

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة مشاريع

دور القدرات التكنولوجية في نجاح المشروعات على شركة سماء للمقاولات بالرياض

إعداد الطالب/

معن عبدالله علي بابلغيث

الرقم الجامعي /

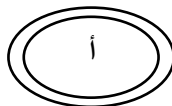
241001699

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

العام الدراسي /

2024-1446



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى كل من أضاء بعلمه عقل غيره

أو هدى بالجواب الصحيح حيرة سائله

فأظهر بسماحته تواضع العلماء

وبرحابته سماحة العارفين

إهداء

هدي هذا العمل المتواضع إلى أبي الذي لم يبخل علي يوماً بشيء

وإلى أمي التي زودتني بالحنان والمحبة



نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي،

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمدا كثيرا

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الأستاذة الدكتورة/

أسماء أبو عنزة

على كل ما قدمناه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا

في جوانبها المختلفة.

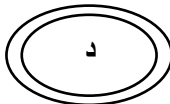
والشكر والتقدير موصول إلي إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر الأكاديمي

والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجيا من

المولي عز وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

المستخلص



هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور القدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير، قدرات الشبكات، وقدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشروعات بأبعادها (الالتزام بوقت المشروع، الالتزام بتكلفة المشروع، جودة المشروع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع (140) استبانة وتم استرداد (120) استبانة، وجد صالحًا للتحليل منها (105) استبانة أي ما نسبته (87.5%) .

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لاستخدام القدرات التكنولوجية في تحسين الالتزام بوقت المشروع، والتحكم بتكلفة المشروع، وتحقيق جودة عالية في تنفيذ المشاريع. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في القدرات التكنولوجية وتطوير البنية التحتية التكنولوجية في الشركة لضمان تحسين أداء المشاريع وزيادة كفاءة تنفيذها.

الكلمات المفتاحية: القدرات التكنولوجية، نجاح المشروعات ، شركة سماء للمقاولات.

قائمة المحتويات

ب	بسم الله الرحمن الرحيم.....
ج	الإهداء.....
د	الشكر والتقدير.....
د	المستخلص.....
هـ	قائمة المحتويات.....

ط.....	قائمة الجداول
ي.....	قائمة الأشكال
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	المقدمة
2.....	1.1 مشكلة الدراسة:
3.....	2.1 أهمية الدراسة:
3.....	□ الأهمية العلمية:
4.....	□ الأهمية العملية:
4.....	3.1 أهداف الدراسة:
5.....	4.1 تساؤلات الدراسة:
5.....	5.1 فروض الدراسة:
6.....	6.1 نموذج الدراسة:
6.....	7.1 الدراسات السابقة:
6.....	أولاً: الدراسات العربية
13.....	ثانياً: الدراسات الأجنبية:
16.....	8.1 المنطلقات النظرية للدراسة:
17.....	9.1 المنهجية وطرق البحث:
17.....	10.1 مصادر البيانات:
18.....	11.1 أدوات الدراسة:
18.....	12.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:
18... :Descriptive Statistic Measures	□ أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي
19.....	□ ثانياً: الإحصاء التحليلي:
19.....	13.1 حدود الدراسة
20.....	الفصل الثاني الإطار النظري
20.....	المبحث الأول: القدرات التكنولوجية
20.....	1.1.2 القدرات التكنولوجية
20.....	2.1.2 مفهوم القدرات

21.....	3.1.2 تصنيف القدرات
22.....	4.1.2 مفهوم التكنولوجيا
23.....	5.1.2 خصائص التكنولوجيا
24.....	6.1.2 نقل التكنولوجيا والحصول عليها
25.....	7.1.2 مفهوم القدرات التكنولوجية
26.....	8.1.2 أهمية القدرات التكنولوجية
28.....	9.1.2 أهداف القدرات التكنولوجية
30.....	10.1.2 أنواع القدرات التكنولوجية :
30.....	11.1.2 أبعاد القدرات التكنولوجية
35.....	المبحث الثاني: نجاح المشاريع
35.....	تمهيد:
35.....	1.2.2 تعريف نجاح المشاريع:
36.....	2.2.2 تقييم نجاح المشروع الإنشائي
36.....	3.2.2 عوامل نجاح المشروع الإنشائي
37.....	4.2.2 أسباب فشل المشروع الإنشائي
39.....	5.2.2 أبعاد نجاح المشاريع الإنشائية
45.....	الفصل الثالث: الطريقة والإجراء
45.....	1.3 منهجية الدراسة
45.....	2.3 مجتمع الدراسة ووحدة المعاينة
45.....	3.3 أداة الدراسة
46.....	4.3 صدق الأداة
46.....	5.3 ثبات الأداة
47.....	6.3 المعالجات الإحصائية
48.....	الفصل الرابع: نتائج التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات
48.....	مقدمة
48.....	1.4 نتائج التحليل الإحصائي للمتغيرات الديموغرافية لوحدة المعاينة
51.....	2.4 أداة الدراسة

51.....	3.4 نتائج أسئلة الدراسة
51.....	□ أبعاد المتغير المستقل
57.....	□ المتغير التابع:
62.....	4.4 نتائج اختبار الفرضيات:
69.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
69.....	1.5 النتائج:
71.....	2.5 التوصيات:
73.....	ABSTRACT
74.....	المراجع
74.....	أولاً: المراجع باللغة العربية
76.....	ثانياً: المراجع الأجنبية:
82.....	الملاحق
83.....	استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
50	جدول (1): يوضح نتائج اختبار كرونباخ الفا لقياس ثبات الاستبانة	(1)
52	جدول (2): توزيع عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي	(2)
53	جدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر	(3)
54	جدول رقم (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	(4)
55	جدول رقم (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة (في الشركة)	(5)
56	جدول رقم (6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي	(6)
58	الجدول رقم (7): المتوسطات الحسابية لمجال قدرة البحث والتطوير	(7)
59	الجدول رقم (8): المتوسطات الحسابية لمجال قدرة الشبكات	(8)
61	الجدول رقم (9): المتوسطات الحسابية لمجال قدرة الاتصال التكنولوجي	(9)
63	الجدول رقم (10): المتوسطات الحسابية لمجال تكلفة المشاريع	(10)
65	الجدول رقم (11): المتوسطات الحسابية لمجال وقت المشاريع	(11)
67	الجدول رقم (12): المتوسطات الحسابية لمجال جودة المشاريع	(12)
68	جدول رقم (13): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر المتغير المستقل على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض	(13)

69	جدول رقم (14): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد المتغير المستقل على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض	(14)
70	جدول (15): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر المتغير المستقل على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض	(15)
71	جدول رقم (16): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد المتغير المستقل على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.	(16)
72	جدول رقم (17): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر المتغير المستقل على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.	(17)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
7	الشكل رقم (1): متغيرات الدراسة	(1)

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

تعد القدرات التكنولوجية واحدة من القدرات المهمة التي تعتمد عليها المنظمات في تنفيذ أي مهمة فنية ذات صلة بما في ذلك القدرة على تطوير المنتجات والعمليات والمعرفة التكنولوجية المطلوبة من أجل الحصول على مستويات مميزة من الكفاءة التنظيمية، فمن خلال القدرات التكنولوجية يمكن للمنظمات الحصول على البراعة التنظيمية تمكنها من تنقيط مهامها وأعمالها على احسن وجه عن طريق استكشاف المواهب والفرص الكامنة والعمل على استغلالها واستثمارها الصالح المنظمة وبما يمكنها من تحقيق أهدافها المطلوبة. (عثمان، 2021)

تساعد التكنولوجيا رواد الأعمال على الوصول إلى المعلومات والموارد التي يحتاجونها لبدء وإدارة أعمالهم. على سبيل المثال، يمكنهم استخدام الإنترنت للعثور على معلومات عن الأسواق والعملاء والتكنولوجيا، كما يمكنهم استخدام أدوات التواصل الاجتماعي لإنشاء علاقات مع العملاء والمستثمرين، مما ينتج عنه نجاح مشاريعهم وتحقيق أهدافهم. (الكعبير، 2023)

تطورت مشهد إدارة المشاريع بشكل كبير مع التقدم التكنولوجي في البداية، اعتمد مديرو المشاريع على الطرق اليدوية وجداول البيانات والبرمجيات الأولية، ومع ظهور أدوات إدارة المشاريع المتطورة والبرمجيات، حدث تحول نوعي في طريقة إدارة المشاريع. (السمان، 2022)

يشهد العالم تغيرا عالم اليوم جعل الشركات في سباق وتنافس من اجل الحصول على تلك التكنولوجيا للارتقاء بمستوى المنتجات التي تقدمها او تحسين الخدمات المقدمة للعملاء وتعد القدرات التكنولوجية احدى اهم الموارد الرئيسة التي تزود الشركة بالميزة التنافسية في عالمنا لمعاصر تسعى المنظمات إلى تغيير أساليبها القديمة، من خلال أتباع ما هو جديد، لتطوير قدراتها التكنولوجية ولتعزيز مكانتها التنافسية للتناسب مع أنشطة التحسين المستمر ، ولتحقيق الكفاءة والفعالية والتميز في الأداء وتقديم أفضل الخدمات بما يلبي رغبات واحتياجات العملاء، وفي خضم هذا التنافس الهائل برزت أهمية أنشطة التحسين المستمر كأداة استراتيجية

للتغلب على الصعوبات والمعوقات والوصول بالمنظمة الى تحقيق أهدافها الأساسية التي تسعى الى تحقيقها، وللقضاء على الروتين في أداء موظفي المنظمة من خلال التجديد والتطوير والإبداع ، تسعى المنظمات إلى تمكين موظفيها، وتحسين أدائهم لخلق مناخ تنظيمي يؤدي إلى تحسين أنشطتها وتعزيز أدائها. (الزبيدي، 2023)

وقد ازدادت أهمية القدرات التكنولوجية في رفع أداء العاملين في المنظمات في ظل مناخ عمل متغير ومتطور، ونتيجة اهتمام منظمات البلدان المتقدمة بتقديم افضل المنتجات والخدمات للزبون وباقل التكاليف، فقد سعت تلك المنظمات الى الاهتمام بتحسين أعمالها بصورة مستمرة على جميع الأنشطة وبمشاركة جميع العاملين، مما ينتج عنه نجاح المشاريع. (أحمد، 2019)

ومن ثم جاءت هذه الدراسة بعنوان دور القدرات التكنولوجية في نجاح المشروعات على شركة سماء للمقاولات بالرياض.

1.1 مشكلة الدراسة:

تأسست شركة مجموعة سما المملكة القابضة في عام 2008 ، حيث بدأت بالتعهدات التجارية والتوريدات والمناقصات الحكومية، وقد حققت العديد من النجاحات في هذا المجال وتمكنت من الفوز بعقود توريد لعدة قطاعات حكومية. (الكعير، 2023)

تهدف مجموعة سما المملكة القابضة إلى المساهمة الفاعلة في تلبية احتياجات السوق المحلي في المملكة العربية السعودية.

تأسيس مجموعة سما المملكة تم بناءً على رؤية منطقية وتوفر مناخ استثماري ملائم، فضلاً عن عوامل أخرى ساعدت على إطلاقها، بما فيها الرؤية المستقبلية 2030 والقيمة المضافة، إلى جانب تحقيق العوائد والتطوير المستمر ونيل ثقة كبار العملاء في المملكة العربية السعودية وخارجها، وهذه العوامل كانت بمثابة الركيزة الأساسية والسمة البارزة لمسيرة شركة مجموعة سما المملكة القابضة منذ انطلاقتها، والتي لا تزال تمضي قدماً بأهدافها نحو الأفضل دوماً.

وتقدم شركة مجموعة سما المملكة القابضة مجموعة متنوعة وكبيرة من المشاريع والخدمات المتميزة، ابتداءً من النشاط الصناعي والتجاري والنقل والزراعي والغذائي والعقاري على نطاق واسع في مناطق مختارة وصولاً إلى طرحها وتجهيزها بالكامل، ومن أهداف مجموعة سما القابضة وفروعها تشجيع الثقافة المهنية التي تنشئ محترفين مبدعين شغفهم إيجاد الحلول مع تركيز عالٍ على حسن الأداء والعمل ضمن الفريق للريادة في المجموعة والتجاوب مع العملاء ونتعامل مع التحديات التي تواجه عملياتهم بكل جدية واحترام ونستمر بالعمل حتى نوصل العميل إلى مبتغاه.

ولما كانت لهذه الشركة من أهمية كبرى على الاقتصاد السعودي كان لابد من تزويدها بكافة القدرات التكنولوجية التي تمكنها من تحقيق أهدافها الريدة ومن ثم تحقيق نجاحها في الأسواق.

وقد قام الباحث بإجراء مقابلة مع مجموعة من العاملين في شركة سماء للتعرف على مدى تأثير القدرات التكنولوجية على تحقيق أهدافها ونجاحها وقد انتهت المقابلة بوجود قصور وندرة في الدراسات التي تناولت مثل هذا الموضوع. (السمان، 2022)

ومما سبق يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة في الإجابة على تساؤل ما هو دور القدرات التكنولوجية في نجاح المشروعات بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض؟

2.1 أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في تناولها إحدى الموضوعات الحيوية في العصر الحديث حيث تناولت موضوع دور القدرات التكنولوجية في نجاح المشروعات بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض، والتي لم تتم دراستها بشكل كافٍ لذلك، من المؤمل أن تكون الدراسة الحالية مجلة علمية حديثة، وتكون هدفاً للباحثين لإجراء الدراسات المتعلقة بنوع الدراسات الحالية، كما تكمن أهمية الدراسات في معالجتها للقدرات التكنولوجية.

✓ الأهمية العلمية:

تكمن أهمية الدراسة العلمية في أنها تساهم في توضيح الأطر النظرية لجميع المتغيرات التي تناولتها الدراسة من جهة، وفي تفصيل كيفية قياس تلك المتغيرات من جهة

أخرى، وتنبع أهميتها مما يلي: تلقي الدراسة الضوء على مفاهيم القدرات التكنولوجية بهذه المواضيع على وجه الخصوص، يقدم توصيات تتعلق بتفعيل دور القدرات التكنولوجية في نجاح المشروعات بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض.

✓ الأهمية العملية:

تنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة من كونها تدرس دور القدرات التكنولوجية في نجاح المشروعات بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض، مما يساعد صناع القرار في المؤسسات في السعودية على الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تحقيق مدى فاعلية تطبيق هذه الأنظمة في مؤسساتهم، ومن هنا فإن هذه الدراسة تساعد الشركات على تبني سياسات واضحة ومناسبة، واتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بالقدرات التكنولوجية، وذلك من خلال الأخذ في الاعتبار التوصيات التي قدمتها هذه الدراسة.

3.1 أهداف الدراسة:

يكن الهدف الرئيسي في هذه الدراسة في التعرف على دور القدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشروعات بأبعادها (الالتزام بوقت المشروع- الالتزام بتكلفة المشروع- جودة المشروع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض.

ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتمثل في:

- التعرف على مدى تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على الالتزام بوقت المشروع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.
- معرفة مدى تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على الالتزام بتكلفة المشروع كبعد من أبعاد نجاح المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.
- التعرف على تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على جودة المشاريع بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض.
- التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات الخاصة بالدراسة بهدف الاستفادة منها.

4.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشروعات بأبعادها (الالتزام بوقت المشروع- الالتزام بتكلفة المشروع- جودة المشروع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض.

ويتفرع منه مجموعة من الأسئلة على النحو التالي:

- **السؤال الفرعي الأول:** ما مدى تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على الالتزام بوقت المشروع بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات في الرياض؟
- **السؤال الفرعي الثاني:** إلى أي مدى تؤثر القدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على الالتزام بتكلفة المشروع بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض.
- **السؤال الفرعي الثالث:** ما مدى تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على جودة المشاريع كبعد من أبعاد نجاح المشاريع بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض؟

5.1 فروض الدراسة:

تحقيقاً لأهداف الدراسة وبناءاً على مشكلتها يتم افتراض مجموعة من الفرضيات على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع- الالتزام بتكلفة المشاريع- جودة المشاريع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض.

ويتفرع منها ما يلي:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء بالرياض.

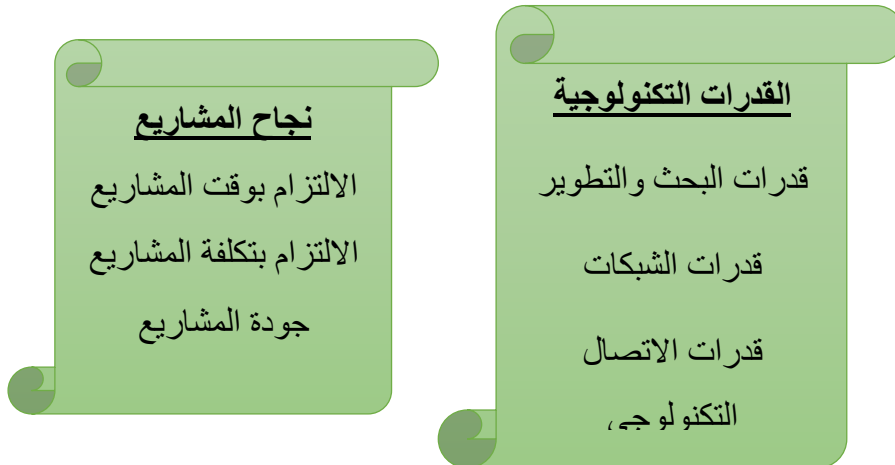
- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء بالرياض.
- **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة على جودة المشاريع في شركة سماء بالرياض.

6.1 نموذج الدراسة:

يهدف هذا النموذج إلى التعرف على دور للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع- الالتزام بتكلفة المشاريع- جودة المشاريع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض.

- ❖ **المتغير المستقل:** للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي)
- ❖ **المتغير التابع:** نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع- الالتزام بتكلفة المشاريع- جودة المشاريع)

الشكل رقم (1): متغيرات الدراسة



7.1 الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

1. دراسة (الشليبي، 2018)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات على إدارة الأزمات في البنوك التجارية الأردنية

ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتطوير استبانة خاصة بناءً على دراسات حديثة تناولت موضوع الدراسة، حيث إن مجتمع الدراسة الحالية يشمل كافة الأفراد في الوظائف الإشرافية والرقابية (المدراء، والمساعدين، ورؤساء الأقسام) في (13) بنك تجاري أردني، وتم الاعتماد على أسلوب المسح الشامل في الحصول على البيانات الخاصة بهذه الدراسة في البنوك التجارية الأردنية، حيث بلغت نسبة الاستجابة لمجتمع الدراسة من البنوك التجارية الأردنية بنسبة (70%) بواقع (345) استبانة تم استلامها، وكانت مناسبة لإجراء التحليل الإحصائي. واعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية لاختبار مصداقية وموثوقية أداة الدراسة، وقد تم إخضاع البيانات لمجموعة من الاختبارات الإحصائية المتقدمة لاختبار فرضيات الدراسة وصلاحيّة نموذجها.

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لقدرات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (قدرة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وقدرة التمدد لتكنولوجيا المعلومات، والقدرة الاستباقية لتكنولوجيا المعلومات) على إدارة الأزمات بأبعادها (استكشاف الأزمة، الاستعداد للأزمة، احتواء الأزمة، استعادة النشاط والتوازن، التعلم من الأزمة).

وأوصت الدراسة تشجيع الدراسات والأبحاث المتعلقة بإدارة الأزمات وذلك من خلال الانفتاح على مختلف البحوث العلمية وتشجيع الباحثين في التخصصات المختلفة وإنشاء مراكز أبحاث علمية متخصصة في إدارة الأزمات، وحسن استثمار تكنولوجيا المعلومات واعتماد منظومة اتصالية متطورة في مجال إدارة المعلومات، وتحديد أفضل الأساليب لتوعية الرأي العام بمخاطر وتحديات إدارة الأزمات.

2. دراسة (البلوش، 2015)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر القدرات التكنولوجية على نجاح المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية.

