

أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على الشركات
التقنية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

فهد بن سليمان الحربي

إشراف/

الدكتور/ الفيصل عبدالحميد

الدكتور/ فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٤

حقوق الطبع :

تمتلكها الجامعة

عنوان الرسالة :

أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية

مقدمة :

يشهد العالم اليوم تطورًا تكنولوجيًا هائلًا يؤثر بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة العملية، ومن بينها إدارة المشاريع. في ظل هذا التطور، أصبحت التقنيات الحديثة أداة أساسية لتحسين كفاءات إدارة المشاريع وتعزيز الأداء العام للشركات. هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التقنيات الحديثة على كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية.

مع التطور السريع للتقنيات الحديثة ودورها المتزايد في قطاع الأعمال، أصبح استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع أداة استراتيجية أساسية لتحسين الكفاءة وتحقيق الأهداف التنظيمية. تعتبر الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية من بين المؤسسات التي تبنت هذه التقنيات بشكل واسع، بهدف تعزيز قدراتها التنافسية وتحقيق النجاح في بيئة الأعمال الديناميكية. تهدف هذه الرسالة إلى دراسة كيفية تأثير هذه التقنيات على كفاءات إدارة المشاريع داخل هذه الشركات.

أهداف الدراسة :

- تحليل دور التقنيات الحديثة : في تحسين كفاءات إدارة المشاريع.
- تحديد الفوائد : التي تحققها الشركات من اعتماد التقنيات الحديثة في إدارة مشاريعها.
- استكشاف التحديات : التي تواجه الشركات التقنية عند تبني التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع. تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تحليل تأثير التقنيات الحديثة : مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الضخمة على كفاءات إدارة المشاريع.

٢. تحديد الفوائد الرئيسية : التي تحققها الشركات من خلال اعتماد هذه التقنيات في عمليات إدارة المشاريع، مثل تحسين التخطيط والتنفيذ وإدارة المخاطر.

٣. استكشاف التحديات والمعوقات : التي تواجه الشركات التقنية في المملكة عند تبني التقنيات الحديثة في إدارة مشاريعها، بما في ذلك التكاليف والاحتياجات التدريبية.

٤. تقديم توصيات : للشركات التقنية لتحسين استخدام التقنيات الحديثة في تعزيز كفاءات إدارة المشاريع.

Abstract :

Message Title:

The impact of technology in improving project management efficiencies an applied study on companies Technology in The kingdom of Saudi Arabia

introduction :

Today the World is witnessing tremendous technological development that greatly effects various aspects of working life including project management In light of this development module technologies have become an essential tool for improving project management efficiencies and enhancing the overall performance of companies Thes study aimed to explore the impanies in the kingdom of Saudi Arabia with the rapid development of modern technologies and their increasing role in the business sector the use of technology organizational goals Technology companies in the Kingdom of Saudi Arabia are among the institutions that have widely adopted these technologies with the aim of enhancing their competitive capabilities and achieving success in the dynamics dynamic business environment This message aims to Study how these technologjes impact management competencies within these oompanies Analyzing the role of mobm technologies, in improrg proiect management efficiencies Id entlfying the ,beneflts that companies beneflts that companies ashieve fromadopting moden technoloies in managemement Her proiect Exploring the challenges facing technology coompanie whenedopting modern teshnolgies in Project manaqemet ,This study seeks to aehieve the followjng goals

1.Analyzing the impact of modern technologies:such as artificial intelligence, cloud computinng and big data analytics on project management efficiencies.

2 Identify the main benefits that companies achieve by adopting these techniques in project

management processes such as improving planning, implementation, and risk management

3 Exploring the challenges and obstacles facing technology companies in the kingdom when needs

4 providing recommendations: to technology companies to improve the use of modern technologies in enhancing project management competencies

قائمة المحتويات

الصفحة	المحتوى
2	المخلص عربي
4	المخلص انجليزي
9	إهداء
10	شكر وتقدير
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
12	المقدمة
13	مشكلة الدراسة
15	أهداف الدراسة
16	أهمية الدراسة
16	تساؤلات الدراسة
18	فرضيات الدراسة
19	النظرية العلمية المتبعة لإعداد الرسالة
الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة	

20	مقدمة
21	الدراسات العربية
30	الدراسات الأجنبية
المبحث الأول: أثر التقنية في إدارة المشاريع	
35	مفهوم التقنية
36	النظريات العلمية للتقنيات
38	بعض الشركات السعودية التي تبنت التقنيات الحديثة
40	أنواع التقنية
42	عوائق تقنية المعلومات
43	استعمالات تقنية المعلومات
المبحث الثاني : إدارة المشاريع	
50	مفهوم إدارة المشاريع
52	نظريات إدارة المشاريع
55	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع
57	التطور في أبعاد إدارة المشاريع
58	منهج إدارة المشاريع
الفصل الثالث: الجانب التطبيقي للدراسة	

50	منهج البحث
61	مجتمع وعينة الدراسة
63	تصميم الدراسة
65	مجال الدراسة
67	أدوات جمع البيانات
68	أساليب تحليل البيانات
الفصل الرابع : الاستنتاجات والتوصيات	
70	الاستنتاجات
73	التوصيات
80	المراجع العربية
83	المراجع الأجنبية
85	الاستبانة

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
30	جدول (١) الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان

31	جدول (٢) معاملات ألفا كرونباخ للأداة ككل
33	جدول (٣) البيانات الأساسية لأفراد عينة الدراسة
35	جدول (٦) ما هي التقنيات الحديثة التي يستخدمها في إدارة المشاريع في شركتك
36	جدول (٧) كيف أثرت هذه التقنيات على كفاءة المشاريع في الشركة
37	جدول (٩) إدارة كانت الإجابة نعم فما هي الأدوات المستخدمة

قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
40	شكل (١) يظهر النسب المئوية لفئات الأعمار
41	شكل (٢) يظهر النسب المئوية للمستويات التعليمية لأفراد عينة الدراسة
42	شكل (٣) يظهر النسب المئوية لعدد سنوات الخبرة في مجال إدارة المشاريع
44	شكل (٤) النسب المئوية لعدد الموظفين في الشركة
45	شكل (٥) النسب المئوية للمسميات الوظيفية الخاصة بأفراد عينة الدراسة

46	شكل (٦) النسب المئوية لنوع المشاريع التي تقوم بها الشركة
47	شكل (٧) يظهر التكرار والنسبة المئوية لأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع
49	شكل (٨) يوضح النسبة المئوية للتقنيات الحديثة المستخدمة في الشركات المدروسة
52	شكل (٩) هل تستخدم أدوات إدارة المخاطر في مشاريعك
54	شكل (١٠) يوضح النسبة المئوية للأدوات المستخدمة في إدارة المخاطر في المشاريع
55	شكل (١١) يوضح النسبة المئوية للأدوات المستخدمة في إدارة المخاطر

إهداء

إلى والدتي العزيزة أمد الله بعمرها على طاعته ، التي دعمتني وحفزتني طوال رحلتي الأكاديمية لقد كانت هي مصدر إلهام لي وإعطائي القوة والإيمان لتحقيق أهدافي.

إلى زوجتي العزيزة التي عانت كثيرا من انشغالي في الدراسة وتحملت قساوة الظروف صابرة محتسبة.

إلى أولادي الأعزاء، لقد انشغلت كثيرا عنهم وحرمتهم من حناني وعطفي وعنايتي .

إلى أساتذتي الأعزاء، الذين قدموا لي النصح والتوجيه والإلهام. كلماتهم الحكيمة وتوجيهاتهم القيمة كانت نبأاً يضيء لي الطريق.

إلى زملائي وأصدقائي، الذين كانوا دائماً بجانبني، مقدمين لي الدعم والتشجيع. لقد كانوا عوناً كبيراً في كل خطوة من خطوات هذه الرحلة.

إلى كل من ساهم في الشركات التقنية بالملكة العربية السعودية من موظفين وإداريين، الذين قدموا لي المساعدة والمعلومات التي كانت أساسية في إنجاز هذه الدراسة.

وأخيراً، إلى نفسي، على الجهد والوقت الذي بذلتها في إنجاز هذه الأطروحة، مكرساً إياهما لتحقيق التميز والنمو.

بكل فخر واعتزاز، أهدى هذه الأطروحة إلى كل من كان له دور في إنجازها ودعني خلال رحلتي الأكاديمية.

شكرو تقدير

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا البحث. أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل من ساهم في دعمي ومساندتي خلال رحلتي البحثية ..

أود أن أعبر عن أسى الامتنان لمشرفي الكريم الدكتور / الفصيل عبدالحميد و الدكتور / فايز جراد على توجيهاتهما القيمة ، وصبرهما الكبير ، ودعمهما المستمر منذ بداية العمل على هذا البحث حتى نهايته. كانت رؤيتهما الحكيمة وتوجيهاتهما المستمرة دافعاً كبيراً لي لتحقيق هذا الإنجاز.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى أعضاء هيئة التدريس في جامعة ميدأويش على ما قدموه لي من دعم علمي وأكاديمي، وعلى تشجيعهم المستمر.

ولا أنسى أن أشكر زملائي في الدراسة على تعاونهم ودعمهم لي، فهم كانوا خير عون وسند خلال سنوات الدراسة.

كما أخص بالشكر عائلتي الحبيبة على دعمهم وتشجيعهم المتواصل، فبدونهم لما تمكنت من الوصول إلى ما أنا عليه اليوم.

أخيراً، أوجه شكري وتقديري إلى كل من شارك وساهم، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، في إنجاز هذا البحث. وفقنا الله جميعاً لما فيه الخير والصلاح .

والله ولي التوفيق ..

الباحث/ فهد بن سليمان الحربي

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

■ المقدمة:

تعتبر إدارة المشاريع من أهم الوظائف الإدارية التي تعتمد عليها الشركات في تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتنظيمية. في ظل بيئة الأعمال الحديثة والمتسارعة، حيث أصبحت المشاريع تمثل العنصر الأساسي لتحقيق التطوير والتجديد والابتكار.

إدارة المشاريع لا غنى عنها لضمان تنفيذ الأنشطة بكفاءة وفعالية عالية فهي ليست مجرد تطبيق لمجموعة من الأدوات والأساليب، بل هي عملية متكاملة تهدف إلى تخطيط وتنظيم وتوجيه الموارد لتحقيق أهداف محددة في وقت معين وضمن ميزانية محددة.

و عالم التكنولوجيا يكتسب أهمية كبيرة للتطور السريع فيه وتزايد تعقيدات الأعمال ، حيث أصبحت التقنيات الحديثة عنصراً أساسياً في تعزيز كفاءة إدارة المشاريع. أدى هذا الى تبني تقنيات حديثة تُسهم في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع تتضمن أدوات البرمجيات المتخصصة، ومنصات التعاون عبر الإنترنت، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وغيرها. و تعتبر الشركات التقنية في طليعة هذا التحول حيث تلعب دوراً حيوياً في استغلال هذه التقنيات لإدارة مشاريعها بطرق أكثر ذكاءً وفعالية ولتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى، مما يجعلها موضوعاً مثالياً للدراسة التطبيقية.

حيث تهدف هذه الدراسة لجمعها بين مجالي التقنية وإدارة المشاريع إلى استكشاف دور التقنية في تحسين كفاءة إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على الشركات التقنية من خلال تحليل أثر التقنيات على عمليات إدارة المشاريع ، نتطلع إلى تحديد الفرص والتحديات التي قد تواجه الشركات التقنية في هذا المجال مع التركيز على التطبيقات العملية في هذه الشركات .

هذه المقدمة تهدف إلى تسليط الضوء على أهمية الدراسة ، وتحديد السياق العام للبحث ، بالإضافة إلى وضع القارئ في صورة واضحة حول أهداف البحث وأهمية تحقيقه .

■ مشكلة الدراسة.

لفهم مشكلة دراسة "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع : دراسة تطبيقية على الشركات التقنية " ، يمكن اعتبار المشكلة كما يلي:

تقديم تقنيات جديدة في إدارة المشاريع قد يواجه تحديات في التبني والاستخدام الفعال بسبب :

١. مقاومة التغيير : بعض المدراء والموظفين قد يكونون متمسكين بالطرق التقليدية وقد يشعرون بالمقاومة تجاه تبني التقنيات الجديدة .
٢. نقص التدريب : قد يكون هناك نقص في التدريب على الأدوات والتقنيات الجديدة، مما يؤثر على القدرة على استخدامها بفعالية .
٣. تكاليف التحديث : يمكن أن تكون التقنيات الجديدة مكلفة للتبني والتكامل مع البنية التحتية الحالية للشركة.
٤. تحديات الأمن والخصوصية : قد تواجه التقنيات الجديدة تحديات فيما يتعلق بالأمان والخصوصية، مما يزيد من التحديات المحتملة للتبني .
٥. مشكلات التوافق : يمكن أن تواجه التقنيات الجديدة صعوبات في التوافق مع النظم القائمة والمعايير الصناعية المعتمدة .

■ أهداف الدراسة :

أهداف دراسة أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية تنحصر في الآتي :

١. تحديد التقنيات الحديثة المستخدمة في إدارة المشاريع لدى الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية منها :

- التعرف على الأدوات والبرمجيات الأكثر شيوعاً في مجال إدارة المشاريع
- استخدام التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، والتحليلات الضخمة البيانات، والأنتمة لتحسين إدارة المشاريع.
- ٢. تحليل تأثير استخدام التقنيات الحديثة على مراحل إدارة المشاريع :
- تقييم كيف تؤثر التقنيات الحديثة على مراحل التخطيط والتنظيم.
- دراسة تأثير التقنيات على تنفيذ ومراقبة المشاريع.
- تحليل تأثير التقنيات على إغلاق المشاريع وضمان الجودة.
- ٣. تقييم أداء الشركات التقنية في ظل استخدام التقنيات الحديثة:
- قياس مدى تحسين كفاءة الأداء والانتاجية نتيجة استخدام التقنيات الحديثة.

- تقييم رضا العملاء والمستفيدين من المشاريع بعد تطبيق التقنيات الحديثة.
- دراسة تأثير التقنيات على تقليل تكاليف المشاريع وزيادة الفعالية.
- ٤. التعرف على التحديات التي تواجه الشركات التقنية في تطبيق واستخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع:
 - تحديد العقبات المتعلقة بتكلفة تنفيذ التقنيات.
 - مناقشة تحديات التعلم والتكيف مع التقنيات الجديدة.
 - استعراض المشكلات المتعلقة بالأمن والخصوصية.
- ٥. تقديم توصيات لتحسين استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع:
 - اقتراح استراتيجيات لتوفير التدريب والدعم الفني المستمر.
 - توصيات لتحسين تكامل التقنيات مع الأنظمة الحالية.
 - تقديم حلول لمواجهة مقاومة التغيير من قبل أعضاء الفريق.
- ٦. استعراض الدراسات السابقة والأدبيات المتعلقة بتأثير التقنيات على إدارة المشاريع:
 - تحليل الدراسات السابقة لتقديم خلفية نظرية قوية للبحث.
 - مقارنة نتائج الدراسة مع النتائج المستخلصة من الدراسات السابقة.

■ أهمية الدراسة.

تنبع أهمية الدراسة من الناحية العلمية والعملية على النحو التالي:

أولاً: الأهمية العلمية

- أهمية دراسة "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية" وتتجلى الأهمية العلمية في عدة جوانب:
١. تسهم في فهم أعمق لكيفية تأثير التقنيات الحديثة على إدارة المشاريع.
 ٢. توفر إطاراً عملياً للشركات التقنية لتحسين ممارساتها في إدارة المشاريع.
 ٣. تساعد في تحديد التحديات والفرص المرتبطة باستخدام التقنيات في إدارة المشاريع.
 ٤. تعزيز الكفاءة والإنتاجية: يمكن للتقنيات الحديثة في إدارة المشاريع أن تسهم في تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية عن طريق تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة ، "إن تبني التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع

لا يسهم فقط في تسهيل العمليات اليومية، بل يُعد محركاً أساسياً لتعزيز الكفاءة والإنتاجية من خلال تقليل الوقت المهدر وزيادة دقة التنفيذ" (Johnson, 2019, International Journal of Project & Smith Management).

٥. تقليل التكاليف والمخاطر : من خلال استخدام التقنيات الجديدة يمكن تقليل تكاليف الإدارة والمشاريع وتقليل المخاطر المتعلقة بالتنفيذ والتسليم ، "استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة مثل تحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل التكاليف التشغيلية والمخاطر المحتملة من خلال تحسين دقة التنبؤات وتوفير حلول استباقية" (Brown, 2020, *Journal of & Williams Business Research).

٦. تعزيز التفاعل والتعاون : يمكن أن تساهم التقنيات في تعزيز التواصل والتعاون بين فرق العمل وأصحاب المصلحة، مما يسهم في تحقيق أهداف المشروع بشكل أكثر فعالية.

٧. تحسين الرصد والتقييم : يمكن للتقنيات الحديثة أن تساعد على جمع البيانات وتحليلها بشكل أكثر دقة، مما يمكن المديرين من اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة استناداً إلى معلومات دقيقة.

٨. تعزيز التنافسية : بفضل تبني التقنيات الجديدة، يمكن للشركات تعزيز قدرتها على المنافسة في سوق متغير وديناميكي، مما يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن تساهم الدراسة في تحديد أفضل الممارسات والاستراتيجيات في استخدام التقنيات في إدارة المشاريع، مما يسهم في تعزيز الفهم العام لدور التقنية في تحسين كفاءة العمليات المؤسسية.

ثانياً : الأهمية العملية:

انبثقت الأهمية العملية للدراسة من أهمية أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية لما لها من مكانة كبيرة ينعكس إيجابياً على المساهمة في الاقتصاد السعودي، لاسيما في ظل التوجهات الوطنية نحو الاستفادة من التقدم التقني في شتى المجالات، ومن بينها مجال إدارة المشاريع، والذي نصت عليه الخطة الوطنية الخمسية السابعة للتنمية الصادرة عن وزارة التخطيط عام ١٤٢٠ هـ وكذلك مساعدة الهيئة الملكية في تقييم الوضع الراهن فيما يتعلق بأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية. (دهليز وعنبر (٢٠١٧) ،

ويندرج في الأهمية العملية المتوقعة للدراسة :

- إثراء المعرفة العلمية : حول تأثير التقنيات الحديثة على إدارة المشاريع في الشركات التقنية.
- دعم متخذي القرار : في الشركات التقنية لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تبني التقنيات الجديدة.
- توفير توصيات عملية : لتحسين إدارة المشاريع وزيادة الكفاءة في الشركات التقنية.

■ تساؤلات الدراسة :

تساؤلات دراسة "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع : دراسة تطبيقية على الشركات التقنية" قد تتضمن ما يلي:

١١. ما هي التقنيات الحديثة الأكثر شيوعاً واستخداماً في إدارة المشاريع لدى الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية؟
٢. ما هي الأدوات والبرمجيات التي تُستخدم بشكل شائع في إدارة المشاريع؟
٣. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين عمليات التخطيط والجدولة في إدارة المشاريع؟
٤. ما هو تأثير استخدام التحليلات الضخمة للبيانات في تقديم توقعات دقيقة للمشاريع وتحليل الأداء؟
٥. كيف يمكن للأتمتة والتكنولوجيا المتقدمة أن تساهم في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين كفاءة إدارة الموارد؟
٦. كيف تؤثر التقنيات الحديثة على مختلف مراحل إدارة المشاريع في الشركات التقنية؟
٧. كيف تؤثر هذه التقنيات على مراحل التخطيط والتنظيم؟
٨. ما هو تأثيرها على تنفيذ ومراقبة المشاريع؟
٩. كيف تؤثر على إغلاق المشاريع وضمان الجودة؟
١٠. ما هو تأثير استخدام التقنيات الحديثة على أداء الشركات التقنية في إدارة المشاريع؟
١١. كيف ساهمت هذه التقنيات في تحسين كفاءة الأداء والإنتاجية؟
١٢. ما مدى رضا العملاء والمستفيدين من المشاريع بعد تطبيق هذه التقنيات؟
١٣. كيف ساهمت التقنيات الحديثة في تقليل تكاليف المشاريع وزيادة الفعالية؟
١٤. ما هي التحديات التي تواجه الشركات التقنية في تطبيق واستخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع؟
١٥. ما هي العقبات المرتبطة بتكاليف تنفيذ هذه التقنيات؟
١٦. ما هي التحديات المتعلقة بالتعلم والتكيف مع هذه التقنيات؟

١٧. كيف تؤثر القضايا الأمنية والخصوصية على استخدام التقنيات الحديثة؟
١٨. ما هي التوصيات التي يمكن أن تُقدّم لتحسين استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع؟
١٩. ما هي الاستراتيجيات المثلى لتوفير التدريب والدعم الفني المستمر؟
٢٠. كيف يمكن تحسين تكامل التقنيات مع الأنظمة الحالية؟
٢١. ما هي الحلول الممكنة لمواجهة مقاومة التغيير من قبل أعضاء الفريق؟
٢٢. كيف تتوافق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة حول تأثير التقنيات الحديثة على إدارة المشاريع؟
٢٣. ما هي أبرز النتائج التي استخلصتها الدراسات السابقة في هذا المجال؟
٢٤. كيف تتشابه أو تختلف نتائج هذه الدراسة مع تلك النتائج؟
- هذه الأسئلة تساعد على تحديد مجالات البحث وتطوير الدراسة بحيث تساهم في تحديد التحديات والفرص المتعلقة بتقنيات إدارة المشاريع في السياق الحالي والمستقبلي .

