

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع وإدارة الأعمال

أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع الدور

الوسيط لتكنولوجيا المعلومات (دراسة تطبيقية على شركات

تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض)

إعداد الطالب/

ايمان فهد التميمي 233002107

مروه محمد مكي يحي صائغ 233000888

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

العام الدراسي: 2024





أهدي هذا العمل لكل من آمن بي وشجعني
على المضي قدماً في مسيرتي العلمية،
سائلة الله أن يجعله نافعا ومثمراً،
وأن يوفقني لمزيد من النجاحات والإنجازات.



شُكْرُهُمْ

إلى أساتذتي الأفاضل، الذين لم يخلوا عليّ بتوجيهاتهم ونصائحهم
القيمة، وكانوا لي قدوة في العلم والمعرفة، أهدي هذا العمل كتقدير
لجهودهم وإسهاماتهم.

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

إلى زميلاتي وصديقاتي، اللواتي كن لي عونًا ومصدر إلهام، أهدي هذا
العمل تعبيرًا عن شكري وامتناني لدعمهن وتشجيعهن، وأتوجه بالشكر
لكل من لم يسعنا ذكرهم .



المستخلص

هدفت الدراسة إلى توضيح دور المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في جودة "المشروع من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض ،وأعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، وتعتمد على الاستبانة في جمع البيانات، وقد بلغ حجم العينة ٢١٠ مفردة ، وقد استهدفت الدراسة العاملين في المستوى الاستراتيجي والإداري. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض بأبعاده مجتمعة (الارتباط، الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة). ووجود أثر ذو دلالة إحصائية للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة على تكنولوجيا المعلومات في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض بأبعادها مجتمعة، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض بأبعادها مجتمعة.

وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتدريب مديري المشاريع وتحسين مهاراتهم وتطوير معارفهم، خاصة في ظل ثقافات مختلفة وظروف متباينة، مما يمكنهم من إدارة المشاريع بفعالية، والاهتمام بأن يكون لدى الموظفين فهم واضح لاستراتيجية المنظمة المنبثقة عن الرسالة والرؤية، وأن تحرص المنظمة على جعل أهدافها والأهداف الشخصية للأفراد العاملين فيها متوافقة، مما يزيد من الانتاجية.

الكلمات المفتاحية : المجالات المعرفية لإدارة المشاريع -جودة المشروع - تكنولوجيا المعلومات -

شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.



قائمة المحتويات

ب.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ج.....	إهداء
د.....	شكرو وتقدير
ه.....	المستخلص
و.....	قائمة المحتويات
ي.....	قائمة الجداول
ل.....	قائمة الأشكال
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 مشكلة الدراسة:
4.....	3.1 أهمية الدراسة:
4.....	② الأهمية العملية:
4.....	② الأهمية العلمية:
5.....	4.1 أهداف الدراسة:
6.....	5.1 تساؤلات الدراسة:
8.....	6.1 فروض الدراسة:
10.....	7.1 نموذج الدراسة:
11.....	8.1 الدراسات السابقة:



11.8.1 الدراسات العربية:	11
2.8.1 الدراسات الأجنبية:	21
9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:	24
10.1 المنهجية وطرق البحث:	26
11.1 مصادر البيانات :	26
12.1 أدوات الدراسة:	27
13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:	27
14.1 حدود الدراسة :	28
الفصل الثاني: الإطار النظري	29
المبحث الأول: المجالات المعرفية لإدارة المشاريع	29
1.1.2 تمهيد:	29
2.1.2 تعريف المجالات المعرفية لإدارة المشاريع:	29
3.1.2 أبعاد المجالات المعرفية لإدارة المشاريع:	30
المبحث الثاني: جودة المشاريع	44
1.2.2 تمهيد:	44
2.2.2 تعريف جودة المشاريع:	45
3.2.2 إدارة جودة المشاريع	46
4.2.2 تقييم جودة المشاريع:	47
5.2.2 أهمية وأهداف عملية تقييم جودة المشاريع:	48
المبحث الثالث: تكنولوجيا المعلومات	51



51.....	1.3.2 تعريف نظم المعلومات:
52.....	2.3.2 أهمية تكنولوجيا المعلومات:
52.....	3.3.2 فوائد تكنولوجيا المعلومات
53.....	4.3.2 أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات لاستراتيجيات المنظمة الوظيفية:
54.....	5.3.2 أبعاد تكنولوجيا المعلومات:
57.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة (الطريقة والاجراءات)
57.....	1.3 المقدمة.....
57.....	2.3 نوع وطبيعة الدراسة.....
57.....	3.3 مجتمع الدراسة.....
58.....	4.3 أداة الدراسة:
60.....	5.3 ثبات أداة الدراسة:
61.....	6.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:
64.....	7.3 ملائمة نموذج الدراسة:
70.....	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات
70.....	1.4 المقدمة.....
70.....	2.4 وصف خصائص عينة الدراسة.....
75.....	3.4 تحليل أسئلة الدراسة.....
89.....	4.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
110.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
110.....	1.5 مقدمة.....



110.....	2.5 نتائج الدراسة.....
113.....	3.5 الاستنتاجات.....
113.....	3.4 التوصيات.....
115.....	Abstract.....
116.....	المراجع:.....
116.....	أولاً: المراجع العربية.....
119.....	ثانياً: المراجع الأجنبية:.....
122.....	الملاحق.....
123.....	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

م	اسم الجدول	رقم الصفحة
(1)	جدول رقم (1) توزيع الأسئلة على فقرات الاستبانة	58
(2)	جدول رقم (2) مقياس ليكرت الخماسي	59
(3)	جدول رقم (3): معامل ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد الاستبانة (مقياس كرونباخ ألفا)	59
(4)	جدول (4) مدى قوة معامل الارتباط	61
(5)	جدول (5): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة – One Sample Kolmogorov – Smirnov Test	63
(6)	جدول (6) مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة المستقلة	65
(7)	جدول (7) مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة التابعة	67
(8)	جدول (8) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي	68
(9)	الجدول (9) الخصائص الديموغرافية والشخصية لأفراد عينة الدراسة	69
(10)	جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة لأبعاد المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفقراتها	75
(11)	جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة لأبعاد جودة المشروع وفقراتها	83
(12)	جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة الأبعاد تكنولوجيا المعلومات	87