حيث استخدم الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي، وقد شمل مجتمع الدراسة شركات الاتصالات الخلوية العاملة في المملكة الأردنية الهاشمية وعددها ثلاث شركات، وقد تم إجراء الدراسة على شركتين بسبب اعتذار إحدى الشركات الثلاث عن إجراء هذه الدراسة، وقد تكون مجتمع الدراسة من العاملين في هذه الشركات، أما وحدة المعاينة فقد تكونت من (160) مفردة من فئة مدراء مشاريع ورؤساء أقسام. حيث تم توزيع (140) استبانة على عينة الدراسة، وتم استرجاع (120) استبانة وجد (105) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي أي ما نسبته (87.5%) من الاستبانات التي تم استرجاعها، وقد تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج النتائج.

وقد كان أبرز النتائج التي أظهرتها الدراسة ما يلي:

- 1) وجود أثر ذو دلالة إحصائية للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بتكلفة المشاريع، الالتزام بوقت المشاريع، جودة المشاريع) في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية، وذلك من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- 2) وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد قدرة البحث والتطوير على تكلفة ووقت المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

واستناداً إلى هذه النتائج قدم الباحث عدد من التوصيات كان أبرزها:

- 1) زيادة الاستثمار في القدرات التكنولوجية لما فيه من أهمية كبيرة بتوفير المعلومة بسرعة عالية، في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية.
 - 2) الاهتمام بتطوير قدرة الشبكات وقدرة الاتصال التكنولوجي حيث لم يظهر لها أثر إحصائي في وقت وتكلفة المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية.
- 3. دراسة (السمان، 2022)**

يهدف البحث بشكل رئيسي إلى تحديد طبيعة العلاقات بين التكامل اللوجستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكك الحديدية على الأداء المؤسسي- باستخدام مدخل تعزيز القدرات التكنولوجية وتم التطبيق على الهيئة القومية لسكك حديد مصر (قطاع نقل البضائع).

وبلغت عينة الدراسة 382 مفردة من المديرين والعاملين وباستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية واستخدام برنامج SPSS وبرنامج

AMOS. أظهرت النتائج جودة وملائمة متغيرات النموذج وكذلك إيجابية العلاقة بين التكامل اللوجيستي الشامل وتحسين الأداء المؤسسي باستخدام مدخل تعزيز القدرات التكنولوجية للهيئة محل الدراسة.

4. دراسة (عثمان، 2021)

هدفت هذه الدراسة الى بيان اثر القدرات التكنولوجية في الحد من قصر النظر الاستراتيجي لشركة نفط الشمال في محافظة كركوك.

وتكون مجتمع الدراسة من كافة القيادات العليا والوسطى والدنيا في الشركة، اما عينة الدراسة فقد شملت على عينة عشوائية من القيادات الإدارية ومعاونيهم في محافظة كركوك بحجم (165)، وعليه تم توزيع (165) استمارة استبانة ليشمل جميع القيادات الإدارية العليا والوسطى داخل الشركة، واسترجع (160) استمارة استبانة، وبعد تبويب البيانات تبين ان هنالك (157) استبانة صالحة للاستعمال وللتحليل الإحصائي وعليه فان نسبة الاستجابة كانت (95.2%)

واستخدمت الاستبانة وسيلة لجمع البيانات ولتحقيق اهداف الدراسة تم استخدام الوصف التحليلي من خلال العديد من الأساليب الإحصائية ابرزها تحليل الانحدار البسيط والمتعدد.

وقد توصلت الدراسة الى عدد من النتائج ابرزها وجود اثر ذو دلالة احصائية للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرة تصميم المنتج- وقدرة التصنيع- وقدرة البحث وتطوير المنتجات الجديدة) في الحد من قصر النظر الاستراتيجي من خلال قصر النظر الزمني، وقصر النظر المكاني لدى شركة نفط الشمال وعند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$)

وفي ضوء النتائج اوصت الدراسة بما يلي: يتعين على الشركة المدروسة القيام بدورات مراجعة وتطوير برامجها عملياتية تسهم في تحسين قدرتها على الحد من قصر النظر الاستراتيجي من خلال امتلاك طرق واساليب متنوعة من اجل توفير الكمية الكافية وعرضها بشكل مستمر للزبون، فضال عن ضرورة قيام الشركة على تحقيق فائض في كمية الإنتاج من

اجل تلبية الأهداف، ويتم ذلك من خلال امتلاك الشركة اهداف تنظيمية على مستوى اقسامها
وحداتها الفرعية قادرة على سد فجوة الطلب الحاصل على منتجاتها.

5. دراسة (الزبيدي، 2023)

هدفت الدراسة الكشف عن أثر التطبيقات التكنولوجية على تنمية التفكير الإبداعي والنمو المعرفي لدى الطلبة في الصف العاشر الأساسي من وجهة نظر المعلمين.

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (102) معلماً ومعلمة للصف العاشر الأساسي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد تم استخراج دلالات الصدق والثبات.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية بين مستوى تقييم المعلمين والمعلمات للصف العاشر الأساسي حول واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية لصالح التأثير الإيجابي أو السلبي على النمو المعرفي للطلبة، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية بين مستوى تقييم المعلمين والمعلمات للصف العاشر الأساسي حول واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية لصالح التأثير الإيجابي أو السلبي على التفكير الإبداعي للطلبة.

وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير دليل للمعلمين يوضح كيفية التعامل مع التطبيقات التكنولوجية والبرامج الموجهة للتعليم وكيفية توظيفها.

6. دراسة (أحمد، 2019)

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف واقع توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة الطائف من وجهة نظر القيادات الأكاديمية، والمعوقات التي تواجهه، وتعرف أثر متغيرات الجنس، التخصص، سنوات الخبرة، والمشاركة في المؤتمرات في تصوراتهم.

ولمعالجة مشكلة الدراسة استخدم المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٧٨) فرداً للعام الدراسي ١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ، واستخدمت استبانة وزعت على العينة احتوت على جزأين و(٥) محاور، متضمنة (54) عبارة، وقد جرى التحقق من صدقها وثباتها.

وأظهرت الدراسة أن واقع توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة الطائف بدرجة مرتفعة.

وكانت أبرز معوقات توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي: غياب وجود خطة تنظيمية للتشارك المعرفي لأعضاء هيئة التدريس، كثرة المهام الموكلة لأعضاء هيئة التدريس التي قد تبعدهم عن التشارك المعرفي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطات استجابة عينة الدراسة حول واقع توظيف القدرات التكنولوجية وفي أبعاد (سلوكيات التشارك المعرفي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فرق العمل) وبالنسبة للأداة ككل، تعزى لمتغيرات: الجنس، التخصص، سنوات الخبرة، المشاركة في المؤتمرات، وكانت الفروق لصالح: الإناث، العلمي، وخبرة (٢٠ سنة فأكثر)، و(٥ مؤتمرات فأكثر) على التوالي، بينما لا توجد فروق عند أي من مستويات الدلالة حول بعد الثقافة التنظيمية ومحور المعوقات قد تعزى لهذه المتغيرات.

7. دراسة (الكعبير، 2023)

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى أثر الاستراتيجيات اللوجستية على ادامة المخزون الوطني الاستراتيجي من خلال القدرات التكنولوجية كمتغير وسيط في مجتمعات صوامع القمح في الاردن.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل بيانات الدراسة التي تم تجميعها بواسطة استبانة تم تطويرها لهذه الغاية، وتم توزيعها على كامل مجتمع الدراسة باستخدام اسلوب المسح الشامل والمؤلف من (153) مديراً، ونائب ومساعد مدير، ورئيس قسم، ومشرفاً ادارياً، وتم استرداد (132) استبانة منها، وأخضعت (124) استبانة منها للتحليل الاحصائي تشكل ما نسبته (81%) من مجتمع الدراسة، وقد تم استخدام برنامجي الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتحليل المسار من خلال برنامج (AMOS Vor.26)

وقد توصلت الدراسة الى عدد من النتائج كان من أهمها: وجود أثر ذو دلالة احصائية للاستراتيجيات اللوجستية بأبعادها استراتيجية الشراء، واستراتيجية التخزين، واستراتيجية التعبئة والتغليف في المخزون الوطني الاستراتيجي في مجتمعات صوامع القمح في الاردن، كما اظهرت النتائج عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية لاستراتيجية النقل في المخزون الوطني الاستراتيجي في مجتمعات صوامع القمح في الأردن، ووجود اثر غير مباشر بوجود القدرات التكنولوجية متغيراً وسيطاً للاستراتيجيات اللوجستية بأبعادها في المخزون الوطني الاستراتيجي.

كما أوصت الدراسة بعدد من التوصيات كان من أهمها: اعادة النظر في تخطيط وتنفيذ والرقابة على استراتيجيات النقل المطبقة في مجمعات الصوامع لتتوافق مع متطلبات ادامة المخزون، وتطوير أنظمة تخزين القمح في الصوامع وربطها بشبكة نظم معلومات حديثة ومدامة لتطوير نظم الانذار الآلي المبكر عن مستويات المخزون والاهتمام بتنويع مصادر الشراء الخارجي لمادة القمح

8. دراسة (موسي، 2019)

تسعى هذه الدراسة للتعرف على مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات في رأس المال الفكري لدى العاملين في شركة الاتصالات الأردنية.

من أجل تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها تم تصميم استبانة لقياس المتغيرات وقد تكون مجتمع الدراسة من الإداريين في شركة الاتصالات الأردنية ضمن مختلف المستويات الإدارية وكان حجم العينة 100 موظف إداري وبنسبة 10% من مجتمع الدراسة

وقد خرجت الدراسة بنتيجة مفادها وجود أثر ذا دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة والبرمجيات. قواعد البيانات. شبكات الأنترنت) على رأس المال الفكري.

وهذا يستدعي ضرورة دعم إدارة تكنولوجيا المعلومات بالمواد اللازمة من الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات المحلية والعالمية والنظم بالشكل الذي يعمل على تلبية احتياجات شركة الاتصالات ونطاق عملها. وضرورة الاهتمام بإعداد البرامج التدريبية اللازمة في مجال تقنيات تكنولوجيا المعلومات وذلك لزيادة قدرات وإمكانيات العاملين ولتحقيق أهداف شركة الاتصالات بكل كفاءة وفاعلية، والاهتمام كذلك برأس المال الفكري وبالعنصر البشري على وجه الخصوص من مرحلة الاستقطاب والاختيار إلى مرحلة إنهاء الخدمة، وذلك لما لهذه الموارد من دور بارز في تحقيق أهداف الشركة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1. (Viadaković et al),2020

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثيرات العوامل المتعلقة بالسمات الشخصية للعمال في إنتاجية وأداء المشاريع الإنشائية في شرق كرواتيا أي منطقة سلافونيا وبارانيا، بالإضافة إلى

تحديد الإجراءات العامة التي يمكن اتخاذها للتأثير في السمات المدروسة للعمال من أجل زيادة إنتاجية المقاول.

وقد اتبعت هذه الدراسة المنهج الكمي من خلال استخدام استبانات المسح التي تم توزيعها على (290) عاملاً ومهندساً ومديراً ممن يعملون في تنفيذ المشاريع الإنشائية في (60) شركة للبناء والإشراف على البناء، وتم استرجاع (262) منها أي بنسبة استجابة بلغت (90.34%) في المنطقة الشرقية لكرواتيا، وكذلك المنهج النوعي والذي تمثل في عمل مقابلات شبه مهيكلة مع المهنيين ذوي الخبرة في أعمال البناء ومشاريع الإنشاء.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة: أنه تم تصنيف القوة الجسدية والمعنويات والأخلاق للعمال كسمات شخصية ذات تأثير أكبر من المستوى التعليمي في أداء وإنتاجية المشاريع الإنشائية في منطقة الدراسة، كما يمكن تطوير هذه القدرات من خلال تدريب العمال وتحفيزهم.

ومن أهم ما أوصت به هذه الدراسة: ضرورة استقطاب المديرين من ذوي الكفاءات لتدريب العاملين في المشاريع، بالإضافة إلى تشجيع الحكومة على جذب العمالة الشابة في مجال البناء والإنشاءات، ورفع مهاراتهم وتحسين

2. 2017, (Al-Khawaldah)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كفاءة مديري المشاريع في تنفيذ المشاريع، بالإضافة إلى تحديد أهمية أبعاد الكفاءة لدى مديري المشاريع في الأردن، وكذلك التحقق من جوانب الكفاءة التي يعتقد مديرو المشاريع أنها الأكثر أهمية من غيرها.

وقد اتبعت هذه الدراسة الأسلوب الوصفي (السبب النتيجة)، حيث تم جمع البيانات من خلال استخدام (200) إستبانة تم بناؤها وتوزيعها على مديري المشاريع من (33) شركة تعتمد هيكلية إدارة المشاريع داخلياً، وتم استرجاع (160) منها، أي بنسبة استجابة بلغت (80%)، وهذه الإستبانات تم ملؤها على النحو التالي: (33) من قبل منسقي المشاريع، و (127) من قبل مديري المشاريع، ثم تم فحص الإستبانات التي تم الحصول عليها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائي، وذلك بعد التحقق من التوزيع الطبيعي، والصدق والموثوقية، واستخدام الانحدار المتعدد الاختبار فرضية الدراسة. ويتألف نموذج الدراسة الذي تم تصميمه استناداً إلى الأدبيات السابقة ذات الصلة من المتغير المستقل كفاءات مدير المشروع) بأبعاده المهارات المعرفة والخبرة، والمتغير التابع نجاح المشروع) بأبعاده التكلفة، الوقت والجودة).

وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة قوية بين كفاءات مدير المشروع وعناصر نجاح المشروع، كما بينت الدراسة أن كفاءة المعرفة لها الأثر الأكبر تليها المهارات، في حين لا تظهر الخبرات تأثيراً كبيراً في نجاح المشروع. ومما أوصت به هذه الدراسة: إجراء المزيد من البحوث للتحقيق في العلاقة بين الكفاءة ونجاح المشروع في مجالات أخرى غير المشاريع الإنشائية لفهم ما إذا كان تأثير الكفاءة واضحاً في جميع الصناعات أو بعضها.

3. 2020, (Mathar et al)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة وتعيين وتقييم العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، واستناداً للدراسات والأدبيات السابقة تم تجميع عوامل نجاح المشاريع الحرجة الواردة فيها، والتي بلغ عددها (91) عاملاً، وإدراجها ضمن ثماني فئات.

وقد استخدمت الدراسة المنهج الكمي من خلال توزيع استبانات على عينة من الخبراء الاستشاريين والمقاولين الذين بلغ عدد ردودهم (61) رداً، وقد تم اعتماد الاستبيان كأداة لجمع

البيانات وذلك لأنه يسمح بالحصول على أكبر قدر ممكن من البيانات خلال فترة زمنية قصيرة نسبياً.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة وجود ثلاثة عوامل رئيسية لنجاح المشاريع الإنشائية من وجهة نظر الاستشاريين هي: كفاءة ومهارات الموظفين الرئيسيين والخبراء من جانب الاستشاري في مختلف المجالات، ووجود قنوات اتصال بين الأطراف الرئيسية الثلاثة (المالك، ومدير المشروع، والمصمم، وكفاءة وسلطة وصلاحيات مدير المشروع. ومن وجهة نظر المقاولين تنحصر عوامل النجاح الحاسمة في توفر الموارد الكافية والمهارات والقدرات اللازمة، وطبيعة تأثير المشروع في الفئات المستهدفة في البيئة الخارجية، وكفاءة قدرات الموظفين والخبراء من جانب المقاول في مختلف المجالات.

ومن أهم ما أوصت به هذه الدراسة: ضرورة إيلاء المشاريع الإنشائية أهمية كبرى وذلك لأنها تمثل نقطة ارتكاز للنمو الاقتصادي.

4. (Ameer et al),2021

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة وتحديد ماهية السمات الشخصية الانبساطية لمديري المشاريع وتأثيرها في نجاح وتقدم المشاريع، بوجود الالتزام المهني العاطفي كمتغير وسيط.

وقد اعتمدت الدراسة الأسلوب الاستنتاجي لتحقيق أهدافها وذلك من خلال توزيع الإستمابانات على عينة هادفة بلغت (250) مستجيباً ممن يعملون في قطاعات تكنولوجيا المعلومات، ثم تحليل نتائج هذه الإستمابانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، والأساليب الإحصائية المناسبة مثل: نمذجة المعادلة الهيكلية (SEM) في المربعات الصغرى الجزئية.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة وجود أثر إيجابي للمتغير الوسيط والمتمثل في الالتزام المهني على علاقة السمات الشخصية لمدير المشروع ودورها في نجاح المشروع، وتوصلت أيضاً إلى وجود أثر معتدل لنضج إدارة المشروع التنظيمي في هذه العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع.

8.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

قد تختلف وتتنوع النظريات في الدراسات العلمية باختلاف نوعية الدراسة ومنهجها وفي هذه الدراسة يتم اتباع نظريتين يتمثلوا في:

النظرية المعرفية: اعتمدت على مشكلة للدراسة ومحاولة حلها من خلال افتراض مجموعة من الفرضيات والوصول إلى الإجابة على صحة هذه الفرضيات من خلال الاستبيانات والتحليل الإحصائي واستخلاص مجموعة من النتائج والتوصيات حول هذه الدراسة، بالإضافة إلى ذلك فقد استفاد الباحث من مجموعة من المراجع والدراسات السابقة في دراستها بهدف جمع البيانات والمعلومات التي يمكن الاستفادة منها في هذه الدراسة، ويقوم الباحث بنفسه بهذه الدراسة من خلال معرفته واكتشافه لكل التعريفات التي يحتاجها في هذه الدراسة.

النظرية البنائية: بسبب اعتماد الباحث في هذه الدراسة على مجموعة من التجارب السابقة، كالرجوع إلى كتب العلماء السابقين في نفس الموضوع، أو الاعتماد على المراجع سواء كانت (رسائل علمية سابقة - أو أحد المقالات،... الخ)، ومن بين المراجع التي اعتمد عليها في الحصول على المعلومات الواردة في دراستها والعمل على فهمها وإعادة صياغتها بطريقة الخاصة بما يحقق هدف الدراسة ويستخلص استنتاجاتها وتوصياتها.

9.1 المنهجية وطرق البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى دور للقدرة التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع- الالتزام بتكلفة المشاريع- جودة المشاريع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض، وعلى هذا الأساس تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث استخدمنا في الجانب النظري المنهج الوصفي الذي يعمل على توضيح متغيرات الدراسة، مع استخدام المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية لأنه يعمل على التحليل والربط بين النتائج التي توصل إليها و يعمل على تفسيرها ثم إصدار الأحكام المناسبة.

10.1 مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

- **المصادر الثانوية:** قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.
- **المصادر الأولية:** قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على دور للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع- الالتزام بتكلفة المشاريع- جودة المشاريع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض.

11.1 أدوات الدراسة:

- تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:
- **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من المملكة العربية السعودية والمتمثلة بـ: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.
 - **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

12.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS - Statistical Package for Social Sciences كما يلي:

➤ أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures:

- **التكرارات:** لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.
- **النسب المئوية:** تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة الدراسة.

- **المتوسط الحسابي:** استخدم لمعرفة متوسط إجابات العاملين عينة الدراسة عن فقرات الأبعاد.
- **الانحراف المعياري:** استخدم لمعرفة تشتت إجابات العاملين عينة الدراسة عن المتوسط الحسابي.