■ فرضيات الدراسة :

- فروض دراسة "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع : دراسة تطبيقية على الشركات التقنية" قد تكون متنوعة وقد تشمل :
- . فرضية أساسية : استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة للبيانات يمكن أن يحسن بشكل كبير كفاءة إدارة المشاريع.
٢. فرضية تكميلية : التكنولوجيا تساهم في تقليل التكاليف والمخاطر وتحسين جودة الإخراج في مشاريع الشركات التقنية.
٣. فرضية عن التبنّي : العوامل المؤثرة في قرار الشركات بتبني واستخدام التقنيات الجديدة في إدارة المشاريع.
٤. فرضية عن التحسين المستمر : استخدام التقنيات الجديدة يمكن أن يدفع بالشركات نحو تحسين مستمر في العمليات والأداء.

٥. فرضية حول التكامل الهيكلي : تكامل التقنيات في نظام إدارة المشاريع يمكن أن يسهم في تحسين تنسيق وتنظيم العمليات.

تلك الفروض تساعد على تحديد التوقعات والفرضيات التي ستتم دراستها وتحليلها خلال البحث، بهدف إثراء المعرفة حول كيفية تأثير التكنولوجيا في مجال إدارة المشاريع.

■ النظرية العلمية المتبعة لإعداد الرسالة (منهجية الدراسة)

لإعداد هذه الرسالة سوف نتبع بمشيئة الله نهجاً علمياً وأكاديمياً يتضمن عدة خطوات ومراحل لتحقيق الأهداف البحثية المذكورة سابقاً. يمكن تلخيص هذا النهج كما يلي:

☆ التحضير والتصوير النظري:

- مراجعة الأدبيات السابقة: يتمثل الخطوة الأولى في استعراض وتحليل الأدبيات السابقة المتعلقة بآثر استخدام طريقة الإدارة بالأهداف في أداء العاملين في مؤسسة البترول الوطنية في المملكة العربية السعودية . يشمل ذلك دراسة البحوث والدراسات السابقة التي تناولت مواضيع مماثلة مثل أساليب إدارة المخاطر، ومؤشرات الأداء الصحي، وتطبيقاتها العملية.(عيشي ، ٢٠١٢)
- تحديد النظرية الأساسية : يتم اختيار الإطار النظري المناسب الذي يدعم الدراسة ويساهم في فهم العلاقات بين متغيرات إدارة المخاطر الصحية والأداء الصحي. على سبيل المثال، قد يشمل ذلك نظريات إدارة الجودة الشاملة ونظريات إدارة المخاطر في الرعاية الصحية.

☆ التصميم البحثي:

- طريقة البحث: يتم اختيار منهج البحث الذي يتناسب مع الهدف الرئيسي للدراسة، مثل البحث الكمي لتحليل البيانات الكمية أو البحث النوعي لفهم التجارب الشخصية والآراء.
- تصميم الدراسة: يتم تحديد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة والتي يجب قياسها وتحليلها للإجابة على التساؤلات البحثية. كما يشمل تصميم الدراسة اختيار عينة الدراسة ومنهجية جمع البيانات.

☆ جمع البيانات وتحليلها

- جمع البيانات: يتم تطبيق الطرق المناسبة لجمع البيانات وفقاً لتصميم الدراسة المعتمد، سواء كان ذلك من خلال استبيانات، مقابلات شخصية.

- تحليل البيانات: يتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات المطروحة، مثل التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي وذلك من أجل اختبار صحة فرضيات الدراسة

☆ التفسير والاستنتاجات:

- تفسير النتائج: يتم تفسير النتائج بناءً على التحليلات الإحصائية والاستناد إلى النظريات السابقة والأدبيات المراجعة.

- الاستنتاجات النهائية: يتم تقديم الاستنتاجات النهائية التي تجمع بين النتائج والنظريات المستخدمة، وتقديم التوصيات للتطبيقات العملية والأبحاث المستقبلية.

باستخدام هذا النهج العلمي، فإننا في هذه الأطروحة نعمل على إضافة معرفة جديدة وتحليل عميق إلى مجال إدارة المخاطر الصحية وتحسين الأداء الصحي في مدينة الملك فهد الطبية بالرياض، مما يسهم في تطوير السياسات والممارسات الصحية في المستشفى.

١,٨. أدوات الدراسة ومصادر البيانات:

- المراجع والكتب التي صدرت في هذا المجال.
- المجالات العلمية المختصة.
- الاستعانة ببعض الدراسات السابقة والمكتبيات التي ناقشت بعض جوانب هذا الموضوع.

-

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

■ مقدمة

في السنوات الأخيرة شهدت التقنيات الرقمية تطورًا هائلًا انعكس بشكل مباشر على مختلف القطاعات، ومنها قطاع إدارة المشاريع. تعد التقنيات الحديثة أدوات حيوية يمكن أن تُسهم في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع من خلال توفير الحلول التي تُمكن مديري المشاريع من تحسين تخطيط وتنفيذ ورصد المشروعات بطرق أكثر دقة وفعالية.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر التقنيات الحديثة على كفاءات إدارة المشاريع، مع التركيز بشكل خاص على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية. تأتي أهمية هذه الدراسة من الدور المتنامي الذي تلعبه هذه التقنيات في دعم الشركات على تحقيق أهدافها بطرق مبتكرة ومستدامة. (شوقي شاذلي، ٢٠٠٨)

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتضح أن التكنولوجيا قد أدت إلى تغييرات جوهرية في أساليب إدارة المشاريع، مما ساهم في تحسين جوانب متعددة مثل تقليل التكاليف، وزيادة السرعة في التنفيذ، وتحسين جودة النتائج. ستتناول هذه الدراسة تطبيقات محددة للتقنيات الحديثة مثل أنظمة إدارة المشاريع المستندة إلى السحابة، والذكاء الاصطناعي، وأدوات التحليل المتقدمة، وكيف ساعدت هذه الأدوات في رفع كفاءة إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة.

بناءً على التحليل التطبيقي لهذه التقنيات في البيئة السعودية، سيسعى البحث إلى تقديم توصيات عملية يمكن أن تساعد الشركات التقنية في تعزيز قدراتها التنافسية وزيادة معدلات النجاح في تنفيذ المشاريع. (شوقي شاذلي، ٢٠٠٨)

■ الدراسات السابقة

الدراسات السابقة التي تتعلق بأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع : دراسة تطبيقية على الشركات التقنية قد تشمل مجموعة متنوعة من الأبحاث والأدبيات في هذا المجال . بعض الأمثلة على الدراسات السابقة وهي :

أ. دراسات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع : تحليل كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي والتحليل الضخم للبيانات في تحسين تخطيط المشاريع وتنبؤات الأداء.

هذه ملخصات لعدة دراسات سابقة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، والتي يمكن أن تسهم في فهم كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع .

☆ أولاً : الدراسات العربية:

١. دراسة دهليز وعنبر (٢٠١٧)، بعنوان: أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية في فلسطين .

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزةً وهدفت إلى التعرف على مدى إدراك تلك المؤسسات للمعايير الدولية لإدارة المشاريع ومدى تطبيقها وكذلك التعرف على مستوى الجودة في المشاريع التي تقدمها تلك المؤسسات وتمثلت عينتها بعدد (٢٢٠) (منسق ومدير مشروع من الذين يعملون في المؤسسات الأهلية في قطاع غزة – فلسطين وكان من أبرز نتائج الدراسة: (١) تقوم المؤسسات المبحوثة بإدارة مشاريعها وفي المجالات المعرفية لإدارة المشروع بنسب عالية. (٢) أن مستوى جودة المشروعات التي تنفذها المؤسسات المبحوثة مرتفعة. (٣) يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها كافة وبين زيادة جودة المشاريع بأبعادها كافة. (٤) يوجد أربعة أبعاد فقط من المجالات المعرفية وهي (إدارة مشتريات المشروع وإدارة موارد المشروع وإدارة تكامل المشروع وإدارة مخاطر المشروع) تؤثر في زيادة جودة المشاريع. (دهليز وعنبر (٢٠١٧) ،

٢- دراسة د. سامي عبد الله ، ود. نورة الحمادي (٢٠٢٠) "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع: تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع" المجلة الدولية لإدارة المشاريع ، المجلد ٤٠ ، العدد ٢ ، ٢٠٢٠ .

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. استخدمت الدراسة تحليلات نوعية وكمية لبيانات من مشاريع متعددة ، وذلك لتحليل كيفية تحسين الذكاء الاصطناعي لأداء المشاريع.

وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

- تحسين التنبؤ : ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ بتكاليف المشاريع والجداول الزمنية.
- إدارة المخاطر : مكنت تقنيات الذكاء الاصطناعي من تحديد المخاطر المحتملة بشكل مبكر واتخاذ إجراءات وقائية.

- زيادة الإنتاجية : أدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة كفاءة العمليات وتقليل الوقت المستغرق في المهام المتكررة .. (سامي عبد الله ، ود. نورة الحمادي (٢٠٢٠)

٣- دراسة د. أحمد العتيبي، ود. ليلى الزهراني (٢٠١٩) " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تخطيط المشاريع وتنفيذها "مجلة إدارة التكنولوجيا، المجلد ٣٣، العدد ١،.

تستعرض هذه الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تخطيط وتنفيذ المشاريع. ركزت الدراسة على تحليل البيانات من مشاريع تقنية متعددة واستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات لتحسين الأداء.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تحسين التخطيط : ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التخطيط الاستراتيجي والتكتيكي للمشاريع.
- تخصيص الموارد : ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية بناءً على تحليل البيانات الفعلية.

- تحسين الجودة : ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المنتجات والخدمات من خلال التحليل المتقدم للبيانات. (أحمد العتيبي، ود. ليلى الزهراني (٢٠١٩)

٤- دراسة د. خالد بن سالم، ود. فاطمة المحمدي (٢٠١٨) "تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في قطاع البناء" المجلة العربية لإدارة المشاريع، المجلد ٢٩، العدد ٣،.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في قطاع البناء. استخدمت الدراسة نماذج الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات من مشاريع بناء متعددة وتحسين كفاءة التنفيذ وإدارة الموارد. وقد توصلت الى النتائج التالية :

- إدارة الموارد : ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد البشرية والمواد من خلال التحليل الفوري للبيانات.

- تحليل الأداء : ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم رؤى عميقة حول أداء الفرق والعمليات.

- تقليل الأخطاء : ساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين دقة العمل.

(خالد بن سالم، ود. فاطمة المحمدي (٢٠١٨)

٥- دراسة د. عبد الله العلي، ود. منى الشافعي (٢٠٢١) "استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصحية:

تحسين الكفاءة والجودة" المجلة الدولية للرعاية الصحية، المجلد ٢٧، العدد ٢،.

تركز هذه الدراسة على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المشاريع في القطاع الصحي. تم تحليل بيانات

من مشاريع صحية متعددة واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة والجودة.

وقد توصلت الى النتائج التالية :

- تحسين إدارة العمليات : ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ من خلال تحليل

البيانات التشغيلية.

- تحسين الرعاية الصحية : ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة من خلال تحليل

بيانات المرضى.

- إدارة الوقت : ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الوقت وتقليل التأخيرات في تنفيذ المشاريع.

(عبد الله العلي، ود. منى الشافعي (٢٠٢١)

٦- دراسة د. علي حسن، ود. سمير إبراهيم (٢٠٢٢) "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصناعية:

تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف" مجلة الهندسة الصناعية، المجلد ٢٥، العدد

تستكشف هذه الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصناعية. تم جمع البيانات من مصانع

متعددة واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل الأداء وتحسين الكفاءة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- تحسين الإنتاج : ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الإنتاج وزيادة الكفاءة من خلال التحليل المستمر

للبيانات.

- إدارة الجودة : ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المنتجات من خلال المراقبة المستمرة والتحليل

الفوري.

- تقليل التكاليف : ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد المجالات التي يمكن فيها تقليل التكاليف

وتحسين الكفاءة التشغيلية.

يمكننا استخدام هذه الدراسات كمرجع لفهم كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المشاريع في مختلف

القطاعات وكيفية تأثير هذه التقنيات على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع .

(علي حسن، ود. سمير إبراهيم (٢٠٢٢)

☆ ثانيا : الدراسات الأجنبية

١- دراسة جون ديفيد، ليزا كيم، ومايكل براون (٢٠١٨) "تطبيق التحليلات الضخمة للبيانات في إدارة المشاريع:

دراسة حالة على قطاع البناء"

مجلة إدارة المشاريع، المجلد ٤٥، العدد ٣،.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية استخدام التحليلات الضخمة للبيانات لتحسين إدارة المشاريع في قطاع البناء . تم تحليل البيانات من عدة مشاريع بناء كبيرة باستخدام تقنيات التحليلات الضخمة لتحديد الأنماط وتحسين التخطيط والتنفيذ . (جون ديفيد، ليزا كيم، ومايكل براون (٢٠١٨)

٢- دراسة قام بها*(Wang et al. 2016)** "تطبيق التحليلات الضخمة في إدارة المشاريع الإنشائية :

- تناولت تأثير استخدام التحليلات الضخمة في تحسين إدارة المشاريع الإنشائية. أشارت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تُستخدم في تحليل المخاطر، والتنبؤ بالتحديات المستقبلية، وتحسين دقة الجدولة الزمنية، مما يقلل من التأخير في المشاريع.*(Wang et al. 2016)

٣- دراسة (Chae, 2015) "البيانات الضخمة وإدارة سلسلة التوريد في المشاريع " :

- استعرضت كيفية استخدام البيانات الضخمة في تحسين إدارة سلسلة التوريد في المشاريع الكبيرة. أوضحت الدراسة أن التحليلات الضخمة تساعد في تحسين تدفق المعلومات عبر سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف. (Chae, 2015)

٤- دراسة (Fan, Bifet , 2013) "تأثير التحليلات الضخمة على إدارة المخاطر في المشاريع " :

- ناقشت كيفية استخدام التحليلات الضخمة في إدارة المخاطر في المشاريع. أكدت الدراسة أن التحليلات الضخمة توفر رؤية شاملة للمخاطر المحتملة، مما يساعد مديري المشاريع على اتخاذ قرارات مدروسة وتقليل تأثير المخاطر على المشروع. (Fan, Bifet , 2013)

٥- دراسة أجراها(Grover, Chiang, Liang, and Zhang, ٢٠١٨) التطبيقات العملية للتحليلات الضخمة في

صناعة تكنولوجيا المعلومات :

تم استعراض التطبيقات العملية للتحليلات الضخمة في مشاريع صناعة تكنولوجيا المعلومات. وجدت الدراسة أن التحليلات الضخمة تسهم بشكل كبير في تحسين الابتكار وزيادة الكفاءة الإنتاجية عبر استخدام التحليل المتقدم للبيانات. (Grover, Chiang, Liang, and Zhang, ٢٠١٨)

٦. دراسة (Akter, Wamba, ٢٠١٦) "تحليل البيانات الضخمة لتحسين أداء المشاريع :

- تناولت كيفية استخدام التحليلات الضخمة في تحسين أداء المشاريع من خلال تحليل البيانات المتعلقة بأداء الفرق، الموارد، والجدولة. وأظهرت الدراسة أن استخدام البيانات الضخمة يمكن أن يؤدي إلى تحسينات ملحوظة في الأداء العام للمشاريع. (Akter, Wamba, ٢٠١٦)

هذه الدراسات تعكس تنوع التطبيقات الممكنة للتحليلات الضخمة في مجال إدارة المشاريع، وتوضح كيف يمكن لهذه الأدوات أن تلعب دورًا حاسمًا في تحسين الكفاءة والإنتاجية وتقليل المخاطر في المشاريع الكبيرة والمعقدة.

■ المبحث الأول: أثر التقنية في إدارة المشاريع

يساعد الإطار النظري في توضيح الأسس التي تستند إليها الدراسة ويضعها في سياقها العلمي الصحيح مما يمكن الباحث من تحليل البيانات المستخلصة من الدراسة التطبيقية وتفسيرها بشكل دقيق و يُعتبر الإطار النظري أحد الأركان الأساسية في البحث العلمي كما انه يسهم في توضيح العلاقة بين التكنولوجيا وكفاءات إدارة المشاريع ، حيث يقدم الأسس والمفاهيم النظرية التي يستند إليها الباحث في دراسته. في هذه الدراسة التي تتناول أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع، يستند الإطار النظري إلى مجموعة من النظريات والمفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا وإدارة المشاريع. (Akter, Wamba, ٢٠١٦)

نظريات إدارة المشاريع تعد الأساس الذي يعتمد عليه العديد من الممارسات والمنهجيات المتبعة في إدارة المشاريع اليوم كما انه يقدم أساسًا لفهم أعمق للتحديات والفرص المتاحة في السياق السعودي.

■ مفهوم التقنية

يرجع أصل كلمة التقنية إلى الكلمة يونانية التي تتكون من مقطعين هما (Techno) تعني التشغيل الصناعي ويقصد بها أيضا فن الصنع أو مهارة أو إتقان ، والثاني (Logos) أي العلم أو المنهج أي العقل ويعني مبدأ العقل في الكون ، لذا تكون كلمة واحدة هي علم التشغيل الصناعي.

كما يمكن تعريفها من جهة التحليل الاقتصادي بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والخبرات الجديدة التي يمكن تحويلها إلى طرف الإنتاج أو استعمالها في إنتاج سلع وخدمات وتسويقها وتوزيعها، أو إستخدامها في توليد هياكل تنظيمية إنتاجية".

ويمكن تعريفها على أنها: " التطبيق المنظم للمعرفة والخبرات المكتسبة في المهام العلمية لحياة الإنسان وتمثل مجموعة الوسائل والأساليب الفنية التي يستخدمها الإنسان في مختلف نواحي حياته العملية أي تمثل مركب قوامه المعدات والمعرفة". (Akter, Wamba, ٢٠١٦)

في حين عرفها البعض على أنها: "تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا نعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل إنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها".

