدد وضمن الميزانية المتفق عليها، لذلك فإن الاستخدام الفعال لهذه البرامج يعزز من فرص المؤسسات في تحقيق أهدافها بنجاح، مما يؤدي إلى تحسين رضا العملاء وزيادة الثقة بين جميع الأطراف المعنية.
 - تحسين التواصل والتعاون بين أعضاء الفريق من خلال منصات مركزية لتبادل المعلومات وتوثيق القرارات، مما يؤدي إلى تقليل التكرار والأخطاء، لذلك فإن هذه البرامج تساعد على زيادة الشفافية وتحقيق تعاون أفضل بين أعضاء الفريق، مما يساهم في تسريع سير المشروع وتحقيق أهدافه بفعالية.
- مما سبق يمكن للباحث القول بأن برامج إدارة المشاريع تُعد من الركائز الأساسية في نجاح أي مشروع، حيث تساهم بشكل كبير في تحقيق الأهداف المحددة بكفاءة وفعالية، كما أن استخدامها يعزز التعاون بين فرق العمل ويزيد من القدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة. لذلك، يعد الاستثمار في

برامج إدارة المشاريع أمرًا بالغ الأهمية للمؤسسات التي تهدف إلى تحسين أدائها وزيادة فرص نجاح مشاريعها.

٢-٢-٣ برامج إدارة المشاريع

تساعد هذه الأدوات في تحسين التنظيم والتنسيق بين الفرق، وضمان تحقيق الأهداف بكفاءة ضمن الجداول الزمنية والميزانيات المحددة. فيما يلي نظرة عامة على أهم أدوات إدارة المشاريع:

١. أدوات تخطيط المشاريع

- Microsoft Project: أحد أشهر الأدوات المستخدمة لتخطيط المشاريع، يوفر خاصية إنشاء مخططات زمنية (Gantt Charts) وتوزيع المهام.
- Smartsheet: أداة سهلة الاستخدام لتنظيم الجداول الزمنية والتعاون في المشاريع.
- Monday.com: منصة مرنة لإدارة المهام والمشاريع بطريقة تعاونية.

٢. أدوات إدارة الوقت والجداول الزمنية

- Trello: يعتمد على نظام البطاقات لتنظيم المهام والمشاريع وتحديد الأولويات.
- Asana: أداة شاملة لإدارة المهام، تساعد في تتبع تقدم العمل وضمان إنجاز المهام في الوقت المحدد.
- ClickUp: منصة متعددة الاستخدامات تدمج إدارة الوقت مع تنظيم المشاريع.

٣. أدوات التعاون والتواصل

- Slack: يوفر منصة للتواصل الفوري بين أعضاء الفريق، مما يسهل التعاون في المشاريع.
- Microsoft Teams: أداة تجمع بين الدردشة والاجتماعات الافتراضية ومشاركة الملفات.
- Zoom: يُستخدم لعقد الاجتماعات الافتراضية وورش العمل.

٤. أدوات إدارة الموارد

- Resource Guru: يساعد في جدولة الموارد وتتبع استخدامها لضمان التوزيع الأمثل.
- Float: يوفر إمكانية تتبع الموارد والوقت المخصص لكل مهمة بشكل ديناميكي.

٥. أدوات تحليل المشاريع

- Tableau: أداة لتحليل البيانات وتقديم تقارير مرئية تعطي رؤى حول تقدم المشروع.
- Power BI: يُستخدم لتحليل البيانات وإنشاء لوحات معلومات تفاعلية.

٦. أدوات إدارة المخاطر

- RiskWatch: أداة لإدارة المخاطر وتقييم تأثيرها على المشاريع.
- Active Risk Manager (ARM): يساعد في التعرف على المخاطر وتطوير استراتيجيات للحد منها.

مما سبق يمكن للباحث القول بأن أدوات إدارة المشاريع، تتعدد ويُفضل اختيار الأداة المناسبة بناءً على طبيعة المشروع وحجم الفريق وأهداف المنظمة.

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي

٣-١ تمهيد

تناولت الدراسة في الاجزاء السابقة الإطار النظري، وفي هذا الجزء نتناول وصفا لمنهج الدراسة، والأفراد مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها، وصدقها وثباتها كما يتضمن هذا الجزء وصفا للإجراءات التي قمت في تقنين أدوات الدراسة وتطبيقها، وأخيرا المعالجات الإحصائية التي اعتمدت عليها في تحليل الدراسة.

٣-٢ منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي والذي يعرف بأنه طريقة في البحث تتناول أحداث وظواهر وممارسات موجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي دون التدخل في مجرياتها ونستطيع أن نتفاعل معها فنصفها ونحللها، وتهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف: دراسة تطبيقية في شركة نيوم.

٣-٣ مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من كافة موظفي شركة نيوم.

٣-٤ عينة الدراسة

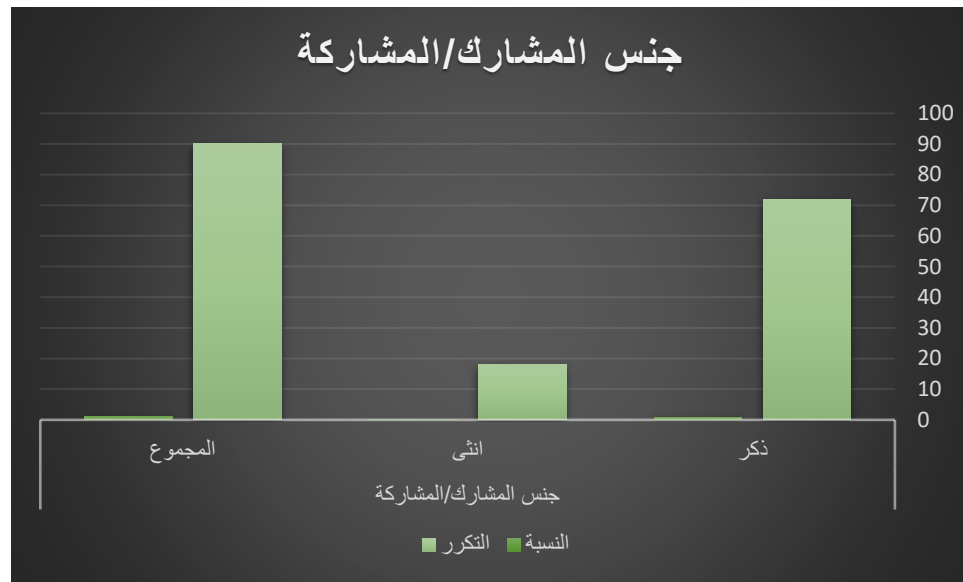
تتكون عينة الدراسة من جميع موظفي شركة نيوم ولغرض تطبيق هذه الدراسة تم اختيار العينة بطريقة عشوائية من مختلف المراتب من أجل تعميم العينة وتمثيل مجتمع الدراسة الى حد كبير، إذ بلغ عدد الموظفين الذين أجرى عليهم الاستبيان (٩٠) موظفاً لأجل تحقيق أهداف الدراسة الحالية.