89	جدول (13): نتائج اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع ملخص النموذج وتحليل التباين	(13)
91	جدول (14): جدول المعاملات لاختبار الفرضية الأولى	(14)
93	الجدول: (15) نتائج اختبار أثر إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع	(15)
94	الجدول (16) نتائج اختبار أثر إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع	(16)
95	الجدول (17) نتائج اختبار أثر إدارة وقت المشروع على جودة المشروع	(17)
96	الجدول (18) نتائج اختبار أثر إدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع	(18)
97	الجدول (19) نتائج اختبار أثر إدارة مخاطر المشروع على جودة المشروع	(19)
98	الجدول (20) نتائج اختبار أثر إدارة الموارد البشرية في المشروع على جودة المشروع	(20)
100	الجدول (21) نتائج اختبار أثر إدارة الاتصالات في المشروع على جودة المشروع	(21)
101	الجدول (22) نتائج اختبار أثر إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع	(22)
102	الجدول (23) نتائج اختبار أثر إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع	(23)
104	الجدول (24) نتائج اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على تكنولوجيا المعلومات	(24)
105	الجدول (25): نتائج اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على جودة المشروع	(25)
107	جدول رقم (26) ملخص مواءمة النموذج	(26)



107	الجدول رقم (27) نتائج تحليل المسار للتحقق من الأثر غير المباشر	(27)
-----	--	------

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	م
11	شكل رقم (1) متغيرات الدراسة	(1)
71	الشكل رقم (2) خصائص عينة الدراسة حسب متغير الجنس	(2)
71	الشكل رقم (3) خصائص عينة الدراسة حسب متغير الفئة العمرية	(3)
72	الشكل رقم (4) خصائص عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي	(4)
73	الشكل رقم (5) خصائص عينة الدراسة حسب متغير عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية	(5)
73	الشكل رقم (6) خصائص عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	(6)
74	الشكل رقم (7) خصائص عينة الدراسة حسب متغير الحصول على دورة (PMP)	(7)



الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

إن تحقيق الجودة في المشروعات لو انعكاسات متعددة الأوجه تؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال إلغاء تكاليف تصحيح العيوب والأخطاء، وتحقيق رضا المستهلك، وتقليل تكاليف الصيانة خلال فترة الاستخدام، مما يسهم في زيادة كفاءة المؤسسات، كما يكسب الثقة للجهة المنفذة للمشروع ويزيد من حصتها في سوق العمل ويتيح لها إمكانية المنافسة والاستمرار، وبالتالي فإن العديد من المؤسسات تركز جهودها في تخطيط وتنفيذ مشاريع ذات جودة عالية لكي تتميز عن غيرها وبالتالي تحقيق مكاسب اقتصادية وتنموية تؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال إلغاء تكاليف تصحيح العيوب والأخطاء، وتحقيق رضا المستهلك، وتقليل تكاليف الصيانة خلال فترة الاستخدام مما يسهم في زيادة العمر الاقتصادي لمؤسسات، كما يكسب الثقة للجهة المنفذة للمشروع ويزيد من حصتها في سوق العمل ويتيح لها إمكانية المنافسة والاستمرار. (النجار، 2020)

إن ما تقدم من أفكار يستلزم وجود أدوات ومعايير تساعد مدراء ومنسقي المشاريع في إدارة وتخطيط وجدولة ورقابة المشروع، ومن أبرز المعايير ما أصدره المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع (PMI) وفي المجالات المعرفية لإدارة المشاريع، لقد كان لهذه المجالات المعرفية دور مهم في تخطيط ومتابعة المشاريع وأصبحت من أهم المواضيع، ونظراً لتحقيق الجودة في تملك المشاريع. (على ، 2022)

نظراً للتطور السريع الذي يشهده العامل في مجال الإنشاءات والعمرات والتقدم التقني في مجال الإدارة ازدادت حاجة المنظمات الحكومية والخاصة على حد سواء لتوظيف كفاءات وخبرات خاصة وعالية المستوى لإدارة المشاريع التي تعد مجرد ترف اداري كما بعضها البعض بل هي اليوم عبارة عن استخدام المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب العلمية لتحقيق أهداف المشروع المحددة فهي تسعى لتحقيق النجاح والتميز في عامل الأعمال المعارض وتجنب الإخفاق والفشل وضياح الموارد التي كثيرا ما تمنى به المشاريع التي تبتعد عن هذه المنهجية العلمية. وترجع الحاجة إلى إدارة المشاريع إلى الحاجة إلى

السرعة وضبط التكلفة والجودة في انجاز المشاريع حيث اصبحت هذه الأخيرة مسعى العديد من المنظمات الحكومية والخاصة وذلك في ظل موجة العولمة وزيادة حدة المنافسة ، فالجودة مزيج بين الوسائل الإدارية والجهود الابتكارية وبين المهارات الفنية المتخصصة من اجل الارتقاء مستوى الأداء والتحسين والتطوير المستمر لضمان نجاح المشاريع . (Varajao, Colomo-Palacios2017)

تشهد المنظمات المعاصرة تغيرات وتحولات وتقلبات سريعة وجوهرية في البيئة الخارجية ومن عدة جوانب، كالتكنولوجية، والبيئية، والتنافسية، والاقتصادية، والتجارية، والسياسية وغيرها؛ مما يضفي عليها صفة التعقيد والاضطراب، إضافة إلى ما أسهمت به العولمة من اتساع حدود المنافسة وحدتها وتجاوزها جميع الحدود الجغرافية، ولقد أصبحت المنظمات تسعى للانتقال السريع إلى الاقتصاد المبني على المعرفة، والقائم على الأصول المعرفية بالمعلومة، والساعي لمواكبة التطورات الحاصلة في البيئة الخارجية للمنظمة باستمرار، فلم تعد المنظمات بحالة انتظار التغيرات للقيام بردة الفعل بل علمها استباق معرفة الأحداث قبل وقوعها مما يتيح لها السبق في التحرك قبل المنافسين، وهذا يتطلب مراقبة المحيط بكل جوانبه. (أبو رمان، 2018)

ومن ثم جاءت هذه الدراسة للتعرف على المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ومدى تأثيرها على جودة المشاريع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

2.1 مشكلة الدراسة:

في السنوات الأخيرة شهدت صناعة تكنولوجيا المعلومات في المملكة العربية السعودية نمواً كبيراً، وأصبحت تعتبر واحدة من أسرع الصناعات نمواً في المملكة ، تعتبر شركات تكنولوجيا المعلومات في السعودية محوراً مهماً للاقتصاد السعودي، حيث تلعب دوراً حيوياً في تعزيز الابتكار والنمو الاقتصادي، وتوفير فرص العمل للشباب السعودي.

توفر شركات تكنولوجيا المعلومات في الرياض مجموعة واسعة من الخدمات التي تتنوع بين الدعم الفني والتصميم والتطوير والتدريب والاستشارات وغيرها، ومن بين هذه الخدمات تتمثل خدمات الدعم في

دعم تقني يساعد الشركات والأفراد على استخدام التكنولوجيا بسلاسة وبدون أي مشاكل أو انقطاعات).
(النجار، 2020)

تتضمن خدمات الدعم التقني عددًا من الخدمات المهمة التي تتيح للشركات استخدام التكنولوجيا بكفاءة وجعلها تعمل بأفضل طريقة ممكنة، حظى خدمات الحوسبة السحابية بشعبية متزايدة بين الشركات بمعدل سريع، وذلك لأنها لا تقتصر فقط على اقتصادية التكاليف وتوفيرها بل تتميز بالأداء الرائع والكفاءة المذهلة.