ومن خلال التعاريف السابقة نستخلص بأنها: مجموعة من الآلات والمعدات والتقنيات والمعارف العلمية والأفكار و الوسائل التي يعتمد عليها الإنسان لتحقيق حاجاته في بيئة اجتماعية. (Akter, Wamba, ٢٠١٦)

■ النظريات العلمية للتقنيات :

في بحث بعنوان "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية"، استندت النظرية العلمية إلى عدة جوانب ومفاهيم أكاديمية ذات صلة. فيما يلي عرض للنظرية العلمية التي يمكن أن تستند إليها الدراسة :

١. نظرية الابتكار التكنولوجي :

تعتمد هذه النظرية على أن التقنيات الحديثة تؤدي إلى تحسين كفاءة وفعالية العمليات الإدارية. من خلال تطبيق أدوات وتقنيات جديدة، يمكن للشركات تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف وزيادة الدقة في إدارة المشاريع. (عيشي، ٢٠١٢)

٢. نظرية النظم :

تعتمد نظرية النظم على فكرة أن الشركات يمكن أن تُدار بشكل أكثر فعالية عند النظر إليها كنظام شامل يتكون من عدة أجزاء مترابطة. تقنيات إدارة المشاريع تُعتبر جزءًا من هذا النظام، وهي تساعد على تحسين الاتصال والتنسيق بين هذه الأجزاء لتحقيق الأهداف المشتركة. (Chae, 2015)

٣. نظرية إدارة المعرفة :

تشير هذه النظرية إلى أن التقنيات الحديثة تساعد في تحسين إدارة المعرفة داخل المؤسسة. برمجيات إدارة المشاريع، مثل أدوات التعاون عبر الإنترنت وأنظمة إدارة المستندات، تعزز تبادل المعلومات وتدفق المعرفة بين أعضاء الفريق، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة إدارة المشاريع. (محمد فاضل الياسري، (٢٠١٧))

٤. نظرية الكفاءة التنظيمية :

تفترض هذه النظرية أن استخدام التقنيات الحديثة يمكن أن يحسن الكفاءة التنظيمية من خلال تحسين التخطيط والتنفيذ والمراقبة والإغلاق للمشاريع. الأدوات التكنولوجية تساهم في تحقيق أعلى مستوى من الأداء والجودة بأقل تكلفة وجهد.

٥. نظرية رأس المال البشري :

تشير نظرية رأس المال البشري إلى أن التدريب والتطوير المستمر لأعضاء الفريق على استخدام التقنيات الحديثة يمكن أن يحسن من مهاراتهم وقدراتهم، مما يؤدي بدوره إلى تحسين كفاءة إدارة المشاريع. (سليمان، (٢٠٠٧))
وهنا نستعرض في هذه الدراسة حالات لعدد من الشركات في المملكة العربية السعودية التي نجحت في تحسين كفاءتها بفضل استخدام التقنيات الحديثة حيث يعد جزءًا مهمًا من البحث، حيث يقدم أمثلة واقعية يمكن أن تثرى النتائج وتزيد من مصداقيتها.

■ بعض الشركات السعودية التي تبنت التقنيات الحديثة

فيما يلي استعراض لبعض الأمثلة الحقيقية لشركات سعودية حققت نجاحًا من خلال تبني التقنيات الحديثة :

١. شركة سابك (SABIC) :

وهي تعد واحدة من أكبر الشركات الصناعية في العالم ، حيث تبنت تقنيات التحليلات الضخمة للبيانات و الذكاء الاصطناعي لتعزيز عملياتها الإنتاجية وإدارة المشاريع ، وبفضل هذه التقنيات ، تمكنت سابك من تحسين كفاءة عملياتها، وتقليل الفاقد في الإنتاج، وزيادة القدرة على التنبؤ بالمخاطر. أدى هذا إلى تحسين جودة المنتجات

وتقليل التكاليف التشغيلية، مما عزز من قدرتها التنافسية على الصعيدين المحلي والعالمي. (محمد فاضل الياسري). (٢٠١٧)

٢. شركة أرامكو السعودية (Saudi Aramco) :

استخدمت أرامكو تقنيات إنترنت الأشياء (IoT) والتحليلات المتقدمة في إدارة مشاريعها الضخمة، خاصة في قطاع الطاقة والنفط مما ساعدت هذه التقنيات أرامكو في مراقبة أداء المعدات والمرافق بشكل مستمر، مما أدى إلى تحسين كفاءة عمليات الصيانة وتقليل فترات التوقف غير المخطط لها. كما ساهمت في تحسين السلامة وتقليل المخاطر المرتبطة بالمشاريع.

٣. شركة الاتصالات السعودية (STC) :

اعتمدت STC على الحوسبة السحابية و الذكاء الاصطناعي لتحسين خدماتها وإدارة مشاريعها بشكل أكثر كفاءة. من خلال هذه التقنيات، استطاعت STC تحسين إدارة شبكاتها، وتقليل زمن الاستجابة للمشكلات الفنية، وتقديم خدمات عالية الجودة لعملائها. كما أدى ذلك إلى تحسين رضا العملاء وزيادة حصتها السوقية في قطاع الاتصالات. (سليمان)، (٢٠٠٧)

٤. شركة علم (Elm) :

وهي المختصة في تقديم الحلول التقنية ، استخدمت الأتمتة و الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة مشاريعها وخدماتها الإلكترونية المقدمة للقطاعين الحكومي والخاص . حيث تمكنت علم من تحسين كفاءة عملياتها وتقليل الوقت اللازم لإنجاز المشاريع، مما أدى إلى تعزيز الثقة في خدماتها وزيادة الطلب عليها. كما ساعدت هذه التقنيات في تحسين دقة وجودة الخدمات المقدمة.

(سليمان)، (٢٠٠٧)

٥. شركة كريم (Careem) :

هي منصة خدمات النقل التشاركي ، استخدمت البيانات الضخمة و الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة خدماتها وعملياتها اليومية . بفضل هذه التقنيات، تمكنت كريم من تحسين تجربة المستخدم، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتقديم خدمات مخصصة للعملاء بناءً على تحليل بياناتهم وتفضيلاتهم. أدى هذا إلى زيادة رضا العملاء وزيادة الحصة السوقية للشركة.

تُظهر هذه الحالات الدراسية أن تبني التقنيات الحديثة كان له تأثير إيجابي كبير على تحسين كفاءة وإنتاجية الشركات في المملكة العربية السعودية. من خلال الاستثمار في التكنولوجيا وتطبيقها بطرق مبتكرة، استطاعت هذه الشركات تحقيق نتائج ملموسة تعزز من قدرتها التنافسية وتساهم في تحقيق أهدافها التنظيمية. (سليمان، (٢٠٠٧))

■ أنواع التقنية

يتم تصنيف التقنية على أساس عدة أوجه منها ما يلي:

☆ على أساس درجة التحكم: نجد ما يلي:

١ - التقنية الأساسية: وهي التقنية التي تمتلكها أغلب المؤسسات الصناعية والمسلم بها وتتميز بدرجة تحكم كبيرة جدا.

٢ - تقنية التمايز: وهي التي تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التقنية التي تتميز بها عن بقية منافسيها.

☆ على أساس موضوعها :

- ١ - تقنية التسيير: وهي التي تستخدم في تسيير تدفقات موارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية.
- ٢ - تقنية التصميم: وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة كالتصميم بمساعدة الحاسوب.
- ٣ - تقنية أسلوب الإنتاج: وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة. محمد فاضل الياسري. (٢٠١٧).

٤ - تقنية المعلومات والاتصال: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها.

☆ على أساس درجة التعقيد: نجد:

- ١ - تقنية ذات درجة عالية: وهي التقنية شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا بطلب من صاحب البراءة.
- ٢ - تقنية العادية: وهي أقل تعقيدا من سابقتها حيث بإمكان المختصين المحليين في الدول النامية استيعابها غير أنها تتميز أيضا ب ضخامة تكاليف الاستثمار

■ عوائق تقنية المعلومات

فيما يلي بعض العوائق الموجودة أمام تكنولوجيا المعلومات:

☆ **التحميل الزائد للبيانات**، والذي يتطلب العديد من مختصي تقنية المعلومات لمعالجة الكميات الهائلة من البيانات. (عيشي، ٢٠١٢)

☆ **الحاجة لزيادة مهارات العمل الجماعي والتواصل**، وخاصة لتقديم الخدمة لمستخدمين الأعمال ممن يفتقرون لمهارة استخدام أجهزة الحاسوب وتطبيقات تقنية المعلومات وتدريبهم للتمكن من إنجاز العمل بكفاءة أعلى. (شوقي شاذلي، ٢٠٠٨)

☆ **الحماية ومشاكل الأمان**، التي تُشكل مصدر قلق للشركات ورجال الأعمال، والتي قد يؤدي أي حادث فيها للإضرار بسمعة الشركات وغيره من الأضرار المادية المترتبة على ذلك.

■ استعمالات تقنية المعلومات

يتم استعمال تقنية المعلومات في مجالات واسعة في المجتمع، منها ما يلي:

☆ الأعمال:

غير ظهور تقنية المعلومات الآلية التي تتم بها الأعمال تغيراً جذرياً، حيث يتم استخدامه في مختلف الأقسام مثل: الأقسام المالية، والموارد البشرية، والتصنيع، وحتى الأمن، والتي تتم كافتها باستخدام الأجهزة والبرامج المختلفة. (شوقي شاذلي، ٢٠٠٨)

☆ التعليم:

طوّر استخدام تقنية المعلومات من تواصل المعلمين، مع الطلاب، بالإضافة للمساعدة على تعلّم أشياء جديدة، وسهولة وصول المعلومات للطلاب بعيداً عن الغرف الصفية، عبر استخدام الهاتف المحمول، والأجهزة اللوحية وغيرها.

☆ التمويل:

تُساعد تقنية المعلومات على فتح الأفق أمام الأشخاص وتُسهّل من التعاملات المالية والصفقات، من تداول، وشراء عبر الإنترنت حيث تحتفظ البنوك عادةً بسجلات تفنّد كافة المعاملات المالية والحسابات القائمة باستخدام أجهزة الكمبيوتر. (حماني، & شعيب، ٢٠٠٣)

☆ الرعاية الصحية:

طوّر استخدام تقنية المعلومات في مجال الطب من سرعة تقديم الرعاية الصحيّة، إذ سهل من تقديم المعلومات بخصوص المرضى، وسهولة التواصل مع الخبراء بالإضافة لسهولة فحص المرضى وتقليل الوقت المُستخدم في إجراء الأعمال الورقيّة.

☆ الحماية:

وقر استخدام تقنية المعلومات الأمان في إجراء المعاملات والاحتفاظ بسجلها عبر الإنترنت، من خلال وصول أشخاص مُعينين فقط للبيانات، ومنع أي شخص عشوائي من الوصول إليها، وذلك عبر الحفاظ على كلمات المرور، والسماح للأشخاص المخولين بالسلطة بالحصول عليها فقط. (Burke, R. (2013)

☆ التوظيف:

خلق استخدام تقنية المعلومات في المؤسسات والشركات وظائف للأشخاص الخبراء بمجال تقنية المعلومات، وغيرها من المجالات عبر الاحتفاظ بقواعد بيانات للوظائف المتاحة، كما ساعدت في الحصول على دورات وورشات تدريبية قصيرة في مجال تقنية المعلومات عبر الإنترنت لتزويد الأفراد الراغبين باتخاذها كمهنة بخلفية بسيطة قبل الشروع بالعمل ضمن مجالها.

المبحث الثاني: إدارة المشاريع

إن إدارة المشاريع في مفهومها العام هي التعامل مع الأشياء الجديدة لأول مرة خارج السياق المعتاد لهذا فإن المشاريع هي وسيلة مهمة لدى الشركات الرائدة في إدخال كل عوامل التغيير والتطوير، في التنظيم وأساليب العمل وسلوكيات العاملين بالمشروع، حيث لا بد من القول أن إدارة المشاريع قد تطورت بشكل كبير، نتيجة كثرة وتنوع المشاريع الإنشائية، إنتاجية خدمية، علمية مما أدى إلى تطور الإدارة التي تعنى بتسيير المشاريع التي تطورت معها مجموعة واسعة من المفاهيم والأساليب الإدارية وبسبب هذا التطور فإن المختصين لم يتفقوا على تعريف واحد إلا أن هناك قواسم مشتركة في هذا النمط من الإدارة. (Burke, R. (2013)

■ مفهوم إدارة المشاريع

هي الوظيفة الإدارية التي تتضمن مسؤولية تحديد الأهداف والتنظيم والتخطيط والجدولة الزمنية، والميزانيات التقديرية وآليات التنفيذ والرقابة، لتحقيق المعايير الفنية والزمنية والمالية للمشروع

وعرفها البعض بأنها " مجموعة الأساليب المستخدمة لإدارة فريق من الأفراد ولإنجاز سلسلة من المياه ضمن جدول زمنية محددة و ميزانية محددة".

وعرفها البعض بأنها " مجموع الأساليب والمفاهيم . المتعلقة بتخطيط الموارد والوظائف في جميع مراحل دورة حياة المشروع وفق المحددات التالية التكلفة، الوقت، النطاق، الجودة والأخلاقيات، من أجل تحقيق متطلبات وأهداف المشروع" (شوقي شاذلي، ٢٠٠٨)

■ نظريات إدارة المشاريع

وهنا سندعرض بتفصيل أكبر بعضاً من النظريات الأكثر شهرة وتأثيراً في هذا المجال :

١. النظرية التقليدية لإدارة المشاريع (Management Theory Traditional Project) :

هذه النظرية تستند إلى عملية تخطيط وتنفيذ المشاريع وفقاً لنماذج محددة كالتالي:

☆ نموذج الشلال (Waterfall Mode)

يعتبر هذا النموذج من أقدم النماذج المستخدمة في إدارة المشاريع، وهو يعتمد على تقسيم المشروع إلى مراحل متتابعة. يتطلب إتمام كل مرحلة قبل الانتقال إلى المرحلة التالية ، يتميز هذا النموذج بكونه خطي ومحدد الزمن. كل مرحلة لها أهداف واضحة ويجب تحقيقها قبل الانتقال إلى المرحلة التالية. يستخدم هذا النموذج بشكل واسع في المشاريع التي تكون فيها المتطلبات واضحة وثابتة ، من أبرز التحديات التي تواجه هذا النموذج هو عدم المرونة في التعامل مع التغييرات التي قد تطرأ أثناء تنفيذ المشروع، مما يجعله أقل مناسبة للمشاريع الديناميكية. (حماني، & شعيب. ٢٠٠٣)

☆ إدارة القيمة المكتسبة (EVM – Earned Value Management)

يعتبر إطاراً لتقييم الأداء والإنجازات في المشاريع مقارنة بالجدول الزمني والميزانية المحددة ، يعتمد على قياسات محددة مثل التكلفة المكتسبة (Earned Value) والتكلفة المخططة (Planned Value) لتحديد أداء المشروع واتخاذ قرارات تصحيحية عند الحاجة ، تطبيق هذا النظام يتطلب جمع بيانات دقيقة ومستمرة، مما قد يكون مكلفاً ومعقداً في المشاريع الكبيرة.

٢. نظرية إدارة المشاريع الرشيقة (Agile Project Management Theory) :

☆ إدارة المشاريع الرشيقة : (Agile Project Management)

تعتمد هذه النظرية على المرونة والتكيف مع التغييرات، من خلال تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة (Sprints) تتراوح بين أسبوعين إلى أربعة أسابيع في نهاية كل دورة يتم تقديم جزء من المنتج النهائي ، تركز على التعاون بين فرق العمل والعملاء، التحسين المستمر، وتقديم قيمة سريعة للعملاء. تستخدم هذه النظرية بشكل واسع في تطوير البرمجيات والمشاريع التي تتطلب تكييفًا مستمرًا مع متغيرات السوق ، رغم مرونة هذه المنهجية ، إلا أنها قد تواجه تحديات في المشاريع الكبيرة والمعقدة التي تحتاج إلى تخطيط شامل ودقيق منذ البداية.

☆ إطار عمل سكروم Scrum Framework :

يعتبر Scrum من أشهر أطر العمل ضمن منهجية Agile يعتمد على تنظيم العمل في فرق صغيرة ومتعددة التخصصات تعمل بشكل مستقل ، يتضمن أدوارًا محددة مثل مالك المنتج (Product Owner) وسكرم ماستر (Scrum Master) واجتماعات يومية قصيرة لتحديث الحالة اليومية (Daily Standups) ، قد يكون من الصعب تطبيق Scrum في المؤسسات الكبيرة التي تتبع هيكلية أكثر تقليدية. حماني, & شعيب. (٢٠٠٣)

٣. نظرية إدارة المشاريع المعتمدة على النتائج (Results-Based Project Management) :

تركز هذه النظرية على النتائج والمخرجات النهائية للمشروع بدلاً من العمليات والخطوات التي يتم اتخاذها للوصول إليها . تهتم بتحديد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) التي تقيس نجاح المشروع ، تعتمد على تحديد النتائج المرغوبة من البداية ومراقبة التقدم نحو تحقيق هذه النتائج بمرور الوقت ، تتطلب هذه النظرية وضوحًا كبيرًا في تحديد النتائج منذ البداية، وهو ما قد يكون صعبًا في المشاريع الديناميكية أو التي تواجه تغييرات

مستمرة . Burke, R. (2013)

٤. نظرية إدارة المشاريع المبتكرة (Innovation Project Management Theory) :

تركز هذه النظرية على تعزيز الابتكار والإبداع في المشاريع، من خلال خلق بيئة تشجع على التفكير غير التقليدي وتطوير حلول جديدة ، يتم تطبيق هذه النظرية بشكل شائع في المشاريع التي تتطلب تطوير منتجات أو خدمات جديدة، حيث تُشجع الفرق على تجربة أفكار جديدة وتقييمها باستمرار ، قد تواجه هذه المنهجية صعوبة في المؤسسات التي تتبع نهجًا تقليديًا أو في المشاريع التي تحتاج إلى اتباع إجراءات صارمة ومحددة. Maley, C. H.

(2012)

٥. نظرية إدارة المشاريع القائمة على المعرفة (Knowledge-Based Project Management Theory) :

تركز هذه النظرية على استخدام المعرفة المتاحة من المشاريع السابقة وتحليلها لتطوير مشاريع جديدة. يعتمد هذا النهج على توثيق وتبادل المعرفة بين الفرق لتحقيق أقصى استفادة من الخبرات السابقة ، تساعد هذه النظرية في تقليل الأخطاء وتعزيز الابتكار من خلال استخدام المعرفة المكتسبة مسبقاً. يتم تطبيق هذه النظرية بشكل شائع في الصناعات ذات الطابع التقني والعلمي ، يتطلب نجاح هذا النهج ثقافة مؤسسية قوية تركز على التعلم المستمر وتبادل المعرفة بين الأفراد والفرق. (حماني, & شعيب. (٢٠٠٣)

٦. نظرية المحفظة (Portfolio Management Theory)

تركز هذه النظرية على إدارة مجموعة من المشاريع المتصلة أو غير المتصلة معاً كـ"محفظة". الهدف هو تحسين تخصيص الموارد وتحقيق التوازن بين المخاطر والمكافآت عبر المشاريع المختلفة، تتضمن هذه النظرية تقييم المشاريع بناءً على معايير مثل الأهمية الاستراتيجية، العائد المالي، والمخاطر، وتحديد الأولويات على هذا الأساس ، إدارة محفظة مشاريع يمكن أن تكون معقدة جداً، وتتطلب أدوات تحليلية متقدمة وفهم عميق للبيئة الاقتصادية والسوقية.

٧. نظرية إدارة المشاريع البيئية (Sustainability Project Management Theory) :

تركز هذه النظرية على دمج مبادئ الاستدامة البيئية في إدارة المشاريع، من خلال تخطيط وتنفيذ المشاريع بطرق تقلل من الأثر البيئي وتدعم التنمية المستدامة، تشمل هذه النظرية تقييم الأثر البيئي للمشاريع، واستخدام مواد وتقنيات صديقة للبيئة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد ، التوازن بين أهداف الاستدامة والقيود المالية والجدول الزمني قد يكون تحدياً كبيراً، ويتطلب من المؤسسات الابتكار في كيفية تطبيق مبادئ الاستدامة بدون زيادة كبيرة في التكلفة أو التأخير في المشروع. (حماني, & شعيب. (٢٠٠٣)

تقدم هذه النظريات المختلفة مجموعة من الأدوات والإرشادات التي تساعد مديري المشاريع في التعامل مع التحديات المتنوعة التي يواجهونها. اختيار النظرية أو المنهجية المناسبة يعتمد على طبيعة المشروع ، حجم الفريق ، البيئة التنظيمية ، واحتياجات العملاء. مزج العناصر من نظريات مختلفة قد يكون أحياناً الطريقة الأكثر فعالية لتحقيق النجاح في إدارة المشاريع .