٣-٤ الإحصاءات الوصفية:

جدول ١ نتائج: عينة الدراسة تبعا لمتغير جنس المشارك/المشاركة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
جنس المشارك/المشاركة	ذكر	٧٢	٨٧,٦%
	انثى	١٨	%١٢,٤
	المجموع	٩٠	١٠٠%

يتضح من الجدول السابق، أن أغلب أفراد عينة الدراسة كانوا من الذكور بنسبة (٨٧,٦%) مقارنة بعدد الإناث التي بلغت نسبتهم (١٢,٤%).

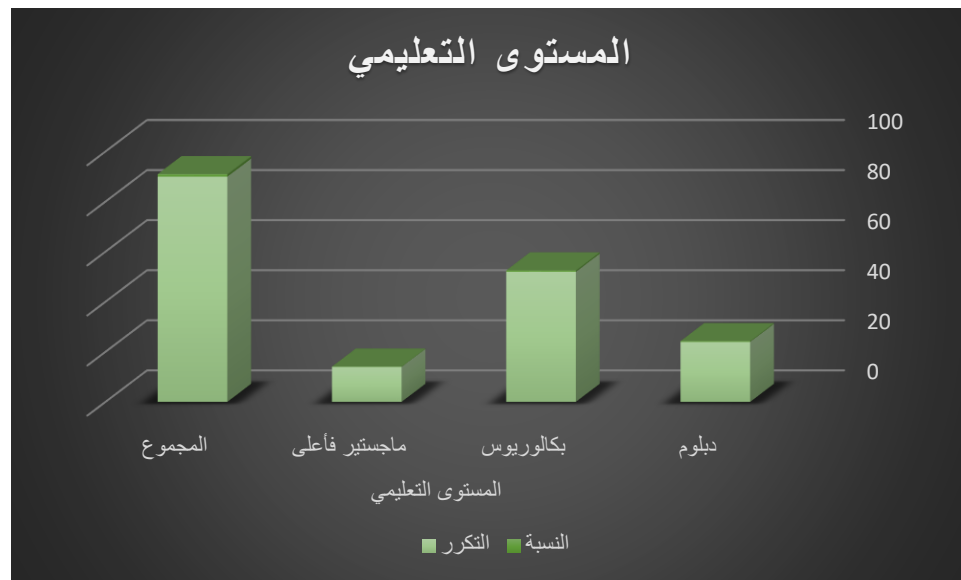


شكل ١: جنس المشارك/المشاركة

جدول ٢ نتائج: عينة الدراسة تبعا لمتغير المستوى التعليمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
المستوى التعليمي	دبلوم	٢٤	٣١,٤%
	بكالوريوس	٥٢	٥٦,٢%
	ماجستير فأعلى	١٤	١٢,٤%
	المجموع	٩٠	١٠٠%

يتضح من الجدول السابق المستوى التعليمي فقد كان عدد العينة لمن يمتلك دبلوم هي (٣١,٤%) مقارنة بالذين يمتلكون بكالوريوس فقد بلغت (٥٦,٢%) وتأتي في المرتبة الأخيرة الأشخاص الذين يحملون شهادة الماجستير بنسبة (١٢,٤%)،

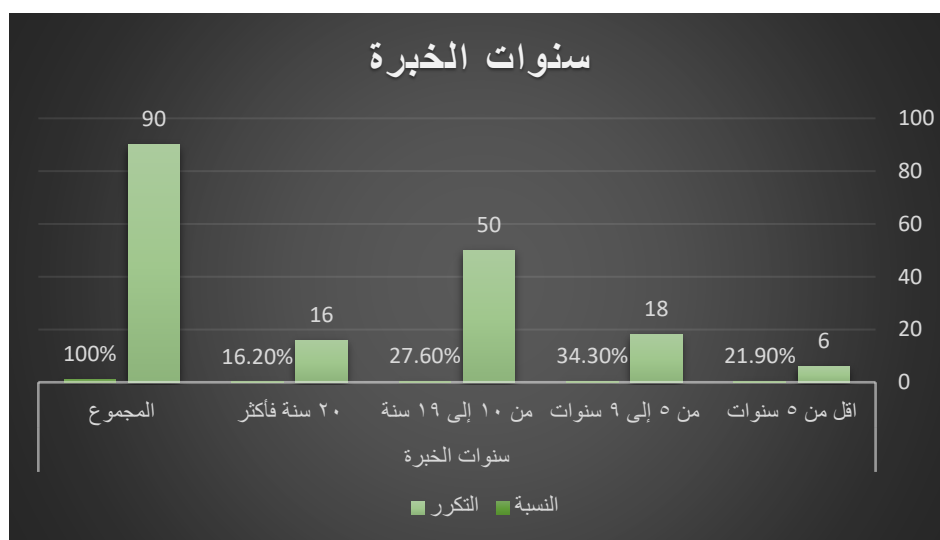


شكل ٢: المستوى التعليمي

جدول ٣ نتائج: عينة الدراسة تبعا لمتغير سنوات الخبرة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
سنوات الخبرة	اقل من ٥ سنوات	٦	%٢١,٩
	من ٥ إلى ٩ سنوات	١٨	%٣٤,٣
	من ١٠ إلى ١٩ سنة	٥٠	%٢٧,٦
	٢٠ سنة فأكثر	١٦	%١٦,٢
	المجموع	٩٠	١٠٠%

سنوات الخبرة فقد كانت اعلى نسبة لمن يملك الخبرة من ٥ إلى ٩ سنة حيث بلغت نسبتهم (%٣٤,٣) مقارنة بمن يملك الخبرة اقل من ٥ سنوات فقد حصلت هذه الفقرة على (%٢١,٩) ومن يملك الخبرة ٢٠ سنة فأكثر (%١٦,٢) وتأتي في المرتبة الأخيرة من يملك الخبرة من ٥ إلى ٩ سنوات بنسبة (%٢٧,٦).