بفضل الحوسبة السحابية، يمكن للشركات الوصول إلى جميع احتياجاتها بينما هي في حركة، كما أن بروتوكولات الأمان واستراتيجيات التحكم في الوصول التي تُطبق في الحوسبة السحابية تتفوق بكل تأكيد على مواقع التخزين المادية التقليدية (Varejao, Colomo-Palacios 2017).

وتعد الخدمات السحابية قائمة على مجموعة واسعة من الخدمات، بدءًا من إعداد مساحات التخزين السحابية البعيدة إلى إدارة الخوادم، ونظرًا للطلب الكبير على هذه الخدمات في السوق، فإنها تحتل مكانة مهمة في عالم الأعمال.

وكافة التقنيات السابقة تعتمد على المجالات المعرفية بإدارة المشروع، وقد قام الباحث بإجراء عدة مقابلات مع مجمعو من العاملين داخل شركات تكنولوجيا المعلومات من خلال استبانة وقد تم عرض مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالموضوع وفي نهاية المقابلة توصل الباحث إلى وجود قصور في الدراسات والمراجع التي تناولت العلاقة بين المجالات المعرفية لإدارة المشروع وبين جودة المشاريع ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة.

ومما سبق يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة في التعرف على أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ومدى تأثيرها على جودة المشاريع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

3.1 أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في تناولها إحدى الموضوعات الحيوية في العصر الحديث حيث تناولت موضوع أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ومدى تأثيرها على جودة المشاريع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض، والتي لم تتم دراستها بشكل كاف لذلك، من المؤمل أن تكون الدراسة الحالية مجلة علمية حديثة، وتكون هدفاً للباحثين لإجراء الدراسات المتعلقة بنوع الدراسات الحالية، كما تكمن أهمية الدراسات في المجالات المعرفية لإدارة المشاريع، جودة المشروع.

❶ الأهمية العملية:

تنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة من كونها تدرس أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ومدى تأثيرها على جودة المشاريع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض 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 بالمجالات المعرفية، وذلك من خلال الأخذ في الاعتبار التوصيات التي قدمتها هذه الدراسة.

❷ 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 المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بهذه المواضيع على وجه الخصوص، يقدم توصيات تتعلق بتفعيل أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ومدى تأثيرها على جودة المشاريع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

4.1 أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي الأول: لهذه الدراسة في التعرف على أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشاريع بأبعادها (الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) بتوسط تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

ويتفرع من الهدف الرئيسي الأول مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتمثل فيما يلي:

- لـ التعرف على أثر إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.
- لـ معرفة مدى تأثير إدارة وقت المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.
- لـ التعرف على وجود فروق ذو دلالة إحصائية لإدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.
- لـ التعرف على مدى تأثير إدارة المخاطر في المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.
- لـ معرفة مدى تأثير إدارة الموارد البشرية على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.
- لـ التعرف على وجود فروق ذو دلالة إحصائية لإدارة الاتصالات في المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

لـ معرفة مدى تأثير إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور

الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

لـ التعرف على مدى تأثير إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع بأبعادها

مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات

بالرياض.

☞ الهدف الرئيسي الثاني: التعرف على مدى تأثير المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة

على تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

☞ الهدف الرئيسي الثالث: معرفة مدى تأثير جودة المشروع بأبعاده مجتمعة على تكنولوجيا المعلومات

بأبعادها مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

- التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المرتبطة بموضوع الدراسة والتي تمكن الشركات من الاستفادة منها.

5.1 تساؤلات الدراسة

✍ السؤال الرئيسي الأول: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع

بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة

المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في

المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشاريع بأبعادها (الارتباط الكفاءة، الفاعلية،

الأثر، والاستدامة) بتوسط تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد

البيانات، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض؟

ويتفرع من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تتمثل فيما يلي:

لـ السؤال الفرعي الأول: ما مدى تأثير إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع بأبعادها مجتمعة

الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات

بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي الثاني: إلى أي مدى تؤثر إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع بأبعادها
مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا
المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي الثالث: إلى أي مدى تؤثر إدارة وقت المشروع على جودة المشروع بأبعادها
مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا
المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي الرابع: هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية لإدارة تكلفة المشروع على جودة
المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات
تكنولوجيا المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي الخامس: ما مدى تأثير إدارة المخاطر في المشروع على جودة المشروع بأبعادها
مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا
المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي السادس: إلى أي مدى تؤثر إدارة الموارد البشرية على جودة المشروع بأبعادها
مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا
المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي السابع: هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية لإدارة الاتصالات في المشروع على
جودة المشروع بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في
شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي الثامن: ما مدى تأثير إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع بأبعادها
مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا
المعلومات بالرياض؟

لـ السؤال الفرعي التاسع: ما مدى تأثير إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع

بأبعادها مجتمعة الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا

المعلومات بالرياض؟

السؤال الرئيسي الثاني: هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع

بأبعادها مجتمعة على تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات

بالرياض؟

السؤال الرئيسي الثالث: هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية لجودة المشروع بأبعاده مجتمعه على

تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض؟

6.1 فروض الدراسة:

التحقيق أهداف البحث بدراسة المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وأثرها على جودة المشروع

بوجود متغير وسيط تكنولوجيا المعلومات ، فقد تم الاعتماد على مجموعة من الفرضيات، وكما يلي:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات

المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع،

إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في

المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده

الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

وينبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

لـ الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعده

إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات

بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة وقت المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا الاتصالات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية الخامسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة المخاطر في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات المعلومات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية السادسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة الموارد البشرية في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات المعلومات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية السابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة الاتصالات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات المعلومات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية الثامنة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات المعلومات بالرياض.

لـ الفرضية الفرعية التاسعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعـد إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات المعلومات السعودية.

لـ الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات

المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت

المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة

الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة (الأجهزة البرمجيات الشبكات، قواعد البيانات الموارد البشرية) في شركات المعلومات بالرياض.

 **الفرضية الرئيسة الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة (الأجهزة البرمجيات الشبكات قواعد البيانات الموارد البشرية) على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة (الارتباط، الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) في شركات المعلومات بالرياض.