■ المجالات المعرفية في إدارة المشاريع:

يوجد نموذجين في المجالات المعرفية لإدارة المشاريع يتم إستخدامها من قبل المؤسسات في تصميم أنظمة الإدارة وتستخدم كإطار مرجعي للعاملين وكذلك تستخدم في تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية لتأهيل العاملين في انجاز

المشاريع. (Maley, C. H. (2012)

أولاً: نموذج معيد إدارة المشروع الأمريكي:

وهو يحدد الحد الأدنى من المعرفة المطلوبة لمدير المشروع حتى يقوم بإنجاز جميع مراحل المشروع و قد حدد النموذج الأمريكي المجالات التالية:

١ - إدارة تكامل المشروع. ٢ - إدارة نطاق المشروع. ٣ - إدارة وقت المشروع. ٤ - إدارة تكلفة المشروع. ٥ - إدارة جودة المشروع. ٦ - إدارة الموارد البشرية للمشروع. ٧ - إدارة اتصالات المشروع. ٨ - إدارة مخاطر المشروع. ٩ - إدارة التوريد المشروع. (أحمد يوسف دودين، (٢٠١٢))

* ملاحظة:

مع التطور الحاصل في أبعاد الأداء تم إضافة مجالين آخرين (إدارة أخلاقيات المشروع، والإدارة البيئية للمشروع).

ثانياً: النموذج البريطاني: يتضمن الأبعاد التالية:

☆ الإطار العام: تعريف المشروع وإدارة المشروع وتقديم نموذج للمشروع.

☆ الجانب الاستراتيجي: يركز على تكامل أبعاد المشروع ويوضح معايير نجاحه، من خلال ربطها مع مؤشرات الأداء الرئيسية.

☆ الرقابة: حيث يشمل هذا البعد إدارة وقت وجودة موارد المشروع البشرية والمادية و المالية، بالإضافة للموارد التنظيمية. (أحمد يوسف دودين، (٢٠١٢))

☆ الجانب التقني: يوضح كيفية متابعة الأبعاد التقنية للمشروع، وهي تمثل الأبعاد الهندسية للمشروع وإدارة الجانب التكنولوجي الذي يدخل في عملية تشغيل المشروع

☆ البعد التجاري أو التسويقي: يهدف إلى تحقيق التكامل بين الأنشطة المالية للمشروع والجوانب التسويقية التي تحدد متطلبات أبعاد جودة المشروع من وجهة نظر الزبون.

☆-البعد التنظيمي: حيث يهتم بكيفية تصميم واختيار الهيكل التنظيمي الذي يتناسب مع طبيعة

وأهداف المشروع، والذي من خلاله يتم توزيع المهام والمسؤوليات على الأفراد العاملين بالمشروع

☆ -إدارة الموارد البشرية: يركز على النموذج القيادي المعتمد داخل المشروع، وإدارة فرق العمل والاتصالات،

وإدارة الصراع التنظيمي عن طريق المهارات التفاوضية المطبقة في هذا المجال. (أحمد يوسف دودين، (٢٠١٢)

■ التطور في أبعاد إدارة المشاريع: يمكن عرض هذا التطور فيما يلي :

☆ أولا: التطور في الأساليب:

وهو الانتقال من مخططات غانط (Gbant) إلى استخدام أول شبكية لوصف العمليات الصناعية التي تم

استخدامها في فترة الخمسينيات ومع تزايد المشاريع الكبيرة والمعقدة تم تطوير طريقتين إلى استخدام الشبكيات

في التخطيط والجدولة والرقابة و هي طريقة المسار الحرج (CPM) وطريقة (PERT) إلى أن وصلت مؤخرا إلى

حوسبة إدارة المشاريع حيث تم تطوير برمجيات تشغيل في إدارة المشاريع المعقدة. (الصباب، (١٤٢٢)

☆ ثانيا: التطور في أبعاد الأداء:

وهو الانتقال من معايير الأداء التقليدية (التكلفة والكفاءة) إلى معايير الأداء الحديثة (الجودة والمرونة

والاستجابة الأفضل لحاجات الزبائن) بالإضافة إلى المعايير الأخلاقية والبيئية.

☆ ثالثا: التطور في مجال تنظيم المشاريع:

حيث تم الانتقال إلى هياكل تنظيمية جديدة مثل: التنظيمات المصفوفية والشبكية والتنظيم القائم على الفرق

المسيرة ذاتيا، حيث تعتبر الأكثر ملائمة لإدارة المشروع لأنها تحتاج إلى قدر عالي من الاستقلالية والمرونة في ظل

التنافسية العالمية في انجاز المشاريع، خاصة منها المشاريع الابتكارية والتي تحمل طابعا من التحدي لمدراء المشاريع

التنفيذيين. (Maley, C. H. (2012)

☆ رابعا: الانتقال من الإدارة بالأهداف إلى الإدارة بالمشاريع

إن أسلوب الإدارة بالأهداف الذي جاء به بيتر دراكر قد ساعد الشركات في وقت ما على تحقيق أهدافها في ظل

سياق تنظيمي محدد إلا أنه مع الوقت تم الانتقال إلى أسلوب الإدارة بالمشاريع حيث أن العديد من المؤسسات

اليوم تواجه تحديات جعلتها تتوجه إلى بناء شركات قائمة على إدارة المشاريع، وقد حدد الباحثون ستة قوى

أساسية دفعت الشركات لتبني هذا الأسلوب وهي: (غسان قاسم اللامي، (٢٠٠٦)

١ -المشاريع الرأسمالية الكبيرة، والتي تتطلب رؤوس أموال ضخمة وموارد بشرية مؤهلة لتحمل ضغط انجاز المشاريع.

٢ -التطور المستمر في حاجات ورغبات الزبائن.

٣ -التنافسية العالية في مجال معايير تجسيد المشاريع خاصة منها الابتكارية.

٤ -تعقد المشاريع الجديدة والمبتكرة، خاصة التكنولوجيا المستخدمة في تجهيز وتنفيذ المشاريع.

٥ -الاستثمارات الضخمة في مجال البحث والتطوير.

٦ -ضغوط (قيود) الكفاءة والفعالية، والتي تفترض انجاز المشاريع في أقل وقت و بأقل تكلفة (غسان قاسم اللامي، (٢٠٠٦)

■ منهج إدارة المشاريع:

حتى تكون الإدارة ناجحة في تحقيق أهداف المشروع لا بد من أن تتبنى منهج علمي وواضح يمثل واقع منظومات التشغيل لتحقيق أقصى فاعلية ممكنة ولغايات تحقيق دعم وصنع القرارات.

إن نجاح أي مؤسسة يعتمد على خبرة وحكمة الإدارة وحيث أن التقنيات الحديثة تؤدي دورا مهما في جميع عمليات التشغيل أدت الى إحداث ثورة فكرية في إدارة المؤسسات وأصبحت هذه المؤسسات قادرة على إنتاج كميات كبيرة من السلع والخدمات أضعاف ما كانت بالطرق التقليدية وبتكلفة أقل لذا تعتبر الأساليب الحديثة للتصميمات والعمليات الإنتاجية المناسبة تمثل الرؤية المستقبلية للعملية الإدارية. (الصباب، (١٤٢٢)

إن المنهج الإداري السليم لا بد أن يعتبر الإدارة منظومة متكاملة ومستمرة ومتزامنة ، لا يتعارض الجزء من الكل، وهذا يعني الاهتمام بالجزء والكل معاً في ظل نظام المعلومات. لذلك فإن الإدارة تزاوّل وظائفها بشكل فعال

بوجود

الأسلوب الهندسي العلمي في معالجة المشكلات الإدارية وصنع القرارات التنفيذية ودعمها.

لذلك فإن الأسلوب العلمي للإدارة يجب أن يهدف الى:

☆ معالجة المشكلات بقرارات مبنية على أنظمة معلومات فعالة.

☆ تخفيض عناصر التكلفة.

☆ زيادة حجم الإنتاج مع الإبقاء على نفس التكلفة الإجمالية.

☆ التطوير والتحسين في كافة العمليات.

☆ التوصيف والتنبؤ وتقويم النتائج التي يمكن الحصول عليها من أنظمة المعلومات الفعالة والشاملة. (غسان قاسم اللامي، ٢٠٠٦)

☆ تنمية مهارات الموظفين والعمال على مختلف المستويات.

☆ خلق روح قوية للتعاون بين الإدارة والموظفين.

☆ استخدام الأسس العلمية لصياغة جديدة لمنظومات الانتاج.

☆ توزيع العمل بين الإدارة والموظفين بحيث تقوم كل مجموعة بالعمل المؤهل له.

إن شركات الأعمال تواجه تحديات ومتغيرات نتيجة التطور التكنولوجي والذي أصبح له دور كبير في الإدارة لذا فهي تتطلب برنامجا طموحا شاملا يعتمد علي:

☆ تطبيق منهج علمي يهدف إلى تخفيض تكلفة الإنتاج والإدارة مع ضمان الجودة والسعر المناسب للمستهلك.

☆ تنمية القوى البشرية لتتوافق مع المتغيرات المستقبلية.

☆ استيعاب التكنولوجيا المناسبة وتوظيفها وتطويرها.

☆ وضع استراتيجية تسويقية علمية. (Maley, C. H. (2012)

إن مسؤولية الإدارة في مواجهة التحديات والمتغيرات تتمثل في أداء وظائفها ومهامها الرئيسية ومن أهمها:

☆ التخطيط.

☆ التنظيم.

☆ التحليل.

☆ المراقبة. (الصاب، ١٤٢٢)

ومن الأساليب التي تساعد على إنجاح إدارة المؤسسات الإنتاجية هو استخدام تقنيات الحاسوب في معالجة البيانات الرقمية مثل قوائم المرتبات، حسابات العملاء، معالجة المعلومات لاستخراج المؤشرات الإحصائية، استخدام النظم

الخبيرة لتشخيص المشكلات.

■ مراحل إدارة المشروع ودراسات الجدوى

يمر المشروع بمراحل تطور مختلفة خلال حياته، ونظرا لطول الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشاريع عادة من المستحسن تقسيم تلك الفترة إلى مراحل ويتم إدراج النشاطات أو الأعمال الواجب إنجازها في كل مرحلة، حيث تسمى مراحل التطور هذه بدورة حياة المشروع، حيث لا توجد دورة حياة قياسية تناسب جميع المشاريع، إنما تختلف من مشروع إلى آخر حسب طبيعة المشروع والظروف المحيطة به، ومدى التزام إدارة المشروع بالقيود والشروط التي تساهم في تجسيد المشروع وإخراجه لأرض الواقع، وسنحاول من خلال هذا المحور الوقوف عند أهم مراحل دورة حياة المشروع وتوضح أهمية هذا المحور من خلال إبراز النقاط التالية:

- كيفية إخراج فكرة المشروع إلى حيز الوجود.
 - توضيح مراحل المشروع المختلفة بدءا من فكرة المشروع حتى الانتهاء منه وتسليمه.
 - شرح الطرق المختلفة في تقييم المشاريع.
 - اتخاذ قرار الشروع في المشروع أو العدول عنه.
- حيث تجدر الإشارة هنا إلى أن هناك تصنيفين لدورة حياة المشروع، إلا أنه في مجملها تصب في نهاية واحدة، حيث يعتمد التصنيف الأول والذي يطلق عليه رمز (D4) للباحث (Harvey، ٢٠٠٣) على المراحل التالية:

■ التصنيف الأول:

☆ مرحلة التعريف بالمشروع:

تهتم هذه المرحلة بتحليل و تعريف هدف المشروع وعلاقته بأهداف المؤسسة، و إستراتيجياتها و يتلخص مضمون هذه المرحلة في الإجابة على السؤالين التاليين:

ماذا سنفعل؟ و ما هي طبيعة المشروع، لماذا سينفذ المشروع؟ و ما هو الهدف من المشروع

☆ -مرحلة تصميم عمليات المشروع:

ترتكز على إعداد التصاميم والنماذج المناسبة لترجمة حاجات ورغبات الزبون، والتي تتناسب مع أهداف المؤسسة المنجزة للمشروع.

■ - تقدير وتحليل الموارد اللازمة لتنفيذ الخطط

■ - معالجة الفجوات الموجودة بين حاجات الزبون من جهة والموارد المتاحة من جهة أخرى، و تركز

هذه المرحلة في الإجابة على الأسئلة التالية:

* كيف سننجز المشروع؟

* ماهي بداية و نهاية كل مرحلة من مراحل المشروع؟

☆ -مرحلة تنفيذ المشروع:

تتمثل هذه المرحلة بالإجراءات اليومية التي تتخذ لإنجاز المشروع في المجالات التالية:

- قيادة المشروع نحو الأهداف المخططة.

- أنظمة الاتصال بالعاملين و تحفيزهم.

- أنظمة الرقابة على العاملين ومتابعة عمليات التنفيذ.

- اتخاذ القرارات اللازمة لحل المشاكل وتسوية الصراعات، حيث تأتي هذه المرحلة للإجابة على:

* كيف سيتم تنفيذ المشروع؟ على أساس يوم بيوم، أو أسبوع بأسبوع.

☆ -مرحلة تطوير المشروع:

تركز هذه المرحلة على تقييم عمليات تنفيذ المشروع والمحصلة النهائية له وتحديد النقاط التي يمكن

الاستفادة منها في عمليات التطوير والتحسين المستمر تلخص هذه المرحلة في الإجابة على السؤال

التالي:

* ما هي مجالات التحسين المستمر لعمليات تنفيذ المشروع؟

* وكيف يمكن الاستفادة منها في المشاريع المستقبلية؟

■ التصنيف الثاني: والمعتمد من قبل أكثر الباحثين والشركات الناجحة في العالم في مجال إنشاء

المشاريع في إطار دراسات الجدوى، فيه يشمل على المراحل التالية:

☆ مراحل دورة حياة المشروع: يمر المشروع بعدة مراحل مختلفة خلال

مرحلة التنفيذ ومرحلة التسليم ونظرا لطول الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشروع يقسم إلى مراحل

ويجب تحديد الأنشطة اللازمة في كل مرحلة حيث لا توجد دورة حياة قياسية تتناسب جميع المشاريع

تتكون من ستة مراحل :

☆ مرحلة إدراك فكرة المشروع:

يكون في هذه المرحلة المشروع عبارة عن فكرة أو عدة أفكار قابلة للدراسة

والتحليل، و قد

تحتل التنفيذ بناء على نتائج الدراسات، حيث يتم في هذه المرحلة دراسة وبلورة فكرة المشروع

وصياغتها وتتضمن ما يلي :

- تطوير فكرة المشروع.

- دراسة الحاجة إلى المشروع.

- وضع استراتيجيات الكفيلة بالتغلب على المشاكل التي ستواجه المشروع.

- وضع البدائل لتحقيق الأهداف.

- صياغة المشروع.

الإجابة المبدئية على عدد من الأسئلة مثل:

* كم سيكلف المشروع؟* متى سيبدأ المشروع؟* ماذا سيحقق المشروع؟

وتتضمن هذه المرحلة مرحلتين فرعيتين:

١. ١ – المرحلة الأولى: تطوير فكرة المشروع

تبدأ باستعراض الاحتياجات من المشاريع المعروضة للمؤسسة، حيث ندرس إمكانية تنفيذ أحد هذه

المشاريع على ضوء الموارد المالية والأولويات المتبعة، حيث تتولد فكرة المشروع من مصادر متعددة،

مشاريع إنتاجية مثل صناعة المواد الغذائية، مشاريع تسمية، مشاريع استغلال الموارد الطبيعية،

مشاريع توليد الطاقة الكهربائية.

٢-١ -صياغة المشروع:

يتم في هذه المرحلة وضع الخطوط العريضة للمشروع تمهيدا لدراسة الجدوى الاقتصادية والمالية له، حيث يتم تحديد الطاقة الإنتاجية والمردودية المالية وتكاليف المشروع، و مختلف المستلزمات والموقع الذي تم اختياره، حيث تعتبر نقطة الانطلاق في دراسة الجدوى الاقتصادية واتخاذ قرار إمكانية تنفيذ المشروع، حيث تعتبر صياغة المشروع المنطلق الأول لتحديد النقاط التالية:

- تحديد مدى قابلية المشروع و مختلف البدائل للتطبيق.

- تقييم أولي للبدل الأمثل من خلال التقدير الكمي لمدخلات المشروع، تقدير تكاليف الاستثمار، تحديد مصادر التمويل، تقدير قيمة العائدات، تقدير العمر الإنتاجي للمشروع، مع الأخذ بالاعتبار الاحتياطات اللازمة (حجم المشروع، البدائل التكنولوجية، و بدائل الموقع)

٢-٢- المرحلة الثانية: دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع

تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل حيث يتم وضع الأسس المالية والفنية والتسويقية للمشروع، حيث يتم في هذه المرحلة اتخاذ القرار وبشكل نهائي فيما يخص تنفيذ المشروع أو الاستغناء عنه، وتتلخص هذه المرحلة بتقدير التكاليف المختلفة والعوائد المتوقعة، ثم تقرير إذا كان العائد الصافي (الربح) كافيا أو لا.

٢-١ محتويات دراسة الجدوى: تختلف المحتويات بناءً على طبيعة المشروع وموقعه وإمكانيات وموارد المؤسسة ، وعليه تحتوي دراسة الجدوى للمشروع ما يلي:

- دراسة السوق أو تقدير الطلب الأولي المتوقع على المنتجات والخدمات.
- دراسة موقع المشروع القريب من السوق، (المواد الأولية...الخ)
- الدراسة الفنية والتكنولوجية لتحديد مواصفات الأجهزة والمعدات اللازمة للمشروع (الآلات، التكنولوجيا) مثل إنجاز الملعب، تشغيل الملعب.
- التمويل (تأمين مصادر التمويل) أي القيام بدراسة الجدوى المالية.
- دراسة الاحتياجات من الموارد البشرية.
- دراسة الهيكل التنظيمي للمشروع.
- دراسة إمكانية وضع برامج تدريبية (خاصة في المشاريع الإنتاجية).
- دراسة التأثيرات البيئية بعد إقامة وتشغيل المشروع.

٢-٢- الصعوبات التي تواجه دراسة الجدوى : هناك العديد من الصعوبات التي تواجه دراسات

الجدوى بالنظر إلى المتغيرات التي تحيط بهذه العملية، حيث تم إدراجها في النقاط التالية :

- صعوبة التقدير للتكاليف وعوائد وأرباح المشروع.

- عدم دقة الوقت الزمني لإجراء الدراسة.

- التكاليف الخاصة بتحديد مصادر التمويل بالإضافة إلى الأموال التي تدفع إلى الخبراء و الاستشاريين وبيوت الخبرة.

- صعوبة التنسيق بين أجزاء الدراسة.

- ندرة المعلومات المتعلقة ببيئة المشروع ومدخلاته وعدم دقتها

■ -المرحلة الثالثة : مرحلة وضع وتحليل الاحتياجات

من المهم جدا قبل البدء بتخطيط وتنظيم المشروع تعريف المشروع تعريفا شاملا وذلك من

خلال وضع وتحديد الاحتياجات اللازمة لكافة نشاطات ومراحل المشروع من ناحية الوقت والتكلفة

والموارد حيث أن التحضير الجيد لهذه المرحلة سيسهل عملية تنفيذ المشروع.

هناك خطوط عمل رئيسية يجب على المخطط أن يتبعها عند تحديد الاحتياجات

إذا يجب عليه إعداد قائمة مفصلة تحتوي على جميع النشاطات اللازمة لتنفيذ المشروع

وتحديد الزمني و الموارد اللازمة لتنفيذ كل نشاط على حدى ، و تحديد ترتيب النشاطات

وآلية اعتمادها على بعضها البعض ووضع جدول زمني للتنفيذ يتضمن المراحل

الواجب إنجازها ولا بد من التأكيد على نطاق النفقات مع الميزانية الموضوعة والتأكد من نوعية العمل

المنجز، عن طريق الرقابة المستمرة وتتضمن هذه المرحلة ما يلي:

١ -تحديد قائمة النشاطات.

٢ -تحديد الموارد اللازمة.

٣ -وضع الخطط التفصيلية لتنفيذ نشاطات المشروع.

٤ -وضع الميزانيات و الجداول الزمنية للمشروع.

٥ -تحديد تحضير كل من شأنه أن تسهل أو تنفيذ المشروع.

الموارد التنظيمية، كالسياسات والإجراءات العمل، عملية وصف الوظائف.

إن تحديد احتياجات المشروع خطوة هامة ورئيسية تمهيدا للتطبيق إدارة المشاريع، حيث ترتبط بكمية وجودة المعلومات المرتبطة التي نجمعها من بيئة المشروع الداخلية والخارجية حيث تلعب خبرة المدير (الإدارة) دورا هاما خاصة إذا أنجزت الشركة مشاريع مشابهة لها في السابق.