شكل ٣: سنوات الخبرة

٣-٥ ادوات الدراسة

قام الباحث بتصميم استبانة مكونة من (٢٣) فقرة مقسمة إلى جزئين. وفيما يلي يوضح عدد فقرات كل جزء:

- **الجزء الأول :** المتعلق بالبيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة وتتمثل في الجنس، وسنوات الخبرة
- **الجزء الثاني:** المتعلق بمتغيرات الدراسة:

✓ **المتغير المستقل/** وتعتبر استخدام برامج إدارة المشاريع هو المتغير المستقل للدراسة.

✓ **المتغير التابع /** ويعتبر تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف هو المتغير التابع للدراسة

ويتكون من الابعاد التالية: تخفيض النفقات التشغيلية، تحسين الإنتاجية، ضمان تحقيق

الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة.

تم قياس المتغير المستقل (استخدام برامج إدارة المشاريع) من خلال العبارات التالية :

جدول (٤): عبارات قياس المتغير المستقل.

البعد	ت	العبرة
المتغير التابع :استخدام برامج إدارة المشاريع	١	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع
	٢	توجد سهولة لاستخدام برامج إدارة المشاريع من قبل الموظفين في مؤسستك
	٣	يتم توفير التدريب اللازم للموظفين على استخدام برامج إدارة المشاريع
	٤	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين التنسيق بين أعضاء فريق المشروع

٥	تساهم برامج إدارة المشاريع في تسهيل عملية تتبع تقدم المشروع
---	---

وقد تم قياس المتغير التابع (تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف) من خلال الأسئلة التالية:

جدول (٥): عبارات قياس المتغير التابع.

البيان	ت	البيان
١	استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تحسين عمليات المراقبة المالية وتقليل الأخطاء المحاسبية	البعد الأول: تخفيض النفقات التشغيلية
٢	ساعد استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل الهدر في المواد والمستلزمات التشغيلية بالمؤسسة	
٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف غير الضرورية	
٤	تأثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل التكاليف المرتبطة بتأخير تنفيذ المهام والمشاريع	
٥	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تخفيض النفقات الناتجة عن سوء إدارة الوقت في المشاريع	
١	ساهم استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جودة المهام اليومية في المؤسسة	البعد الثاني: تحسين الإنتاجية
٢	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الوقت المطلوب لتنفيذ المهام	
٣	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تحسين التعاون بين فرق العمل وزيادة إنتاجيتهم	
٤	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الأخطاء الناتجة عن سوء التخطيط أو التنفيذ	
٥	تأثر برامج إدارة المشاريع على تحسين متابعة تقدم العمل ومراقبة أداء الموظفين	
١	ساهمت برامج إدارة المشاريع في ضمان تنفيذ المهام وفقاً للجدول الزمني المخطط	البعد الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة
٢	تساعد برامج إدارة المشاريع في متابعة تقدم العمل والتأكد من الالتزام بالجدول الزمنية	

٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تقليل الحاجة إلى تمديد مواعيد تسليم المشاريع
٤	ساعدت برامج إدارة المشاريع في التنبؤ بالعوائق الزمنية المحتملة وإيجاد حلول لها
٥	توجد دقة لبرامج إدارة المشاريع في توفير تقارير دورية توضح التقدم الزمني مقارنة بالخطة الموضوعة

تصنيف المقياس

تم تحويل البيانات الأولية الواردة في الاستمارة إلى رموز رقمية في دليل الترميز، وفقا لقواعد ومستويات وحدات القياس التي طورت لقياس خصائص المتغيرات الداخلة في الدراسة وفقا لمقياس ليكرت الخماسي وقد كانت الإجابات على كل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي كما يلي:

جدول ٦ تصنيف مقياس ليكرت الخماسي

التصنيف	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	١	٢	٣	٤	٥
الوسط الحسابي	١,٨٠ - ١	٢,٦٠ - ١,٨٠	٣,٤٠ - ٢,٦١	٤,٢٠ - ٣,٤١	٥ - ٤,٢١

٣-٦ صدق أداة الدراسة

ويعني أن الأجوبة التي تم الحصول عليها من المشاركين في الاستبيان أو الاستطلاع أو الدراسة هي صادقة وموثوقة وتعكس الحقيقة بدقة، بهدف الحصول على صدق الاستبانة وضمان أن

النتائج التي تم الحصول عليها تعكس الحقيقة بدقة وتساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة والمناسبة، وقد قام الباحث باختبار صدق الاستبانة بثلاث طرق:

١ - صدق المحتوى

قام الباحث باختيار أسئلة الاستبانة من دراسات سابقة محكمة وقام بالتعديل عليها وفقا لمتطلبات الدراسة وقد تم عرض الأسئلة على المشرف الأكاديمي للبحث وبعض أكاديميين الأقسام الأخرى وقد تمت الموافقة عليها وبذلك خرج الاستبيان بصورته النهائية - انظر الملاحق رقم (١).

٢ - صدق المقياس

أولاً: الاتساق الداخلي

يقصد الاتساق الداخلي للاستبانة إلى مدى تجانس الأسئلة والمعايير المستخدمة في الاستبيان، وقد قام الباحث بقياس الاتساق الداخلي لكل سؤال في كل محور، وقياس مدى ارتباطهم، لضمان جودة البيانات وصحة التحليلات المستندة إلى الاستبيان وذلك من خلال ما يلي:

١ - الاتساق الداخلي للمحور الأول: تخفيض النفقات التشغيلية

جدول ٧ معاملات الارتباط لفقرات المحور الأول - تخفيض النفقات التشغيلية

م	المحور الأول: تخفيض النفقات التشغيلية	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
١.	استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تحسين عمليات المراقبة المالية وتقليل الأخطاء المحاسبية	.٥٩٥**	٠,٠٠٠

٠.٢	ساعد استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل الهدر في المواد والمستلزمات التشغيلية بالمؤسسة	٠.٥٧٩**	٠,٠٠٠
٠.٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف غير الضرورية	٠.٦٦١**	٠,٠٠٠
٠.٤	تأثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل التكاليف المرتبطة بتأخير تنفيذ المهام والمشاريع	٠.٧٢٧**	٠,٠٠٠
٠.٥	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تخفيض النفقات الناتجة عن سوء إدارة الوقت في المشاريع	٠.٦٣٤**	٠,٠٠٠

**. الارتباط مهم عند المستوى ٠,٠١

يتضح من خلال الجدول السابق أن معاملات الارتباط توضح أن القيم الاحتمالية لفقرات المحور الأول كانت أقل من مستوى الدلالة ($\alpha < 0.01$) بمعنى أن معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً وذلك دليل على مصداقية فقرات المحور لما وضعت لأجل قياسه.