➤ **ثانياً: الإحصاء التحليلي:**

- **معامل الثبات كرونباخ الفا:** للتعرف على مدى ثبات محاور أداة الدراسة.
- **ارتباط بيرسون:** للتحقق من صدق أداة الدراسة وللتعرف على العلاقة بين متغيرات الدراسة
- **الانحدار البسيط:** لاختبار أثر المتغير المستقل في المتغير التابع واختبار فروض الدراسة

13.1 حدود الدراسة

- **حدود موضوعية:** قامت الدراسة بقياس دور للقدرة التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير- قدرات الشبكات- قدرات الاتصال التكنولوجي) في نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع- الالتزام بتكلفة المشاريع- جودة المشاريع) بالتطبيق على شركة سماء للمقاولات بالرياض.
- **حدود مكانية:** شركة سماء للمقاولات بالرياض في المملكة العربية السعودية.
- **حدود زمانية:** العام الدراسي 2024.
- **حدود بشرية :** تم التطبيق علي العاملين في شركة سماء للمقاولات بالرياض في المملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني الإطار النظري

المبحث الأول: القدرات التكنولوجية

1.1.2 القدرات التكنولوجية

تشكل القدرات التكنولوجية محوراً مهماً تعتمد عليه منظمات الأعمال بشكل خاص وسائر المؤسسات والمنظمات عامة في أداء أعمالها وتنفيذ المهام والمطلوبة منها بشكل منهجي وبأسلوب عملي ومهني مدروس، وتعتبر هذه القدرات عن مواكبة المنظمات للتقدم التكنولوجي والاتجاه نحو العلم والمعرفة واستخدامها في تحقيق الأهداف والأخذ بيد هذه المنظمات لتحسين مراكزها التنافسية في عصر المعرفة والتكنولوجيا، وسيتم فيما يلي التعرف الى مفهوم القدرات ثم مفهوم التكنولوجيا منفردين قبل أن يتم بحث المفهوم الأوسع الذي يجمعهما معاً وهو القدرات التكنولوجية، والتي تشكل المتغير الوسيط في هذه الدراسة.

2.1.2 مفهوم القدرات

تعتبر المهارات المتوفرة لدى المنظمة والتي تستخدمها في ترتيب وتنسيق وتحسين أساليب عملها ووسائلها ما يمكن وصفه بالقدرات، وتتمثل هذه القدرات في قواعد عمل المنظمة، والإجراءات والطرق والأساليب التي تسهل عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة العمليات الداخلية في المنظمة للوصول لتحقيق أهدافها (Jones ,1997). ويرى بعض الباحثين أن قدرات المنظمة هي النتائج المتحققة عن تفاعل هيكلها التنظيمي مع عمليات المنظمة الداخلية، ومع أنظمة الرقابة، ومع وسائل تفاعل مع بيئتها الخارجية، وأن هذه النتائج هي التي تحدد الكيفية والتوقيت الذي يتم به اتخاذ القرارات في المنظمة، كما أنها تحدد نوعية السلوك، والقيم، والثقافة السائدة في المنظمة، وهي ما تشكل قدرات غير ملموسة تكون متجذرة في العنصر البشري في المنظمة، وتظهر في التفاعل والمساهمة التي يبديها كل عضو في التنظيم عند القيام بواجبات عمله وأداء المهام وتحقيق الأهداف المناطة به (Carisson, 2008) (Bergek, Jacobsson &

وقد عرف Szogs (2010) القدرات بأنها مجموعة العمليات الاستراتيجية الموضوعية في المنظمة التي تقدم خلالها القيمة إلى الزبائن"، كما عرفها Hitt Ireland,

(Simon & Trahms) (2011) بأنها "طاقة متشكلة من مجموعة من (الموارد تعمل على تأدية المهام والأنشطة بشكل تكاملي، كما عرفت القدرات بأنها عبارة عن مجموعة من الخبرات الروتينية المتراكمة عبر الزمن في المنظمة والتي يمكن الاستفادة منها في أداء المهام (Bergek et al., 2008)

ويرى (العدوان والوندأوي والشيبى ، 2015) أن القدرات تشير إلى مجموعة من العمليات الاستراتيجية لدى المنظمة تتميز بها عن غيرها من المنظمات، كما يشير (صالح ، 2012) إلى أن موارد المنظمة التي توفر لها السمعة العالية لدى عملائها، وتتيح لها أداء الأنشطة الداخلية لديها بصورة أفضل من المنافسين هي ما يمكن تسمية بالقدرات.

وتتنوع القدرات في المنظمات لتشمل إضافة للقدرات التكنولوجية، قدرات الإنتاج والتصنيع، والقدرات اللوجستية، وقدرات العلاقات والقدرات التسويقية، وغيرها. وتتفاعل هذه القدرات مع بعضها بما يتيح للمنظمة إمكانيات التميز والتفوق في العروض وتخفيض التكاليف، والوفاء بالالتزامات والمواعيد، وبالتالي زيادة القدرات التنافسية من خلال العمل على الاستجابة السريعة لتغير احتياجات العملاء، واستغلال نقاط القوة والفعالية (Guerra & Camargo, 2015)

3.1.2 تصنيف القدرات

تتنوع وتختلف القدرات في تقسيمها وتصنيفها ويعود ذلك لتعدد آراء الباحثين والكتاب من جهة، كما يعود ذلك لطبيعة المهارات والمهام المختلفة، وللطبيعة التنظيمية للجهة التي توظف هذه القدرات من جهة أخرى، فقد رأت المؤسسة الأمريكية للتنمية أن القدرات المؤسسية تصنف ضمن ثلاثة أنواع هي أولاً: القدرات المتعلقة بكيان المنظمة وجودها، وهي المتمثلة بهوية المنظمة ورسالتها ورؤيتها، وبأسلوب القيادة والقرار الداخلي فيها، ونظم وأساليب الإدارة، وثانياً: القدرات المتعلقة بأداء المنظمة والخدمات التي تقدمها أو تتمثل في قدرة المنظمة على تنفيذ البرامج والمشاريع والخدمات بالجودة والكفاءة الأمثل في إدارة الموارد واستخدامها، وثالثاً: قدرات العلاقات وارتباط المنظمة بالبيئة، وتتمثل في قدرة المنظمة على إنشاء علاقات مع المجتمع المحيط بها والجهات الحكومية والقطاع الخاص، وتنمية وتقوية روابط وعلاقات مع أصحاب المصالح الذين تتعامل معهم المنظمة.

في حين صنف (احمد والعصيمي ، 2019) القدرات في خمسة أنواع وهي: القدرات الاستراتيجية التي تحقق للمؤسسة التكيف السريع مع البيئة، وتتيح لها الصمود في ظل المنافسة والابتكار ومتغيرات العولمة، والقدرات التنظيمية: وهي التي توفر للمؤسسة إمكانية التعامل الناجح مع إدارة مواردها التنظيمية بكفاءة ومرونة والقدرات التقنية الوظيفية وهي التي تمكن المؤسسة من الأداء والتوسع والتميز في الانتاج والخدمات، وقدرات فهم خصائص طلب السوق وهي القدرات التي تضمن للشركة تحقيق الأرباح من خلال بيع وترتيب المنتجات وتقديم الخدمات واختراق وتنوع الأسواق، وقدرات التعلم ونقل المعرفة وهي قدرات تنعكس على اكتساب الخبرات والمعلومات وتطويرها ونقلها والاستفادة منها ..

4.1.2 مفهوم التكنولوجيا

يعود مصطلح التكنولوجيا للجذور اليونانية فهو يتكون من المقطعين: "تكنو" والتي تعني فن أو حرفة، أو أداء ، والمقطع الثاني : وهو "لوجيا" والتي تعني علم، أو دراسة وبذلك تعني التكنولوجيا علم المقدرة على الاداء، أو التطبيق (محمد، 2016). ويقصد بالتكنولوجيا أنها مصدر المعرفة المكرسة لصناعة الأدوات، وإجراء المعالجة اللازمة لاستخراج المواد، وقد شهد هذا المعنى تطوراً في العصور الحديثة إذ انتقل هذا المصطلح للغة الألمانية ومنها دخل بشكل محدود في اللغة الانجليزية، إلى أن ظهر مفهوم التكنولوجيا الحديث في أوائل القرن العشرين، وهو المفهوم الذي ارتبط بشكل جذري مع العلوم التطبيقية الأساسية، حتى كانت بداية الستينيات من القرن الماضي التي شهدت نمواً وتطوراً في استخدام المفهوم ليرتبط بقدرات المنظمات على مشاركة المعلومات الخاصة بها عبر العالم في اطار سعيها لتحقيق سرعة وجودة العمليات وتصميم المنتجات بطرق عصرية وابتكارية، مما يسهل على المنظمات الحصول على الميزة التنافسية التي تتيح لها إمكانية التفوق على المنافسين، وتشكل عاملاً حاسماً في التميز والنجاح والاستمرارية في المنظمات (Reid & Sanaders, 2013)

وقد شكل الارتباط بين تنافسية المنظمات ونتاجيتها مع التكنولوجيا والتقدم التكنولوجي بروز أهمية إدارة التكنولوجيا وتطبيقاتها في المؤسسات المختلفة، فقد بين Stevenson (2012) أن إدارة التكنولوجيا تقوم على مجموعة قضايا مستقبلية أساسية ذات تأثير هائل على الأعمال بطرق متعددة تشمل خصائص المنتجات والخدمات، وإدارة العمليات، وجدولة خطط الانتاج، ونظم المعلومات والاتصالات وتطوير وتحديث الأدوات والتجهيزات والمعدات المتصلة بالانتاج، وغيرها من الوظائف والعمليات ذات التأثير على التنافسية والانتاج، وقد

رأى عدد كبير من الباحثين أن للتكنولوجيا دور حيوي وهام في مستقبل المنظمات وأن إدارة فعاليات وأنظمة التكنولوجيا يتطلب تنسيقاً عالي المستوى للموارد الموجودة والتسهيلات اللازمة، وهو ما يتطلب تقييماً صحيحاً وترتيباً للأولويات بما يضمن فعالية تطبيق واستخدام التكنولوجيا في المنظمة، ويحقق الاستخدام المثالي للتكنولوجيا والذي يحقق الأخذ بعين الاعتبار للفوائد والمخاطر المترتبة على هذا الاستخدام ودراساتها بالتوازي لتحقيق كلف اقتصادية معقولة لاستخدام التكنولوجيا، وضمان تحسين الجودة في المنتجات والخدمات (Reza, Salmi, Soofi, Khatami, & Mehrdad, 2021))

ويمكن أن تعرف التكنولوجيا بأنها : تطبيق الاكتشافات العلمية لتطوير وتحسين السلع والخدمات أو العمليات التي تنتج والتي تقدم السلع والخدمات، وتنطوي على عوامل مثل المعرفة والأساليب والمواد والمعدات (Stevenson 2012). كما تعرف بأنها " الأدوات أو الوسائل التي تستخدم لأغراض علمية تطبيقية والتي يستعين بها الإنسان في عمله لإكمال قواه وقدراته، وتلبية الحاجات التي تظهر في إطار الظروف الاجتماعية والتاريخية" (سمير، 1981).

5.1.2 خصائص التكنولوجيا

تتصف التكنولوجيا بعدد من الخصائص والسمات التي تميزها والتي يمكن إجمالها وبحسب ما أورده (سعدي ، 1992) بأنها : علم مستقل يقوم على أصول وأهداف ونظريات متفردة، وعلم تطبيقي يهدف لتطبيق المعرفة، وهي عملية معاشية تهتم حياة الناس وأحوالهم اليومية، وعلمية تقوم على مبدأ النظام (System) وتتكون من مدخلات وعمليات ومخرجات، وعلمية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة على اختلاف مجالات تطبيقها، كما أنها كذلك عملية ديناميكية تعتمد على التفاعل النشط والمستمر بين مكوناتها، وعلمية هادفة تسعى لحل المشكلات وتحسين أليات أداء وإنجاز المهام والواجبات، وعلمية متطورة ذاتياً تقوم على المراجعة والتعديل والتحسين الدائم والمستمر.

وبالإشارة إلى أن التكنولوجيا تتكون من نظام يقوم على مكونات النظام الثلاثة: المدخلات، والعمليات والمخرجات فإن المدخلات (Inputs) تشمل جميع العناصر والمكونات اللازمة لتطوير المنتجات وتتمثل هذه العناصر في : الأفراد والنظريات والأبحاث، الآلات والمواد الخام، والأموال، والتنظيمات الإدارية، وأساليب العمل والتسهيلات، وكذلك فإن

العمليات (Process) تعبر عن الطريقة المنهجية المنظمة التي يتم من خلالها معالجة المدخلات بهدف تشكيل المنتج، كما أن المخرجات (Outputs) هي المنتج النهائي والذي يكون على شكل نظام متكامل وجاهز للاستخدام للوصول لحل المشكلات (هشام، 2015)

6.1.2 نقل التكنولوجيا والحصول عليها

يقوم استيعاب التكنولوجيا وتطبيقاتها على إنشاء وتطوير والاستثمار في العلاقات القائمة بين الجهات القائمة على انتاج وتصنيع وتطوير التكنولوجيا (عارضى التكنولوجيا) والجهات القائمة على الاستخدام العملي والتطبيقي لها طالبي التكنولوجيا)، والأساس في هذه العلاقات هو نقل التكنولوجيا والذي يقصد به تبادل المعلومات التقنية بشكل يجعل التطبيق العملي لها سهلاً وميسوراً، ومن هنا فإن عملية نقل التكنولوجيا تتم بإحدى طريقتين (نسيم، 2022)

1. **الاستثمار المباشر كطريقة لنقل التكنولوجيا :** ويتم فيه نقل التكنولوجيا من الشركات والمنظمات المنتجة لها إلى الدول والمؤسسات الطالبة لها ضمن حركة نقل رأس المال الموجه للاستثمار المباشر، وتكون التكنولوجيا عنصراً من عناصر الانتاج التي يتم تحريكها ونقلها .
2. **الطرق التعاقدية لنقل التكنولوجيا** وهي الطريقة التي تعتبر أن نقل التكنولوجيا ليس مجرد نقل للأجهزة وللآلات والمعدات والبرمجيات، وإنما هي نقل للمعرفة وللأفكار والطرق والأساليب العلمية للإنتاج، وهي ما تقوم على عقود كعقود الترخيص الصناعي القائم بين طرفين ويشتمل هذا العقد على حقوق كحق الملكية الذي يمنحه الطرف الاول (مستخدم التكنولوجيا) للطرف الثاني (منتج التكنولوجيا)، ويرى (الهمشري ، 2009) ان مسؤولية مورد التكنولوجيا والقائم على نقلها تمتد لتشمل إقامة منظومة جديدة وجاهزة للتشغيل، صالحة لتحقيق النتائج المتفق عليها والتي من أبرزها أن يكون مستخدم التكنولوجيا ومكتسبها قادراً على تنسيق الأنشطة التي تدخل في إنجاز المنظومة الصناعية الجديدة، والتأكيد كذلك على أن الهدف النهائي من مثل هذا العقد هو ضمان تحقيق مستخدم التكنولوجيا للإيرادات المالية المرجوة.

اما حيازة التكنولوجيا والحصول عليها فإنه يتم من مصادر متعددة يرى (الموسوي، 2009) أنها تتمثل في:

1. الإمكانيات الذاتية للبحث والتطوير : وهي وسيلة تعتمد على مصادر المؤسسة الذاتية للحصول على التكنولوجيا وتطويرها من خلال الإبداع التكنولوجي الداخلي.
2. عقود التعاون وهي تتمثل في تعاون مؤسسات متعددة وإيجاد أشكال جديدة للتكنولوجيا تستخدم في تطوير المنتجات وطرق الانتاج، ويتم ذلك بموجب عقد تعاون يستلزم المشاركة في التكاليف وتحمل المخاطر في سبيل تطوير مشترك للتكنولوجيا .
3. شراء التراخيص : ويتم ذلك بواسطة الشراء المباشر لتراخيص الحصول على التكنولوجيا الجديدة مما يسمح باقتحام أسواق جديدة، أو توسيع منتجات قائمة.
4. شراء مؤسسات قائمة ومن خلال شراء مؤسسات قائمة تتحصل المؤسسة على التكنولوجيا المستخدمة لديها
5. اعتماد البحث والتطوير الخارجي عن طريق تكليف مؤسسات بحثية أو معنية بالتطوير كمكاتب الدراسة والمراكز العامة والخاصة أو مكاتب الاستشارات الجامعية بهدف تنمية مشاريع بحث تكنولوجية.

7.1.2 مفهوم القدرات التكنولوجية

يشهد العالم المعاصر اليوم تغيراً وتطوراً كبيراً وسريعاً في التكنولوجيا نظراً للتطور الهائل في تجدد أشكال ومصادر الطاقة، مما استدعى زيادة الاهتمام بالاستثمار في التكنولوجيا لمواكبة التغيرات الحاصلة في التقنيات ووسائل الانتاج والأسواق، وهو الأمر الذي أبرز الدور الهام الذي تقوم به القدرات التكنولوجية لدى المنظمات في تعزيز قدرتها على التقدم والتطوير واعتماد استراتيجيات تطوير التكنولوجيا واستخداماتها في نمو وتوسع المنظمات، وفي تعزيز نقاط القوة التي تمتلكها ومواجهة نقاط الضعف المؤثرة على الموقف التنافسي للمنظمة, Park (Lee, Young, Lee & 2016)

وتعد القدرات التكنولوجية واحداً من العوامل الرئيسة التي تمكن المنظمة من أداء وظائفها الأساسية على نحو سليم، فهي تلعب دوراً حاسماً في تحقيق النمو الاقتصادي والقدرة التنافسية، كما أنها تسهم في تحقيق إمكانيات وقدرات متطورة ومتفوقة من خلال امتلاك القدرة العالية المبنية على العلم والمعرفة، والتي يمكن استيعابها وتطويرها لمواجهة الصعاب وحل المشكلات التي تواجه سير عمل المنظمات وهذا الأمر يفرض على المنظمات ضرورة العمل (Murovec & Prodan, 2009) على تقييم القدرات التكنولوجية بموضوعية وحياد نظراً لشدة وشراسة المنافسة التكنولوجية في ظل بيئة الاعمال المعاصرة اليوم، التي تشهد قدراً

كبيراً من الغموض والتعقيد، وهو ما يتطلب زيادة الاهتمام بدراسة البيئة التي تعمل فيه المنظمة والوقوف على نقاط القوة ونقاط الضعف في القدرات التكنولوجية سعياً لتعزيز الموقف التنافسي للمنظمة من خلال امتلاك وتطوير وإدارة عناصر تكنولوجيا المعلومات، والعمل على تحليلها ونشرها بواسطة تحسين جودة أداء المنظمة وعملها والتأثير بشكل إيجابي على الكفاءة الانتاجية وزيادة المبيعات وارتفاع الحصة السوقية (Irene & Helen , 2018)

وفي سياق تعريف القدرات التكنولوجية فقد بين Aydin (2022) أن القدرات التكنولوجية تشير إلى الاستخدام الفعال للمعارف والكفاءات التقنية، وهي واحدة من الكفاءات المميزة التي تمكن الشركة من تحقيق التميز " كما عرفها Helen & Chow (2018) بأنها قدرة الشركة على أداء أي وظيفة فنية ذات صلة أو نشاط بتطوير منتجات وعمليات جديدة وبتشغيل المرافق بفعالية، في حين ربط تعريف Helen & Irene (2018) للقدرات التكنولوجية هذا المفهوم بالبعد الاستراتيجي والاستمرارية وذلك بالإشارة إلى أن القدرات التكنولوجية تعني أن المنظمات تمتلك الكفاءات التقنية والعلمية اللازمة لتصميم تقنيات وحلول وعمليات ومنتجات جديدة تعمل على تعزيز استمرارية المنظمة على المدى الطويل في ظل منافسة المنظمات المماثلة، كما ربط Kang, Beak & Lee (2017) القدرات التكنولوجية بالابتكار في وضع تصور لهذا (Kang, Baek & Lee) المفهوم وهو القدرات التكنولوجية هي قدرات تمتلكها المنظمة لاستيعاب المعارف والأفكار الجديدة على نحو مستمر وتعمل من خلالها على تحقيق سلسلة مستمرة من الابتكار". ويرى العدوان والوندائي والشبيبي (2015) أن القدرات التكنولوجية تعرف بأنها مجمل العناصر التكنولوجية التي تمتلكها المنظمة التي تمكنها من تحقيق الميزة التنافسية وتعزيز مستويات الأداء. كما يعرفها Yilmaz (2021) بأنها مفهوم يستخدم لتفعيل عمل الأنشطة والنظم المادية والمهارات وقواعد المعرفة والنظم الإدارية لتعزيز واكتساب الحوافز والقيم التي تولد فائدة استثنائية للمنظمة".