■ -المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ والإنتاج

بعد القيام بدراسة الجدول والتي أدت إلى اتخاذ القرار في الشروع في تنفيذ مشروع معين وبعد وضع وتحديد الاحتياجات تأتي مرحلة التنفيذ التي تؤدي إلى وجود المشروع جديد أو منتج جديد، حيث أن التنفيذ الناجح يكون عرضة للشخص والتقييم المستثمر في جميع المراحل وقد يتطلب الأمر تعديل في خطة المشروع ومن أهم أسباب نجاح عملية التقييم توفر المعلومات الجيدة والدقيقة.

حيث من الناحية الإدارية تتطلب عملية التنفيذ إبراز الخطوات التالية:

- اتخاذ الترتيبات الإدارية للإشراف على التنفيذ وذلك بتحديد المسؤوليات ضمن القسم المسؤول عن عملية التنفيذ وتحديد علاقتها مع مختلف الأقسام الأخرى.
- وضع المخططات التي تميز جداول العمل والأوقات اللازمة وقياس مدى التقدم (نسبة التقدم).
- الرقابة على تخطيط المشروع ورفع التقارير بصفة دورية (يومية، أسبوعية، شهرية)
- مقارنة ما تم تنفيذه مع ما هو مخطط له وتحديد الانحرافات.
- جمع المعلومات وتقديم التقارير واتخاذ الإجراءات التصحيحية وتحديث المخططات والجداول الزمنية.

● التحقق من المواصفات والمعلومات الفنية.

● تأسيس برامج تدريبية للقائمين على عملية التنفيذ من مراقبين و مقيمين...الخ.

● تطوير ووضع دليلي ببيف كيفية التشغيل .

■ -المرحلة الخامسة مرحلة التشغيل:

لا تنطبق هذه المرحلة على جميع أنواع المشاريع حيث تكون عادة مطبقة في المشاريع الإنتاجية لمختلف المنتجات والخدمات حيث تتضمن هذه المرحلة ما يلي:

☆ تقديم الخدمة (المنتج الجديد)

☆ تكامل المنتج أو الخدمة والخدمات والمنتجات التي تقدمها المؤسسات الأخرى (المشاريع)

☆ تقييم مدى تحقيق المشروع لأهدافه.

☆ وضع التوصيات المتعلقة بالمشاريع المستقبلية المشابهة.

■ - المرحلة السادسة نهاية المشروع وتسليمه:

هي المصعب النهائي بكل الجهود السابقة والتي تؤدي في النهاية إلى وجود مشروع جديد سواء كان (إنتاجيا،

خدميا...) (منتج جديد، ملعب جديد...الخ) تتضمن هذه المرحلة ما يلي :

☆ تصفية المشروع.

☆ تطوير الخطط المساعدة في نقل مسؤوليات المشروع للجمعيات الأخرى.

☆ تحويل الموارد التي كانت مستخدمة في المشروع إلى مشروع آخر

☆ أخذ العبرة و الدروس من المشروع المنجز وهذا ما يؤدي إلى بناء مؤسسات متعلمة في إدارة المشاريع.

■ مراحل التطور التقني

إ التطور التقني الذي يحدث بشكل متواصل يستند ما هو جديد فيه على ما هو قديم مع إحداث

التطوير والتحسين، و منه يمكن تقسيم التطور التقني إلى المراحل التالية:

١-١ -مرحلة التطور البسيط

إن تركيز المجموعات البشرية في هذه المرحلة كان على الصيد والزراعة من أجل توفير احتياجاتهم،

بالإضافة إلى دفع الأفراد إلى إجراء تطوير على ما هو موجود من آلات ومعدات ومحاولة الانتقال من

الاكتفاء الذاتي إلى مرحلة التبادل من خلال الفائض من الإنتاج حيث عملوا على التخصص الذي

يتطلب بالضرورة تحسين الأدوات المستخدمة ومحاولة إيجاد آلات أخرى تساعدهم في سرعة الإنجاز

وتحسين جودة السلع المنتجة.

١-٢ -مرحلة الصناعة الأولى :

ظهرت في منتصف القرن الثامن عشر ببريطانيا، ففي هذه الفترة كانت التكنولوجيا المستعملة بدائية

وتقليدية تعتمد على المجهود البدني وعدد كبير من الأيدي العاملة من أجل إنتاج ضئيل، بالإضافة إلى

مصدر الطاقة الصناعي المستعمل آنذاك والمتمثل في الطاقة البخارية، هذه الطاقة ساهمت في فتح مجالات واسعة للتطوير في جميع الأنشطة وخاصة في مجال وسائل النقل.

١ - ٣- مرحلة ثورة الصناعة الثانية :

شهدت هذه الفترة العديد من الاكتشافات والاختراعات العلمية في أغلب المجالات التي تمس الحياة البشرية مثل: القنبلة الذرية، التلفاز، الراديو، الهاتف.

١ - ٤- مرحلة ثورة الصناعة الثالثة :

نتيجة التنافس والطموح في اختراق الأسواق وتقديم أفضل ما يمكن من منتجات دفع المختصين في البحث والتطوير إلى إيجاد التقنيات الحديثة الأكثر تطورا في الإنتاج والاتصال لتقديم الخدمات وتسهيل أمور الحياة، وأدى هذا التنافس والطموح إلى إيجاد تلاؤم ما بين الفرد والآلة، والذي أدى إلى حدوث ما يسمى بثورة الاتصال والمعلومات من خلال إدخال الحاسوب واستخدامه في الموازنات التجارية والإنتاجية وفي مرافق الحياة الأخرى، ونتيجة لتزايد حجم المعلومات وعدم قدرة الإنسان على استيعابها، حيث سعى ذوي الاختصاص إلى إيجاد وسائل تكنولوجية مواكبة لثورة المعلومات.

■ خصائص تقنية المعلومات

ترتبط المعلومات من الناحية الإدارية بالخيارات المتاحة أمام صانع القرار لحل مشكلة معينة، ولكي يمكن

الاستفادة من المعلومات في اتخاذ القرارات السديدة، و من هنا لا بد أن تتصف بالخصائص أو الصفات الآتية:

☆ **دقة المعلومات:** تتحدد درجة دقة المعلومات بمدى تمثيلها للموقف أو الحدث الذي تصفه وتتوقف درجة الدقة المطلوبة في المعلومات على احتياجات المستخدم وطبيعة المشكلة ومرحلة صنع القرار.

☆ **حداثة المعلومات:** وتعني أن الكفاءة في تجهيز المعلومات حتى لا تفقد المعلومات حداثتها ونفعها فينبغي أن لا يستغرق تجهيزها وقتا طويلا، فقد أتاحت تقنية المعلومات إمكانية التوليد الفوري للتقارير عن أي فترة زمنية.

☆ جودة المعلومات: يمكن أن تتحقق جودة المعلومات بأمرين أحدهما الموضوعية والأخرى تجنب

الأخطاء والتزوير ويقصد بالموضوعية عدم التحيز في معالجة البيانات وطريقة عرضها.

☆ تكامل المعلومات: ينبغي أن تتكامل المعلومات لأن عدم تكاملها يجعلها غير صالحة للوصول إلى

الهدف المطلوب.

☆ تركيز المعلومات: ونعني بذلك تلخيص البيانات في جداول ورسوم بيانية توضح الاتجاهات العامة

وتدل على البنود التي تعتبر شاذة وغير متفقة مع الاتجاهات الطبيعية والمتوقعة.

☆ دلالة المعلومات: هي المعلومات التي تشبع حاجة الإدارة إلى المعرفة التي تساعد في اتخاذ القرارات

وإلى إدراك جيد لماهية الأعمال التي يقوم بها.

☆ التوقيت المناسب: وهي المعلومات المناسبة زمنيا وتتوافر في وقت الحاجة إليها.

الفصل الثالث:

الجانِب التطبيقِي للدراسة

طريقة وإجراءات البحث :

من خلال هذا الفصل سيتم التطرق للمنهج والاجراءات المتبعة في البحث، والذي يتضمن: تحديد المنهجية المتبعة، والمجتمع والعينة المستهدفة، والأدوات المستخدمة من حيث البناء وأساليب التحقق من صدقها وثباتها، والأدوات والعمليات الإحصائية التي ستستخدم في تحليل البيانات، وذلك على النحو التالي:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في البحث الحالي، حيث أن استخدام هذا المنهج سيساعد في التوصل إلى الأهداف المرجوة والخروج بتوصيات ومقترحات قد تسهم في إيجاد حلول لمشكلة البحث، وقد أثبت هذا المنهج فعاليته في الوصول إلى نتائج جيدة في العديد من المجالات البحثية خاصة في المجالات التربوية والاجتماعية والصحية، حيث قام الباحث بتجميع بيانات بغرض تقييم أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية، وتم وضع أسئلة محددة وصياغتها في شكل استبيان تم توزيعه على أفراد العينة ومن ثم وصف هذه البيانات وتحليلها. (عيشي ، ٢٠١٢)

ونظرا لطبيعة هذا البحث والذي يقتضي تحديد والكشف عن طبيعة الإشكالية والمتمثلة في البحث عن "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية " فإنه من الضروري الاعتماد على خطوات فكرية منظمة، هادفة إلى بلوغ نتيجة ما، وذلك باتباع منهج معين يتناسب وطبيعة الدراسة التي سنتطرق إليها وبذلك قد عرف المنهج بأنه: "الأسلوب أو الطريقة الواقعية التي يستعين بها الباحث لمواجهة مشكلة بحثه أو في دراسة لمشكلة موضوع البحث." (عمار بوحوش، ٢٠٠٤)

وبما أن الدراسة تتمحور حول: واقع أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية فإنها تنتهي الى الدراسات الوصفية الشائعة في البحوث حيث تقوم على تفسير الظاهرة أو المشكلة من خلال تحديد الظروف والأبعاد والعلاقة بين المتغيرات قصد الوصول الى وصف علمي ودقيق للظاهرة. (العبيدي ، ٢٠٠٤)

لذلك اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتبر أسلوب من أساليب التحليل الذي يركز على جمع المعلومات الكافية والدقيقة عن الظاهرة المدروسة خلال فترة أو فترات زمنية كما يعرف بأنه: "الطريقة المنظمة لدراسة

حقائق راهنة متعلقة بظاهرة أو موقف أو أفراد أو حدث أو أوضاع معينة، بهدف اكتشاف حقائق أو التحقق من صحة حقائق قديمة وآثارها والعلاقة التي تنقل بها وتفسرها وتكشف الجوانب التي تحكمها". صلاح الفوال ومن هنا يمكن القول أن هذه الدراسة تقوم على معرفة حقائق جديدة تتعلق بأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية وفعاليتها ومساهمتها في تصدي الصعوبات والعراقيل بين الجمهور الداخلي في المؤسسة من خلال جمع البيانات والخروج بنتائج واضحة تقدم إجابات عن التساؤلات التي تضمها البحث.

مجتمع وعينة البحث:

القائمين على إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية.

● حجم العينة :

بلغ حجم العينة ٢٠ شركات تقنية حيث تمثل هذه العينة نسبة معقولة من مجتمع الدراسة وتتيح إمكانية تعميم النتائج على هذا القطاع .

عينة البحث:

- طريقة اختيار العينة :

تم استخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية لاختيار عينة الدراسة حيث تم تقسيم الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية إلى طبقات بناءً على حجم الشركة ونوع التقنيات المستخدمة فيها بعد ذلك تم اختيار عينة ممثلة من كل طبقة لضمان تنوع العينة وشموليتها .

والعينة هي وحدات جزئية من المجتمع يتم اختيارها وفقاً لأسس وقواعد إحصائية محددة. فقد تم أخذ عينة عشوائية غير احتمالية من مجتمع البحث الكلي، حيث تم توزيع الاستبيان بشكل إلكتروني وتم التوصل إلى عدد (١٠٠) مستجيب لتكون عينة لهذا البحث.

● تصميم الدراسة :

- الدراسة الميدانية :

اعتمدت الدراسة على المسح الميداني كأداة رئيسية لجمع البيانات حيث تم إرسال استبيانات على مجموعة من الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية لجمع بيانات كمية عن مدى استخدام التقنيات الحديثة وتأثيرها على كفاءات إدارة المشاريع .

☆ مجال الدراسة

● المجال الجغرافي:

أجريت هذه الدراسة في بعض الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية. ونظرا لمحدودية الإمكانيات وطبيعة الموضوع المتمثل في "أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية" يتطلب البحث حيز المجال الجغرافي الذي يخص الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية.

● **المجال البشري:** ينحصر المجال البشري للدراسة في فئة من العاملين في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية موزعين بين مدراء وعاملين وقد أخذنا عينة من الإداريين والعاملين.

● **المجال الزمني:** انطلقت دراستنا في بعض الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية في يوليو حيث قمنا بزيارة أولية للمؤسسة قابلنا من خلالها بعض الإداريين وتجاوزنا معهم حول موضوع الدراسة وشرحنا لها الأسباب التي دفعتنا الى دراسة هذا الموضوع.

■ أدوات جمع البيانات :

☆ - الاستبيانات :

تم تصميم استبيان مخصص يحتوي على مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة التي تقيس متغيرات الدراسة. تم تقسيم الاستبيان إلى محاور رئيسية تتعلق باستخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع، وتأثيرها على الجوانب المختلفة مثل التخطيط، التنفيذ، وإدارة الموارد كما تم توزيع الاستبيانات إلكترونياً باستخدام منصات مثل Google Forms لضمان سهولة الوصول وجمع البيانات بشكل فعال.

☆ - المقابلات نصف المهيكلية :

بالإضافة إلى الاستبيانات ، تم إجراء مقابلات نصف مهيكلية مع مديري مشاريع وخبراء في مجال إدارة المشاريع داخل الشركات المستهدفة. هدفت هذه المقابلات إلى جمع بيانات نوعية تعزز البيانات الكمية المستخلصة من الاستبيانات وتوفر رؤى أعمق حول التحديات والفرص المرتبطة بتبني التكنولوجيا .

■ أساليب تحليل البيانات :

☆ - التحليل الإحصائي :

تم استخدام برامج إحصائية مثل جوجل فورمات و إكسل لتحليل البيانات الكمية المستخلصة من الاستبيانات شملت الأساليب الإحصائية المستخدمة التحليل الوصفي لاستخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية . بالإضافة إلى اختبارات الفرضيات لتحليل الفروق بين المتغيرات.

☆ -تحليل المحتوى :

بالنسبة للبيانات النوعية المستخلصة من المقابلات، تم استخدام تحليل المحتوى لتحديد الأنماط والمفاهيم الرئيسية التي تعكس تجربة الشركات في استخدام التقنيات الحديثة حيث تم تحليل البيانات بشكل يسمح بفهم التوجهات العامة والتحديات التي تواجه الشركات.

■ المصادقية والموثوقية :

☆ - تحقيق المصادقية :

لضمان مصداقية النتائج، تم مراجعة الاستبيان من قبل مجموعة من الخبراء في مجال إدارة المشاريع وتقنيات المعلومات . كما تم إجراء اختبار أولي على عينة صغيرة للتأكد من وضوح الأسئلة وصلاحياتها.

☆ - تحقيق الموثوقية :

لضمان موثوقية البيانات، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس مدى اتساق الإجابات عبر الاستبيان ، كما تم تدريب الباحثين على إجراء المقابلات بشكل موحد لتقليل التحيز.

■ اعتبارات أخلاقية :

تم الحصول على موافقة مسبقة من الشركات المشاركة قبل جمع البيانات ، مع ضمان سرية البيانات والحفاظ على خصوصية المشاركين كما تم إعلام المشاركين بضمن سرية البيانات واحترام خصوصية المشاركين و بأن

مشاركتهم طوعية وأن لديهم الحق في الانسحاب في أي وقت دون أي تبعات كما التزمت الدراسة بالحيادية في جمع البيانات وتحليلها لضمان عدم التحيز في النتائج والاستنتاجات.

■ مجتمع البحث

في هذه الدراسة يتكون مجتمع البحث من الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية حيث يشمل المجتمع مختلف الشركات التقنية التي تتنوع في حجمها من الشركات الناشئة الصغيرة إلى الشركات الكبيرة حيث يركز البحث على الشركات التي تشارك بنشاط في مشاريع تعتمد على التكنولوجيا وتستخدم الأدوات والأساليب التكنولوجية الحديثة في عمليات إدارة المشاريع.

■ تفاصيل مجتمع البحث :

١. أنواع الشركات :

- الشركات التقنية الصغيرة : الشركات التي تضم أقل من ٥٠ موظفًا، والتي غالبًا ما تكون متخصصة في أسواق تقنية معينة أو شركات ناشئة في مجال التكنولوجيا .
- الشركات التقنية المتوسطة الحجم : الشركات التي تضم من ٥٠ إلى ٢٥٠ موظفًا، والتي قد تشمل شركات أكثر استقرارًا وتقدم مجموعة أوسع من الخدمات والمنتجات التقنية.
- الشركات التقنية الكبيرة : الشركات التي تضم أكثر من ٢٥٠ موظفًا، بما في ذلك الشركات الكبرى في قطاع التكنولوجيا التي تمتلك محافظ مشاريع واسعة واستثمارات كبيرة في التكنولوجيا.

٢. القطاعات الصناعية :

- تطوير البرمجيات : الشركات المتخصصة في تطوير حلول البرمجيات، التطبيقات، والأنظمة.
- خدمات وتقديم الاستشارات التقنية : الشركات التي تقدم خدمات تقنية واستشارات ودعم للبنية التحتية والأنظمة التقنية.
- تصنيع المنتجات التقنية : الشركات المعنية بإنتاج وتوزيع الأجهزة التقنية والالكترونيات.
- التحول الرقمي : الشركات التي تركز على مساعدة المنظمات الأخرى في تبني ودمج تقنيات جديدة لتحسين عملياتها التجارية.

٣. النطاق الجغرافي :

- المدن الرئيسية : تشمل الدراسة الشركات الموجودة في المدن الرئيسية مثل الرياض، جدة ، الدمام ، والخبر ، الجبيل ، ينبع حيث تتركز قطاعات التكنولوجيا بشكل أكبر.
- المراكز الإقليمية : الشركات الموجودة في المراكز الإقليمية الأخرى في المملكة التي تلعب دورًا مهمًا في قطاع التكنولوجيا.

٤. الأدوار والمناصب :

- مديرو المشاريع : الأفراد المسؤولون عن تخطيط وتنفيذ وإنهاء المشاريع التقنية.
- الاستشاريون : المحترفون الذين يقدمون النصائح المتخصصة بشأن إدارة المشاريع وتنفيذ التكنولوجيا.
- مديرو تكنولوجيا المعلومات : المديرون الذين يشرفون على تنفيذ ودمج الحلول التقنية داخل المنظمات.
- المديرون التنفيذيون : صناع القرار المعنيون بالتخطيط الاستراتيجي وتبني التكنولوجيا على مستوى الشركات.

■ منهجية أخذ العينات :

لجمع بيانات تمثل مجتمع البحث بشكل مناسب ، تم استخدام تقنية أخذ العينات العشوائية الطبقية حيث تضمن هذه الطريقة تمثيل مختلف قطاعات التكنولوجيا في عينة الدراسة بشكل مناسب حيث شملت العينة ٢٠ شركة تقنية، تم اختيارها لتعكس التنوع في حجم الشركات وقطاع الصناعة والموقع الجغرافي .

■ إطار أخذ العينات :

يتكون إطار أخذ العينات من قائمة شاملة للشركات التقنية العاملة في المملكة العربية السعودية، والتي تم تجميعها من الأدلة الصناعية ، السجلات التجارية ، والشبكات المهنية . تُستخدم هذه القائمة كأساس لاختيار العينة وضمان تضمين جميع الشركات ذات الصلة في الدراسة.

من خلال التركيز على هذا المجتمع البحثي المتنوع ، تسعى الدراسة إلى تقديم رؤى شاملة ودقيقة حول تأثير التقنية على كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة.