٢- الاتساق الداخلي للمحور الثاني: تحسين الإنتاجية

جدول ٨ معاملات الارتباط لفقرات المحور الثاني - تحسين الإنتاجية

م	المحور الثاني: تحسين الإنتاجية	معامل الارتباط	الدالة الاحصائية
٠.١	ساهم استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جودة المهام اليومية في المؤسسة	٠.٥٥٣**	٠,٠٠٠
٠.٢	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الوقت المطلوب لتنفيذ المهام	٠.٤٩٧**	٠,٠٠٠
٠.٣	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تحسين التعاون بين فرق العمل وزيادة إنتاجيتهم	٠.٧١٣**	٠,٠٠٠
٠.٤	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الأخطاء الناتجة عن سوء التخطيط أو التنفيذ	٠.٧٠١**	٠,٠٠٠
٠.٥	تأثر برامج إدارة المشاريع على تحسين متابعة تقدم العمل ومراقبة أداء الموظفين	٠.٦٦٩**	٠,٠٠٠

**. الارتباط مهم عند المستوى ٠,٠١

يتضح من خلال الجدول السابق أن معاملات الارتباط توضح أن القيم الاحتمالية لفقرات المحور الثاني كانت أقل من مستوى الدلالة ($\alpha < 0.01$) بمعنى ان معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً وذلك دليل على مصداقيه فقرات المحور لما وضعت لأجل قياسه.

٣- الاتساق الداخلي للمحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة

جدول ٩ معاملات الارتباط لفقرات المحور الثالث - ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية

المخططة

م	المحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	ساهمت برامج إدارة المشاريع في ضمان تنفيذ المهام وفقاً للجدول الزمني المخطط	.٦٣١**	٠,٠٠٠
٢.	تساعد برامج إدارة المشاريع في متابعة تقدم العمل والتأكد من الالتزام بالجدول الزمنية	.٦٧٣**	٠,٠٠٠
٣.	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تقليل الحاجة إلى تمديد مواعيد تسليم المشاريع	.٨٠١**	٠,٠٠٠
٤.	ساعدت برامج إدارة المشاريع في التنبؤ بالعوائق الزمنية المحتملة وإيجاد حلول لها	.٦٢٩**	٠,٠٠٠
٥.	توجد دقة لبرامج إدارة المشاريع في توفير تقارير دورية توضح التقدم الزمني مقارنة بالخطة الموضوعية	.٧٢٨**	٠,٠٠٠

** . الارتباط مهم عند المستوى ٠,٠١

يتضح من خلال الجدول السابق أن معاملات الارتباط توضح أن القيم الاحتمالية لفقرات المحور الثالث كانت أقل من مستوى الدلالة ($\alpha < 0.01$) بمعنى ان معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً وذلك دليل على مصداقيه فقرات المحور لما وضعت لأجل قياسه.

الاتساق الداخلي للمحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع

جدول ١٠ معاملات الارتباط لفقرات المحور الرابع - استخدام برامج إدارة المشاريع

م	المحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
أ-	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع	.٧٠٤**	٠,٠٠٠
ب-	توجد سهولة لاستخدام برامج إدارة المشاريع من قبل الموظفين في مؤسستك	.٨٢١**	٠,٠٠٠
ت-	يتم توفير التدريب اللازم للموظفين على استخدام برامج إدارة المشاريع	.٧٥٢**	٠,٠٠٠
ث-	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين التنسيق بين أعضاء فريق المشروع	.٧٠٠**	٠,٠٠٠
ج-	تساهم برامج إدارة المشاريع في تسهيل عملية تتبع تقدم المشروع	.٧٦٩**	٠,٠٠٠

** . الارتباط مهم عند المستوى ٠,٠١

يتضح من خلال الجدول السابق أن معاملات الارتباط توضح أن القيم الاحتمالية لفقرات المحور الرابع كانت أقل من مستوى الدلالة ($\alpha < ٠.٠١$) بمعنى ان معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً وذلك دليل على مصداقيه فقرات المحور لما وضعت لأجل قياسه.

ثانياً: الصدق البنائي

يشير إلى مدى قدرة الاستبانة على قياس المفهوم أو الظاهرة التي تهدف إلى قياسها بشكل دقيق وصحيح. يتم تحقيق الصدق البنائي من خلال تصميم الأسئلة والمعايير بشكل يضمن قدرتها على قياس المفهوم بشكل دقيق ومن خلال إجراء اختبارات الصدق للتأكد من صحة النتائج. يعتبر

الصدق البنائي هاماً لضمان موثوقية الاستبانة وصحة التحليلات المستندة إليها، وذلك بقياس مدى الارتباط كل محاور الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة.

جدول ١١: محاور الدراسة ومعامل الارتباط لكل محور بالدرجة الكلية

عدد الفقرات	معامل الارتباط	المحاور
٥	.٧٤٠**	المحور الأول: تخفيض النفقات التشغيلية
٥	.٧١٨**	المحور الثاني: تحسين الإنتاجية
٥	.٨٤٠**	المحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة
٥	.٨٦٨**	المحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع

يتضح من خلال الجدول السابق أن معاملات الارتباط توضح أن القيم الاحتمالية للمحاور كانت أقل من مستوى الدلالة ($a < 0,05$) بمعنى ان معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً وهذا ما يثبت الصدق البنائي للاستبانة.