ويرى الباحث أن القدرات التكنولوجية ومن خلال عرض آراء مجموعة الباحثين للمفهوم تتمثل في عملية الربط بين اكتساب العلوم والمعارف التقنية والقدرة على استثمار وتطوير استخدام هذه المعرفة بإيجاد وسائل عملية لتوظيف الموارد التكنولوجية المتوفرة لدى المنظمة بما يخدم تنفيذ جميع الوظائف والمهام والواجبات الفنية، والتي تحقق تشغيل وتطوير وتحسين المرافق الانتاجية أو الخدمية للمنظمة.

8.1.2 أهمية القدرات التكنولوجية

يعتمد تنفيذ المنظمات لمهامها ونجاحها في تحقيق أهدافها بشكل سليم ودقيق على قدرة هذه المنظمات على تسخير واستخدام التكنولوجيا الحديثة التي تمتلكها بكفاءة وفاعلية، وبهذا فإن القدرات التكنولوجية لدى أي منظمة تسهم في نجاح وتفوق هذه المنظمة من خلال إتاحة الإمكانيات لأعضاء هذه المنظمة المتمثلة في المهارات والمعرفة والخبرات المطلوبة لتشغيل وإدارة الأنظمة الحديثة لديها، وكذلك من خلال إحداث التغييرات التكنولوجية الكبيرة التي توفر فرصة لإنشاء واستيعاب المعرفة التكنولوجية الحديثة، والتفاعل مع البيئة المحيطة، وإمكانية تراكم المهارات والمعارف المكتسبة بما يضمن التصيين المستمر والمطلوب لأداء المهام وتحقيق الانتاجية الأكبر لدى العاملين وبقدر أكبر من الكفاءة، والإسهام في استثمار العوائد المادية والاقتصادية المتحققة من مختلف الأنشطة لاستكشاف وتطوير وتحديث منتجات جديدة وأساليب عمل متطورة (Reichet & Zawislak , 2014)

ومن هنا تستمد القدرات التكنولوجية أهميتها لكونها تسهم في تطوير الاتجاهات الحديثة للأعمال من خلال عولمة العمليات التجارية، وتقليل وقت الوصول للأسواق والعمل على زيادة توقعات العملاء وتحقيق متطلباتهم وما يتطلبه ذلك من تغييرات تكنولوجية سريعة تعمل على زيادة الاعتماد المتبادل بين الأسواق العالمية وتسريع حركة التجارة العالمية، وزيادة الاستعانة بمصادر خارجية لنقل الخدمات إلى الخارج (Irene & Helen, 2018) وهذا ما يتطلب زيادة القدرة على نقل واستيعاب استخدام . التكنولوجيا الحديثة والمعارف متعددة المصادر ودمجها مع الموارد والمعارف الداخلية في المنظمة، مما يشكل وسيلة فعالة لتقليل حساسية إدراك المعرفة الخارجية وتسخيرها بسهولة ويسر وبدون مقاومة أو رفض (Dawar, Rafi, Zhang & Khan, 2022)

ويمكن بيان أهمية القدرات التكنولوجية وفعاليتها في ظل عالم متقلب وسريع التغيير ويشهد منافسة عالية وغير مسبوقه بالأمور التالية (Almeida- & Camaigo, 2016) (Guerra

1. تعمل القدرات التكنولوجية على تعزيز البراعة التنظيمية المتمثلة في القدرة على تقديم منتجات جديدة تتطور مع الوقت.
2. انشاء استراتيجيات تنافسية تعمل على تحسين أداء المنظمات ورفع جودة المنتجات وتقليل التكاليف.

3. إيجاد شراكات ذات قيمة أعلى من خلال تعزيز التحالفات الاستراتيجية القائمة على اكتساب المعرفة ونقلها وتطويرها.
4. تقوية علاقات المنظمة التفاعلية مع البيئة المحيطة وتعزيز حركة السوق والاداء المالي للمنظمة.
5. تشجيع الابتكار وتحسين المنتجات بما يلبي حاجة السوق والزبائن ويحقق رضا العملاء.
6. التنفيذ الفعال لأنشطة وعمليات المنظمة والشركات التجارية بكفاءة واقتدار وبما يعزز الانتاجية ويحسن القدرة التنافسية.
7. تجويد وتحسين آليات الاستثمار من خلال آليات بحث وتطوير ذات قدرة ابتكارية تستجيب لطلب السوق والخدمات البيئية بشكل أفضل وعلى نحو مستدام.

9.1.2 أهداف القدرات التكنولوجية

تعمل القدرات التكنولوجية ومن خلال تطوير المنتجات والخدمات وسائر العمليات في المنظمات على تحقيق عدد من الأهداف التي تسعى لمنظمات للوصول إليها ومنها (Almeida-Guerra et al. 2016)

1. تحسين البيئة التنافسية التي توفر للمنظمة إمكانيات التفوق على المنظمات المماثلة وذلك من خلال تحقيق المزايا التنافسية وتطوير الأداء.
2. تعزيز البحث العلمي وتطوير المنتجات والابتكارات ومنح براءات الاختراع للمنتجات الجديدة، والمساهمة في حل المشاكل المعقدة من خلال اعتماد استراتيجيات بحث وتطوير المصادر التكنولوجية.
3. تحديث منظومة ونطاق القيم الجديدة للعمليات والمنتجات في بيئة الانتاج والتصنيع سريعة التغيير بما يضمن استيعاب ودعم وتوسيع نطاق هذه القيم وتشغيلها واستخدامها بما يضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمات.
4. تفعيل الإدارة الاستراتيجية لمصادر التكنولوجيا في المنظمة وذلك عن طريق تحديد وتنفيذ وصيانة وتحسين التعاون التكنولوجي بشكل أكثر فاعلية.
5. تحقيق حالة من الموائمة والتوازن بين الاستراتيجية التكنولوجية والقدرات الديناميكية للمنظمة بما يمكن لقدرة المنظمة الاستراتيجية الفاعلة ويضمن توفير الميزة التنافسية.

ويتبين بالنظر إلى الأهداف التي تعمل القدرات التكنولوجية على تحقيقها أنها تسعى إلى بناء علاقة إيجابية بين المعرفة والأداء الاقتصادي من خلال استيعاب وإنشاء المعرفة التكنولوجية والتفاعل معها واكتساب المهارات والعلوم والمعارف ويرى Zawislak & Richert (2014) أن تجميع الموارد والكفاءات بشكل يسمح للمنظمة بامتلاك قدرة تكنولوجية أكثر تطوراً من المنافسين هو السبيل للوصول لأعلى المراتب وأفضل المواقع التي تمكن المنظمة من تحقيق الابتكارات التكنولوجية في المنتجات والخدمات المقدمة، والتي تتمتع بمزايا التفوق والتغلب على المنافسين، كما أن تفعيل دور البحث والتطوير بعد مدخلاً هاماً لعملية النمو الانتاجي، وذلك لأن الاستثمار في العلاقة بين البحث والتطوير وتفعيل الأداء هو ما يسهم بشكل قوي وفعال في تمكين المنظمة وتحسين وتطوير أعمالها.

ولضمان أداء القدرات التكنولوجية للأدوار المتوقعة منها، ونظراً لما تشكله هذه القدرات من دور محوري في تعزيز أداء المنظمة ونجاحها في تحقيق أهدافها؛ فإن الضرورة تقتضي توفر عد من المتطلبات والتي تشكل الأساس المتين الذي تبنى عليه الاستراتيجيات التكنولوجية في المنظمات، وتتمثل هذه المتطلبات بحسب دراسة (Aydin, 2020) بما يلي:

1. **البنية التحتية** وهي ما تشكل مجموعة من المكونات الأساسية لعمل التكنولوجيا في المنظمة، وتحتوي نوعين من المكونات هي المكونات المادية، كأجهزة الكمبيوتر والمعدات والمكونات البرمجية كالبرامج المختلفة والشبكات بأنواعها، ويعتمد نجاح العمل في المنظمات على توفير بنية تحتية تكنولوجية تتسم بالحدثة والتطوير بحيث تضمن الأجهزة المعدات التكنولوجية، والبرامج والشبكات والمرافق اللازمة تقديم وتطوير واختبار ومراقبة ودعم القدرات التكنولوجية في المنظمة.
2. **طبيعة المهام** وتتمثل في الوظائف والأنشطة والواجبات التي يسعى مديري المنظمات والعاملين فيها لإنجازها وتحقيقها بكفاءة وفاعلية، ويتحقق ذلك من خلال استخدام والاستفادة من القدرات التكنولوجية التي تمتلكها المنظمة.
3. **مقدار التعلم التنظيمي**: ويكون التعلم التنظيمي محصلة اكتساب أي وحدة من وحدات المنظمة للمعرفة النظرية والتطبيقية، وهو ما يحدث الأثر الإيجابي في طريقة تعلم الأفراد وتطوير مهاراتهم وقدراتهم ومعارفهم بشكل يمكن من استثمار ذلك لصالح المنظمة وتحسين الفاعلية التنظيمية فيها والقائمة على توسيع وتطوير الأعمال وتنميتها، وزيادة القدرة على تحقيق المكاسب المادية وتحسين المركز التنافسي اعتماداً على القدرات التكنولوجية المتوفرة للمنظمة.

10.1.2 أنواع القدرات التكنولوجية :

تتعدد أنواع القدرات التكنولوجية وذلك بتعدد وتنوع مجالات العمل والاستخدام الذي يمكن توظيفها فيه، ويرى Molina - Domene & Pietrobelli (2010) هذه الأنواع يمكن إجمالها بما يلي:

1. **قدرات الإنتاج** وهي القدرات المتمثلة بالمعرفة والمهارات التكنولوجية الموجهة للأنشطة الانتاجية والصناعية، وتشمل رقابة الجودة إدارة الانتاج، هندسة الانتاج الصيانة والعمليات عمليات البحث والتطوير الإنتاجية، التصميم والابتكار.
2. **قدرات الاستثمار** : وهي المهارات والمعارف التكنولوجية المستغلة لإطلاق المشاريع والأنشطة، مثل دراسة الجدوى الخاصة بتنفيذ المشاريع، وتقييم كفاءة المصادر الداخلية أو الخارجية في تمويل المشاريع.
3. **قدرات التحسين والتطوير** وتشير إلى قدرات التحسين المستمر، والتكيف التدريجي، والابتكار في المنتجات والعمليات ووسائل الإدارة والتنظيم.
4. **قدرات التسويق** وتشير إلى استخدام القدرات التكنولوجية في تطوير وإيجاد الأسواق الجديدة، وإنشاء قنوات التوزيع، وتقديم الخدمات للعملاء، وإجراء بحوث الأسواق.
5. **قدرات الصلة والترابط** وهي القدرات المختصة بنقل المعرفة والتكنولوجيا باستخدام الشبكات داخل المنظمة ووسائل ربطها واتصالها مع المنظمات الأخرى، علاوة على الربط الداخلي في أقسام وفروع المنظمة نفسها من خلال البنى التحتية للشبكات ووسائل الاتصال.

11.1.2 أبعاد القدرات التكنولوجية

تتنوع أبعاد القدرات التكنولوجية وتختلف باختلاف المنظمة والبيئة التي تعمل فيها، وتشمل هذه الأبعاد ما يأتي:

❖ أولاً : قدرات البحث والتطوير :

وتتمثل هذه القدرات بالتكنولوجيا والمهارات التقنية التي تمتلكها المنظمة، والتي تعمل على توفير المعرفة والمعلومات في سائر مجالات العلم واختصاصاته المتعددة، وهي التي تمكن منظمات الأعمال من استثمار مواردها المادية والمالية والبشرية الأغراض البحث

والتطوير في مجالات تطوير المنتجات القائمة واكتشاف واختراع منتجات جديدة، وذلك عبر تراكم المخزون المعرفي وتدريب وتأهيل الكوادر الفنية والعمل على تحسين اساليب ونظم العمل (Zhou & Wa, 2010)

ويرى Mile (2015) أن البحث هو ما يقصد به تجميع نظري ومنهجي للأنشطة بهدف الحصول على تفسير ومعالجة المعلومات العلمية المتكونة من الوقائع والأحداث، والسلوكيات والنظريات، واستخدام هذه المكونات لغاية بناء تفسيرات شاملة، أو تحقيق الاستخدام العملي لهذه التطبيقات كقوانين أو نظريات أو حقائق"، وقد أشار (عليان ، 2008) إلى أن البحث هو وسيلة أساسية يمكن من خلالها التوصل إلى حل مشكلة ما عن طريق تقصي الحقائق والظواهر المرافقة للمشكلة، كما بين (ياقوت ، 2005) أن أهداف البحث العلمي تمتد لتصل إلى اكتشاف المعرفة، والتعليم والتدريب.

أما التطوير فيرى (شعبان ، 1992) بأنه يتمثل في تطبيق المعرفة بهدف انتاج أو تطوير منتجات أو وسائل لتصميم القوالب الأساسية للمنتجات أو إجراء التحسينات المطلوبة، وتتمثل الأنشطة المكونة للبحث والتطوير في الأنشطة الثلاثة التالية (Milea, 2015)

1. **البحوث الأساسية** وتتكون من الأعمال النظرية والتدريبية، وتتم هذه البحوث لأجل اكتساب المعرفة الجديدة اعتماداً على الظواهر الملاحظة والحقائق، ولا يتم اقتراح تطبيقات خاصة لها.
2. **البحوث التطبيقية** وهي البحوث الهادفة لتحديد المجالات التطبيقية وأهداف هذه المجالات، وتتألف من الأعمال الأصلية الساعية لاكتساب المعارف الجديدة، وهذا النوع من الأبحاث يسمح بانتقال الأفكار .
3. **البحوث التجريبية** وتتكون من أعمال منظمة تعتمد على المعرفة القائمة، والتي يتم الحصول عليها من خلال البحث أو الخبرة العلمية، وتهدف لإطلاق عمليات التصنيع من خلال ابتكار مواد جديدة أو منتجات أو خدمات أو أنظمة أو إجراءات جديدة.

❖ ثانياً: قدرات الشبكات :

وتتمثل هذه القدرات بالشبكات الحاسوبية الخاصة بالمنظمة، وتسمى بشبكات الانترنت الخاصة بكل منظمة، وهي التي تستخدمها المنظمات كوسائل تكنولوجية تدير من خلالها أعمالها وتتواصل وحداتها وأقسامها الداخلية عبر استخدام البروتوكولات المستخدمة في شبكة

الانترنت وتسهم هذه الشبكات بتمكين العاملين في المنظمة من التواصل فيما بينهم، وتتيح لهم الوصول السريع إلى المعلومات (Bhoola, 2015).

وتتكون شبكة الانترنت الخاصة بأي منظمة من مجموعة مترابطة من الشبكات المحلية التي تستخدم خطوط الاتصال عبر شبكة واسعة وتغطي مناطق جغرافية قد تكون متباعدة أو قريبة، وتعمل هذه الشبكات المترابطة على تسهيل عملية تبادل المعلومات بين الموظفين والعاملين بسرعة عالية ودقة كبيرة ودرجة مرتفعة من الأمان

ويرى Lu & Ramamurthy (2015) أن الاسباب التي تقف وراء استخدام ووجود شبكة الانترنت تتمثل في:

1. تخفيض التكاليف وذلك من خلال خدمة تنزيل الملفات والتطبيقات بسهولة وتقليل الحاجة لمنتجات ووسائل وبرامج تقليدية متعددة كبداية للإنترنت.
2. توفير الوقت من خلال الاستغناء عن إضاعة الوقت في عملية اتصال تقليدي يعتمد على وسائل لا تواكب عصر الحداثة والمعرفة والتكنولوجيا.
3. الاستقلالية والمرونة حيث توفر الشبكات قدرة كبيرة للمنظمة على إنجاز المهام والتعاملات مع شركاء آخرين في الشبكات بنوع من المرونة والتكيف، وهو ما يساعد على تحسين موقف المنظمة وقدرتها على إدارة مواردها واعتمادها على ذاتها.

وتتنوع شبكات الربط الالكتروني بدءًا من أبسط أنواع الربط بين أجهزة المايكروكمبيوتر، إلى أكثر الشبكات تعقيدًا كالشبكات المحلية وانتهاءً بالشبكات الدولية المعقدة، وقد أشار (ياسين ، 2000) إلى وجود أنواع متعددة للشبكات وهي:

1. **الشبكة النجمية** وتتألف من كمبيوتر مركزي يرتبط بعدد من اجهزة الكمبيوتر الأخرى بواسطة محطات طرفية، ويعمل الكمبيوتر المركزي على التحكم بعملية تداول ونقل البيانات.
2. **الشبكة الحلقية** وهي شبكة لا تحتوي على كمبيوتر مركزي، ولكل كمبيوتر تطبيقاته المستقلة، وفي حال تعطل الكمبيوترات الأخرى لا تتعطل الشبكة.
3. **الشبكة الخطية**: وهي التي لا تحتوي على كمبيوتر مركزي للسيطرة على الشبكة وتعمل اجهزة الكمبيوتر الفرعية باستقلالية بحيث أن تعطل أي واحد منها لا يؤثر على مجمل الشبكة، ويستخدم هذا النوع في الشبكات المحلية.

4. **شبكة الاتصال المحلي** وترتبط اجهزة الكمبيوتر مع بعضها ضمن نطاق جرافي محلي ضمن مدى ونطاق قصير نسبياً (شركة، مؤسسة دائرية).
5. **شبكة المنطقة الواسعة** ويتم ارسال المعلومات في هذه الشبكة بين اجهزة كمبيوتر متعددة وضمن مناطق جغرافية متعددة (مدينة اقليم، دولة)
6. **شبكة الانترنت** وهي عبارة عن شبكة عالمية للمعلومات وتضم حزمًا كبيرة من الشبكات المحوسبة والموزعة في مختلف انحاء العالم

❖ ثالثاً : قدرات الاتصال:

وتقوم هذه القدرات على نظام الاتصال اللاسلكي والذي طور ليصل إلى شبكات الاتصالات الخلوية والتي تقوم فكرتها الأساسية على استخدام محطات الراديو الثابتة ذات الطاقة المنخفضة أو بطريقة تسمح بإعادة استخدام قنوات الراديو من قبل محطات أخرى غير متباعدة، ويتم اختيار نطاق البث وعدد المحطات حسب حاجات التصميم، بحيث تكون كل محطة مصممة لتوفير خدمة الاتصال في منطقة جغرافية محددة (عرودي ، 2013) .

وقد أشار (العاني ، 2009) إلى أنواع شبكات الاتصالات اللاسلكية وإلى أجيال هذه الشبكات اللاسلكية أو ما يعرف بشبكات الهواتف النقالة وهذه الاجيال هي:

1. **شبكة الجيل الصفري (0)** وهي الشبكة التي تستخدم فيها الهواتف النقالة موجات راديو محدودة جداً، وتتصف بكثرة التشويش في الصوت، وتداخل المكالمات، وانقطاع الاتصال في حال انتقل المتصل من مكانه إلى مكان آخر، وهي شبكة أمريكية المنشأ.
2. **شبكة الجيل الأول (1)** بدأ انتشار هذه الشبكة في اليابان، ثم انتقل إلى باقي دول العالم وهي تعتمد على تخصيص قنوات ذات ترددات عالية مختلفة لكل مشترك، وبهذا وفرت تغطية أوسع وشملت عدد أكبر من المستخدمين، وتتصف هذه الشبكة بالجودة العالية في نقل الصوت، وإمكانية التنقل من مكان لآخر أثناء اجراء المكالمات.
3. **شبكة الجيل الثاني (G2)** وهذا النوع يعمل على نقل البيانات والصوت بطريقة رقمية حيث يعمل على تحويل البيانات للطريقة الثنائية (BIT) المكونة من 01 ومن ثم ارسالها لاسلكيا، وقد وفر هذا النوع من الشبكات إمكانية إرسال الرسائل وتصفح الانترنت، ومن أبرز التقنيات المستخدمة في هذه الشبكات تقنية GSM, CDMA

4. **شبكة الجيل الثالث (G3)** وتعتبر شبكة سريعة في نقل البيانات كما أنها توفر إمكانية استخدام الانترنت بسرعة عالية كذلك، كما توفر إمكانية إجراء المكالمات والمؤتمرات عبر تقنية الصوت والصورة.
5. **شبكة الجيل الرابع (G4)** وهي عبارة عن مجموعة من التقنيات التي تسمح باستخدام أكثر من تقنية بجهاز واحد، وتتميز بالسرعة العالية والتغطية الجغرافية الواسعة، وتستخدم عدة تقنيات ابرزها تقنية WIMAX 6
6. **شبكة الجيل الخامس (5)** ويوفر هذا الجيل من الشبكات الذكية الاستفادة من التقنيات اللاسلكية المبتكرة التي توفر من استهلاك الطاقة، وترفع كفاءة الاتصال وتغطي نطاقات أوسع من خلال تحسين مستوى عرض النطاق الترددي.