■ - تحليل البيانات

في هذه الدراسة ، تم جمع البيانات من الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية لتحليل تأثير التقنيات الحديثة على كفاءات إدارة المشاريع. بعد جمع البيانات، تم استخدام أساليب إحصائية متعددة لتحليلها واستخلاص النتائج. يشمل تحليل البيانات المراحل التالية :

١. جمع البيانات :

الاستبيانات تم توزيع استبيانات على عينة من مديري المشاريع والمستشارين في ٢٠ شركة تقنية مختلفة. تضمنت الاستبيانات أسئلة تتعلق باستخدام التقنيات الحديثة (مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الضخمة) وتأثيرها على كفاءات إدارة المشاريع مثل التخطيط، التنفيذ، إدارة المخاطر، والتواصل.

- التنظيم والتحضير: بعد جمع الاستبيانات، تم تنظيم البيانات وإدخالها في جداول إلكترونية باستخدام برنامج Excel أو برامج إحصائية أخرى لتحليلها بشكل فعال.

٢. الفحص الأولي للبيانات :

- التأكد من جودة البيانات : تم فحص البيانات للتأكد من اكتمالها وصحتها، والتأكد من عدم وجود بيانات مفقودة أو غير منطقية.

- التوزيع التكراري : تم إجراء تحليل للتوزيعات التكرارية لفهم كيفية توزيع البيانات على المتغيرات المختلفة.

٣. التحليل الإحصائي :

- التحليل الوصفي :

- تم استخدام التحليل الوصفي لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمختلف المتغيرات. ساعد هذا في تقديم صورة عامة عن البيانات وفهم الاتجاهات الأساسية.

- تحليل الارتباط :

- تم استخدام تحليل الارتباط لفحص العلاقات بين المتغيرات، مثل العلاقة بين استخدام تقنيات الحوسبة السحابية وتحسين إدارة المخاطر في المشاريع.

٤. تفسير النتائج :

- استخلاص الاستنتاجات : بعد إجراء التحليلات الإحصائية، تم تفسير النتائج في سياق أهداف الدراسة. على سبيل المثال، إذا أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يرتبط بتحسين كبير في دقة التخطيط، تم تفسير هذه النتيجة في ضوء الأدبيات السابقة والتطبيقات العملية في الشركات التقنية.

- التحديات والتوصيات : بناءً على النتائج، تم تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه الشركات في تطبيق التقنيات الحديثة، وتم تقديم توصيات عملية لمساعدتها على تحسين كفاءات إدارة المشاريع.

٥. التحقق من الفرضيات :

- اختبار الفرضيات : تم فحص الفرضيات التي تم وضعها في بداية الدراسة (مثل تأثير استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة على تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر) باستخدام نتائج التحليلات الإحصائية. بناءً على نتائج الاختبارات، تم قبول أو رفض الفرضيات.

٦. العرض البياني للنتائج :

- الرسوم البيانية والجداول : تم استخدام الرسوم البيانية والجداول لعرض النتائج بشكل مرئي. ساعدت هذه الأدوات في تسهيل فهم البيانات وتفسير النتائج، مثل عرض التوزيعات التكرارية، المتوسطات، أو نتائج اختبارات

٧. مراجعة النتائج وتأكيداتها :

- المراجعة والتدقيق : تم مراجعة النتائج وتأكيداتها من خلال إعادة تحليل بعض العينات بشكل عشوائي للتأكد من دقة التحليل وتجنب أي أخطاء إحصائية.

ساعد تحليل البيانات في هذه الدراسة على تقديم فهم عميق لكيفية تأثير التقنيات الحديثة على كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية. وكانت النتائج مفيدة في تحديد النقاط التي تحتاج إلى تحسين والتحديات التي تواجهها الشركات في تبني هذه التقنيات.

صياغة عبارات أداة البحث في صورتها الأولية:

بعد تحديد مجالات الاستبانة تمت صياغة عباراتها من خلال مراجعة الإطار النظري والأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة المشابهة للدراسة الحالية، وتمت صياغة عبارات كل مجال وفقاً للتعريفات الإجرائية للمجال الذي تم قياسه بالاستبانة والاستفادة من بعض العبارات الواردة في الأدوات المستخدمة في تلك الدراسات السابقة ذات الصلة.

صياغة تعليمات أداة البحث:

تمت صياغة تعليمات الاستبانة بغرض تعريف أفراد العينة على الهدف من أداة الدراسة، مع مراعاة وضوح العبارات وملاءمتها لمستوى المستجيبين، والتأكيد على كتابة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة. تم إخراج الاستبانة في صورتها النهائية وتطبيقها على العينة المستهدفة، وذلك بعد تحويلها إلى استمارة إلكترونية عن طريق

موقع (Google forms)، ومن ثم إرسال الرابط الإلكتروني للعينة المستهدفة عن طريق تطبيقات الهاتف الجوال والايمل وبعض مواقع التواصل الاجتماعي.

صدق وثبات أداة الدراسة:

١ - صدق الاتساق الداخلي للاستبانة Internal Consistency:

تم حساب الاتساق الداخلي لأداة البحث من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية الذي تتبع له، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١): الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط
١	تأثير التقنيات على إدارة المشاريع	.٧٠٦**
٢	استخدام التقنيات الحديثة يزيد من كفاءة إدارة المشاريع	.٧١٨**
٣	التقنيات المتقدمة تساعد في تقليل الوقت المستغرق لإتمام المشاريع	.٧٤٧**
٤	التقنيات الحديثة تحسن من مستوى التعاون بين فرق العمل	.٦٠٦**
٥	التقنيات المتقدمة تزيد من رضا العملاء عن نتائج المشاريع	.٧٣٩**
٦	التقنيات الحديثة تسهم في تحسين إدارة المخاطر وتقليلها	.٨٣٤**
٧	أنظمة إدارة المشاريع المتكاملة تحسن التنسيق بين مراحل المشروع المختلفة	.٥٤٧**
٨	التقنيات الحديثة تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية للمشاريع	.٧٤٨**
٩	كيف تقيم مستوى رضا العملاء بعد تطبيق التقنيات الحديثة في مشاريعك ؟	.٥٨٩**

(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (٠,٠١)- (*) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (٠,٠٥)

الجدول (١) يبين معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبيان مع درجة المحور، وتظهر معاملات الارتباط لبيرسون والدلالة الإحصائية، فنجد أن جميع معاملات الارتباط جاءت موجبة مرتفعة ودالة عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠١-٠,٠٥)، مما يشير إلى أن الاستبيان بصورة عامة يمتاز بصدق الاتساق الداخلي وأن عباراته ترتبط بالمحور بصورة كبيرة وبالتالي فإن العبارات تقيس ما صُممت من أجله.

٢- ثبات الاستبانة Reliability:

للتحقق من ثبات أداة البحث تم استخدام معاملات ألفا كرونباخ، وجاءت النتيجة كما في الجدول التالي:

جدول (٢): معاملات الفاكرونباخ للأداة ككل :

عدد العبارات	الفاكرونباخ
٩	٠,٨٥٤

الجدول (٢) يوضح معامل الثبات بطريقة (ألفا كرونباخ) لأداة البحث. نلاحظ أن معامل الفا كرونباخ مرتفع (٠,٨٥٤) لذلك يمكن التوصل إلى أن الأداة تمتاز بالثبات، مما يجعل الباحث مطمئن لإجابات أفراد العينة على الاستبانة وبالتالي فإن النتائج التي سيتم التوصل إليها من خلال الاستبانة ستكون موثوقة ويعتمد عليها في الوصول إلى القرارات السليمة.

الأدوات والمعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم تحليل بيانات هذه الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما تمت الاستعانة ببرنامج (EXCEL) لعمل الرسوم البيانية، وسيتم استخدام المعالجات والاختبارات الإحصائية التالية:

١. معامل الارتباط لبيرسون لحساب الاتساق الداخلي.
٢. معامل ألفا كرونباخ لإيجاد معامل الثبات.
٣. التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة البحث وفقاً للمتغيرات الأولية.
٤. المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للإجابة عن الأسئلة الكمية في الدراسة.
٥. وللحكم على استجابة أفراد عينة الدراسة سيتم حساب الوزن النسبي لبدائل الاستجابة على فقرات الاستبانة على النحو التالي:

■ طول الفئة = المدى / عدد الفئات.

■ المدى = الفرق بين أكبر وأصغر بديل / عدد بدائل الاستجابة .

■ المدى = $(1-5) = 4/5 = 0.8$.

وبالتالي يكون مقياس الحكم على تقييم المسؤولين الاجتماعية وتنمية العنصر البشري على النحو التالي

:

عندما يكون المتوسط الحسابي من (١,٠٠) إلى أقل من (١,٨٠) تكون الاستجابة بدرجة غير موافق بشدة.

عندما يكون المتوسط الحسابي من (١,٨١) إلى أقل من (٢,٦٠) تكون الاستجابة بدرجة غير موافق.

عندما يكون المتوسط الحسابي من (٢,٦١) إلى أقل من (٣,٤٠) تكون الاستجابة بدرجة محايد.

عندما يكون المتوسط الحسابي من (٣,٤١) إلى أقل من (٤,٢٠) تكون الاستجابة بدرجة موافق.

عندما يكون المتوسط الحسابي من (٤,٢١) إلى أقل من (٥) تكون الاستجابة بدرجة موافق بشدة.

نتائج البحث وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي خرجت بها الدراسة، بناءً على التحليل الإحصائي للبيانات التي

تم جمعها بواسطة الاستبانة، والتحقق من أهداف الدراسة والإجابة على التساؤلات التي تم طرحها.

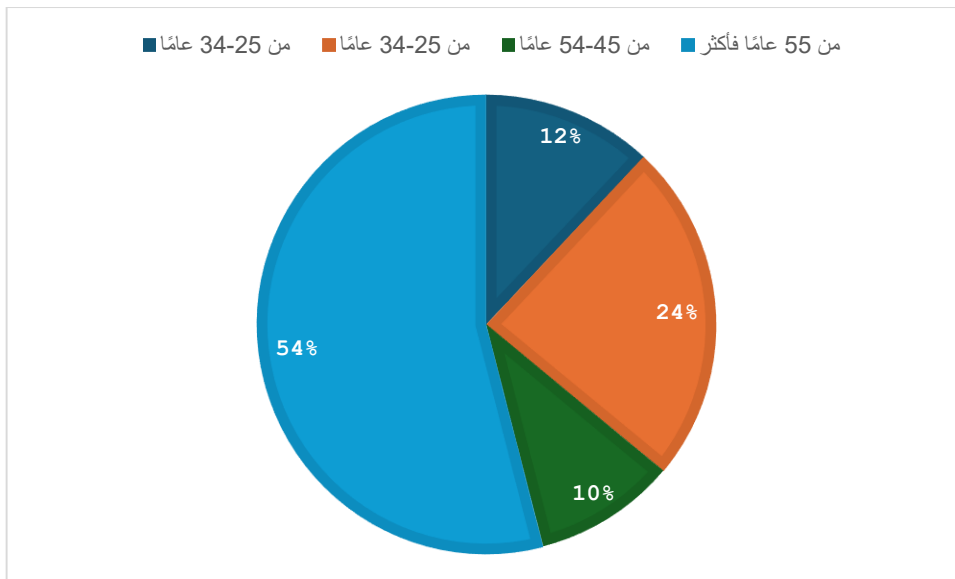
جدول (٣) البيانات الأساسية لأفراد عينة الدراسة

العنصر	النوع	النسبة	التكرار
العمر	من ٢٥-٣٤ عامًا	12	١٢%
	من ٢٥-٣٤ عامًا	24	٢٤%
	من ٤٥-٥٤ عامًا	10	١٠%
	من ٥٥ عامًا فأكثر	54	٥٤%
المستوى التعليمي	دبلوم	12	١٢%
	بكالوريوس	27	٢٧%
	ماجستير	45	٤٥%
	دكتوراه	16	١٦%
عدد سنوات الخبرة في مجال إدارة المشاريع	أقل من ٥ سنوات	30	٣٠%
	٥-١٠ سنوات	18	١٨%
	١١-١٥ سنة	13	١٣%
	أكثر من ١٥ سنة	39	٣٩%
عدد الموظفين في الشركة	أقل من ٥٠ موظفًا	31	٣١%
	٥١-٢٠٠ موظفًا	37	٣٧%
	٢٠١-٥٠٠ موظف	12	١٢%
	أكثر من ٥٠٠ موظف	20	٢٠%
	مدير مشروع	38	٣٨%

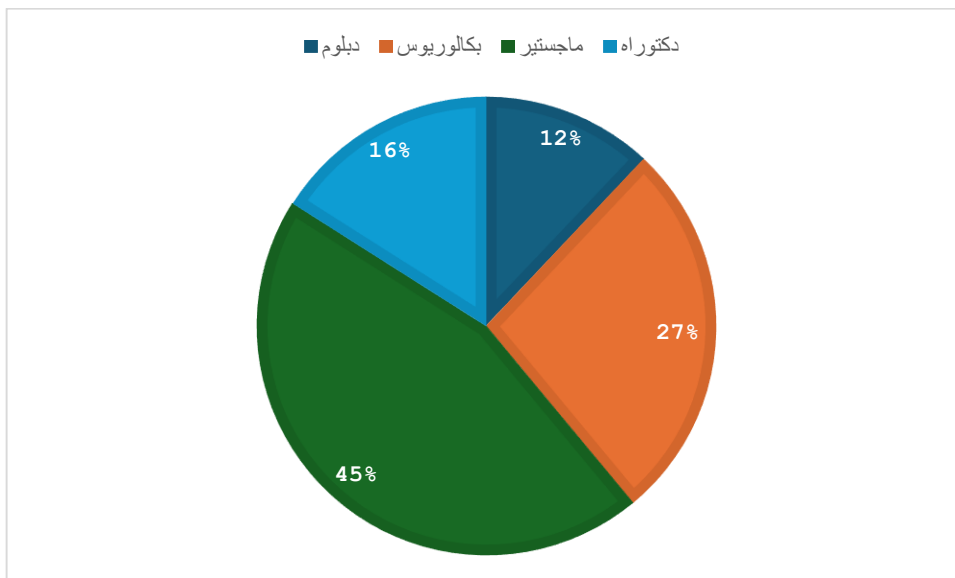
ما هو المسمى الوظيفي الخاص بك؟	مهندس	21	٢١%
	مطور نظم معلومات	8	٨%
	مدير منطقته	10	١٠%
	أخرى	٢٣	٢٣%
نوع المشاريع التي تقوم بها الشركة	تطوير البرمجيات	35	٣٥%
	البنية التحتية التقنية	11	١١%
	الخدمات الاستشارية التقنية	24	٢٤%
	اخرى	٣٠	٣٠%
المجموع		١٠٠	١٠٠%

جدول (٣) يظهر التكرارات والنسب المئوية للبيانات الاساسية لافراد عينة الدراسة فكانت معظم

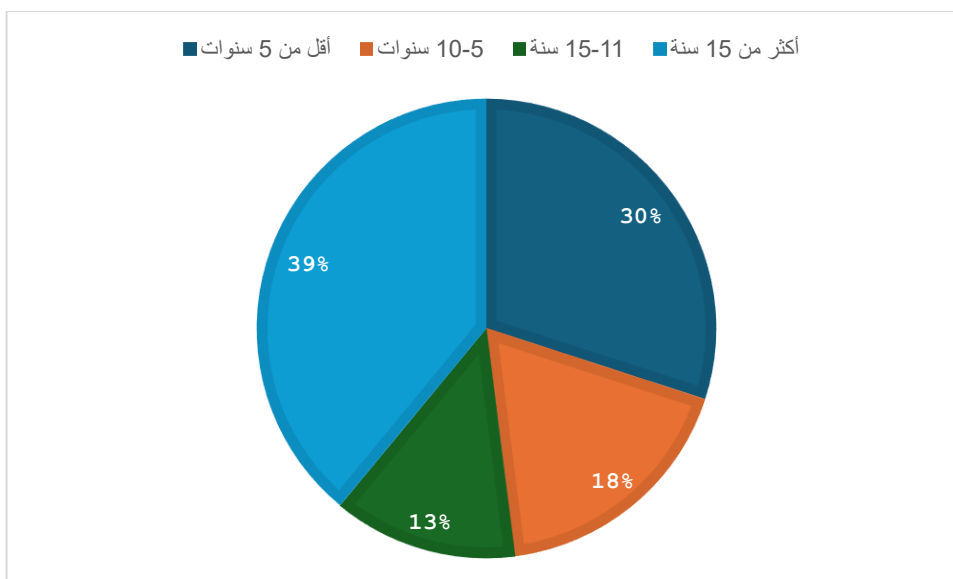
الفئات العمرية المشاركة (من ٥٥ عامًا فأكثر) بنسبة ٥٤% ومن حملة شهادة الماجستير بنسبة ٤٥% واغلبهم من اصحاب الخبرة اكثر من ١٥ عاما بنسبة ٣٩% من عينة الدراسة واوضحت الدراسة ان اغلب عدد الموظفين بالشركات يتراوح عددهم من ٥٠ الى ٢٠٠ فرد بنسبة ٣٧% ، كما ان معظم المشاركين في الدراسة مدراء مشاريع بنسبة ٣٨% وان معظم المشاريع التي تقوم عليها الشركات هي تطوير البرمجيات بنسبة ٣٥%. الاشكال التالية تين هذه النسب :



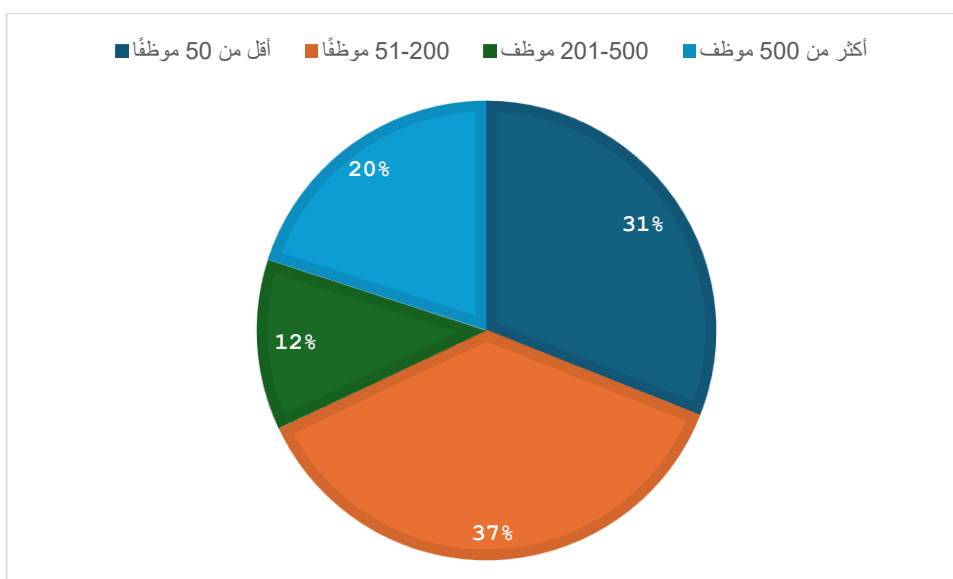
شكل (١): يظهر النسب المئوية لفئات الاعمار



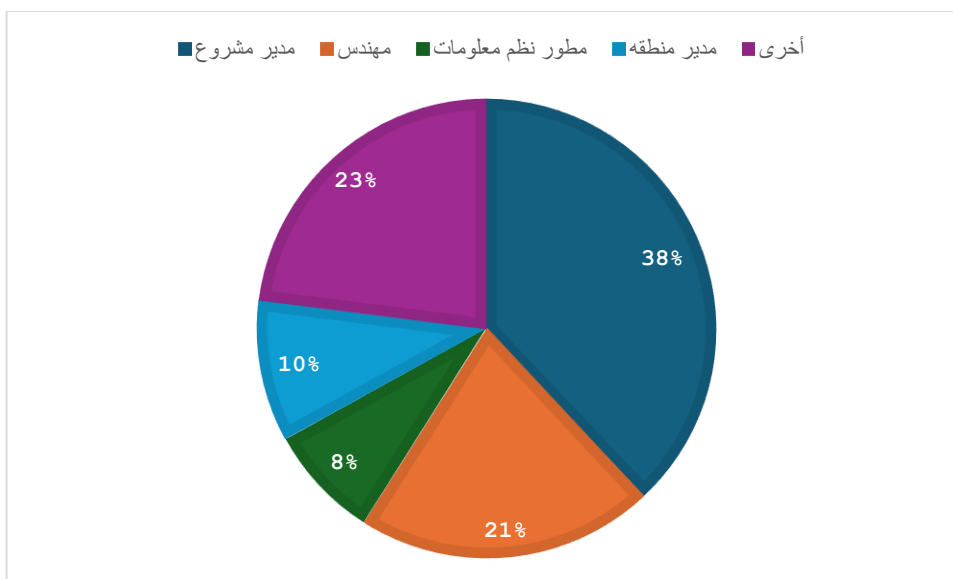
شكل (٢): يظهر النسب المئوية للمستويات التعليمية لافراد عينة الدراسة