ثبات الاستبانة:

يشير إلى قدرة الاستبانة على إعطاء نتائج متسقة ومتكررة عند إجرائها عدة مرات على نفس المجموعة من الأفراد أو المتغيرات. يتم تحقيق ثبات الاستبانة من خلال اختبارات الثبات من خلال معامل ألفا كرونباخ ويستخدم هذا التحليل من أجل اختبار مدى مصداقية وثبات المحاور المستخدمة في الاستبيان، حيث استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ ، لتحقيق من جودة وثبات

المقاييس المستخدمة في الدراسة من خلال منظومة التحليل الإحصائي " SPSS " حيث تكون قيمة معامل ألفا كرونباخ بين (١,٠) ، وهو يبين درجة الارتباط الداخلي بين إجابات عناصر العينة، فعندما تكون قيمته صفر فإن ذلك يدل على عدم وجود ارتباط بين الإجابات، أما إذا كانت قيمته واحد فإن ذلك يدل على أن الإجابات مرتبطة مع بعضها البعض ارتباطا تاما ، وتعتبر القيمة المقبولة لمعامل ألفا كرونباخ هي ٠,٦ (٦٠%) فأكثر، وفي الجدول التالي يوضح قيمة معامل الثبات لكل محور من محاور الاستبيان:

جدول ١٢ : معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات محاور الدراسة

المحاور	معامل الثبات	عدد الفقرات
١ المحور الأول: تخفيض النفقات التشغيلية	٠,٧٣١	٥
٢ المحور الثاني: تحسين الإنتاجية	٠,٧٤٥	٥
٣ المحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة	٠,٨١٦	٥
٤ المحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع	٠,٨٦٨	٥
الثبات الكلي	٠,٧٤٩	٢٠

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ محاور أداة الدراسة تراوحت ما بين (٠,٨٦٨) و(٠,٧٣١)، حيث نجد ان معامل الفا كرونباخ لنموذج الدراسة ككل بلغ (٠,٧٤٩) وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يدل على أن جميع عبارات الاستبيان مهمة وأن حذف

أي عبارة سوف يؤثر سلبا على ثبات المقياس، وبذلك يمكن الاعتماد على مجموعة العبارات بأكملها دون حذف أي عبارة منها للوصول إلى نتائج جيدة لهذه الدراسة.

٣-٧ إجراءات الدراسة

تم الاعتماد هنا على أسلوب قوائم الاستبيان لجمع البيانات الأولية اللازمة لإجراء وإتمام الدراسة بالإضافة إلى مراجعة البيانات الثانوية وكذلك إجراء المقابلات الشخصية كما يتضح على النحو التالي:

أ- قوائم الاستبيان:

تعتبر استمارة الاستبيان أداة ملائمة بشكل كبير في تقصي الآراء وجهات النظر حول مسألة أو قضية ما، وقد تم استخدام استمارة الاستبيان كأداة رئيسة للحصول على البيانات الأولية من مجتمع الدراسة، وتم تصميم استمارة الاستبيان في ضوء أهداف البحث.

ب- الدراسة التحليلية:

وتم تفريغ البيانات من استمارة الاستبيان وتصنيفها وتبويبها لتسهيل عملية تحليلها، وذلك لاستخلاص النتائج والمؤشرات منها حول موضوع البحث باستخدام وسائل إحصائية مناسبة تتفق مع الفروض الأساسية الخاصة بالدراسة.

ج- البرامج الإحصائية المستخدمة

قام الباحث باستخدام برنامج SPSS الاصدار ٢٤ وذلك لحساب الصدق والثبات والاحصاء الوصفية ودراسة أسئلة الدراسة لنموذج الدراسة.

٣-٨ أساليب الدراسة الإحصائية

- المتوسطات الحسابية (Mean) والانحرافات المعيارية (std deviation) لدرجات أفراد العينة عن كل فقرة من فقرات الاستبيان.
- اختبار معامل الفا كرونباخ (Alpha-Cronbach) حساب معامل الثبات لأداة الدراسة.
- معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) للتأكد من صدق الاتساق وداخلي لأداة الدراسة.

الفصل الرابع: مناقشة النتائج

١,٤ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية

تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لنموذج الدراسة كما يلي: -

المحور الأول: تخفيض النفقات التشغيلية

جدول ١٢: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لمحور تخفيض النفقات التشغيلية

م	المحور الأول: تخفيض النفقات التشغيلية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	مجموع التكرار	ترتيب
١	استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تحسين عمليات المراقبة المالية وتقليل الأخطاء المحاسبية	٣,٦٤	١,٠٧	٧٢,٨%	٥	٥
٢	ساعد استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل الهدر في المواد والمستلزمات التشغيلية بالمؤسسة	٣,٦٧	١,٢٥	٧٣,٤%	٤	٤
٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف غير الضرورية	٤,٣٦	٠,٨٤٨	٨٧,٢%	١	١
٤	تأثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل التكاليف المرتبطة بتأخير تنفيذ المهام والمشاريع	٤,٣٣	٠,٧٣٩	٨٦,٦%	٢	٢
٥	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تخفيض النفقات الناتجة عن سوء إدارة الوقت في المشاريع	٤,٣١	٠,٨٥٧	٨٦,٢%	٣	٣
المجموع الكلي		٤,٠٢	٠,٦٠٠	٨٠,٤%	١٥	١

يوضح الجدول السابق متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الأول تخفيض النفقات التشغيلية وترتيبها حسب المتوسطات الحسابية من الأعلى استجابة فالأقل استجابة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الأول والبالغ عددها (٥) فقرات بدرجة استجابة "موافق" وذلك بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (٣,٦٤, ٤,٠٢) وانحرافات معيارية ما بين

(١,٢٥، ٠,٧٣٩)، وكان أعلاها متوسطا وهي في المرتبة الاولى هي الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "

ساهمت برامج إدارة المشاريع في تحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف غير الضرورية" بمتوسط حسابي يبلغ

(٤,٣٦) ووزن نسبي (٨٧,٢٪) وانحراف معياري (٠,٨٤٨) بدرجة استجابة "موافق بشدة".

وفي المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (١) والتي تنص على " استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تحسين

عمليات المراقبة المالية وتقليل الأخطاء المحاسبية" بمتوسط حسابي يبلغ (٣,٦٤) ووزن نسبي

(٧٢,٨٪) وانحراف معياري (١,٠٧) بدرجة استجابة " موافق".