المبحث الثاني: نجاح المشاريع

تمهيد:

يبدأ هذا القسم الخاص بالمتغير التابع، نجاح المشروع الإنشائي، بشرح نجاح المشروع بشكل عام ومفهوم نجاح المشروع الإنشائي بشكل خاص، يليه شرح لمعايير نجاح المشروع الإنشائي، وعوامل نجاح المشروع الإنشائي، وشرح لتقييم نجاح المشروع الإنشائي، وشرح لأسباب فشل المشروع الإنشائي، ثم شرح لأسباب فشل المشروع الإنشائي وصف، وانتهاءً بوصف أبعاد نجاح المشروع الإنشائي (الوقت والتكلفة والجودة ورضا العملاء). (المعادنات، 2021)

يعتمد نجاح المشروع في المقام الأول على وجود إدارة واعية تنظر بموضوعية وشمولية إلى قضايا إنجاز المشروع وتسعى إلى اكتساب ميزة تنافسية من خلال تطبيق الممارسات والأساليب الإدارية الحديثة. ويتحقق نجاح المشروع عندما يحقق أصحاب المصلحة الأهداف المرجوة منه وينجز المشروع ويسلم في الوقت المحدد والميزانية المتفق عليها ومعايير الجودة ومواصفات المطلوبة. (عمرو، 2022)

1.2.2 تعريف نجاح المشاريع:

ولذلك، فإن النجاح هو نتيجة تحقيق هدف معروف لإشباع حاجة أو دافع محدد، ويعرف بأنه ناجح عندما يحقق المشروع أهدافه في دراسة قام بها نغوين وأوغونلانا، فإن البناء الناجح هو عندما يتم إنجازه، في الوقت المحدد والوقت المحدد، وفي حدود الميزانية المعتمدة، ووفقاً للمواصفات ومعايير الجودة المحددة، وتحقيق المتطلبات والأهداف المطلوبة، وإرضاء أصحاب المصلحة وتلبية توقعاتهم واحتياجاتهم.

يُعرف المشروع الإنشائي الناجح بأنه المشروع الذي يتم فيه الحكم على نجاح المشروع باستخدام معايير الوقت والأثر البيئي والتكلفة الإجمالية والجودة ورضا العملاء. (الجندي، 2018)

كما أنه يرى البعض أن التقييم العام لنجاح مشروع البناء هو أن يتم تسليمه في الوقت المحدد، وفي حدود الميزانية، وأن يفي بمواصفات الجودة المطلوبة ويحقق رضا العملاء.

يشمل نجاح المشروع نجاح عملية الإدارة ونجاح الخدمة أو المنتج الذي هو موضوع المشروع؛ وتعتمد أهمية هذا النجاح على طبيعة العقد ونوع المشروع ودور الشخصية الفردية في المشروع. (خيري الدين، 2018)

2.2.2 تقييم نجاح المشروع الإنشائي

عملية التقييم هي إحدى العمليات الرئيسية لنجاح المشروع. فعملية تقييم المشروع مهمة لأنها تساعد مديري المشاريع على قياس مدى نجاح المشروع، والتأكد من إنجاز المهام والأعمال كما هو مخطط لها وأن المشروع يسير على المسار الصحيح، وتمكنهم من إجراء التعديلات اللازمة في حال اكتشاف انحرافات حدد (السليمان ، 2016) القضايا التالية التي يجب أخذها في الاعتبار من أجل تقييم نجاح المشروع: (Barth, 2019)

1. مراجعة جودة المشروع وضمان الامتثال لمعايير المشروع المعتمدة.
2. ضبط ميزانية المشروع.
3. قياس كفاءة المشروع وفعاليته من خلال التأكد من أن الإدارة تنجز المشروع بنجاح ضمن الوقت والتكلفة والمواصفات الفنية المطلوبة وتحقيق الرضا الكامل للعميل عن النتيجة النهائية للمشروع.
4. إجراء التقييم التكويني الذي يتم العمل به قبل بداية المشروع.

3.2.2 عوامل نجاح المشروع الإنشائي

تمثل عوامل نجاح المشروع مجموعة من المعارف أو السمات أو الخصائص الرئيسية التي تؤثر إيجاباً على نجاح المشروع. وبما أن هذه العوامل تختلف من مؤسسة لأخرى، فإن كل مؤسسة تحدد عوامل النجاح التي تضمن على أفضل وجه إنجاز المشروع وتحقيق الأهداف المتوقعة. (Dohe, 2018)

- **دعم الإدارة العليا:** وهم أحد العوامل الرئيسية في نجاح المشروع وهم حلقة الوصل بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع. وتتمثل مسؤوليتهم الرئيسية في دعم مدير المشروع مادياً ومعنوياً لضمان نجاح المشروع.
- **وضوح مهنة المشروع:** وهو عنصر أساسي لنجاح المشروع، لأنه يوضح مهمة المشروع وأهدافه منذ البداية.
- **خطة المشروع/ الجدولة:** ومن ناحية أخرى، تترجم الجدولة هذه الخطة إلى جدول زمني وتحدد أوقات بدء وانتهاء الأنشطة التي سيتم تنفيذها، والموارد المطلوبة والمعاليم التي يجب الوصول إليها، وبالتالي ضمان إنجاز المشروع في الوقت المحدد، ويساهم تخطيط المشروع وجدولته في نجاح المشروع.
- **الأفراد:** يعد توظيف واختيار وتدريب الموظفين اللازمين لفريق المشروع أحد العناصر الرئيسية لنجاح المشروع. (Dong, 2019)
- **الاتصالات:** يعتبر التواصل عنصراً أساسياً في المشاريع الناجحة، حيث يلعب دوراً رئيسياً في تطوير وتحسين أساليب العمل وتوزيع المسؤوليات ودعم التفاعل بين العاملين لتحقيق الأهداف المشتركة وإكساب الفرق خبرات ومهارات جديدة.

4.2.2 أسباب فشل المشروع الإنشائي

يقاس نجاح المشروع بمدى تنفيذ المشروع وتلبية احتياجات وتوقعات جميع أصحاب المصلحة والأطراف المعنية ضمن الإطار الزمني المحدد والميزانية المتفق عليها ووفقاً للمواصفات المحددة، وقد تم تسليم جميع المتطلبات. (Guimaraes, 2018)

وتتعدد الأسباب التي قد تؤدي إلى فشل المشاريع، وإن أغلب المشاريع تفشل للأسباب الآتية:

1. عدم وضوح أهداف وغايات المشروع.
2. افتقار فريق العمل للمهارات وضعف عملية التنفيذ.
3. عدم كفاءة فريق الإدارة وعدم كفاية المعرفة بكيفية التعامل مع الأزمات وحلها.
4. عدم استخدام التكنولوجيا التي تساهم في تتبع سير أعمال الإنشاءات وسير الإنجاز.
5. ارتكاز الخطط على بيانات غير كافية.
6. ضعف إدارة الميزانية وتزايد التكاليف التي قد تؤدي إلى إغلاق المشروع.

7. . عدم إنجاز العمل وفقاً للمواصفات المطلوبة.

8. تحتوي الخطة على متطلبات كثيرة جداً ووقت قليل جداً للوفاء بها.

9. . قلة التزام العاملين بالجدول الزمني المحدد.

10. العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع

وفيما يلي نستعرض أهم العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع كما حددها كلا من (العبيسي ورهان ، 2023) وهي كالآتي:

1. **وضوح أهداف المشروع:** إذ من المفترض ان يتم تحديد وتوضيح رسالة وأهداف

المشروع وشرحها لأعضاء الفريق والمتعاقدين والجهات المشاركة والمستفيدة من المشروع، والتأكد من فهمها وبالتالي التمكن من قياس تحقيق الأهداف.

2. **دعم الإدارة العليا** حيث أن الدعم المقدم من الإدارة العليا يعتبر في غاية الأهمية طوال فترة تنفيذ المشروع، وبالتالي فإن هذا يزيد من عملية فهم الرسالة وأهميتها.

3. **جدولة وتخطيط المشروع:** إذ يتم ذلك من خلال توضيح وترجمة رسالة وأهداف المشروع، ومعايير الأداء إلى خطة عمل حقيقية من لحظة بداية تقديم المنتج أو الخدمة؛ فالتخطيط عبارة عن خطوات ديناميكية مستمرة تربط بين الأهداف المتغيرة والأداء وتحقيق النتائج.

4. **استشارة العملاء:** إن المستفيد في النهاية من إعداد المشروع هو الذي يقيم درجة نجاح المشروع في النهاية، وفيما إذ تم اعداده حسب المواصفات والمعايير المطلوبة والميزانية المخصصة، وعليه فإن استشارة العميل قبل وأثناء فترة التنفيذ تعتبر ذو أهمية كبيرة قد تساعد على تجاوز الأخطاء الممكنة وتصحيحها قبل الوقوع بها.

5. **الطاقم العامل في المشروع** إن متطلبات استكمال نجاح المشروع لا تتوقف على تحقيق الأهداف الفنية للمشروع ضمن الفترة الزمنية المحددة، وحسب الميزانية المخصصة له، بل تتعدى ذلك إلى أن تحقيق رغبات المستفيدين من العملاء؛ فإذا كانت العلاقات المتبادلة بين أعضاء الفريق أنفسهم وبين أعضاء الفريق والعملاء وبين أعضاء الفريق وبقية العاملين غير متوازنة ومستقرة فإن ذلك يؤثر على أداء المشروع ونجاحه؛ إذ يعتبر التحفيز الجيد للفريق مع توافر العلاقات الجيدة مع العملاء من المحددات الأساسية لنجاح المشروع.

6. **وضوح المسائل الفنية** إن عملية توضيح وفهم الأمور الفنية والعمل على إيصالها إلى أعضاء الفريق والتأكد من أنهم يمتلكون المهارات الضرورية والتي تعد من مسؤوليات

مدير المشروع ذو أهمية كبيرة في نجاح المشروع، وذلك لأن استخدام تكنولوجيا غير مناسبة واعتماد إجراءات فنية غير واضحة وإيصالها إلى أعضاء الفريق قد تؤثر بشكل مباشر على كافة مكونات المشروع بما في ذلك الكلف والجدول الزمنية للتنفيذ والأداء الحقيقي.

7. **الرقابة على المشروع:** إن استمرار ومتابعة كتابة التقارير الفعلية عن الإنجازات الحقيقية المراحل تطور المشروع يمكن من مقارنة الإنجاز الحقيقي مع الخطة الموضوعة لتنفيذ المشروع، كما يمكن من تحديد أوجه الاختلاف والسيطرة على حدوث المشاكل إن وجدت وتقديم الحلول المناسبة، والمحافظة على استمرار خط سير عمل المشروع وفق الخطط والاستراتيجيات المحددة مسبقاً فضلاً عن تخطي موضوع تجاوز التكلفة المحددة للمشروع.

8. **الاتصالات:** إن عملية الانتقال الناجح عبر مراحل تطور عمل المشروع، والتنسيق الجيد بين مختلف الأطراف المشاركة في المشروع طوال مرحلة تنفيذه يتطلب الاستمرار في تبادل المعلومات بشكل مستمر بين أعضاء الفريق أنفسهم ومع بقية الأطراف الأخرى وبين مديري المشاريع والعملاء وبالتالي فإن ذلك يساعد على تحديد المهام والمسؤوليات وبالتالي القدرة على الإنجاز في الوقت المحدد.

5.2.2 أبعاد نجاح المشاريع الإنشائية

مع الاهتمام المتزايد بنجاح مشاريع التشييد الذي يستند إليه نجاح المشاريع في القطاعات الأخرى، فقد تناول عدد متزايد من الدراسات طرق قياس نجاح مشاريع التشييد وحددت أبعاداً تقيس نجاح المشروع من خلال تحقيق أهداف جميع أصحاب المصلحة، وتركز معظم الدراسات على أربعة أبعاد لقياس نجاح المشروع الإنشائي: (عمرو، 2022)

• الوقت

يمكن قياس الوقت في مشاريع الإنشاءات من خلال سرعة التنفيذ في عملية البناء والفرق بين وقت العمل المقرر والوقت الفعلي المستغرق في عملية البناء. ويعتبر كل من العملاء والاستشاريين والمقاولين أن الإنجاز في الوقت المحدد معياراً رئيسياً لنجاح المشروع.

إدارة وقت المشروع هو عملية إدارة المشروع لتحليل العمل وتطوير قالب جدول زمني لضمان إكمال مشروع ضمن جدول زمني معين. كلا التعريفين المذكورين أعلاه لا

يقولان كلمة واحدة حول كيفية تحقيق نتائج جيدة من حيث إدارة وقت المشروع ولكن بالنسبة لأي شخص لديه فرصة لتنفيذ خطة إدارة مشروع، فمن الواضح أن الأمر يتعلق بالتحليل باستخدام البرامج والأدوات والتقنيات. كل ما يضمن الانتهاء من المشروع في الوقت المناسب. ثم تطوير جدول الموارد مع تعديلات المهام وتخصيص الموارد لإكمال المشروع. تعد استراتيجيات إدارة الوقت أمراً مهماً أثناء المشروع من أجل الوفاء بالمواعيد النهائية وإكمال مهامك بنجاح. هناك ثلاثة عوامل أساسية يمكن أن تؤثر على النجاح العام لمدير المشروع الالتزام بالميزانية والقدرة على تلبية متطلبات المشروع ومهارات إدارة الوقت. (Guimaraes,2018)

غالباً ما يستفيد المديرون الذين يظنون على دراية بمتطلبات الوقت والمواعيد النهائية للمشروع مما يلي:

1. زيادة رضا العملاء وأصحاب المصلحة.
2. انخفاض حالات التسويق.
3. تقليل التوتر والقلق .
4. مهام أصغر وأكثر قابلية للإدارة .
5. الرضا من معدلات الإنجاز الأعلى.

● **التكلفة**

تعتبر التكلفة في مشاريع البناء مصدر قلق كبير للمقاولين. ويشير أداء التكلفة في مشاريع التشييد إلى درجة إنجاز المشروع في حدود الميزانية المقدرة. وتشمل التكلفة الإجمالية للمشروع التكاليف المدرجة في الميزانية، وتكلفة أعمال التعديل والتصحيح، وتكلفة المطالبات القانونية والتحكيم والتقاضي خلال فترة البناء وتُعد التأخيرات في المشروع وتجاوزات التكلفة من بين العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى ارتفاع تكاليف مشاريع التشييد. (عمرو، 2022)

يعد تقدير التكلفة في المشروع عملية مهمة لأنه الأساس لتحديد ومراقبة ميزانية المشروع بناءً على تقدير تكلفة المشروع. يتم تقدير التكلفة قبل وفي بداية المشروع، ويتم إعادة تقديرها بشكل مستمر لمراعاة المعلومات الأكثر تفصيلاً أو التغييرات في النطاق والجدول الزمني.

يعد تقدير التكلفة أحد الأنشطة الأساسية لإدارة المشروع وتخطيطه، حيث يخضع المشروع لثلاثة قيود أساسية على الأقل (النطاق والميزانية والوقت). ومن الواضح أن تقديرات التكلفة تندرج تحت قيود الميزانية، وبالتالي فهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بإدارة المشروع عادةً ما يتم تضمين تقدير التكلفة في ميثاق المشروع الأولي بالإضافة إلى دراسة الجدوى للمشروع.

تقديرات التكلفة هي الأساس لتخصيص الميزانية لحزم العمل والتسليمات، الأمر الذي يتطلب تحديد الميزانية وتخصيصها، والمشاركة مع أصحاب المصلحة والموافقة عليها بالإضافة إلى ذلك، فإنها تؤدي إلى التنبؤ بتكلفة المشروع وتحليل التباين للقيمة المكتسبة. (Fraser, 2018)

• الجودة

في صناعة البناء والتشييد، تمثل الجودة القدرة على تلبية متطلبات العميل وتوقعاته التي تحدد الخصائص المطلوبة للمنتج أو العملية أو الخدمة المطلوبة، ولتحقيق مشروع كامل يلبي توقعات العميل، يجب على جميع الأطراف المشاركة في المشروع أن تفهم هذه المتطلبات والتوقعات بشكل كامل.

ضمان الجودة في مشاريع البناء ليس مجرد مصطلح فني، بل هو مفهوم شامل يهدف إلى ضمان تنفيذ المشروع وفقاً للمواصفات ومعايير الجودة المعمول بها وفي هذا المجال الحيوي، يتعامل فريق ضمان الجودة مع العديد من التحديات التي تشمل تنوع العمليات، وتعدد المشاريع، والحاجة إلى ضمان الالتزام بالمعايير الصارمة والقوانين المنظمة. (عمرو، 2022)

يعد ضمان الجودة عنصراً حيوياً يساهم بشكل كبير في نجاح أي مشروع بناء يمثل ضمان الجودة الأساس الأساسي لتحقيق النتائج المرجوة ويضمن تنفيذ العمل بمستويات عالية من الجودة والدقة، بالإضافة إلى العديد من المزايا الأخرى مثل: (Fraser, 2018)

1. **تقليل تكاليف البناء:** يقلل ضمان الجودة بشكل كبير من تكاليف إعادة العمل المرتبطة بالتصحيحات والإصلاحات الضرورية للمشروع من خلال الكشف بشكل استباقي عن العيوب والأخطاء وتصحيحها في وقت مبكر من العملية وتوفير الموارد المهدرة.

2. تسليم المشاريع في الوقت المناسب: من خلال الالتزام بمعايير السلامة ومعالجة العيوب بسرعة، يقلل ضمان الجودة من التأخير في إنجاز المشاريع، مما يضمن تسليم المشاريع في الوقت المناسب.

3. تحسين كفاءة إنتاج المشروع: يؤدي تنفيذ إجراءات ضمان الجودة إلى تبسيط العمليات وتبسيطها، وتحسين سير العمل وبالتالي زيادة كفاءة إنتاج المشروع.

4. ضمان السلامة والأمن: يعد ضمان الجودة جزءًا لا يتجزأ من السياسات والإجراءات التي تضمن السلامة والأمن في موقع البناء. ويتم التأكد من تنفيذ إجراءات السلامة والتأكد من توافر وسائل الحماية مما يقلل من وقوع الحوادث والإصابات.

5. الحد من المخاطر والمشكلات: يقوم ضمان الجودة بتحليل المخاطر والتحقق من توفر الآليات اللازمة للتغلب عليها. ويتم التأكد من تنفيذ الإجراءات الوقائية والاحترازية لتجنب المشكلات المحتملة والتأكد من معالجتها قبل أن تؤثر سلبًا على المشروع.

6. تحسين رضا العملاء: ضمان الجودة هو عامل رئيسي في تحقيق رضا العملاء عندما يكون العمل تحت المراقبة والتحكم المستمرين، يتم تلبية توقعات العملاء ويتم تسليم المشروع بشكل مرضٍ بالجودة وفي الموعد المحدد.

ضمان الجودة هو مفتاح النجاح في مشاريع البناء، حيث أنه يساهم في تحسين الأداء والجودة، وضمان السلامة والامتثال والكفاءة لبناء مشاريع ناجحة ومستدامة.

● السلامة أولاً: دور ضمان الجودة في ضمان السلامة والامتثال:

تعتبر السلامة من أهم عوامل نجاح مشاريع البناء والتشييد. يعد ضمان سلامة العمال والعملاء والجمهور والمرافق أمرًا حيويًا لتحقيق أهداف المشروع بنجاح هذا هو المكان الذي يلعب فيه ضمان الجودة (QA) دورًا بارزًا في ضمان السلامة والامتثال في صناعة البناء والتشييد.