 **الفرضية الرئيسة الرابعة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية الإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة من خلال تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات المعلومات بالرياض.

7.1 نموذج الدراسة:

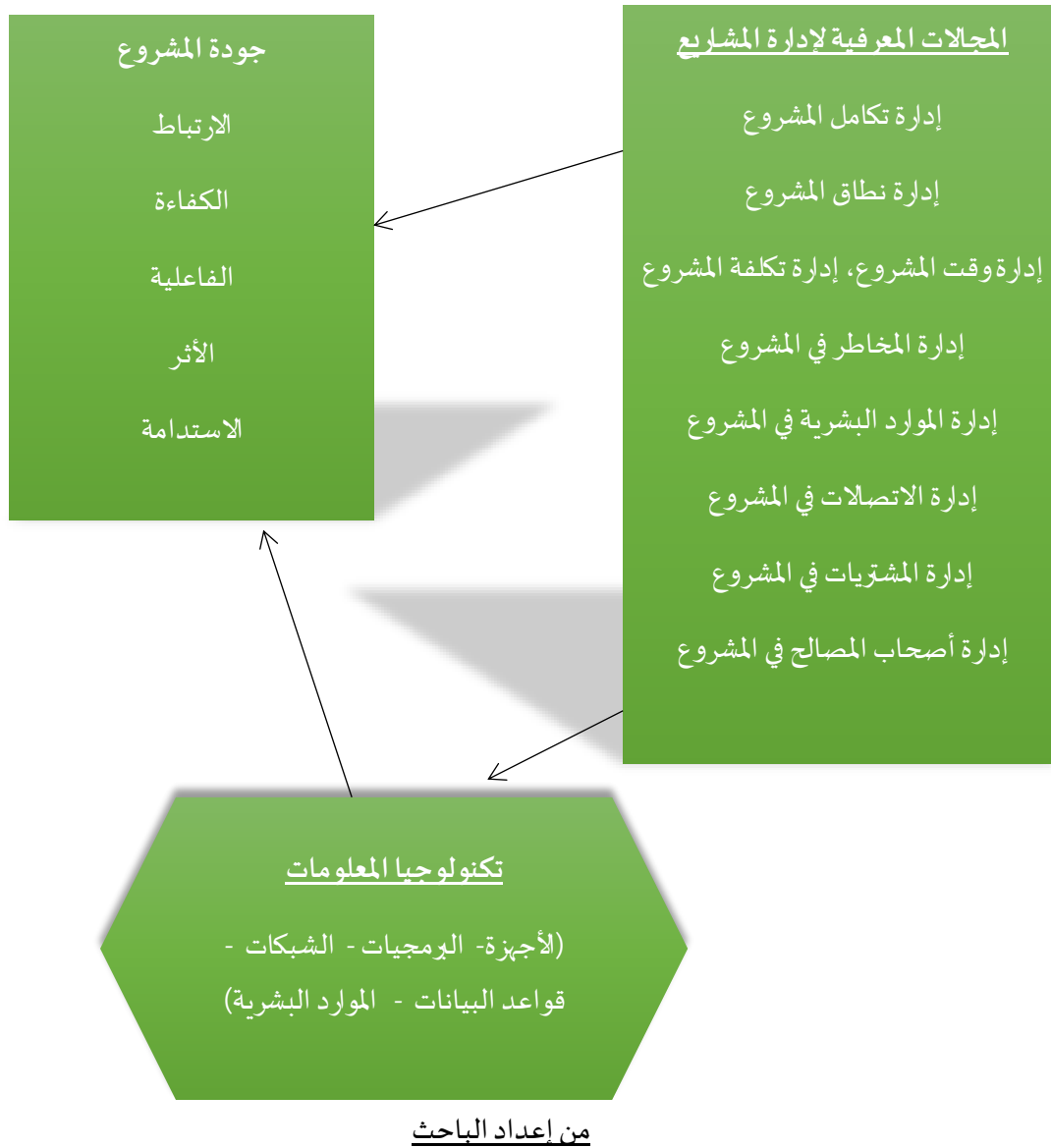
يهدف هذا النموذج إلى التعرف على أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده (الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) بتوسط تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

■ **المتغير المستقل:** المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع)

■ **المتغير التابع:** جودة المشروع بأبعاده (الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة)

- المتغير الوسيط: تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية)

شكل رقم (1) متغيرات الدراسة



8.1 الدراسات السابقة:

1.8.1 الدراسات العربية:

1. دراسة (أبورمان، 2018)، بعنوان المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وأثرها على جودة المشروع:

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات والمعدل للوعي المنظمي: دراسة تطبيقية في شركات

الاتصالات الأردنية

هدفت الدراسة إلى توضيح دور المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في جودة "المشروع من خلال

تكنولوجيا المعلومات، وبوجود الوعي المنظمي في شركات الاتصالات الأردنية.

وقد كانت دراسة مسحية بالعينة (المعينة)، وتعتمد على الاستبانة في جمع البيانات، وقد بلغ

حجم العينة (n=210)، من أصل المجتمع البالغ (N=450)، وقد استهدفت الدراسة العاملين في المستوى

الاستراتيجي والإداري.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)

للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت

المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات

في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع في شركات

الاتصالات الأردنية بأبعاده مجتمعة (الارتباط، الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة)، يوجد أثر ذو دلالة

إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة على

تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات الأردنية بأبعادها مجتمعة، يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند

مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة على جودة المشروع في شركات

الاتصالات الأردنية بأبعاده مجتمعة، يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)

للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة من خلال

تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات الأردنية بأبعادها مجتمعة.

2. دراسة (دهليز، 2017)، بعنوان أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في

المؤسسات الأهلية في فلسطين

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة. كما وهدفت إلى التعرف على مدى إدراك تلك المؤسسات للمعايير ومدى تطبيقها، وكذلك التعرف على مستوى الجودة في المشاريع التي تقدمها تلك المؤسسات.

وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات. وتكون مجتمع الدراسة من مدراء ومنسقي المشاريع في المؤسسات الأهلية العاملة والفاعلة في قطاع غزة حيث بلغ عددهم (560) منسق ومدير مشروع، وقد تم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة والتي تكونت من 220 مدير ومنسق مشروع وتم استرداد 191 استبانة أي ما نسبته (87%).

كما وتم تحليل البيانات باستخدام الاختبارات الإحصائية الوصفية والاستدلالية المعلمية.