المحور الثاني: تحسين الإنتاجية

جدول ١٣ : الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لمحور: تحسين الإنتاجية

م	المحور الثاني: تحسين الإنتاجية	المتوسط	الاهمية النسبية	الوزن النسبي	العام	الدرجة
١	ساهم استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جودة المهام اليومية في المؤسسة	٣,٦٧	١,٢٨	٧٣,٤٪	موافق	٤
٢	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الوقت المطلوب لتنفيذ المهام	٤,١٨	٠,٧٤٧	٨٣,٦٪	موافق	١
٣	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تحسين التعاون بين فرق العمل وزيادة إنتاجيتهم	٣,٥٣	١,٢٣	٧٠,٦٪	موافق	٥
٤	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الأخطاء الناتجة عن سوء التخطيط أو التنفيذ	٣,٦٧	١,٢٤	٧٣,٤٪	موافق	٣
٥	تأثر برامج إدارة المشاريع على تحسين متابعة تقدم العمل ومراقبة أداء الموظفين	٣,٨٧	٠,٩٩١	٧٧,٤٪	موافق	٢
المجموع الكلي		٣,٧٨	٠,٦٨٢	٧٥,٦٪	موافق	

يوضح الجدول السابق متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الثاني - تحسين الإنتاجية، وترتيبها حسب المتوسطات الحسابية من الأعلى استجابة فالأقل استجابة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الثاني والبالغ عددها (٥) فقرات بدرجة استجابة "موافق" وذلك بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (٣,٥٣، ٤,١٨) وانحرافات معيارية ما بين (٠,٧٤٧، ١,٢٣)، وكان أعلاها متوسطا وهي في المرتبة الأولى هي الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الوقت المطلوب لتنفيذ المهام" بمتوسط حسابي يبلغ (٤,١٨) ووزن نسبي (٨٣,٦٪) وانحراف معياري (٠,٧٤٧) بدرجة استجابة "موافق".

يليه في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "ساعدت برامج إدارة المشاريع في تحسين التعاون بين فرق العمل وزيادة إنتاجيتهم" بمتوسط حسابي يبلغ (٣,٥٣) ووزن نسبي (٧٠,٦٪) وانحراف معياري (١,٢٣) بدرجة استجابة "موافق".

المحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة

جدول ١٤: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لمحور ضمان تحقيق الأهداف المحددة

بالجدول الزمنية المخططة

م	المحور الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة	المتوسط	الاهمية النسبية	الوزن	الاتجاه العام	الرتبة
١	ساهمت برامج إدارة المشاريع في ضمان تنفيذ المهام وفقاً للجدول الزمني المخطط	٤,٠٤	٠,٨٥٢	٨٠,٨٪	موافق	٣
٢	تساعد برامج إدارة المشاريع في متابعة تقدم العمل والتأكد من الالتزام بالجدول الزمنية	٣,٩٦	٠,٨٢٤	٧٩,٢٪	موافق	٤

٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تقليل الحاجة إلى تمديد مواعيد تسليم المشاريع	٣,٨٧	٠,٧٨٦	٧٧,٢%	موافق	٥
٤	ساعدت برامج إدارة المشاريع في التنبؤ بالعوائق الزمنية المحتملة وإيجاد حلول لها	٤,١٦	٠,٧٩٦	%٨٣,٢	موافق	٢
٥	توجد دقة لبرامج إدارة المشاريع في توفير تقارير دورية توضح التقدم الزمني مقارنة بالخطة الموضوعة	٤,٢٧	٠,٧٥١	%٨٥,٤	موافق بشدة	١
المجموع الكلي		٤,٠٥	٠,٥٥٣	%٨١	موافق	

يوضح الجدول السابق متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الثالث - ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة، وترتيبها حسب المتوسطات الحسابية من الأعلى استجابة فالأقل استجابة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الثالث والبالغ عددها (٥) فقرات بدرجة استجابة "موافق" وذلك بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (٤,٢٧,٣,٨٧) وانحرافات معيارية ما بين (٠,٨٥٢, ٠,٧٥١)، وكان أعلاها متوسطا وهي في المرتبة الأولى هي الفقرة رقم (٥) والتي تنص على " توجد دقة لبرامج إدارة المشاريع في توفير تقارير دورية توضح التقدم الزمني مقارنة بالخطة الموضوعة" بمتوسط حسابي يبلغ (٤,٢٧) ووزن نسبي (%٨٥,٤) وانحراف معياري (٠,٧٥١) بدرجة استجابة "موافق بشدة".

وفي المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٣) والتي تنص على " ساهمت برامج إدارة المشاريع في تقليل الحاجة إلى تمديد مواعيد تسليم المشاريع" بمتوسط حسابي يبلغ (٣,٨٧) ووزن نسبي (%٧٧,٢) وانحراف معياري (٠,٧٨٦) بدرجة استجابة "موافق".

المحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع

جدول ١٥: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية للمحور الرابع استخدام برامج إدارة

المشاريع

م	المحور الرابع: استخدام برامج إدارة المشاريع	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب
١	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع	٤,٠٢	٠,٦٥٧	٨٠,٤%	٤
٢	توجد سهولة لاستخدام برامج إدارة المشاريع من قبل الموظفين في مؤسستك	٤,١٨	٠,٩١٢	٨٣,٦%	١
٣	يتم توفير التدريب اللازم للموظفين على استخدام برامج إدارة المشاريع	٤,٠٧	٠,٩٣٩	٨١,٤%	٣
٤	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين التنسيق بين أعضاء فريق المشروع	٤,١١	٠,٦٨٢	٨٢,٢%	٢
٥	تساهم برامج إدارة المشاريع في تسهيل عملية تتبع تقدم المشروع	٣,٨٩	٠,٨٣٢	٧٧,٨%	٥
المجموع الكلي		٤,٠٥	٠,٦٠٦	٨١%	موافق

يوضح الجدول السابق متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الرابع - استخدام برامج إدارة المشاريع، وترتيبها حسب المتوسطات الحسابية من الأعلى استجابة فالأقل استجابة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الرابع والبالغ عددها (٥) فقرات بدرجة استجابة "موافق" وذلك بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (٣,٨٩, ٤,١٨) وانحرافات معيارية ما بين (٠,٩١٨, ٠,٦٥٧)، وكان أعلاها متوسطا وهي في المرتبة الاولى هي الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "

تساهم برامج إدارة المشاريع في تسهيل عملية تتبع تقدم المشروع" بمتوسط حسابي يبلغ (٤,١٨) ووزن نسبي (٨٣,٦%) وانحراف معياري (٠,٩١٨) بدرجة استجابة "موافق".