تعمل إدارة ضمان الجودة على إنشاء وتنفيذ نظام فعال من الضوابط والإجراءات التي تضمن الالتزام بمعايير السلامة والجودة يتولى فريق ضمان الجودة مسؤولية تطوير وتنفيذ الخطط والبرامج للتحقق من التزام جميع جوانب المشروع بالمعايير العالمية للسلامة والأداء.

إحدى المهام الرئيسية لضمان الجودة هي مراجعة وتدقيق العمليات والإجراءات الواردة في المشروع. ويتم ذلك من خلال التأكد من تنفيذ الإجراءات بشكل صحيح وفقًا للمعايير

والتشريعات المحددة. كما يقوم فريق ضمان الجودة بالتحقق من ملائمة المواد المستخدمة والمعدات المستخدمة في المشروع وفقاً للمعايير القياسية.

بالإضافة إلى ذلك، يعزز ضمان الجودة ثقافة السلامة في موقع العمل وبين موظفي المشروع. يعد التدريب والتعليم بشأن إجراءات السلامة جزءاً أساسياً من واجبات فريق ضمان الجودة لضمان فهم الإرشادات اللازمة والالتزام بها.

ولا يقتصر دور ضمان الجودة على المراقبة فحسب، بل يشمل أيضاً تحليل البيانات والمعلومات المتاحة لتحديد الاتجاهات ونقاط الضعف في العمليات وتحسينها يعد هذا الجانب من ضمان الجودة أداة قوية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على البيانات والأدلة.

ومن خلال الاعتماد على ضمان الجودة كجزء أساسي من عملية البناء، يتم تحقيق الالتزام بمعايير السلامة والجودة، مما يساهم في تحقيق أهداف المشروع بنجاح والامتثال للتشريعات واللوائح المعمول بها. يقدم فريق ضمان الجودة الدعم الأساسي للفرق الفنية والإدارية في مشاريع البناء ويساهم بنشاط في نجاح المشاريع واستدامتها على المدى الطويل.

إن عملية ضمان الجودة في مشاريع البناء هي سلسلة من الخطوات والإجراءات التي تهدف إلى ضمان تحقيق الجودة العالية في جميع جوانب المشروع. وتتم هذه العملية بطريقة منظمة ومنهجية لضمان إنجاز المشروع وفق المعايير والمواصفات المحددة وبالامتثال الكامل لتوقعات العملاء.

فيما يلي نظرة عامة على عملية ضمان الجودة في مشاريع البناء:

وضع خطة لضمان الجودة: في بداية المشروع، يتم وضع خطة شاملة لضمان الجودة تحدد هذه الخطة الأهداف ومعايير الجودة المطلوب تحقيقها، وتحدد الدقة.

• رضا العملاء

رضا العملاء هو وسيلة لتقييم جودة المشروع ويشير إلى الدرجة التي يرى العملاء أن المشروع قد قدم لهم منتجاً أو خدمة تلبي احتياجاتهم وتوقعاتهم بشكل فعال، وفي مشاريع البناء بشكل عام، تؤثر جودة العمل المتعاقد عليه ومستوى الخدمة بشكل عام على الرضا العام. يعتبر رضا العملاء عنصراً أساسياً في تطوير عملية البناء، مما يمكن شركات الإنشاءات

من تمييز نفسها عن منافسيها وخلق ميزة مستمرة ودائمة. كما أن الرضا التام للعملاء هو أيضاً عنصر أساسي لضمان ولاء العملاء وتحقيق أداء مالي متميز على المدى الطويل.

رضا العملاء هو مقياس لمدى تلبية منتجات الشركة وخدماتها وفريق خدمة العملاء لتوقعات العملاء، إنه يعكس صحة عملك من خلال إظهار مدى استجابة منتجاتك أو خدماتك لمتطلبات العملاء

الفصل الثالث: الطريقة والإجراء

1.3 منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، إذ استخدم الباحث فيا المسح الميداني (Survey) لعناصر مجتمع الدراسة المكون من رؤساء الأقسام ومدراء المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض ، وتم تطوير استبانة لهذا الغرض، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي للتعامل مع البيانات وتصنيفها بحيث تصف الظاهرة والمجتمع المبحوث، والجزء التحليلي منها للحصول على نتائج اختبارات فرضيات الدراسة والتوصل إلى استنتاجات حول القدرات التكنولوجية وأثرها على نجاح المشاريع.

2.3 مجتمع الدراسة ووحدة المعاينة

يتكون مجتمع الدراسة من شركة سماء للمقاولات بالرياض ، وتتكون وحدة المعاينة من رؤساء الأقسام، ومدراء المشاريع، من العاملين في هذ الشركة والبالغ عددهم (160) موظفًا، وقد تم توزيع (140) استبانة على وحدة المعاينة وذلك يرجع إلى تحديد عدد الاستبانات من قبل الشركة المبحوثة، وتم استرداد (120) استبانة، وجد صالحًا للتحليل منها (105) استبانة أي ما نسبته (87.5%) من مجموع الاستبانات التي تم استرجاعها.

3.3 أداة الدراسة

تم تطوير استبانة بحيث تغطي جميع أبعاد متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة بالشكل الذي يمكن من اختبار فرضيات الدراسة، والتي تم بناءها وتكوينها وتوزيعها على أفراد العينة، ولزيادة درجة مصداقية وموثوقية البيانات التي تم جمعها سوف اعتمد الباحث ما أمكن في قياس متغيرات الدراسة على المقاييس الواردة في الدراسات السابقة والتي تم ثبوت مصداقيتها وموثوقيتها، وتم توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة وفقًا لمقياس ليكرت الخماسي، والتي تعبر عن مدى موافقة المستجيب مع فقرات الاستبانة (موافق بشدة 5 علامات، موافق 4 علامات، محايد 3 علامات، غير موافق علامتان، غير موافق بشدة علامة واحدة).

4.3 صدق الأداة

قام الباحث باختبار الصدق الظاهري وذلك بهدف التعرف على الأسئلة المرتبطة ببعضها وللتأكد أيضًا من مدى اتساق إجابة أفراد عينة الدراسة حتى تعكس أهداف الدراسة وتساؤلاتها، كما تم عرضها على ذوي الخبرة والاختصاص وهيئة من المحكمين من أساتذة الإدارة للحكم على مدى صلاحيتها كأداة لجمع البيانات.

5.3 ثبات الأداة

تم اعتماد معامل كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي، وذلك للتأكد من مدى صلاحية الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة الحالية، وفيما يتعلق بالحدود التي اعتمدها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات في أنموذج الدراسة ولتحديد درجة المقياس فسوف يحدد الباحث ثلاثة مستويات هي (منخفض، متوسط، مرتفع) بناء على المعادلة الآتية: (Sekaran, 2010)

طول الفئة = (الحد الأعلى للبديل – الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات

$1.33 = 3/4 = 3/(1 - 5)$. وبذلك تكون المستويات كالتالي:

- المنخفض من (1) – أقل من (2.33).
- المتوسط من (2.34) – (3.67).
- المرتفع من (3.68) إلى (5).

وقد تحقق الباحث من مدى اتساق فقرات الاستبانة من خلال إيجاد معامل الاتساق الداخلي كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) كم هو موضح في الجدول رقم (1).

جدول (1): يوضح نتائج اختبار كرونباخ الفا لقياس ثبات الاستبانة

ت	المحور	معامل ألفا كرونباخ
أبعاد المتغير المستقل		
1	قدرة البحث والتطوير	0.894

2	قدرة الشبكات	0.911
3	-قدرة الاتصال التكنولوجي	0.947
أبعاد المتغير التابع		
4	تكلفة المشروع	0.904
5	وقت المشاريع	0.679
6	جودة المشاريع	0.920

يوضح الجدول أعلاه قيمة معامل الاتساق الداخلي الفا كرو نباخ لفقرات أسئلة الاستبانة حيث يشير الجدول إلى أن معامل الاتساق لجميع أبعاد متغيرات الدراسة أكثر من (0.60) ويعتبر الحصول على ($\text{Alpha} \geq 0.60$) يعد في الناحية التطبيقية للعلوم الإنسانية والإدارية مقبولاً، وبذلك يكون الباحث قد تأكد من صدق وثبات الاستبانة الأمر الذي يدل على صحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج، واختبار فرضياتها.

6.3 المعالجات الإحصائية

تم إدخال البيانات التي تم الحصول عليها من خلال استبانة ضمن الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (Statistical Package for Social Science) وتم معالجتها وفق الاختبارات التي تحقق غرض الدراسة، وتحديدًا تم استخدام الأساليب التالية:

1. مقياس النزعة المركزية (measures of center tendency): مثل الوسط الحسابي والتكرارات والنسب المئوية، وذلك لوصف آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة ولتحديد أهمية العبارات الواردة في الاستبانة، وكذلك الانحراف المعياري لبيان مدى تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.
2. تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression): وذلك من أجل اختبار أثر المتغيرات المستقلة مجتمعة في المتغير التابع ومعرفة قيم متغيرات بيتا.
3. اختبار كرو نباخ ألفا (Cronpach's Alpha): وذلك لاختبار مدى الاعتمادية على أداة جمع البيانات المستخدمة في قياس المتغيرات التي اشتملت عليها الدراسة.

الفصل الرابع: نتائج التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

مقدمة

هدف الدراسة إلى التعرف على أثر القدرات التكنولوجية على نجاح المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، حيث تم توزيع (140) استبانة على أفراد عينة الدراسة وتم استرجاع (120) استبانة وجد منها (105) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي أي بنسبة (87.5%) من الاستبانات التي تم استرجعها.

1.4 نتائج التحليل الإحصائي للمتغيرات الديموغرافية لوحدة المعاينة.

❖ المعلومات الشخصية

وتاليًا عرض لعينة الدراسة وفق المعلومات الشخصية:

1. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي:

جدول (2): توزيع عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة المئوية %
ذكر	73	69.5
أنثى	32	30.5
المجموع	105	100.0

يبين الجدول أعلاه أن النسبة المذكورة وهي (69.5%) أعلى من النسبة المئوية للإناث والبالغة (30.5%)، مما يدل على أن النسبة الأكبر لعينة الدراسة كانت من الذكور.

2. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر:

جدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر

العمر	العدد	النسبة المئوية %
25 سنة – أقل من 30 سنة	35	33.3
30 سنة – أقل من 35 سنة	37	35.2
35 سنة – أقل من 40 سنة	25	23.8
40 سنة – أقل من 45 سنة	7	6.7
45 سنة فما فوق	1	1.0
المجموع	105	100.0

يتبين من الجدول أعلاه توزيع عينة الدراسة حسب الفئة العمرية حيث حازت الفئة العمرية والتي تتراوح ما بين (30 سنة – أقل من 35 سنة) على أعلى نسبة مقدار (35.2%) تلتها الفئة العمرية (25 سنة – أقل من 30 سنة) بمقدار (33.3%) ثم الفئة العمرية (35 – أقل من 40 سنة) بمقدار (23.8%) ثم تلتها الفئة العمرية (40 سنة – أقل من 45 سنة) بمقدار (6.7%) وجاءت الفئة العمرية (45 سنة فما فوق) بالمرتبة الأخيرة بمقدار (1%)، ومن الجدول أعلاه نستدل على أن النسبة الكبيرة من عينة الدراسة هم من فئة الشباب، الأمر الذي يدل على أن الشركات المبحوثة تهتم بفئة الشباب وتضعهم في مستويات وظيفية تتطلب المسؤولية.

3. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي:

جدول رقم (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية %
دبلوم متوسط	6	5.7
بكالوريوس	80	76.2
ماجستير	15	14.3

دكتوراه	4	3.8
المجموع	105	100.0

تبين من الجدول أعلاه أن حملة درجة البكالوريوس من عينة الدراسة حصلوا على أعلى نسبة بمقدار (76.2%) تلاها حملة درجة الماجستير بنسبة (14.3%) ثم حملة درجة الدبلوم المتوسط بنسبة (5.7%) وجاء في المرتبة الأخيرة حملة درجة الدكتوراه بنسبة (3.8%) الأمر الذي يدل على أن هذه المستويات الوظيفية تتطلب مستوى تعليمي جامعي ومستوى البكالوريوس كان من المستويات المطلوبة بشكل كبير.

4. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة (في الشركة)

جدول رقم (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة (في الشركة)

النسبة المئوية %	العدد	الخبرة (في الشركة)
34.3	36	سنة واحدة – أقل من 5 سنوات
30.5	32	5 سنوات – أقل من 10 سنوات
23.8	25	10 سنوات – أقل من 15 سنة
11.4	12	15 سنة فأكثر
100.0	105	المجموع

يوضح الجدول أعلاه توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة في الشركة، حيث جاءت الفئة (سنة واحدة – أقل من 5 سنوات) في المرتبة الأولى بنسبة (34.3%) ثم تلتها الفئة (5 سنوات – أقل من 10 سنوات) بنسبة (30.5%) وتلتها الفئة (10 سنوات – أقل من 14 سنة) بنسبة (23.8%) وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفئة (15 سنة فأكثر) بنسبة (11.4%)، مما يدل على أن النسبة الكبيرة من أفراد عينة الدراسة هم من حديثي الخبرة الأمر الذي يدل على اهتمام الشركات المبحوثة في إعطاء الفرصة والخبرة لهذه الفئة للانخراط في سوق العمل.

5. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي:

جدول رقم (6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة المئوية %
-----------------	-------	------------------

رئيس قسم	44	41.9
مدير مشروع	61	58.1
المجموع	105	100.0

يوضح الجدول أعلاه توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي حيث جاء مستوى مدير مشروع في المرتبة الأولى بنسبة (58.1%) وجاء في المرتبة الثانية مستوى رئيس قسم بنسبة (41.9) الأمر الذي يدل على أن غالبية عينة الدراسة هم من مستوى مدراء مشاريع والذي قد يعطي واقعية لنتائج الدراسة.

2.4 أداة الدراسة

وبعد تطبيق أداة الدراسة تم جمع استجابات أفراد عينة الدراسة، وبعدها تم إيجاد التكرارات النسبية، ومعامل الاتساق الداخلي لمتغيرات الدراسة الفاكرو نباخ، وتم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار الانحدار، لإيجاد أثر القدرات التكنولوجية على نجاح المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض عند مستوى دلالة (0.05) ($\alpha =$

3.4 نتائج أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس الأول: ما أثر القدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير، قدرات الشبكات، قدرات الاتصال التكنولوجي) على نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع، الالتزام بتكلفة المشاريع، جودة المشاريع) في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

➤ أبعاد المتغير المستقل

1. قدرة البحث والتطوير.

تم حساب المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة لمجال البحث والتطوير، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (7): المتوسطات الحسابية لمجال قدرة البحث والتطوير

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
3	لدى الشركة القدرة على تحليل تكنولوجيا المعلومات	3.5619	71.238	1.02773	متوسط
2	تهتم الشركة بحضور المؤتمرات المتعلقة بالتكنولوجيا	3.5619	72.238	1.04627	متوسط
4	لدى الشركة إجراءات رسمية لتقييم التكنولوجيا المعاصرة	3.4857	69.714	0.97186	متوسط
6	تعمل الشركة على تشجيع أساليب البحث العلمي	3.3048	66.096	0.98179	متوسط
5	تهتم الشركة بزيادة عدد المختصين في قسم البحث والتطوير	3.2952	65.904	0.99927	متوسط
1	تهتم الشركة بتطوير أساليب البحث العلمي	3.2286	64.572	1.01202	متوسط
	الدرجة الكلية لمجال قدرة البحث والتطوير	3.40635	68.127	1.00649	متوسط

يتبين من الجدول أعلاه أن الموافقة على مجال قدرات البحث والتطوير كان متوسطاً بدلالة المتوسط الحسابي وقيمتته (3.40) ونسبة مئوية بلغت (68.1%).

ويتضح من الجدول أعلاه أيضاً أن أعلى الفقرات موافقة هي الفقرة رقم ثلاثة وهي "لدى الشركة القدرة على تحليل تكنولوجيا المعلومات" حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.56) ونسبة مئوية بلغت (71.2%) وكذلك جاءت الفقرة رقم اثنان بنفس درجة الموافقة وهي "تهتم الشركة بحضور المؤتمرات المتعلقة بالتكنولوجيا" بمتوسط حسابي بلغ (3.56) ونسبة مئوية بلغت (71.2%) وكما يتبين أيضاً أن أقل الفقرات موافقة هي الفقرة رقم واحد وهي

"تهتم الشركة بتطوير أساليب البحث العلمي" بدليل متوسطها الحسابي وقيمته (3.22) ونسبة مئوية بلغت (64.57%).

2. قدرة الشبكات.

تم حساب المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة لمجال قدرة الشبكات، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (8): المتوسطات الحسابية لمجال قدرة الشبكات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
13	تعمل الشركة على ربط أقسام الشركة الالكترونية بعضها ببعض	3.9429	78.858	0.99835	مرتفع
12	تستفيد الشركة من شبكة الانترنت في إنجاز المعاملات	3.9048	78.096	0.89361	مرتفع
11	الشبكة التي تستخدمها الشركة توفر خدمة جيدة للزبائن	3.8381	76.762	0.87841	مرتفع

7	الشبكات العاملة في الشركة تمهد إلى خدمات جديدة	3.7885	75.77	0.92088	مرتفع
9	حجم المعلومات المتبادلة على شبكة الشركة تسهل عملية توصيل المعلومات إلى المتعاملين	3.6667	73.334	0.8734	متوسط
8	المعلومات الموجودة على شبكة الشركة في متناول اليد	3.619	72.38	0.84786	متوسط
10	ترتبط شبكة الشركة بشبكات الشركات الأخرى ذات العلاقة	3.5048	70.096	0.97195	متوسط
	الدرجة الكلية لمجال قدرة الشبكات	3.752114	75.04229	0.912066	مرتفع

يتبين من الجدول أعلاه أن الموافقة على قدرات الشبكات كان مرتفعاً بدلالة المتوسط الحسابي وقيمه (3.75) وبنسبة مئوية بلغت (75.04%).

ويتضح من الجدول أعلاه أيضاً أن أعلى الفقرات موافقة هي الفقرة رقم ثلاث عشرة وهي "تعمل الشركة على ربط أقسام الشركة الالكترونية بعضها ببعض" بمتوسط حسابي قيمته (3.94) وبنسبة مئوية بلغت (78.85%) وكما يتضح أيضاً من الجدول أعلاه أن أقل الفقرات موافقة هي الفقرة رقم عشرة والتي هي "ترتبط شبكة الشركة بشبكات الشركات الأخرى ذات العلاقة" بمتوسط حسابي قيمته (3.50) وبنسبة مئوية بلغت (70.90%).

3. قدرة الاتصال التكنولوجي

تم حساب المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة لمجال قدرة الاتصال التكنولوجي، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (9): المتوسطات الحسابية لمجال قدرة الاتصال التكنولوجي

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
15	تتوفر في الشركة بنية تحتية للاتصالات	3.9905	79.81	1.0423	مرتفع
				3	
19	تعمل الشركة على استخدام الطرق التكنولوجية في تشغيل شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية	3.9524	79.048	0.8920	مرتفع
				7	
17	نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يسهل التنسيق بين مختلف الوحدات الوظيفية	3.9143	78.286	0.9105	مرتفع
				6	
16	نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يحسن من أداء العمل	3.8476	76.952	1.0357	مرتفع
				2	
14	تشمل أنظمة الاتصال في الشركة كافة مجالات العمل	3.7905	75.81	1.0349	مرتفع
				2	
18	نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يمهد الوصول إلى البيانات من قبل الموظفين في الوقت المناسب	3.7905	75.81	0.8846	مرتفع
				5	
	الدرجة الكلية لمجال قدرة الاتصال التكنولوجي	3.8809	77.619	0.9667	مرتفع
		67	33	08	

يتبين من الجدول أعلاه أن درجة الموافقة على مجال الاتصال التكنولوجي كان مرتفعاً بدليل المتوسط الحسابي وقيمه (3.88) ونسبة مئوية بلغت (77.62%).