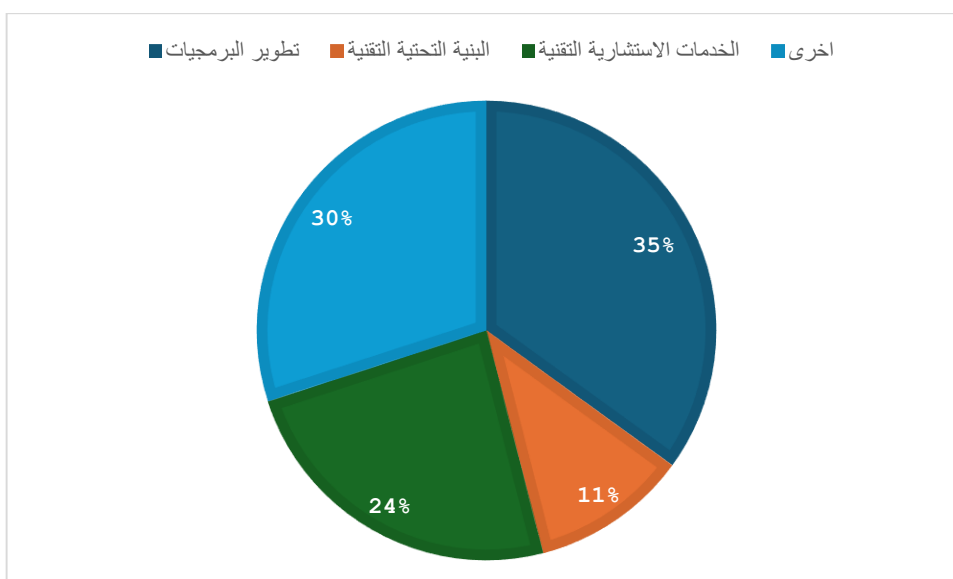
شكل (٣): يظهر النسب المئوية لعدد سنوات الخبرة في مجال إدارة المشاريع



شكل (٤): يظهر النسب المئوية لعدد الموظفين في الشركة



شكل (٥): يظهر النسب المئوية للمسميات الوظيفية الخاصة بافراد عينة الدراسة



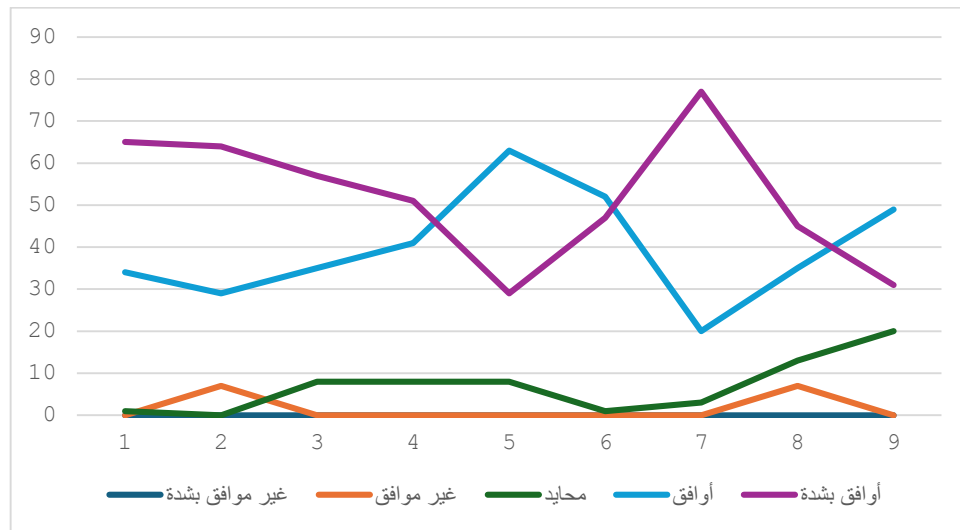
شكل (٦): يظهر النسب المئوية نوع المشاريع التي تقوم بها الشركة

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بتقييم تصور مقترح لأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع

العبارة		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق		موافق بشدة	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
تأثير التقنيات على إدارة المشاريع		0	0	0	0	1	1	34	34	65	65
استخدام التقنيات الحديثة يزيد من كفاءة إدارة المشاريع		0	0	7	7	0	0	29	29	64	64
التقنيات المتقدمة تساعد في تقليل الوقت المستغرق لإتمام المشاريع		0	0	0	0	8	8	35	35	57	57
التقنيات الحديثة تحسن من مستوى التعاون بين فرق العمل		0	0	0	0	8	8	41	41	51	51
التقنيات المتقدمة تزيد من رضا العملاء عن نتائج المشاريع		0	0	0	0	8	8	63	63	29	29
التقنيات الحديثة تساهم في تحسين إدارة المخاطر وتقليلها		0	0	0	0	1	1	52	52	47	47
أنظمة إدارة المشاريع المتكاملة تحسن التنسيق بين مراحل المشروع المختلفة		0	0	0	0	3	3	20	20	77	77
التقنيات الحديثة تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية للمشاريع		0	0	7	7	13	13	35	35	45	45

31	31	49	49	20	20	0	0	0	0	كيف تقييم مستوى رضا العملاء بعد تطبيق التقنيات الحديثة في مشاريعك ؟
52	52	40	40	7	7	2	2	0	0	المتوسط العام

جدول ٤ يظهر التكرارات والنسبة المئوية لأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع فكان المتوسط العام لمعظم التقييم لاجابات افراد عينة الدراسة بأوافق بشدة بنسبة ٥٢% تليها اوافق بنسبة ٤٠% ثم المحايد بنسبة ٧% وبنسبة ضعفية جدا الغير موافقين ٢% ولا يوجد تقييم بغير موافق بشدة في عينة الدراسة والشكل ٧ يوضح هذه النسب مفصلة .



شكل (٧) يظهر التكرارات والنسبة المئوية لأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع

الرقم	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
١	تأثير التقنيات على إدارة المشاريع	4.64	0.5	2	عالي
٢	استخدام التقنيات الحديثة يزيد من كفاءة إدارة المشاريع	4.5	0.82	3	عالي

٣	التقنيات المتقدمة تساعد في تقليل الوقت المستغرق لإتمام المشاريع	4.49	0.64	4	عالي
٤	التقنيات الحديثة تحسن من مستوى التعاون بين فرق العمل	4.43	0.64	6	عالي
٥	التقنيات المتقدمة تزيد من رضا العملاء عن نتائج المشاريع	4.21	0.57	7	عالي
٦	التقنيات الحديثة تسهم في تحسين إدارة المخاطر وتقليلها	4.46	0.52	5	عالي
٧	أنظمة إدارة المشاريع المتكاملة تحسن التنسيق بين مراحل المشروع المختلفة	4.74	0.5	1	عالي
٨	التقنيات الحديثة تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية للمشاريع	4.18	0.91	8	عالي
٩	كيف تقيم مستوى رضا العملاء بعد تطبيق التقنيات الحديثة في مشاريعك ؟	4.11	0.71	9	عالي
المتوسط العام		4.42	0.65	عالي	

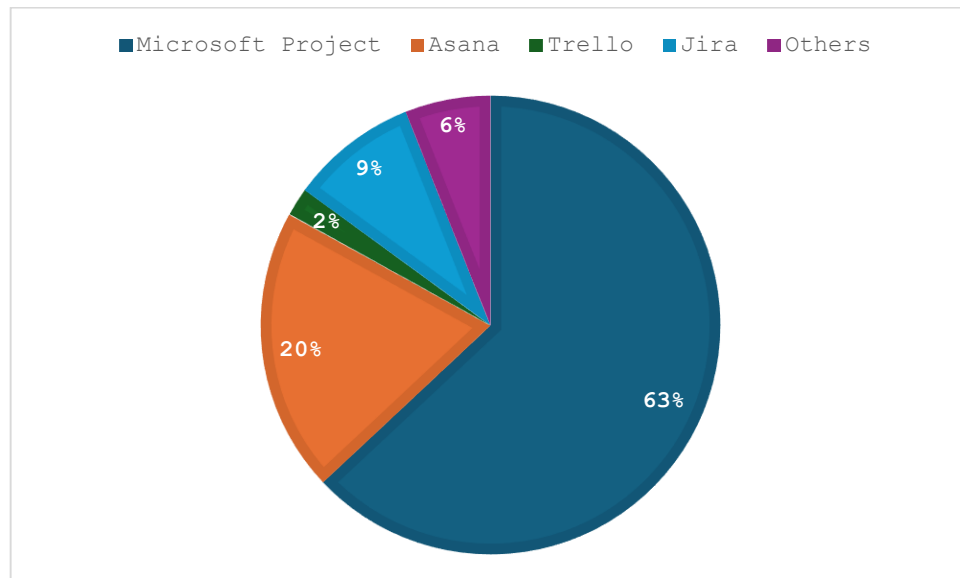
جدول ٥ يظهر المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع حيث يظهر المتوسط العام عالي المستوى بمتوسط حسابي (٤,٤٢) من أصل ٥ نقاط وانحراف معياري (٠,٦٥) وتأتي بالمرتبة الأولى من حيث التأثير العبارة (أنظمة إدارة المشاريع المتكاملة تحسن التنسيق بين مراحل المشروع المختلف) بمتوسط حسابي ٤,٧٤ وانحراف معياري ٠,٥ وبالمرتبة الثانية العبارة (تأثير التقنيات على إدارة المشاريع) بمتوسط حسابي ٤,٦٤ وانحراف معياري ٠,٥ وبالمرتبة الثالثة العبارة (استخدام التقنيات الحديثة يزيد من كفاءة إدارة المشاريع) بمتوسط حسابي ٤,٥ وانحراف معياري ٠,٨٢ وبالمرتبة الرابعة العبارة (التقنيات المتقدمة تساعد في تقليل الوقت المستغرق لإتمام المشاريع) بمتوسط حسابي ٤,٤٩ وانحراف معياري ٠,٦٤ وبالمرتبة الخامسة العبارة (التقنيات الحديثة تسهم في تحسين إدارة المخاطر وتقليلها) بمتوسط حسابي ٤,٤٦

وانحراف معياري ٠,٥٢ وبالمرتبة السادسة العبارة (لتقنيات الحديثة تحسن من مستوى التعاون بين فرق العمل
(بمتوسط حسابي ٤,٤٣ وانحراف معياري ٠,٦٤ وبالمرتبة السابعة العبارة (التقنيات المتقدمة تزيد من رضا
العملاء عن نتائج المشاريع) بمتوسط حسابي ٤,٢١ وانحراف معياري ٠,٥٧ وبالمرتبة الثامنة العبارة (التقنيات
الحديثة تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية للمشاريع) بمتوسط حسابي ٤,١٨ وانحراف معياري ٠,٩١
وبالمرتبة التاسعة والأخيرة العبارة (كيف تقيم مستوى رضا العملاء بعد تطبيق التقنيات الحديثة في مشاريعك
؟) بمتوسط حسابي ٤,١١ وانحراف معياري ٠,٧١ .

جدول ٦: ما هي التقنيات الحديثة التي تستخدمها في إدارة المشاريع في شركتك ؟

العنصر	التكرار	النسبة
Microsoft Project	63	٦٣%
Asana	20	٢٠%
Trello	2	٢%
Jira	9	٩%
Others	6	٦%
المجموع	١٠٠	١٠٠%

جدول ٦ يوضح التكرارات والنسب المئوية للتقنيات الحديثة المستخدمة في إدارة المشاريع فكانت معظم التقنيات هي (Microsoft Project) بنسبة ٦٣% من عينة الدراسة ثم تقنية (Asana) بنسبة ٢٠% من حجم العينة ونسبة صغيرة جدا تستخدم التقنية (Trello) بنسبة ٢% من عينة الدراسة . الشكل ٨ يظهر هذه النسبة



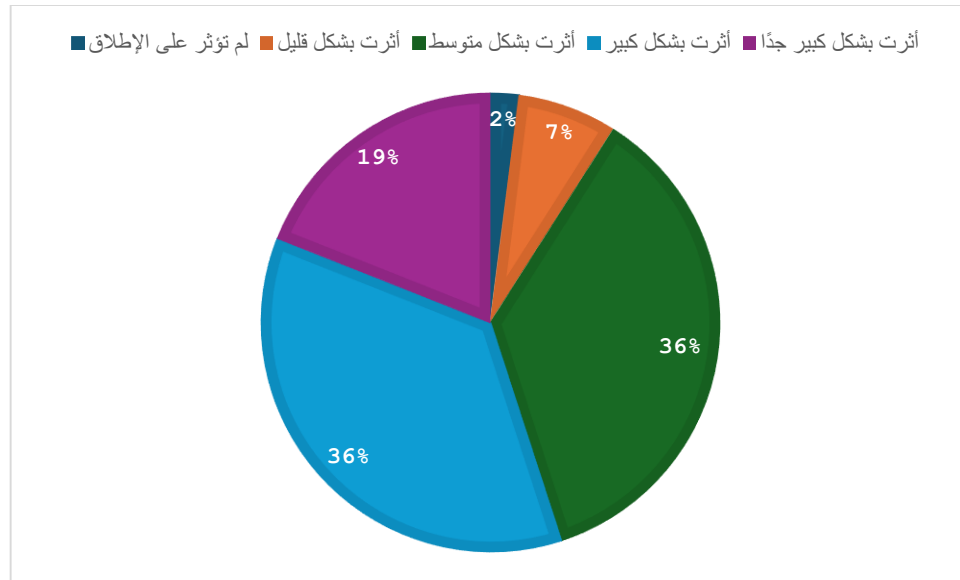
شكل ٨ يوضح النسبة المئوية للتقنيات الحديثة المستخدمة في الشركات المدروسة

جدول ٧: كيف أثرت هذه التقنيات على كفاءة المشاريع في الشركة ؟

العنصر	التكرار	النسبة
لم تؤثر على الإطلاق	2	٢%

أثرت بشكل قليل	7	٧%
أثرت بشكل متوسط	36	٣٦%
أثرت بشكل كبير	36	٣٦%
أثرت بشكل كبير جدًا	19	١٩%
المجموع	١٠٠	١٠٠%

جدول ٧ يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى تأثير التقنيات على كفاءة المشاريع في الشركة فكان التأثير بشكل متوسط وكبير بنسبة واحدة ٣٦% ثم بشكل كبير جدا بنسبة ١٩% وبشكل قليل بنسبة ٧% ولم تؤثر على الإطلاق ٢% من عينة الدراسة. الشكل ٩ يظهر هذه النسبة



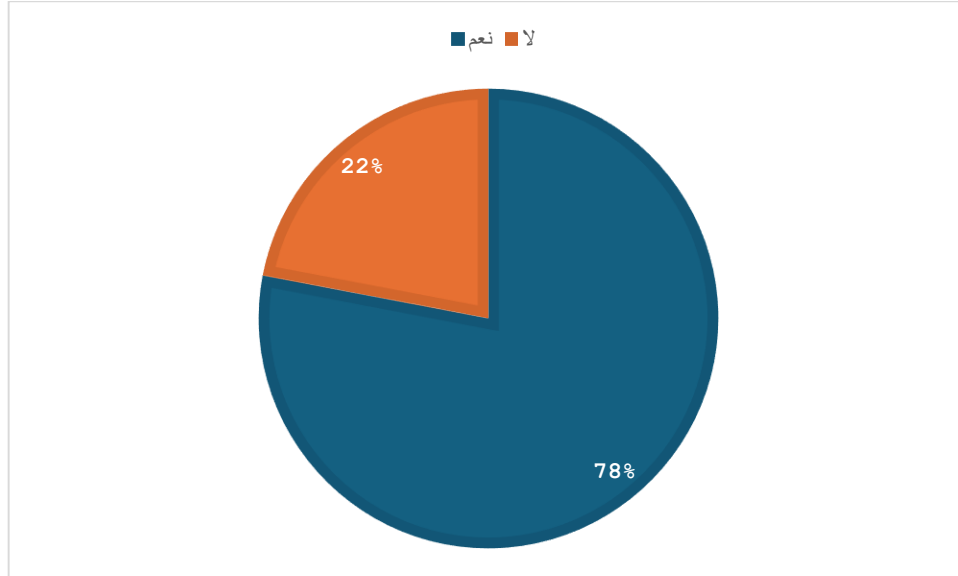
شكل ٩ يوضح النسب المئوية لتأثيرت هذه التقنيات على كفاءة المشاريع في الشركة

جدول ٨: هل تستخدم أدوات إدارة المخاطر في مشاريعك ؟

العنصر	التكرار	النسبة
نعم	78	٧٨%
لا	22	٢٢%

المجموع	١٠٠	%١٠٠
---------	-----	------

جدول ٨ يوضح التكرارات والنسب المئوية للذين يستخدموا ادوات ادارة المخاطر في المشاريع كانت نسبتهم ٧٨% بينما الذين لا يستخدمون ادوات ادارة المخاطر بغلت نسبتهم ٢٢% من عينة الدراسة . الشكل ١٠ يظهر هذه النسبة



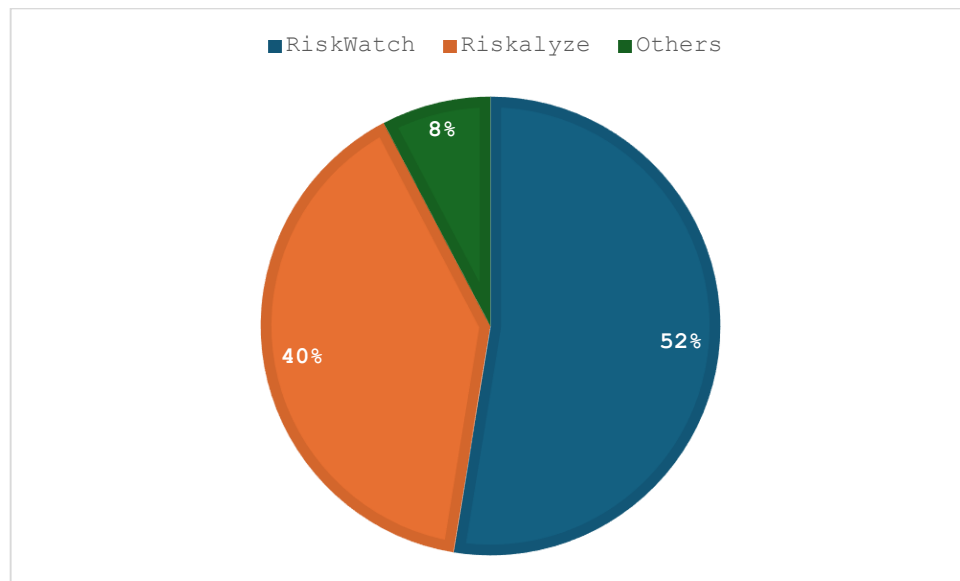
شكل ١٠ يوضح النسبة المئوية للأدوات المستخدمة في إدارة المخاطر في المشاريع

جدول ٩: إذا كانت الإجابة نعم، فما هي الأدوات المستخدمة؟

العنصر	التكرار	النسبة
RiskWatch	41	%52.56
Riskalyze	31	%39.74
Others	6	%7.69

المجموع	78	%١٠٠
---------	----	------

جدول ٩ يوضح التكرارات والنسب المئوية للأدوات المستخدمة في إدارة المخاطر ٥٢,٥٦% يستخدم (RiskWatch) ونسبة ٣٩,٧٤% يستخدم (Riskalyze) وهنالك أدوات أخرى تستخدم في إدارة المخاطر بلغت نسبتها في عينة الدراسة ٧,٦٩% والشكل ١١ يظهر هذه النسب.