وفي المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٥) والتي تنص على " يتم توفير التدريب اللازم للموظفين على استخدام برامج إدارة المشاريع" بمتوسط حسابي يبلغ (٣,٨٩) ووزن نسبي (٧٧,٨%) وانحراف معياري (٠,٨٣٢) بدرجة استجابة "موافق".

٢,٤ اختبار الفرضيات (Hypothesis testing)

يُعد من أهم أدوات تحليل البيانات الإحصائية ويهدف إلى تأكيد أو نفي فرضية ما. وبشكل عام، يتألف اختبار الفرضيات من إعداد فرضية مفترضة حول متغير ما، وإجراء عملية تحليل بيانات واختبارها إما بقبول الفرضية المفترضة أو رفضها بناءً على النتائج المستخلصة من عملية التحليل. إن نجاح اختبار الفرضيات يعتمد على العديد من العوامل مثل تحديد فرضية مفترضة واضحة، واختيار طريقة التحليل الإحصائي المناسبة، وتحديد مستوى الاحتمالية المناسب، وتفسير النتائج بشكل صحيح. بالإضافة إلى ذلك، يجب مراعاة عوامل أخرى مثل حجم عينة الدراسة، وجود اختلافات طبيعية بين مجموعات المستخدمة في الدراسة، وأي خلل قد يتم العثور عليه في البيانات.

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية.

لفحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاكتشاف ما إذا كانت هناك توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية.

جدول ١٦: اختبار الفرضية الأولى - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع

وتخفيض النفقات التشغيلية.

الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية	بين المجموعات	١٠,١٣٦	١٠	١,٠١٤	٥.٩٩١	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٥,٧٥٢	٣٤	٠.١٦٩		
	المجموع	١٥,٨٨٨	٤٤			

من الجدول السابق يمكن استنتاج بناءً على قيمة ف المحسوبة (١٧,٦) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية.

لفحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاكتشاف ما إذا كانت توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية.

جدول ١٧: اختبار الفرضية الثانية - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع

وتحسين الإنتاجية.

الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية	بين المجموعات	٦,٥١٥	١٠	٠,٦٥٢	٢,٣٦٣	٠,٠٣٠
	داخل المجموعات	٩,٣٧٣	٣٤	٠,٢٧٦		
	المجموع	١٥,٨٨٨	٤٤			

من الجدول السابق يتضح ان قيمة الف هي ٢,٣٦٣، وهي قيمة تشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات المختلفة، ومستوى الدلالة هو ٠,٠٣٠، وهو أقل من المستوى المقبول (٠,٠٥)، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة.

لفحص هذه الفرضية تم اجراء اختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاكتشاف ما إذا كانت توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة.

جدول ١٨: اختبار الفرضية الثالثة - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع

وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة.

الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
-----------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------	---------------

						توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجداول الزمنية المخططة
			١٠	٨,٧٨٤	بين المجموعات	
٠,٠٠١	٤,٢٠٤	٠,٨٧٨	٣٤	٧,١٠٤	داخل المجموعات	
		٠.٢٠٩	٤٤	١٥,٨٨٨	المجموع	

من الجدول السابق يتضح ان قيمة ف هي ٤,٢٠٤ ومستوى الدلالة هو ٠,٠٠١ وهو اقل من ٠,٠٥ ، لذلك

يوجد دليل قوي يدعم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق

الأهداف المحددة بالجداول الزمنية المخططة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

١ - النتائج

- يوجد أثر إيجابي لاستخدام برامج إدارة المشاريع على تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات بالمملكة العربية السعودية.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتخفيض النفقات التشغيلية.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وتحسين الإنتاجية.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام برامج إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة

٢ - التوصيات

بناءً على النتائج التي تم تقديمها، يمكن توجيه التوصيات التالية:

- ✓ يجب على المؤسسات تبني واستخدام برامج إدارة المشاريع على نطاق واسع نظرًا لدورها في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف التشغيلية.
- ✓ يجب توفير تدريب متقدم للموظفين، لضمان الاستخدام الفعال لهذه البرامج، وتمكينهم من استخدامها بكفاءة وتعزيز الإنتاجية.
- ✓ يجب جعل برامج إدارة المشاريع جزءًا أساسيًا من استراتيجيات المؤسسات لتسهيل تحقيق الأهداف وضمان الالتزام بالجدول الزمنية.
- ✓ يجب تطبيق نظام تقييم دوري باستخدام برامج إدارة المشاريع لمتابعة التقدم وضمان تحقيق الأهداف المخططة بكفاءة عالية.

قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية

١. احمدي سلمي إبراهيم. (٢٠٠٥). إدارة المشاريع الصغيرة إلى أين؟. لبنان. بيروت: مكتبة الأمير للتوزيع.
٢. بن سميحة، ع.، بورحلة، م. (٢٠١٦) "برنامج Ms-project كآلية للإبتكار في إدارة المشاريع"، مجلة خزار تك للاقتصاد الصناعي .
٣. حامده، وفاء عبدالرحمن محمود. (٢٠١٠) "تقويم مساقات برنامج إدارة المشروع في جامعة بيت لحم من حيث تصميمها وتطبيقها"، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بيرزيت.
٤. عايد انوار، و مناصرة محمد. (٢٠٢٤). إدارة المشاريع التنموية وانعكاسها على التنمية المجتمعية من وجهة نظر العاملين في الجمعيات التعاونية الزراعية في محافظة الخليل. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القدس.
٥. بان يوي، تشانغ ليماو. (٢٠٢١). إطار عمل التوأّم الرقمي المتكامل لاستخراج البيانات BIM لإدارة الأتمتة في البناء، ٢٤ (١)، ١٠-٦٤.
٦. الشبالي حفصة ، برونه مود. (٢٠٢٣). إدارة المشاريع باستخدام تقنية المسار الحرج .مجلة إدارة المشاريع ٥٤ (٦)، ١-١١.
٧. القلاف رائد، الصائغ رباب، عجيمي إسماعيل، الفلفل، ماجد. (٢٠٢٤). الاستفادة من الذكاء الاصطناعي للابتكار في إدارة المشاريع استكشاف الإمكانيات والتطبيقات. التجارة والتمويل ٤٤ (٣)، ١-٢٩ ،
٨. سناب تكنولوجي (٢٠٢٤). أفضل برامج إدارة المشاريع ٢٠٢٤. سناب تكنولوجي. تم الاسترجاع من