توصلت الدراسة إلى أن المؤسسات الأهلية في قطاع غزة تقوم بإدارة مشاريعها وفق المجالات المعرفية لإدارة المشروع ونسب عالية، حيث حصلت إدارة اتصالات المشروع على الترتيب الأول في التحليل الوصفي بنسبة 84.15% تليها كلا من إدارة النطاق وإدارة تكامل المشروع وإدارة جودة المشروع بنسب 83.52%، 83.18%، 83.01% على التوالي، بينما جاءت إدارة تكلفة المشروع في المرتبة الأخيرة بنسبة 80.64%. كما وبينت الدراسة أن مستوى جودة المشروعات التي تنفذها المؤسسات مرتفع بنسبة 82.24%.

وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المجالات المعرفية التسعة (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة زمن المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة الموارد البشرية للمشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة مشتريات المشروع، إدارة اتصالات المشروع) وبين وزيادة جودة المشروع؛ كما توصلت الدراسة إلى أن أربعة فقط من المجالات المعرفية (إدارة مشتريات المشروع، إدارة موارد المشروع، إدارة تكامل المشروع، إدارة مخاطر المشروع) تؤثر في جودة المشروع.

وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات من أبرزها ضرورة تثقيف العاملين وتوعيتهم فيما يتعلق بأفضل الممارسات والتقنيات المبنية على المعايير الدولية في إدارة المشاريع وضرورة الاهتمام بإدارة مخاطر

المشروع وزمن تنفيذ المشروع. كما أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول الموضوع إلى جانب بعض التوصيات الأخرى.

3. دراسة (النجار، 2019)، بعنوان أثر اليقظة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات الاتصالات

الأردنية

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر اليقظة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات الاتصالات

الأردنية.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث استهدفت العاملين في مستوى الإدارتين

العليا والوسطى في شركات الاتصالات الأردنية، والتي يعمل بها (217) موظف وقد اعتمدت الدراسة العينة

العشوائية الطبقية المتناسبة، حيث بلغ حجم عينة الدراسة (153) موظف.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: * يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p \leq 0.05$)

لاليقظة الاستراتيجية بأبعادها (اليقظة التنافسية، واليقظة التكنولوجية، واليقظة التجارية،

واليقظة البيئية) في إدارة المشاريع بمجالاتها مجتمعة (إدارة نطاق المشروع، وإدارة الجدول الزمني في

المشروع، وإدارة تكلفة المشروع، وإدارة جودة المشروع، وإدارة تكامل المشروع، وإدارة موارد المشروع، وإدارة

اتصالات المشروع، وإدارة مخاطر المشروع، وإدارة مشتريات المشروع، وإدارة أصحاب المصلحة في المشروع)

في شركات الاتصالات الأردنية. * يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p \leq 0.05$) لاليقظة

الاستراتيجية بأبعادها مجتمعة (اليقظة التنافسية، واليقظة التكنولوجية، واليقظة التجارية، واليقظة

البيئية) في مجالات تحقيق أهداف إدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة نطاق المشروع، وإدارة الجدول

الزمني في المشروع، وإدارة تكلفة المشروع، وإدارة جودة المشروع) في شركات الاتصالات الأردنية. * يوجد أثر

ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p \leq 0.05$) لاليقظة الاستراتيجية بأبعادها مجتمعة (اليقظة

التنافسية، واليقظة التكنولوجية، واليقظة التجارية، واليقظة البيئية) في مجالات وسائل إدارة المشاريع

بأبعادها مجتمعة (إدارة تكامل المشروع، وإدارة موارد المشروع، وإدارة اتصالات المشروع، وإدارة مخاطر

المشروع، وإدارة مشتريات المشروع، وإدارة أصحاب المصلحة في المشروع) في شركات الاتصالات الأردنية.

وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات منها: - تعزيز الاهتمام بمعلومات اليقظة الاستراتيجية

لما لها من أهمية كمورد معلوماتي استراتيجي، من خلال إنشاء وحدات أو خلايا لليقظة الاستراتيجية في

شركات الاتصالات الأردنية لضمان الترتيبات التنظيمية التي تكفل عملها، والتعريف بأهمية هذه المعلومات لكافة المستويات الإدارية من خلال إعداد دورات تأهيلية في هذا المجال. - تعزيز الاهتمام باليقظة البيئية في شركات الاتصالات الأردنية والتي تشكل كافة أنواع اليقظة الاستراتيجية الأخرى التي لم تشملها الأنواع الرئيسية الأخرى كاليقظة التشريعية واليقظة السياسية واليقظة القانونية واليقظة الاجتماعية، واليقظة التنظيمية وغيرها من خلال الاهتمام بالتشريعات والقوانين والمنتجات الصديقة للبيئة وتعزيز الوعي للموظفين بالأمور المتعلقة في هذه المجالات من خلال تشجيع المشاركة في الندوات والمؤتمرات ذات العلاقة. - تعزيز الاهتمام بالمعايير الدولية لإدارة المشاريع في شركات الاتصالات الأردنية وخاصة إدارة مخاطر المشروع، وإدارة نطاق المشروع من خلال تحفيز الموظفين للحصول على الشهادات الدولية المعتمدة في هذا المجال، وتشجيعهم على المشاركة في الدورات التدريبية وورش العمل التي تعقد في مجال إدارة المشاريع.

4. دراسة (على، 2022)، بعنوان أثر إدارة جودة المشروع في تحقيق الأهداف: دراسة حالة مشروع بنا الزراعي 2019-2020 م.

تعتبر إدارة المشروع الاستثماري أهم المجالات المعرفية فمن خلالها يمكن الوصول إلى مشاريع ناجحة تسمح بتحقيق الأهداف المرجوة.

واهتمت الدراسة بالتعرف على علم جودة المشروع ومكوناته وتطبيقاته، وإبراز أهميته في إدارة جودة المشروع الاستثمارية كعنصر أساسي من المزيج الإداري في تحقيق نجاح المشاريع.

واتبعت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والمنهج الاستقرائي في الاطلاع على المراجع والأبحاث العلمية، وكذلك استخدمت المنهج الاستنباطي من خلال طرح استقصاء على عينة.

وخلصت الدراسة إلى عدم قيامهم بالتخطيط للجودة ولا يعتمدون على الأدوات والأساليب العلمية اللازمة للقيام بعملية تخطيط الجودة، ولم يتمكنوا من إجابة علمية صحيحة حول مفهوم إدارة جودة المشروع رغم أهمية هذا الموضوع في إدارة المشاريع.

وتوصلت الدراسة إلى الاهتمام بإدارة جودة المشروع الاستثماري بوجود العمليات الأساسية لإدارة جودة المشروع بالطرق العلمية لنجاح المشروع وفقا لمعايير الجودة والتخطيط وتدريب وتأهيل القائمين بإدارة الجودة.

5. دراسة (النجار، 2020)، بعنوان اليقظة الاستراتيجية وأثرها في إدارة المشاريع في شركات الاتصالات الأردنية

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر اليقظة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات الاتصالات الأردنية.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث استهدفت العاملين في مستوى الإدارتين العليا والوسطى في شركات الاتصالات الأردنية، والتي يعمل بها (217) موظف وقد اعتمدت الدراسة العينة العشوائية الطبقية المناسبة، حيث بلغت عينة الدراسة (153) موظف.

وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) لليقظة الاستراتيجية بأبعادها (اليقظة التنافسية، واليقظة التكنولوجية، واليقظة التجارية، واليقظة البيئية) في إدارة المشاريع بمجالاتها مجتمعة (إدارة نطاق المشروع، وإدارة الجدول الزمني في المشروع، وإدارة تكلفة المشروع، وإدارة جودة المشروع، وإدارة تكامل المشروع، وإدارة موارد المشروع، وإدارة اتصالات المشروع، وإدارة مخاطر المشروع، وإدارة مشتريات المشروع، وإدارة أصحاب المصلحة في المشروع) في شركات الاتصالات الأردنية، وأن لليقظة الاستراتيجية بأبعادها مجتمعة لها أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) في مجالات تحقيق أهداف إدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة نطاق المشروع، وإدارة الجدول الزمني في المشروع، وإدارة تكلفة المشروع، وإدارة جودة المشروع) في شركات الاتصالات الأردنية، كما أن لها أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) في مجالات وسائل إدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة تكامل المشروع، وإدارة موارد المشروع، وإدارة اتصالات المشروع، وإدارة مخاطر المشروع، وإدارة مشتريات المشروع، وإدارة أصحاب المصلحة في المشروع) في شركات الاتصالات الأردنية.

قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها تعزيز الاهتمام بمعلومات اليقظة الاستراتيجية لما لها من أهمية كمورد معلوماتي استراتيجي، من خلال إنشاء وحدات أو خلايا لليقظة الاستراتيجية في شركات الاتصالات الأردنية لضمان الترتيبات التنظيمية التي تكفل عملها، والتعريف بأهمية هذه المعلومات لكافة المستويات الادارية من خلال إعداد دورات تأهيلية في هذا المجال، وتعزيز الاهتمام باليقظة البيئية في شركات الاتصالات الأردنية والتي تشمل كافة أنواع اليقظة الاستراتيجية الأخرى التي لم تشملها الأنواع الرئيسية، كاليقظة التشريعية واليقظة السياسية واليقظة القانونية واليقظة الاجتماعية، واليقظة التنظيمية وغيرها وذلك من خلال الاهتمام بالتشريعات والقوانين والمنتجات الصديقة للبيئة وتعزيز الوعي للموظفين بالأمور المتعلقة في هذه المجالات وتعزيز الاهتمام بالمعايير الدولية لإدارة المشاريع في شركات الاتصالات الأردنية وخاصة ادارة مخاطر المشروع، وادارة نطاق المشروع من خلال تحفيز الموظفين للحصول على الشهادات الدولية المعتمدة في هذا المجال، وتشجيعهم على المشاركة في الدورات التدريبية وورش العمل التي تعقد في مجال إدارة المشاريع.

6. دراسة (أحمد، 2019)، بعنوان أثر تكنولوجيا المعلومات على القيادة الإبداعية: دراسة ميدانية

تهدف الدراسة إلى دراسة واختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على القيادة الإبداعية في الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء

واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت الاستبانة الأداة الرئيسية للوصول للنتائج حيث أن مجتمع البحث والبالغ عدد أفرادها (100) وعينة البحث المأخوذة والتي بلغ عدد أفرادها (80) من القيادة العليا بالجهاز محل الدراسة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير وسيط جزئي (مباشر وغير مباشر) في معظم الحالات لأبعاد تكنولوجيا المعلومات على أبعاد القيادة الإبداعية. وبالتالي، نقبل بصفة عامة الفرض البديل.

7. دراسة (السليم، 2020)، بعنوان أثر جدارات تكنولوجيا المعلومات في البراعة المنظمة: الدور

المعدل للعوامل البيئية: دراسة تطبيقية في شركات الاتصالات الأردنية

هدفت الدراسة بشكل أساسي للتعرف إلى الدور المعدل للعوامل البيئية في تأثير جدارات تكنولوجيا المعلومات في البراعة المنظمة في شركات الاتصالات الأردنية. تضمن مجال الدراسة الأساسي شركات الاتصالات في الأردن والبالغ عددها (3) شركات هي: شركة زين (Zain)، أورانج (Orange)، وأمنية (Umniah).

حيث تكون مجتمع الدراسة من كافة العاملين في الإدارة العليا والوسطى في كل من شركتي أورانج وأمنية والبالغ عددهم (220) موظفاً، أما عينة الدراسة فقد تكونت من عينة طبقية عشوائية تناسبية من العاملين في الإدارة العليا والوسطى في كل من شركتي أورانج وأمنية والبالغ عددهم (164) فرداً.

اعتمدت الباحثة في دراستها الحالية على المنهج الوصفي- التحليلي من خلال دراسة الأثر بين جميع المتغيرات الرئيسة والفرعية والمستمدة من خلال الاستبانة المعدة خصيصاً لتحقيق أهداف الدراسة الحالية من خلال العديد من الأساليب الإحصائية أبرزها تحليل الانحدار المتعدد وتحليل الانحدار المتعدد الهرمي.

وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لجدارات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، إدارة تكنولوجيا المعلومات، قدرات تكنولوجيا المعلومات وتكامل عمليات أعمال تكنولوجيا المعلومات) في البراعة المنظمة بأبعادها مجتمعة ومنفردة (براعة الاستكشاف وبراعة الاستغلال) في شركات الاتصالات الأردنية، كما تلعب العوامل البيئية (الديناميكية البيئية، العدائية البيئية، التعقيد البيئي) دوراً معدلاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) في تأثير جدارات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في البراعة المنظمة بأبعادها مجتمعة في شركات الاتصالات الأردنية.

وقد خلصت الباحثة إلى العديد من التوصيات كان أبرزها، ضرورة اهتمام الشركات ببناء جداراتها التكنولوجية أو إعادة بنائها لتكون بمثابة الموجه نحو البقاء والنمو والانتقال إلى التميز، وذلك من خلال زيادة الاستثمار في التكنولوجيا والجدارات التكنولوجية والتقييم المستمر لجدارات تكنولوجيا المعلومات وبما ينسجم مع متطلبات وظروف كل مرحلة وبما يضمن تحقيق ميزات تنافسية لها. وقيام شركات الاتصالات الأردنية باستغلال مواردها في استكشاف الفرص الجديدة وذلك بالعمل على الموازنة بين متاحة مواردها وإجراء توازن نسبي بين الاستغلال والاستكشاف وتحديد المقدار الملائم تركيبه للاستغلال والاستكشاف.