شكل ١١ يوضح النسبة المئوية للأدوات المستخدمة في إدارة المخاطر

الفصل الرابع :

الاستنتاجات والتوصيات

■ الاستنتاجات

من خلال تحليل نتائج الاستبيان وتقييم البيانات المستخلصة من الجداول المختلفة، يمكن التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات الهامة بشأن أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية .

١. التوافق العام حول أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع

أظهرت النتائج توافقًا واسعًا بين المشاركين حول أهمية التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع . نسبة كبيرة من العاملين في المؤسسة، بغض النظر عن الجنس أو الوظيفة أو العمر أو سنوات الخدمة، يرون أن التقنية تلعب دورًا حيويًا في تعزيز إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية. وقد أظهر معظم المشاركين موافقة تامة أو موافقة على العبارات المتعلقة بأثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع.

٢. التدريب والتطوير المستمر

تبين من النتائج أن هناك جهودًا مستمرة لتطوير مهارات فريق الإدارة بالأهداف ، حيث أبدى غالبية المشاركين موافقتهم على وجود مثل هذه الجهود. يعكس ذلك التزام الشركات التقنية بتقديم تدريب مستمر للعاملين في إدارة المشاريع مما يعزز من كفاءتهم وقدرتهم على التعامل بفعالية.

٣. دور التقنية في تعزيز السمعة الإيجابية للشركات التقنية

أظهرت البيانات أن التقنية تلعب دورًا أساسيًا في تعزيز السمعة الإيجابية للشركات . حيث يرى عدد كبير من المشاركين أن التقنية تساهم في بناء صورة إيجابية عن الشركة لدى العملاء والمجتمع.

٤. فعالية التوجيهات والإرشادات

تشير النتائج إلى أن قسم التقنية يوفر توجيهات واضحة لتحسين أداء إدارة المشاريع . تعتبر هذه التوجيهات عاملاً مهمًا في تعزيز الثقة بين العاملين وضمان تنفيذ السياسات والإجراءات بشكل فعال.

٥. كفاءة إدارة المشاريع في التعامل مع الحوادث

أظهرت النتائج أن قسم إدارة المشاريع يتمتع بكفاءة عالية في التعامل مع الحوادث والأحداث المتوقعة، مما يقلل من الآثار السلبية على الأداء ويحسن من استجابة العاملين للمواقف الطارئة.

٦. التقييم والتحليل والتحسين المستمر

من خلال نتائج الاستبيان، يظهر أن قسم إدارة المشاريع يتمتع بمهارات قوية في التقييم والتحليل والتحسين المستمر، مما يساهم في تعزيز الأداء والوقاية من المخاطر المحتملة.

كما وجدنا بعض من حالات الموافقة على نتائج الاستبيان والتي امكنا توضيح أسبابها كما يلي: عدم التوافق حول فعالية التقنية في الشركات التقنية: مستوى التوافق متفاوت: أظهرت بعض الفئات (مثل العاملين والإداريين) نسبة أقل في الموافقة على فعالية التقنية في الشركات التقنية، مما قد يشير إلى وجود اختلافات في تقييم الفعالية بين مختلف الفئات الوظيفية. عدم وضوح الأهداف أو الأدوار: بعض المشاركين قد لا يكون لديهم وضوح كافٍ حول أهداف وأدوار الإدارة بالأهداف مما يؤدي إلى تباين في التقييم. التدريب والتطوير المستمر: تباين في تقييم التدريب: أبدى بعض المشاركين عدم رضاهم عن الجهود المبذولة لتطوير مهارات فريق إدارة المشاريع مما قد يعكس وجود فجوات في برامج التدريب أو عدم كفاية الموارد المخصصة للتدريب. تفاوت في التجربة الشخصية: قد يكون لعدم رضا بعض الأفراد عن التدريب علاقة بتجاربهم الشخصية أو مستويات دعم التدريب التي تلقوها. إرشاد ودعم الأقسام : شعور بعدم الكفاية: بعض المشاركين شعروا بعدم كفاية الإرشاد والدعم المقدمة من إدارة المشاريع ، مما قد يدل على وجود نقص في التواصل أو تقديم الدعم في بعض الحالات. التفاوت في تقديم الدعم: قد يكون هناك تفاوت في جودة الدعم والإرشاد المقدم، مما يساهم في تباين الآراء بين المشاركين. التعامل مع الحوادث والأحداث: الكفاءة غير واضحة للجميع: أظهرت بعض الفئات عدم موافقتها على كفاءة إدارة التقنية في التعامل مع الحوادث والأحداث، مما قد يشير إلى نقص في الشفافية أو فعالية الإجراءات المتبعة. تجارب سلبية سابقة: قد تكون التجارب السابقة لبعض الأفراد مع إدارة المخاطر غير إيجابية، مما يؤثر على تقييمهم للكفاءة. التقييم والتحليل والتحسين المستمر: اختلاف في تقييم الكفاءة: هناك اختلاف في تقييم قدرة إدارة المشاريع على التقييم والتحليل، مما قد يعكس وجود تباين في جودة أو فعالية العمليات المتبعة. عدم وضوح عمليات التحسين: قد يشعر بعض الأفراد بأن عمليات التحسين المستمر ليست واضحة أو فعالة بما فيه الكفاية. توجيهات لتحسين أداء العاملين: عدم وضوح التوجيهات: أظهرت بعض النتائج عدم رضا بعض المشاركين حول وضوح التوجيهات لتحسين أداء العاملين ، مما قد يشير إلى ضعف في التواصل أو تنفيذ السياسات. تباين في فهم السياسات: قد يكون هناك تفاوت في فهم أو تطبيق التوجيهات بين الأفراد، مما يؤثر على تقييمهم لكفاءة الإدارة. بناءً على هذه الأسباب، يمكن أن يكون من الضروري تعزيز وضوح السياسات

والإجراءات، تحسين التواصل والدعم المقدم، وزيادة فعالية برامج التدريب والتطوير لضمان تلبية احتياجات كافة الأفراد وتعزيز رضاهم عن طريق التقنية .

■ -التوصيات :

إليك بعض التوصيات التي يمكن أن تقدمها الدراسة حول أثر التقنيات الحديثة في تحسين كفاءات إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية حيث هذه التوصيات تهدف إلى مساعدة الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية على تعزيز كفاءات إدارة المشاريع من خلال الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة، مما سيؤدي إلى تحسين الأداء العام وزيادة قدرتها التنافسية في السوق .

١. تعزيز استثمار الشركات في التقنيات الحديثة :

- التوصية : ينبغي على الشركات التقنية زيادة استثماراتها في التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الضخمة، وذلك لتحسين كفاءات إدارة المشاريع وتحقيق مزايا تنافسية.

- السبب : هذه التقنيات توفر إمكانيات متقدمة للتخطيط والتنفيذ والتحكم في المشاريع، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام وتقليل التكاليف.

٢. تطوير برامج تدريبية مستمرة :

- التوصية : يجب على الشركات التقنية تطوير برامج تدريبية شاملة ومستدامة للموظفين، تركز على كيفية استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع.

- السبب : من خلال رفع مستوى الكفاءات التقنية للموظفين، يمكن تحقيق أقصى استفادة من الأدوات الحديثة وتعزيز قدرتهم على إدارة المشاريع بفعالية أكبر.

٣. تعزيز التكامل بين الأنظمة التقنية المختلفة :

- التوصية : على الشركات التقنية العمل على تحسين التكامل بين الأنظمة التقنية المختلفة المستخدمة في إدارة المشاريع، لضمان تدفق سلس للبيانات والمعلومات بين جميع الإدارات والأقسام.

- السبب : تحسين التكامل يساعد على تقليل التكرار وتجنب الفجوات في المعلومات، مما يساهم في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفي الوقت المناسب.

٤. التركيز على تحليل البيانات في اتخاذ القرارات :

- التوصية : تشجيع الشركات على تبني تحليلات البيانات كجزء أساسي من عملية اتخاذ القرار في إدارة المشاريع.
- السبب : تحليل البيانات يمكن أن يقدم رؤى قيمة حول أداء المشاريع والمخاطر المحتملة، مما يساعد في تحسين جودة القرارات الاستراتيجية والتشغيلية.

٥. تبني ممارسات إدارة التغيير الفعّالة :

- التوصية : يتعين على الشركات التقنية تبني ممارسات إدارة التغيير لضمان نجاح عملية التحول إلى استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع.
- السبب : يمكن أن يكون الانتقال إلى تقنيات جديدة مصحوبًا بمقاومة داخلية وتحديات تنظيمية، لذا فإن إدارة التغيير الفعّالة تضمن تقليل هذه المقاومة وتعزيز قبول التقنيات الجديدة.

٦. تشجيع الابتكار في استخدام التقنيات :

- التوصية : على الشركات التقنية أن تشجع الابتكار في كيفية استخدام التقنيات الحديثة في مشاريعها، من خلال تحفيز التفكير الإبداعي وتقديم حوافز للمبادرات الجديدة.
- السبب : الابتكار في استخدام التكنولوجيا يمكن أن يخلق فرصًا جديدة لتحسين كفاءة العمليات وزيادة رضا العملاء.

٧. إجراء تقييم دوري للتقنيات المستخدمة :

- التوصية : يجب على الشركات التقنية إجراء تقييم دوري للتقنيات المستخدمة في إدارة المشاريع لضمان أنها تظل ملائمة وفعالة مع تطور الشركة واحتياجات السوق.
- السبب : التقنيات تتطور بسرعة، وما كان فعالاً في الماضي قد لا يكون كذلك اليوم، لذا فإن التقييم المستمر يضمن بقاء الشركة في مقدمة المنافسة.

٨. تحسين إدارة المخاطر باستخدام التكنولوجيا :

- التوصية : على الشركات التقنية استخدام الأدوات التقنية الحديثة لتحسين إدارة المخاطر في المشاريع، مثل أنظمة التحليل التنبؤية والتعرف الآلي على المخاطر.
- السبب : تقليل المخاطر يزيد من احتمالية نجاح المشاريع ويعزز من كفاءة العمليات.

الملاحق

-الاستبانة

نموذج استبانة

أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية
نحن نجري دراسة حول دور التقنية في تحسين كفاءة إدارة المشاريع في الشركات التقنية دراسة تطبيقية على
الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية. نقدر مشاركتك في هذه الاستبانة التي تهدف إلى جمع البيانات
حول تأثير التقنيات الحديثة على إدارة المشاريع. سيتم التعامل مع جميع المعلومات بسرية تامة ولن تُستخدم إلا
لأغراض البحث العلمي.

■ - الجزء الأول: معلومات شخصية :

١. العمر:

- [] أقل من ٢٥ عامًا

- [] من ٢٥-٣٤ عامًا

- [] من ٣٥-٤٤ عامًا

- [] من ٤٥-٥٤ عامًا

- [] ٥٥ عامًا فأكثر

٣. المستوى التعليمي:

- [] دبلوم

- [] بكالوريوس

- [] ماجستير

- [] دكتوراه

٤. عدد سنوات الخبرة في مجال إدارة المشاريع:

- [] أقل من ٥ سنوات

- [] ٥-١٠ سنوات

- [] ١١-١٥ سنة

- [] أكثر من ١٥ سنة

■- الجزء الثاني: معلومات حول الشركة :

١.. عدد الموظفين في الشركة:

- [] أقل من ٥٠ موظفًا

- [] ٥٠-٢٠٠ موظفًا

- [] ٢٠١-٥٠٠ موظف

- [] أكثر من ٥٠٠ موظف

٣. نوع المشاريع التي تقوم بها الشركة :

- [] تطوير البرمجيات

- [] البنية التحتية التقنية

- [] الخدمات الاستشارية التقنية

- [] أخرى (يرجى التحديد): _____

■ - الجزء الثالث: تأثير التقنيات على إدارة المشاريع :

يرجى تقييم العبارات التالية بناءً على تجربتك في استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع، حيث :

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

١. استخدام التقنيات الحديثة يزيد من كفاءة إدارة المشاريع :

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٢. التقنيات المتقدمة تساعد في تقليل الوقت المستغرق لإتمام المشاريع :

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٣. التقنيات الحديثة تحسن من مستوى التعاون بين فرق العمل :

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٤. التقنيات المتقدمة تزيد من رضا العملاء عن نتائج المشاريع :

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٥. التقنيات الحديثة تسهم في تحسين إدارة المخاطر وتقليلها .

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٦. أنظمة إدارة المشاريع المتكاملة تحسن التنسيق بين مراحل المشروع المختلفة .

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٧. التقنيات الحديثة تساعد في تقليل التكاليف التشغيلية للمشاريع.

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

■ - الجزء الرابع: أسئلة مفتوحة :

١. ما هي التقنيات الحديثة التي تستخدمها في إدارة المشاريع في شركتك؟

Microsoft Project

Asana

Trello

Jira

أخرى (يرجى التحديد): _____

٢. وكيف أثرت هذه التقنيات على كفاءة المشاريع؟

- [] لم تؤثر على الإطلاق

- [] أثرت بشكل قليل

- [] أثرت بشكل متوسط

- [] أثرت بشكل كبير

- [] أثرت بشكل كبير جدًا

هل واجهت أي تحديات عند استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع؟*

- [] تكلفة عالية لتنفيذ التقنيات

- [] صعوبة في تعلم واستخدام التقنيات الجديدة

- [] مقاومة التغيير من قبل أعضاء الفريق

- [] قلة الدعم الفني والتدريب المستمر

- [] صعوبة في تكامل التقنيات مع الأنظمة الحالية

- [] عدم الاستقرار التقني أو الأعطال المتكررة

- [] عدم ملاءمة بعض التقنيات لمتطلبات المشاريع

٣. كيف تقيم مستوى رضا العملاء بعد تطبيق التقنيات الحديثة في مشاريعك؟

- [] موافق بشدة

- [] موافق

- [] محايد

- [] غير موافق

- [] غير موافق بشدة

٤. هل لديك أي اقتراحات لتحسين استخدام التقنيات في إدارة المشاريع؟

- هل تستخدم أدوات إدارة المخاطر في مشاريعك؟

- [] نعم

- [] لا

- إذا كانت الإجابة نعم، فما هي الأدوات المستخدمة؟

- RiskWatch []

- Riskalyze []

- [] أخرى (يرجى التحديد): _____

هل لديك أي اقتراحات لتحسين استخدام التقنيات في إدارة المشاريع؟

شكرًا جزيلاً على وقتك ومشاركتك في هذه الدراسة تساهم إجاباتك القيمة في تحقيق فهم أفضل لآثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية .

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١- زميت، وفؤاد. تقنيات إدارة المشاريع باستخدام التحليل الشبكي دراسة تطبيقية لإنشاء تهيئة مباني إدارية لبلدية حسنة والية برج بوعريش (أطروحة دكتوراه، جامعة المسيلة-محمد بوضياف).
- S, ATAMNIA. اقتراح نموذج للتخطيط التشاركي في إدارة مشاريع التنمية المحلية _دراسة حالة بلدية تبسة(أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة-محمد خضر).
- ٢- حماني, & شعيب. (٢٠٠٣) دراسة دور وأثر نظم المعلومات في تخطيط ومتابعة المشاريع (أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر ٣. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير).
- ٣- محمد فاضل الياسري. (٢٠١٧). مساهمة مخاطر التقسيم على فاعلية وفاعلية تخطيط وتنفيذ عمل مراقبة المؤشرات. مجلة الغاري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ١٤ (٣).
- ٤- أحمد يوسف دودين، (٢٠١٢) "إدارة المشاريع"، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،
- ٥- جعفر الحاسم، "تكنولوجيا المعلومات"، دار أسامة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٥.
- ٦- حسين إبراهيم لوط، (٢٠٠٦) "إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية"، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان،
- ٧- سليمان ،مصطفى الدلاهمة،(٢٠٠٧) "أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات"، دار الوراق للنشر و التوزيع، عمان،
- ٨- عامر ،إبراهيم قنديلجي، علاء الدين جنابي،(٢٠٠٨) "نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات الإدارية"، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان،
- ٩- غالب العباسي، د/ محمد نور برهان،(٢٠٠٩) "إدارة المشاريع"، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات التعاون مع جامعة القدس المفتوحة، القاهرة،

١٠- غسان قاسم اللامي، (٢٠٠٦) "إدارة التكنولوجيا - مفاهيم و مداخل تقنيات تطبيقات علمية-"،

الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان،

١١- جميلة ،بدرسي، (١٩٩٤)"تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الشغل"، رسالة ماجستير، معهد

العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، مايو

١٢- شوقي شاذلي،(٢٠٠٨) "أثر استخدام التكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المؤسسات

الصغيرة والمتوسطة"، مذكرة ماجستير،(غير منشورة)، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة

والمتوسطة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة،

١٣- كريمة قمحي، (٢٠١٢)"تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على رضا زبائن المؤسسة المصرفية

-دراسة لعينة من البنوك التجارية في منطقة ورقلة-"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة

الماستر، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح

، ورقلة، .

١٤- لمياء عبودي، وسيلة زغدودي،(٢٠١٠) "دور التكنولوجيات والتقنيات الحديثة في تفعيل الخدمة

السياحية - دراسة ميدانية بالمركب السياحي حمام الشلالة في قالمة"، مذكر لنيل الماستر في علوم

التسيير، تخصص تقنيات الإعلام والاتصال في المؤسسة، قسم علوم التسيير، جامعة قالمة، قالمة،

١٥- لمينعلوطي،(٢٠٠٤) " تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي

للمؤسسة"، مذكرة ماجستير، (غير منشورة)، تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم

التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر،

١٦- الصباب، أحمد عبد الله، (١٤٢٢)"أصول الإدارة الحديثة"، الطبعة الرابعة، مطابع فاروق للنشر

والطباعة، القاهرة،

ثانيا: المراجع الأجنبية

Burke, R. (2013) .Project management: planning and control techniques. John Wi

White, D & ,Fortune, J. (2002).

Current practice in project management—An empirical study. International journal of project management, 20(1), 1-11.

Maley, C. H. (2012)

Project management concepts methods, and techniques. CRC Press

Benot Aubect, 1997

"The information

technology and organization Goëtan .marin, Québec,Can

.Benfadhel Olfa ,

"L'impact des NTIC sur l'organisation cas des entreprises

tunisiennes,www.Dauphine.fr/Crepa/Article cahier Recherche

Conferences/agrh19mai2004/ Communication 3.doc

.Bruno Lenaire ,

"entrepreneurs and businesses 4etype ,"Paris, France, 1997,p18

Claude le bœuf, Alex Mucchielli

Séminaire « Le projet d'entreprise — Comment le préparer ,"le réaliser et motiver votre personnel —, Entreprise moderne, 1987

Dildo Fray Darg Nguyen ,

"The Digital Enterprise ,"Economic, Paris ،٢٠٠١

Henri —pierre maders

—Etienne Clet", comment manager un projet , "

édition d'organisation, 2^{ème} tirage , 2003

H. Koontz, C .O'donnell,

" Management — principes et méthodes de gestion ."— Gilles Ducharme, Mc Graw-Hill,
Canada, 1980.

Isabel COMET" ,L'usage

du groupware ou la,

construction d'un dispositif sociotechnique , "revue française de gestion, N° 168-169,
2006

Jean Yves Prax ,

"le manuel du knowledge management: une approche de 2^é génération , "dunod,
paris. ٢٠٠٣

Kamel hamedi ,

"analyse des projets et leur financement , "imprimerie, es-Salem, Alger, 2000

Lucas,H.C, Tr.

" Information system concepts for management , "Mc Graw-hill book co, New York, 1982

Martine Reuzeau

"Economie d'entreprise , "ESKA, paris, 1993.

Michel Paquin Management of information

technology , "Agency

editions, Canada, 1990.

Roger carter" ,Info2rmation,

technology , "MADE simple books, without place, London, 1991

,R. Mezari, M.Lahdire.

enseignement et Formation, 2006'édition pour l'd , "Mise en œuvre des réseaux, Maison"

,**Victor Sandoval**.

Paris, France, 1995. Dildo Fray Darg Nguyen, The Digital , "self Roads Information"

Enterprise, Economic, Paris, 2001

Midocean University



College of Management

Department of Project Management

Title in English

The impact of technology in improving project management competencies An applied study on technology companies In the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

Fahad Sulaiman Al_harbi

Supervised by:

Al-Faisal Abdul Hamid

Fayez garad

Year:2024