<https://snaptech.co/comparison/%D8%A3%D9%81%D8%B6%D9%84->

[%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC-](#)

[%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-](#)

[./%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9](#)

٩. شترات، أ.، وبلقندوز، م. (٢٠٢٤) "إدارة المشاريع باستخدام تقنية المسار الحرج (دراسة حالة مشروع إعادة تهيئة طريق بلدية بن داود ولاية برج بوعرييج)", رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة محمد البشير الإبراهيمي-برج بوعرييج-كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

١٠. نانوسوفت. (٢٠٢٤). ما هو برنامج إدارة المشاريع؟. نانوسوفت. تم الاسترجاع من

<https://nanosoft.ly/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88->

[%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC-](#)

[%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-](#)

[%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/](#)

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

١. Freeman, R. E. (١٩٨٤). Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman.
٢. Hillson, D. (٢٠١٢). Practical Project Risk Management. Management Concepts.
٣. Juran, J. M. (١٩٨٨). Juran's Quality Control Handbook. McGraw-Hill.
٤. Kerzner, H. (٢٠١٧). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley.
٥. Lock, D. (٢٠٢٠). Project Management. Routledge
٦. PMI (٢٠٢١). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Project Management Institute.
٧. Turner, J. R. (٢٠١٦). Gower Handbook of Project Management. Routledge.

الملاحق

(١) استبانة مشروع بحث

الإخوة والأخوات

سلمهم الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد...

اشكر لكم وقتكم ويسعدني التواصل معكم لطلب مشاركتكم في دراسة بحثية اقوم بتنفيذها، وذلك لغرض الحصول على درجة الماجستير في تخصص ماجستير إدارة مشاريع من جامعة ميدأوشن. ويأتي تواصلي معكم من أجل الحصول على الإجابات لكافة التساؤلات الواردة في هذه الاستبانة العلمية والتي تعد جزء أساسي من دراسة بحثية بعنوان:
(أثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات: دراسة تطبيقية في شركة نيوم)

مع العلم بأن:

-لن يطلب منكم ذكر أي بيانات شخصية على الاستمارة.

-الباحثة حصلت على كافة الموافقات اللازمة لإجراء الدراسة والتواصل معكم.

-تتعهد لكم الباحثة بالحفاظ على سرية وخصوصية البيانات المقدمة من طرفكم واستخدامها لأغراض

البحث العلمي فقط.

وتقبلوا خالص التحية،

القسم الأول من الاستبانة: المعلومات الأولية

الجنس			
() ذكر	() أنثى		
المستوى التعليمي			
() دبلوم	() بكالوريوس	() ماجستير فأعلى	
سنوات الخبرة			
أقل من ٥ سنوات	من ٥ إلى ٩ سنوات	من ١٠ إلى ١٩ سنة	٢٠ سنة فأكثر

القسم الثاني: محاور ومتغيرات الدراسة:

يناقش هذا القسم من استمارة الاستبانة مجموعة من المحاور والعناصر الرئيسية ذات الصلة أثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف في المؤسسات أرجو منكم التكرم بتحديد درجة الموافقة على العبارة من خلال وضع علامة (√) في الخانة المناسبة:

المتغير المستقل استخدام برامج إدارة المشاريع

م	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
١	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع					
٢	توجد سهولة لاستخدام برامج إدارة المشاريع من قبل الموظفين في مؤسستك					
٣	يتم توفير التدريب اللازم للموظفين على استخدام برامج إدارة المشاريع					
٤	تساعد برامج إدارة المشاريع في تحسين التنسيق بين أعضاء فريق المشروع					
٥	تساهم برامج إدارة المشاريع في تسهيل عملية تتبع تقدم المشروع					

المتغير التابع: تحسين جدولة المشاريع وتقليل التكاليف

م	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
---	---------	----------------	-----------	-------	-------	------------

البعد الأول: تخفيض النفقات التشغيلية

١	استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تحسين عمليات المراقبة المالية وتقليل الأخطاء المحاسبية					
٢	ساعد استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل الهدر في المواد والمستلزمات التشغيلية بالمؤسسة					

٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف غير الضرورية				
٤	تأثر استخدام برامج إدارة المشاريع في تقليل التكاليف المرتبطة بتأخير تنفيذ المهام والمشاريع				
٥	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تخفيض النفقات الناتجة عن سوء إدارة الوقت في المشاريع				

البعد الثاني: تحسين الإنتاجية

١	ساهم استخدام برامج إدارة المشاريع في تحسين جودة المهام اليومية في المؤسسة				
٢	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الوقت المطلوب لتنفيذ المهام				
٣	ساعدت برامج إدارة المشاريع في تحسين التعاون بين فرق العمل وزيادة إنتاجيتهم				
٤	أدى استخدام برامج إدارة المشاريع إلى تقليل الأخطاء الناتجة عن سوء التخطيط أو التنفيذ				
٥	تأثر برامج إدارة المشاريع على تحسين متابعة تقدم العمل ومراقبة أداء الموظفين				

البعد الثالث: ضمان تحقيق الأهداف المحددة بالجدول الزمنية المخططة

١	ساهمت برامج إدارة المشاريع في ضمان تنفيذ المهام وفقاً للجدول الزمني المخطط				
٢	تساعد برامج إدارة المشاريع في متابعة تقدم العمل والتأكد من الالتزام بالجدول الزمنية				
٣	ساهمت برامج إدارة المشاريع في تقليل الحاجة إلى تمديد مواعيد تسليم المشاريع				
٤	ساعدت برامج إدارة المشاريع في التنبؤ بالعوائق الزمنية المحتملة وإيجاد حلول لها				
٥	توجد دقة لبرامج إدارة المشاريع في توفير تقارير دورية توضح التقدم الزمني مقارنة بالخطة الموضوعية				

انتهى،،أشكر لكم حسن التعاون.