8. دراسة (بن عمارة، 2019)، بعنوان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع التنظيمي:

دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية للأشغال في الأبار ENTTP

هدفت الدراسة إلى البحث في مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإبداع التنظيمي في المؤسسة الوطنية للأشغال في الأبار.

حيث تم توزيع استبيان على عينة قصدية تضم (58) فرد، وتم اختبار فرضيات الدراسة باستعمال الأساليب الإحصائية التي يوفرها برنامج SPSS_23.

وقد أظهرت نتائج الدراسة من خلال المؤشرات الإحصائية تباين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال من حيث أولويتها، حيث كانت الأبعاد الأكثر تأثيراً هي الأجهزة المادية، تليها قاعدة البيانات ومن ثم الأفراد والبرامج والاتصالات والشبكات بدرجة أقل. كما تبين وجود علاقات ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال والإبداع التنظيمي بدرجة متوسطة، مما يؤكد إدراك أفراد العينة للدور المهم الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات في دعم وتعزيز قدرة العاملين بالمؤسسة على الإبداع التنظيمي.

هذا، وقد خرجت الدراسة بجملة من التوصيات؛ أبرزها التركيز على البرامج التكوينية للعاملين بالمؤسسة، بتدريبهم على الطرق الفعالة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لزيادة قدراتهم الإبداعية.

2.8.1 الدراسات الأجنبية:

1. دراسة (Mishra, Sinha and Thirumalai,2017) Project quality: The Achilles heel of

?offshore technology projects

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة ما بين شباط وتموز 2017، من خلال إجراء مقابلات مع مدراء مشاريع 500 شركة تكنولوجية، والتي كانت تشارك في مشاريع خارجية أي مشاريع الاستعانة بمصادر خارجية مع شركات في الهند .

حيث أجريت الدراسة لفهم تحديات تنفيذ هذه المشاريع. تقوم المنظمات باعتماد المشاريع المنفذة في الخارج سعياً لزيادة القيمة المضافة والابتكار، ومع ذلك، يبدو أن هذه التحسينات لا تزال غير محققة، وما زالت الآثار المترتبة على أداء عمليات نقل الخدمات إلى الخارج غامضة بعض الشيء.

تأخذ الدراسة شقين الأول تحليل لأداء المشاريع المنفذة في الخارج والثاني تحليل لأداء المشاريع المنفذة داخل حدود الدولة.

حيث تشير نتائج الدراسة إلى أن مشاريع التكنولوجيا المنفذة في الخارج لديها صعوبة كبيرة في الالتزام بالأهداف النوعية والتقنية مقارنة بأهداف المشاريع المنفذة محلياً، كما تحقق أداء أقل بكثير فيما يتعلق بالجودة. كما بينت الدراسة أن القدرة على التخطيط الإدارة المخاطر هي أمر أساسي لتحسين الالتزام بالمشروع، من حيث الجدول الزمني والأهداف والميزانية.

2. دراسة (Dumraka, Baroudib,2017) Exploring the Association between Project Areas

,and Sustainable Outcomes

تشكل التنمية في الصحة الإنجابية عنصراً رئيسياً في التنمية السكانية، وفي العديد من الدول النامية مثل تايلند تنفذ مشاريع تنمية الصحة الإنجابية بالتعاون ما بين الحكومة والجهات المانحة، وتعمل هذه المشاريع في غضون فترة محددة، ونتيجة لذلك فمن المرجح أن يتم إنهاء تمويل المشروع قبل تحقيق

النتائج المتوقعة من المشروع، حيث تلعب مفاهيم النتائج المستدامة دوراً حاسماً لدى الجهات المانحة تحديداً.

كان الهدف من هذه الدراسة هو التحقق من ممارسات إدارة المشاريع، والربط بين المجالات المعرفية لإدارة المشاريع والنتائج المستدامة في أربعة مشاريع للتنمية الريفية في تايلند وقد اختيرت هذه المشاريع الأربعة نظراً لما لها من صلة مباشرة بالبحوث ولتوفر الوثائق التي يحتفظ بها مكتب الصحة الإنجابية في تايلند، بواقع 80-120 موظف للمشاريع الأربعة.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج مثل توفير التدريب لفرق المشاريع، وتطوير المعرفة في إدارة المشاريع للمدراء، كما أثبتت نتائج الدراسة وجود مستوى عالي من الارتباط بين مستوى المعرفة في المجالات المعرفية والاستدامة، والمثير للدهشة أن إدارة مشتريات المشروع كانت الأقل في تحقيق نتائج مستدامة.

3. دراسة (Santhosh and Chitra,2017) Importance of Knowledge Areas on Material

,Management and its Influence over Project Life Cycle

يقدر ما يقرب من 50-60% من تكلفة مشاريع البناء للمواد المستخدمة في المشروع، وهذا يدل على أهمية إدارة الموارد في صناعة البناء والتشييد الإدارة السليمة الموارد وتوريدها هو مفتاح رئيسي لنجاح المشروع حيث وبالأستناد إلى العلاقات الجيدة مع الموردين نزيد من فعالية وكفاءة المنظمة وتحقق النجاح الدائم من خلال تلبية توقعات جميع أصحاب المصلحة، من هنا جاءت أهمية هذه الدراسة. استهدفت الدراسة 70 من مالكي المشاريع والرعاة للمشاريع في الهند، في محاولة لتحديد العوامل المختلفة التي تؤثر في إدارة الموارد، والتي تؤثر في المراحل المختلفة من دورة حياة المشروع.

وركز هذا المشروع على عشرة مجالات للمعرفة في إدارة المشاريع كعامل رئيسي، وتم تحديد العوامل الفرعية لكل عامل حسب الدليل المعرفي الإدارة المشاريع المعتمد من قبل المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع.

وقد استخدم المؤشر النسبي لتصنيف أهم العوامل المؤثرة في إدارة الموارد في مشاريع البناء، وهي موضحة كالتالي: حيث أن W - ترجيح كل عامل من قبل المستجيبين ويتراوح من 4 إلى 1. أعلى وزن (أي : في هذه الدراسة) $RII = W \cdot AN$ = العدد الإجمالي للمستجيبين وبحساب وزن كل من المجالات المعرفية لإدارة المشاريع كانت إدارة مخاطر المشروع الأعلى وزنا بالتأثير على دورة حياة المشروع.

4. دراسة (Owens and Khazanchi,2017) Project management assurance research in

,progress

تمت الدراسة كبحت نظري استكشافي يهدف بالدرجة الأولى التعرف إلى الطرق المؤدية لضمان نتائج ناجحة للمشاريع وبالتالي ضمان الجودة. يعتبر الباحثان أنه من خلال تقييم المشروع طوال دورة حياته هناك فرصة متزايدة لتحقيق النجاح لأن المخاطر المحتملة يمكن تحديدها ومعالجتها قبل فوات الأوان. (Project management assurance) قدمت الدراسة فكرة ضمان إدارة المشروع وهي مجموعة من الأنشطة التقييمية التي يتم دمجها مع دورة حياة مشروع تكنولوجيا المعلومات. وتقوم مجموعة خارجية، مستقلة عن فريق المشروع، بأنشطة تشمل المراجعة المستمرة لآليات الرقابة لضمان التقيد بالمعايير وأفضل الممارسات والإجراءات.