ويتضح من الجدول أعلاه أيضًا أن أعلى الفقرات موافقة هي الفقرة رقم خمس عشرة وهي "تتوفر في الشركة بنية تحتية للاتصالات" بمتوسط حسابي قيمته (3.99) ونسبة مئوية بلغت (79.81) وأن أقل الفقرات موافقة هي الفقرة رقم ثمان عشرة وهي "نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يمهّد الوصول إلى البيانات من قبل الموظفين في الوقت المناسب" بمتوسط حسابي قيمته (3.79) ونسبة مئوية بلغت (75.81%).

➤ المتغير التابع:

السؤال الفرعي الأول: ما أثر القدرات التكنولوجية على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

تم حساب المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة لمجال تكلفة المشاريع، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (10): المتوسطات الحسابية لمجال تكلفة المشاريع

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
24	تحدد الإدارة العليا في الشركة التكلفة الكلية للمشروع	3.6571	73.142	0.84157	مرتفع
20	تلتزم الشركة بالموازنة المحددة لكل مشروع	3.6286	72.572	0.91207	متوسط
21	لكل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة تكلفة محددة يلتزم بها	3.5905	71.81	0.91667	متوسط
23	تقوم الشركة بزيادة التخصيصات الكلية للمشروع بعد البدء بالمشروع	3.5048	70.096	0.8674	متوسط

متوسط	0.85613	69.714	3.4857	تقوم الشركة بنقل جزء من تخصيصات مرحلة ما في المشروع لصالح مرحلة أخرى	22
متوسط	0.97562	67.81	3.3905	يساهم أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة بضبط تكلفة المشاريع الكلية	26
متوسط	1.00119	67.238	3.3619	تعمل الشركة على إشراكي في التكلفة الكلية لبعض المشروعات	25
مرتفع	0.84157	73.142	3.6571	تحدد الإدارة العليا في الشركة التكلفة الكلية للمشروع	24
متوسط	0.91207	72.572	3.6286	تلتزم الشركة بالموازنة المحددة لكل مشروع	20
متوسط	0.91667	71.81	3.5905	لكل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة تكلفة محددة يلتزم بها	21
متوسط	0.8674	70.096	3.5048	تقوم الشركة بزيادة التخصصات الكلية للمشروع بعد البدء بالمشروع	23
متوسط	0.85613	69.714	3.4857	تقوم الشركة بنقل جزء من تخصيصات مرحلة ما في المشروع لصالح مرحلة أخرى	22

متوسط	0.97562	67.81	3.3905	يساهم أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة بضبط تكلفة المشاريع الكلية	26
متوسط	1.00119	67.238	3.3619	تعمل الشركة على إشراكي في التكلفة الكلية لبعض المشروعات	25
متوسط	0.91009	70.340	3.51701	الدرجة الكلية لمجال تكلفة المشاريع	
	3	29	4		

يتبين من الجدول أعلاه أن درجة الموافقة لمجال تكلفة المشاريع جاء متوسطاً بدليل المتوسط الحسابي وقيمه (3.51) ونسبة مئوية بلغت (70.34%).

ويتضح من الجدول أعلاه أن أعلى الفقرات موافقة هي الفقرة رقم أربع وعشرون وهي "تحدد الإدارة العليا في الشركة التكلفة الكلية للمشروع" بمتوسط حسابي قيمته (3.65) ونسبة مئوية بلغت (73.14%) وأن أقل الفقرات موافقة هي الفقرة رقم خمس وعشرون وهي "تعمل الشركة على إشراكي في التكلفة الكلية لبعض المشروعات" بمتوسط حسابي (3.36) بنسبة مئوية بلغت (67.23%).

السؤال الفرعي الثاني: ما أثر القدرات التكنولوجية على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

تم حساب المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة لمجال وقت المشاريع، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (11): المتوسطات الحسابية لمجال وقت المشاريع

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
29	كل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة لها وقت بداية محدد	4.0286	80.572	4.04412	مرتفع
32	تحدد الإدارة العليا في الشركة الوقت الكلي للمشروع	3.7048	74.096	0.8077	مرتفع
31	تقوم الشركة بإعادة النظر بالوقت المحدد للمشروع بعد البدء في المشروع	3.6476	72.952	0.89851	متوسط
30	كل مرحلة من مراحل المشروع في شركتنا لها وقت نهاية محدد	3.6381	72.762	0.8674	متوسط
34	تساهم الشبكات العاملة في الشركة بتقليل وقت الاتصال التكنولوجي بين الأقسام المرتبطة في المشروع	3.619	72.38	0.92384	متوسط
27	تلتزم الشركة بوقت البداية المحدد لكل مشروع	3.5238	70.476	1.02933	متوسط
33	تعمل الشركة على اشراكي في تحديد الوقت الكلي للمشروع	3.4762	69.524	0.95167	متوسط
28	تلتزم الشركة بوقت النهاية المحدد لكل مشروع	3.4571	69.142	1.03801	متوسط
الدرجة الكلية لمجال وقت المشاريع		3.6369	72.738	1.32007	متوسط
				3	

يتبين من الجدول أعلاه أن درجة الموافقة الكلي لمجال وقت المشاريع جاء متوسطاً بدليل المتوسط الحسابي وقيمته (3.63) ونسبة مئوية بلغت (72.73%)

ويتضح من الجدول أعلاه أيضاً أن أعلى الفقرات موافقة هي الفقرة رقم تسع وعشرون وهي "كل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة لها وقت بداية محدد" بمتوسط حسابي قيمته (4.02) ونسبة مئوية بلغت (80.75%) وأن أقل الفقرات موافقة هي الفقرة رقم ثمان وعشرون وهي "تلتزم الشركة بوقت النهاية المحدد لكل مشروع بمتوسط حسابي قيمته (3.45) ونسبة مئوية بلغت (69.14%).

السؤال الفرعي الثالث: ما أثر القدرات التكنولوجية على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

تم حساب المتوسط الحسابي لإجابات افراد عينة الدراسة لمجال جودة المشاريع، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (12): المتوسطات الحسابية لمجال جودة المشاريع

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
35	تلتزم الشركة بمعايير الجودة المعمول بها في الشركة	3.9143	78.286	0.89994	مرتفع
36	يتم تطبيق معايير الجودة المعمول بها في الشركة على كل مرحلة من مراحل المشروع	3.8476	76.952	0.9383	مرتفع
37	تحظى مشاريع الشركة بقبل الجمهور المتعامل معها	3.8381	76.762	0.8674	مرتفع
38	تطبيق معايير الجودة المعمول بهافي الشركة	3.7524	75.048	0.88558	مرتفع

				تمكن من معرفة الأخطاء أثناء مراحل المشروع	
مرتفع	0.88247	74.476	3.7238	يساهم أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة برفع مستوى جودة المشاريع	39
مرتفع	0.89473 8	76.304 8	3.81524	الدرجة الكلية لمجال جودة المشاريع	

يتبين من الجدول أعلاه أن درج الموافقة الكلية لمجال جودة المشاريع جاء مرتفعاً
بدليل المتوسط الحسابي وقيمته (3.81) ونسبة مئوية بلغت (76.30%).

ويتضح أيضاً من الجدول أعلاه أن أعلى الفقرات موافقة هي الفقرة رقم خمس وثلاثون
وهي "تلتزم الشركة بمعايير الجودة المعمول بها في الشركة" بمتوسط حسابي قيمته (3.91)
وبنسبة مئوية بلغت (78.28%) وأن أقل الفقرات موافقة هي الفقرة رقم تسعة وثلاثون وهي
"يساهم أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة برفع مستوى جودة المشاريع"
بمتوسط حسابي قيمته (3.72) ونسبة مئوية بلغت (74.47%).

4.4 نتائج اختبار الفرضيات:

➤ الفرضية الرئيسية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية
بأبعادها (قدرات البحث والتطوير، قدرات الشبكات، قدرات الاتصال التكنولوجي) على نجاح
المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقف المشاريع، الالتزام بتكلفة المشاريع، جودة المشاريع) في
شركة سماء للمقاولات بالرياض.

ويتفرع عن هذه الفرضية عدد من الفرضيات الفرعية الآتية:

■ الفرضية الفرعية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية على الالتزام بتكلفة المشاريع.

ولاختبار مدى صحة الفرضية تم اختبار فيما إذا كان هناك أثر لعناصر المتغير المستقل وهو القدرات التكنولوجية بأبعاده على الالتزام بتكلفة المشاريع بأبعادها في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وذلك باستخدام الانحدار المتعدد والجدول رقم (14) يبين نتائج التحليل الإحصائي لهذا الاختبار

جدول رقم (13): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر المتغير المستقل على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض

النموذج Model	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات حرية df	متوسط المربعات Mean square	F	F المجدولة الدلالة sig	R	R ²
الانحدار Regression	15.934	3	5.311	13.699	0.000	0.539	0.291
Regression البواقي	38.854	100	0.389				
المجموع total	54.788	103					

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة f المحسوبة وهي (13.699) أكبر من قيمة f الجدولية وهي (3.10) وكان أيضاً مستوى الدلالة sig وهي (0.000) أقل من مستوى الدلالة المحدد وهي (0.05) وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_a) وهذا معزز بقيمة R والتي بلغت (0.539) والتي تفسر قوة العلاقة بين القدرات التكنولوجية

والالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وكما نلاحظ أيضًا من الجدول أعلاه أن قيمة معامل التحديد R^2 وقيمته (0.291) يبين للباحث أن أبعاد القدرات التكنولوجية تفسر ما نسبته (29.1%) من الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

وهنا يمكن القول أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعدها (قدرة البحث، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

ومن خلال نتائج تحليل الانحدار المتعدد فقد استدل الباحث عن تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وهي (قدرة البحث، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، كما في الجدول رقم (14).

جدول رقم (14): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد المتغير المستقل على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض

النموذج	B	Beta	T	مستوى الدلالة sig
قدرة البحث والتطوير	0.279	0.311	2.692	0.008
قدرة الشبكات	0.146	0.148	0.920	0.360
قدرة الاتصال التكنولوجي	0.125	0.148	1.045	0.298

يتبين من الجدول أعلاه تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وهو القدرات التكنولوجية على الالتزام بتكلفة المشاريع، حيث بلغت قيمة Beat لبعد البحث والتطوير (0.311) وأن قيمة t بلغت (2.692) عند مستوى دلالة ($\text{sig} = 0.008$) وهذا يؤكد على وجود علاقة معنوية ودالة إحصائية لقدرة البحث والتطوير على تكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، في حين لم تظهر النتائج وجود أثر ل (قدرة الشبكات، وقدرة الاتصال التكنولوجي) على الالتزام بتكلفة المشاريع بدليل أن قيمة sig بلغت (0.360)، (0.298) على التوالي حيث كانت أكبر من الدلالة الإحصائية وقيمتاه (0.05).

■ الفرضية الفرعية الثانية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية على الالتزام بوقت المشاريع.

ولاختبار مدى صحة الفرضية تم اختبار فيما إذا كان هناك أثر لعناصر المتغير المستقل وهو القدرات التكنولوجية على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وذلك باستخدام الانحدار المتعدد والجدول رقم (15) يبين نتائج التحليل الإحصائي لهذا الاختبار.

جدول (15): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر المتغير المستقل على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض

النموذج Model	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية df	متوسط المربعات Mean square	F	F المجدولة الدلالة sig	R	R ²
الانحدار Regression	22.15 1	3	7.384	10.92 1	3.10 0	0.49 7	0.24 7
Regression البواقي	67.60 7	100	0.389				
المجموع total	89.75 8	103					

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة f المحسوبة وهي (10.921) أكبر من قيمة f الجدولية وهي (3.10) وكان أيضاً مستوى الدلالة sig وهي (0.000) أقل من مستوى الدلالة المحدد وهي (0.05) وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_a) وهذا معزز بقيمة R والتي بلغت (0.497) والتي تفسر قوة العلاقة بين القدرات التكنولوجية

والالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وكما نلاحظ أيضاً من الجدول أعلاه أن قيمة معامل التحديد R^2 وقيمته (0.247) يبين للباحث أن أبعاد القدرات التكنولوجية تفسر ما نسبته (24.7%) من الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

وهنا يمكن القول أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

ومن خلال نتائج تحليل الانحدار المتعدد فقد استدل الباحث على تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وهي (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، كما في الجدول رقم (16).

جدول رقم (16): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد المتغير المستقل على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

النموذج	B	Beta	T	مستوى الدلالة sig
قدرة البحث والتطوير	0.283	0.246	2.069	0.041
قدرة الشبكات	0.352	0.279	1.681	0.096
قدرة الاتصال التكنولوجي	0.021	0.020	0.133	0.894

يتبين من الجدول أعلاه تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وهو القدرات التكنولوجية على الالتزام بوقت المشاريع، حيث بلغت قيمة Beat لبعد البحث والتطوير (0.246) وأن قيمة t بلغت (2.609) عند مستوى دلالة ($\text{sig} = 0.041$) وهذا يؤكد على وجود علاقة معنوية ودالة إحصائية لقدرة البحث والتطوير على وقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، في حين لم تظهر النتائج وجود أثر لـ (قدرة الشبكات، وقدرة الاتصال التكنولوجي) على الالتزام بوقت المشاريع بدليل أن قيمة sig بلغت (0.804، 0.090) على التوالي حيث كانت أكبر من الدلالة الإحصائية وقيمتها (0.05).

■ **الفرضية الفرعية الثالثة:**

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية على جودة المشاريع.

ولاختبار مدى صحة الفرضية تم اختبار فيما إذا كان هناك أثر لعناصر المتغير المستقل وهو القدرات التكنولوجية على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وذلك باستخدام الانحدار المتعدد والجدول (17) يبين نتائج التحليل الإحصائي لهذا الاختبار.

جدول رقم (17): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر المتغير المستقل على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

النموذج Model	مجموع المربعات Sum of Squa re	درجات الحرية df	متوسط المربعات Mea n squa re	F	F المجدولة الدلالة sig	R	R ²
الانحدار Regressi on	23.62 9	3	7.876	20.00 5	3.10 0	0.61 2	0.37 5
Regressi on البواقي	39.37 2	100	0.394				
المجموع total	63.00 2	103					

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة f المحسوبة وهي (20.005) أكبر من قيمة f الجدولية وهي (3.10) وكان أيضاً مستوى الدلالة sig وهي (0.000) أقل من مستوى الدلالة المحدد وهي (0.05) وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_a) وهذا معزز بقيمة R والتي بلغت (0.612) والتي تفسر قوة العلاقة بين القدرات التكنولوجية وجودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وكما نلاحظ أيضاً من الجدول أعلاه أن قيمة

معامل التحديد R^2 وقيمته (0.375) يبين للباحث أن أبعاد القدرات التكنولوجية تفسر ما نسبته (37.5%) من جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

وهنا يمكن القول أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

ومن خلال نتائج تحليل الانحدار المتعدد فقد استدل الباحث على تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وهي (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض كما في الجدول رقم (18).

جدول رقم (18): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد المتغير المستقل على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض

النموذج	B	Beta	T	مستوى الدلالة sig
قدرة البحث والتطوير	0.012	0.013	0.116	0.908
قدرة الشبكات	0.380	0.359	2.375	0.019
قدرة الاتصال التكنولوجي	0.250	0.277	2.075	0.041

يتبين من الجدول أعلاه تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وهو القدرات التكنولوجية على جودة المشاريع، حيث بلغت قيمة Beat لبعد قدرة الشبكات (0.359) وأن قيمة t بلغت (2.375) عند مستوى دلالة ($\text{sig} = 0.019$) وكذلك بلغت قيمة Beta لبعد قدرة الاتصال التكنولوجي (0.277) وأن قيمة t بلغت (2.075) عند مستوى دلالة ($\text{sig} = 0.041$) وهذا يؤكد على وجود علاقة معنوية ودالة إحصائية لقدرة الشبكات وقدرة الاتصال التكنولوجي على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض، في حين لم تظهر النتائج وجود أثر لـ (قدرة البحث والتطوير) على جودة المشاريع بدليل أن قيمة sig بلغت (0.908) حيث كانت أكبر من الدلالة الإحصائية وقيمتها (0.05).

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 النتائج:

سعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى التعرف على أثر القدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بتكلفة المشاريع، الالتزام بوقت المشاريع، جودة المشاريع) في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وكانت أبرز النتائج ما يلي:

1. كان مستوى أهمية قدرة البحث والتطوير في شركة سماء للمقاولات بالرياض متوسطاً، ومن وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وهذا يعود حسب رأي الباحث إلى عدم كفاية الاهتمام بتطوير أقسام البحث والتطوير، وإلى عدم وجود أصحاب الخبرة والمختصين في هذه الأقسام، وكذلك قلة الاهتمام بالمشاركة في المؤتمرات العلمية المتعلقة بالتكنولوجيا.

2. كان مستوى أهمية قدرة الشبكات في شركة سماء للمقاولات بالرياض مرتفعاً، من وجهة نظر أفراد عين الدراسة.

ومن وجهة نظر الباحث فهذا يعود إلى وجود اهتمام ملحوظ من قبل الشركات المبحوثة في تطوير شبكتها الداخلية من خلال مواكبتها للتطور التكنولوجي، الأمر الذي يساعد على تسريع عملية الاتصال بين الأقسام وسهولة الحصول على المعلومات واسترجاعها بأي وقت.

3. كان مستوى أهمية قدرة الاتصال التكنولوجي في شركة سماء للمقاولات بالرياض مرتفعاً من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وهذا يعود من وجهة نظر الباحث إلى وجود بنية تحتية مهيأة للاتصالات في الشركات المبحوثة، وكذلك استخدام هذه الشركات أفضل الطرق التكنولوجية في تشغيل شبكتها السلكية واللاسلكية.

4. كان مستوى أهمية الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض متوسطاً من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

ومن وجهة نظر الباحث فهذه النتيجة تعني التقيد بشكل غير كاف من قبل الشركات المبحوثة بالميزانية المحددة لكل مشروع، والذي قد ينتج عنه عدم تقدير تكاليف المشروع الكلية بشكل دقيق.

5. كان مستوى أهمية الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض متوسطاً، من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وهذا يعود من وجهة نظر الباحث أن الشركات المبحوثة سيطرتها غير كافية أو بدرجة متوسطة على وقت المشاريع الكلي أي متى يبدأ المشروع ومتى ينتهي، وهذا يعود إلى عدم الالتزام الكافي بمنهجية إدارة المشاريع.

6. كان مستوى أهمية جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض مرتفعاً، من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وهذا يعود من وجهة نظر الباحث إلى أن الشركات المبحوثة تطبق معايير الجودة المعمول بها لديها بشكل جيد.

هناك أثر للقدرات التكنولوجية على الالتزام بتكلفة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

وبالرجوع إلى قيمة معامل التحديد والذي بلغت قيمته (0.291) يتبين للباحث أن عناصر القدرات التكنولوجية (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) تفسر ما نسبته (29.1%) من الالتزام بتكلفة المشاريع، ولكن بشكل متوسط، وهذا يعود من وجهة نظر الباحث إلى أن الشركات المبحوثة لديها أنظمة وبرمجيات تستخدم في إدارة المشاريع ولكن ليس بالشكل المطلوب أي بدرجة متوسطة.

7. هناك أثر للقدرات التكنولوجية على الالتزام بوقت المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

وبالرجوع إلى قيمة معامل التحديد والذي بلغت قيمته (0.247) يتبين للباحث أن عناصر القدرات التكنولوجية (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) تفسر ما نسبته (24.7%) من الالتزام بوقت المشاريع، ولكن بشكل متوسط، وهذا

يعود من وجهة نظر الباحث إلى أن الشركات المبحوثة تستخدم التكنولوجيا الحديثة والمنهجية في إدارة المشاريع ولكن بدرجة غير كافية أي متوسطة.

8. هناك أثر للقدرات التكنولوجية على جودة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض.

بلغ معامل التحديد لهذا الأثر (0.375) وهذا يبين للباحث أن عناصر القدرات التكنولوجية (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) تفسر ما نسبته (37.5%) من جودة المشاريع، ومن وجهة نظر الباحث فإن هذه النتيجة تبين أن الشركات المبحوثة تطبق معايير الجودة بشكل فعلي ومراقب، الأمر الذي يساهم في إخراج منتج أو خدمة للزبائن بجودة عالية تنال رضاهم.

9. هناك أثر ذو دلالة إحصائية لقدرة البحث والتطوير على وقت وتكلفة المشروع، بدليل قيمة Beta والتي بلغت (0.311، 0.246) وبدلالة معنوية بلغت ($\text{sig} = 0.008 < \text{sig}$) ($\text{sig} = 0.041 =$ وهذه دالة إحصائية لأنها أقل من قيمة الدلالة الإحصائية ($\text{sig} = 0.05$)).

2.5 التوصيات:

في ضوء ما تقدم من نتائج لهذه الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1. زياد الاستثمار في القدرات التكنولوجية في شركة سماء للمقاولات بالرياض، وذلك لأهميتها بتوفير المعلومة بسرعة عالية.
2. استخدام المنهجية في إدارة المشاريع في شركة سماء للمقاولات بالرياض والمتمثلة ب (الالتزام بمراحل عمل المشروع وهي مرحلة البدء، مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، مرحلة التحكم والمراقبة، ومرحلة الإغلاق) الأمر الذي يمكنها من السيطرة على تكاليف ووقت وجودة المشروع.
3. قيام شركة سماء للمقاولات بالرياض بمواكبة التكنولوجيا المعاصرة من أجل تحسين البنية التحتية للمقاولات.
4. زيادة الاهتمام بقدرات الشبكات وقدرات الاتصال التكنولوجي، الأمر الذي قد يساعد على نجاح المشاريع.

5. الاهتمام بتدريب مدراء المشاريع العاملين في شركة سماء للمقاولات بالرياض على المنهجية في إدارة المشاريع، من خلال إشراكهم بدورات في هذا المجال مثل دورة (PMP) و(RMP).

Abstract

This study aimed to identify the role of technological capabilities in its dimensions (research and development capabilities, networking capabilities, and technological communication capabilities) in the success of projects in its dimensions (adherence to project time, adherence to project cost, project quality), with application to Sama Contracting Company in Riyadh. The study adopted a descriptive-analytical approach, and 140 questionnaires were distributed. A total of 120 questionnaires were retrieved, and 105 of them were found valid for analysis, representing a response rate of 87.5%.

The study results showed a statistically significant positive impact of using technological capabilities in improving adherence to project timelines, controlling project costs, and achieving high-quality project execution. The study recommended the need to enhance investment in technological capabilities and develop the technological infrastructure within the company to ensure improved project performance and increased execution efficiency.

Keywords: Technological Capabilities, Project Success, Sama Contracting Company.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- أحمد، محمد جاد حسين، و العصيمي، خالد بن محمد حمدان. (2019). توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر القيادات الأكاديمية في جامعة الطائف. مجلة العلوم التربوية، س2، ع4، 1 - 60. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1132777>
- البلوش، أحمد عبدالمهدي، و أبو حسين، الحارث محمد موسى. (2015). أثر القدرات التكنولوجية على نجاح المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية) رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/788748>
- الجندي ابتسام (2018)، مراجعة وصفية حول مبادئ إدارة المشاريع في العشر سنوات الماضية، المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الابحاث العلمية والتربوي (MECS)، ع1
- خيرى الدين موسى (2018) إدارة المشاريع المعاصرة، ط3، دار وائل للنشر والتوزيع عمان الاردن
- الزبيدي، خلود محمود. (2023). أثر التطبيقات التكنولوجية على تنمية التفكير الإبداعي والنمو المعرفي لدى الطلبة في الصف العاشر الأساسي من وجهة نظر المعلمين. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث التربوية والنفسية، مج8، ع1، 9 - 31. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1441339>
- الزغبى، هشام فراس على، (2023)، أثر الكفايات القيادية للمديرين في نجاح المشاريع الإنشائية في الأردن" دراسة تطبيقية"، (رسالة ماجستير)، جامعة البلقاء التطبيقية، كلية الدراسات العليا، الأردن.
- السمان، أمير محمد موسى. (2022). أثر التكامل اللوجستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكك الحديدية على الأداء المؤسسي باستخدام مدخل تعزيز

القدرات التكنولوجية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج13، ع3، 1040 -

1089. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1336245>

- الشبلي، بيان إبراهيم، و المعايطة، محمد. (2018). أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات على إدارة الأزمات: دراسة ميدانية على قطاع البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/988172>

- صالح، احمد علي (2012). ادارة الاعمال الدولية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- العاني مزهر. (2009). نظم المعلومات الادارية - منظور تكنولوجي، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عثمان، نغم محمد عثمان، و الدوري، زكريا مطلق. (2021). أثر القدرات التكنولوجية في الحد من قصر النظر الاستراتيجي في شركة نفط الشمال - العراق (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1319470>

- العدوان، سامي يوسف والوندائي، اوس بهجت والشبيبي، حميد احمد (2014). اثر القدرات التكنولوجية على نجاح المنظمة دراسة تطبيقية على شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الاردنية الهاشمية ، مجلة دراسات العلوم الإدارية ، 1 (42) ، 147 – 160
- عروديكي، هشام. (2013). نظم الاتصالات الخلوية: أسس ومبادئ، ط1، مكتبة الاسد، دمشق، سوريا.

- عمرو، عبد الله راتب، (2022)، تقييم إدارة المشاريع الإنشائية "دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء، (رسالة ماجستير)، جامعة البلقاء التطبيقية، كلية الدراسات العليا، الأردن.

- الكعير، محمد خالد العيط، و الرابعة، فاطمة علي محمد. (2023). (أثر الاستراتيجيات اللوجستية على إدامة المخزون الوطني الاستراتيجي: القدرات التكنولوجية متغيرا وسيطا: دراسة ميدانية في مجمعات صوامع القمح في الأردن) (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1404706>

- محمد بشار قيس (2016) عقود نقل التكنولوجيا في اطار القانون الدولي الخاص
- الموسوي، عطية خلف. (2009) تأثير الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد (78)
- موسى، شقيري نوري. (2019). أثر تكنولوجيا المعلومات في تعزيز رأس المال الفكري: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات الأردنية. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع36 ، 17 - 37. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1018702>
- نسيم، فاطمة (2022). دور الاستثمار الاجنبي المباشر في نقل التكنولوجيا الى مصر : دراسة قياسية على قطاع الطاقة المصري، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد (16).
- هشام بن شيحة قادة. (2015). اثر عملية نقل التكنولوجيا على التنمية الاقتصادية للبلدان العربية مجلة العلوم الاقتصادية، 10(10). الهمشري، وليد عوده (2009) عقود نقل التكنولوجيا الالتزامات المتبادلة والشروط الفنية دراسة مقارنة، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

<https://www.moa.gov.jo/Default/Ar> (2021).

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Ameer, A., Naz, F., Gul Taj, B. & Ameer, 1. (2021). The impact of manager's personality traits on project success through affective professional commitment: The moderating role of organizational project management maturity system. Journal of Facilities Management, Ahead of print (Ahead of print).
- (Finance Studies), 19(1), 102-120.
- . Dong, Na; Fu, Yanting; Xiong, Feng; Li, Lujie; Ao, Yibin; Martek, Igor, (2019), Sustainable Construction Project Management (SCPM) Evaluation A Case Study of the Guangzhou Metro Line-7, PR China MDPI AG.NO 20, V11, PP1-18.

- . Fraser-Arnott, M. (2018), "Combining Project Management and Change Management for Project Success in Libraries". Project Management in the Library Workplace (Advances in Library Administration and Organization, Vol. 38), Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 167-186.
- Abdulla, H.; Alhashimi, M. and Hamdan, A. (2019). The Impact of Project Management Methodologies on Project Success: A Case Study of the Oil and Gas Industry in the Kingdom of Bahrain, Hershey (USA): igi global.
- Abu-Dari, H. J. (2015). The effect of project managerial and leadership competencies on project success: An empirical study on Jordanian cellular telecommunication companies, M.S.c Thesis, Middle East University Amman, Jordan
- Al-Hajj, A. and Zraunig, M. M. (2018). The impact of project management implementation on the successful completion of projects in construction. International Journal of Innovation, Management and Technology. 9(1), 21-27.
- Ali, M., Li, Z., Durrani, D. K., Shah, A. M. and Khuram, W. (2021). Goal clarity as a link between humble leadership and project success: The interactive.
- Ali, M., Li, Z., Haider, M., Khan, S. and Mohi Ud Din, Q. (2021). Does humility of project manager affect project success? Confirmation of moderated mediation mechanism. Management Research Review, 44(9), 1320- 1341.
- Ali, M., Zhang, L., Shah, S. J., Khan, S. and Shah, A. M. (2020). Impact of humble leadership on project success: The mediating role of psychological empowerment and innovative work behavior. Leadership and Organization Development Journal, 41(3), 349-367.

- Alkadash, T. M., and Nadam, C. (2020). The Correlation between Leadership Competency and Project Success in Construction Industry in Thailand. *International Journal of Intellectual Human Resource Management (IJIHRM)*, 1(01), 53-63.
- Al-Khawaldah, S. A. (2017). The impact of project managers' competencies on project's success, M.S.c Thesis, Middle East University, Amman, Jordan.
- Al-Khawaldah, S. A. (2017). The Impact of Project Managers' Competencies on Project's success. Department of Business Administration Faculty of Business Middle East University. Amman, Jordan.
- Almeida-Guerra, A. & Camaigo, M. (2016). The role of technological capability in the internationalization of the company and new product success. *Escola Superior de Propaganda e marketing* 11(1), 49-62.
- AlShaibi, S. S., Daud, D., & Karim, A. (2018). Integrated Logistics
- Ameer, A., Naz, F., Gul Taj, B. and Ameer, I. (2021). The impact of manager's personality traits on project success through affective professional commitment: The moderating role of organizational project management maturity system. *Journal of Facilities Management*, Ahead of print (Ahead of print).
- Amin, S., Kamal, Y., and Sohail, A. (2016). The relationship between. Transformational leadership and project team performance: Assessing the mediating role of a project team management education. *Apeejay Journal of Management Sciences and Technology*, 3(3), 1-12.
- An Empirical Study Examination, *MIS Quarterly*, 35(4), 931- 954.
- Anne, V. and Paul, S. (2019), Influence of Stakeholder Involvement on the Successful Implementation of Projects at Kenya Railways

Corporation in Kenya, *Journal of Entrepreneurship and Project Management*

- Armenia, S., Dangelico, R. M., Nonino, F., and Pompei, A. (2019). Sustainable project management: A conceptualization-oriented review and a framework proposal for future studies. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute MDPI*, 11(9), 2664.
- Aslami, M. (2019). The Effect of Project Management on Organizational Performance: The Case of NGOs in Afghanistan. *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Aydin, H. (2020). Market orientation and product innovation: the mediating role of technological capability, *European Journal of Innovation Management*, DOI: 10.1108/EJM-10-2019- 0274.
- Bhoola, V. (2015). Impact of Project Success Factors in Managing Software Project in India: An Empirical Analysis, *Business Perspective and Research*, 3(2), 109-125.
- Dawar, K. A. Rafi, M. Zhang, Z. & Khan, A. (2022). Determining capabilities in user satisfaction and trust in library services,
- Dohe, K. and Pike, R. (2018), "Integration of Project Management Techniques in Digital Projects". *Project Management in the Library Workplace (Advances in Library Administration and Organization, Vol. 38)*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 151-166. DOI: 16 1108/GKMC-06-2021-0095.
- Guerra, R. M. & Camargo, M. C. (2015). The role of technological capabilities in the internationalization of the company and new product success, *Rivstoc Electronic de Negoerios Internacionais*, 11(1), 26-49.
- Hayes, H. R. & Wheelwright, G. S. (1984). *Restoring our competitive Edg*, Wiley, New York.

- Helen, I. & Chow, S. (2018). The mechanism underlying the empowerment leadership-creativity relationship, *Leadership*&
- Iren, K. & Helen, R. (2018). Bridging the gap between supply chain risk Management and strategic technology partnering capabilities: insight from social capital theory, *Supply Chain Management Journal*, 23(4), 278-292.
- Kang, T. Baek, C. & Lee, J. D. (2017). The persistency and validity of firm R&D investment: Resulted from the perspective of technological capability, *Research Policy*, 26(9), 1570-1579.
- Lee, S. Yoon, B. Lee, C. & Park, J. (2016). Business planning based on technological capabilities: patent analysis for technology-driven road mapping, *Technological Forecasting and Social Chang*, 76.(6)
- Lu, Y. & Ramamurthy, (2015). Understanding the link between Information Technology Capability and Organization Agility:
- Maria, A. Molina-Domene, M. & Pietrobelli, C. (2012). Divers of
- Mathar, H., Assaf, S., Hassanain, M. A., Abdallah, A. & Sayed, A. M. Z. (2020). Critical success factors for large building construction projects: Perception of consultants and contractors. *Built Environment Project and Asset Management*, 10(3), 349-367.
- Milea, C. (2015). Connection Between Foreign Investment and Research Development-Innovation Activity, *Study Sconce*
- Murovec, N. & Prodon, I. (2009). Absorptive Capacity: its determinants, and influence on innovation output: Cross- Cultural validation on the Structural Model, *Technovation Journal*, 29(12), 859-872.
- *Organization Development Journal*, 39(2), 202-217.
- Rechet, M. & Zawislak, P. (2014). Technological capability and firm performance, *Journal of Technology Management and Innovation*, 9.(4)

- Reza, S. Salami, R. Soofi, J. B. Khatami, A. & Mehrdad. Sh. (2021). Formation and Development of Technological Innovation Capability in Newton Technology Based Firms in the Medical Equipment Sector 22034/JMI.2021.128748. Of Fars Province. DOI: 10-
- Stevenson, W. J. (2018). Operation Management: Theory and Practice, 13th ed., McGraw-Hill/ Irwin, New York.
- Strategies in the Omani: Logistics Firms Competitiveness: A Measurement Model Approach, Australian Academy of Accounting and Finance Review, 4.(1)
- technological capabilities analysis of Argentina, Brazil & Chile, Structural Chang and Economic Dynamics Journal, 23(4), 504-515.
- Viadaković, D., Nyarko, M. H. & Marenjak, S. (2020). The contribution of workers attributes on sustainability of construction project realization goals-survey on the impact on productivity in Croatia. Sustainability, 12(23), 1-28.
- Yilmaz, A. (2021). The effect of Technology Integration in Education on Prospective Teachers Critical and creative Thinking Multidimensional 21th century skills and academic achievements, Participatory Educational Research PER 8(2). 163-199.
- Zhou, K. Z. & Wa, F. (2010). Technological Capability, Strategic Flexibility and Product Innovation, Strategic Management Journal, 31(5), 545-561.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس تحسين جودة خدمة العملاء وأثرها على

الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على بنك الرياض

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع

البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة

لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة

من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا

الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية

تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة

حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى
- 2- الفئة العمرية ☐ من 25 – أقل من 30 سنة ☐ من 30 – أقل من 35 سنة ☐ من 35 – أقل من 40 سنة ☐ أقل من 45 سنة ☐ أكثر من 45 سنة
- 3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم متوسط ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- 4- سنوات الخبرة ☐ من سنة -أقل من 5 سنوات ☐ من 5 – أقل من 10 سنوات ☐ من 10 – أقل من 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة
- 5- المستوي الوظيفي ☐ رئيس قسم ☐ مدير مشروع

محاوَر الاستبيان

المحور الأول: القدرات التكنولوجية، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
قدرة البحث والتطوير					
					لدى الشركة القدرة على تحليل تكنولوجيا المعلومات
					تهتم الشركة بحضور المؤتمرات المتعلقة بالتكنولوجيا
					لدى الشركة إجراءات رسمية لتقييم التكنولوجيا المعاصرة
					تعمل الشركة على تشجيع أساليب البحث العلمي
					تهتم الشركة بزيادة عدد المختصين في قسم البحث والتطوير
					تهتم الشركة بتطوير أساليب البحث العلمي
قدرة الشبكات					
					تعمل الشركة على ربط أقسام الشركة الإلكترونية بعضها ببعض
					تستفيد الشركة من شبكة الانترنت في إنجاز المعاملات
					الشبكة التي تستخدمها الشركة توفر خدمة جيدة للزبائن
					الشبكات العاملة في الشركة تمهد إلى خدمات جديدة

					حجم المعلومات المتبادلة على شبكة الشركة تسهل عملية توصيل المعلومات إلى المتعاملين
					المعلومات الموجودة على شبكة الشركة في متناول اليد
					ترتبط شبكة الشركة بشبكات الشركات الأخرى ذات العلاقة
قدرة الاتصال التكنولوجي					
					تتوفر في الشركة بنية تحتية للاتصالات
					تعمل الشركة على استخدام الطرق التكنولوجية في تشغيل شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية
					نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يسهل التنسيق بين مختلف الوحدات الوظيفية
					نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يحسن من أداء العمل
					تشمل أنظمة الاتصال في الشركة كافة مجالات العمل
					نظام الاتصال التكنولوجي في الشركة يمهد الوصول إلى البيانات من قبل الموظفين في الوقت المناسب

✍️ المحور الثاني: نجاح المشروعات، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
تكلفة المشاريع					
					تحدد الإدارة العليا في الشركة التكلفة الكلية للمشروع
					تلتزم الشركة بالموازنة المحددة لكل مشروع
					لكل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة تكلفة محددة يلتزم بها
					تقوم الشركة بزيادة التخصيصات الكلية للمشروع بعد البدء بالمشروع
					تقوم الشركة بنقل جزء من تخصيصات مرحلة ما في المشروع لصالح مرحلة أخرى
					يساهم أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة بضبط تكلفة المشاريع الكلية
					تعمل الشركة على إشراكي في التكلفة الكلية لبعض المشروعات
					تحدد الإدارة العليا في الشركة التكلفة الكلية للمشروع
					تلتزم الشركة بالموازنة المحددة لكل مشروع

					لكل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة تكلفة محددة يلتزم بها
					تقوم الشركة بزيادة التخصيصات الكلية للمشروع بعد البدء بالمشروع
					تقوم الشركة بنقل جزء من تخصيصات مرحلة ما في المشروع لصالح مرحلة أخرى
					يساهم أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة بضبط تكلفة المشاريع الكلية
					تعمل الشركة على إشراكي في التكلفة الكلية لبعض المشروعات
وقت المشاريع					
					كل مرحلة من مراحل المشروع في الشركة لها وقت بداية محدد
					تحدد الإدارة العليا في الشركة الوقت الكلي للمشروع
					تقوم الشركة بإعادة النظر بالوقت المحدد للمشروع بعد البدء في المشروع
					كل مرحلة من مراحل المشروع في شركتنا لها وقت نهاية محدد
					تساهم الشبكات العاملة في الشركة بتقليل وقت الاتصال التكنولوجي بين الأقسام المرتبطة في المشروع

					تلتزم الشركة بوقت البداية المحدد لكل مشروع
					تعمل الشركة على اشراكي في تحديد الوقت الكلي للمشروع
					تلتزم الشركة بوقت النهاية المحدد لكل مشروع
جودة المشاريع					
					تلتزم الشركة بمعايير الجودة المعمول بها في الشركة
					يتم تطبيق معايير الجودة المعمول بها في الشركة على كل مرحلة من مراحل المشروع
					تحظى مشاريع الشركة بقبل الجمهور المتعامل معها
					تطبيق معايير الجودة المعمول بها في الشركة تمكن من معرفة الأخطاء أثناء مراحل المشروع
					يسام أسلوب البحث والتطوير المعمول به في الشركة برفع مستوى جودة المشاريع

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management



**Department of project
management**

The Role of Technological Capabilities in the Success of Projects at Sama Contracting Company in Riyadh

Preparation:

Maan Abdullah Ali Babalghaith

Academic ID:

241001699

Supervision:

Dr. Asmaa Abu Anza

1446 – 2024