والهدف من عملية ضمان إدارة المشروع هو ضمان نجاح المشروع من خلال الحد من المخاطر، والتقييم المستمر للضوابط الداخلية للمشروع، وتحسين الجودة الإجمالية للمشروع مع الالتزام بالجدول الزمني المحدد ومتطلبات الميزانية. القاعدة الرئيسية في فرضية الدراسة هي أن أنشطة ضمان إدارة المشروع عملية مستمرة توفر ضماناً طوال دورة حياة المشروع مما يحقق النتائج الإيجابية ويحد من المخاطر ويحدد المشاكل في وقت مبكر من دورة حياة المشروع، ويوفر بيئة مناسبة لاتخاذ قرارات مناسبة في الوقت المناسب.

وقد اقترحت الدراسة استخدام المنهج التجريبي وعمل استبيان مسح يتم توزيعه على العاملين في إدارة المشاريع والذين يعتمدون المجالات المعرفية لإدارة المشاريع المعرفة أثر ضمان إدارة المشاريع (Project management assurance في تحقيق الجودة المطلوبة.

Information Systems Project Management

هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة العمليات في ISO 21000 2012 والدليل المعرفي الإدارة المشروعات، التي ينفذها مديرو المشاريع في الإعلام في النرويج، حيث تمثل مجتمع الدراسة بـ 472 مشروعاً في المجموع، تم نشر موضوع مناقشة مرفقاً بوصلة للاستبيان عبر الإنترنت في عدة مشاريع ليتم تعبئتها من قبل مديري المشاريع، وجمعت البيانات من تشرين الثاني 2014 إلى كانون الثاني 2015 ما من شك في أن نظم المعلومات هي العمود الفقري لمنظمات اليوم، وهي موجودة في جميع جوانب الأعمال تقريباً، كما أن اعتماد معايير واضحة يعمل على تحسين الأداء ومن هنا جاءت فكرة الدراسة، حيث تمت دراسة ISO 21000 والمجالات المعرفية التالية: إدارة النطاق، وإدارة التكاليف، وإدارة الوقت.

أظهرت النتائج أن كل من إدارة الجودة وإدارة المخاطر، وعلى الرغم من أهميتها الكبيرة في تحسين أداء المشروع ككل، إلا أنها لا تعطى حقها في العمليات والمهارات المستخدمة في المشاريع التي تمت دراستها، وهذا أمر خطير بشكل خاص في حالة إدارة المخاطر، حيث أن جميع العمليات الخمس من إدارة المخاطر تحتل المراكز الأخيرة في الترتيب. تبين من الدراسة أن هناك تسع عمليات من هذه المجالات تعد أكثر عمليات التنفيذ تحديد الميزانية، تحديد النطاق جمع المتطلبات تحديد الأنشطة، تقدير التكاليف، تقدير مدة النشاط أنشطة التسلسل، تكاليف التحكم.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

تهتم هذه الدراسة بالتعرف على مجموعة من المصطلحات أهمها:

المجالات المعرفية لإدارة المشاريع:

تعرف على أنها هي مجموعة من المعارف والمهارات والأدوات التي يحتاجها مدير المشروع لضمان نجاح المشروع، وتشمل هذه المجالات العديد من الجوانب مثل: التخطيط الاستراتيجي والجدولة والمراقبة والتقييم وإدارة المخاطر والتواصل والتفاوض والقيادة. (على، 2022)

☞ جودة المشروع:

تعرف على أنها إدارة جودة المشروع بأنها "عملية قياس جودة جميع الأنشطة باستمرار واتخاذ الإجراءات التصحيحية حتى يتم تحقيق الجودة المطلوبة". يُستخدم هذا المصطلح بشكل شائع في عالم الأعمال، حيث يشير إلى خطة أو عملية محددة تساعد في تحقيق الهدف النهائي المطلوب لمشروع. (النجار، 2020)

يعمل ضمان الجودة على تحديد وتطبيق معايير صارمة لجميع جوانب المشروع، بدءًا من التخطيط وحتى التسليم. يشمل ضمان الجودة فحص ومراجعة العمليات والمعايير والتقنيات المستخدمة، بالإضافة إلى مراقبة التقدم والتقييم المستمر لتحقيق المعايير المطلوبة.

☞ تكنولوجيا المعلومات:

تعرف على أنها هي دراسة، وتصميم، وتطوير، وتفعيل أو تسيير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب، وبشكل خاص تطبيقات وبنية عتاد الحاسوب، تهتم تقنية المعلومات باستخدام الحواسيب والتطبيقات الالكترونية، ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: الترميز، والبرمجة، والتخزين، والاسترجاع، والتحليل، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات، كما تشمل تكنولوجيا المعلومات: التشغيل الآلي للمكاتب، والاتصالات، والوسائط المتعددة، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام، بالإضافة إلى اشتغالها على كل ما يتعلق بالحواسيب، والشبكات، والبرمجيات، ومواقع الويب، وقواعد البيانات، والاتصالات السلكية واللاسلكية. (أحمد، 2019)

10.1 المنهجية وطرق البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده (الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) بتوسط تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات 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.

11.1 مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

لـ **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.

لـ **المصادر الأولية:** قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده (الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) بتوسط تكنولوجيا المعلومات

بأبعادها(الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية) في شركات
تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

12.1 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 ب: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.
- ◆ القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

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

✎ أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures: والتي تم استخدامها لوصف الخصائص الديمغرافية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة، وتشمل:

- لـ التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.
- لـ النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة الدراسة.
- لـ المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات للعاملين عينة الدراسة عن فقرات الأبعاد.

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

✍️ ثانيا: الإحصاء التحليلي:

لـ معامل الثبات كرونباخ الفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد متغيرات الدراسة.

لـ الانحدار المتعدد: لاختبار اثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

لـ ارتباط بيرسون: للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين ابعاد المتغير المستقل.

لـ Kolmogorov-Smnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.

لـ تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

14.1 حدود الدراسة :

لـ حدود موضوعية: قامت الدراسة بالتعرف على أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده(الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة) بتوسط تكنولوجيا المعلومات بأبعادها(الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض.

لـ حدود مكانية: شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض بالمملكة العربية السعودية.

لـ حدود زمنية: العام الدراسي 2024.

لـ حدود بشرية : تم التطبيق علي العاملين في شركات تكنولوجيا المعلومات بالرياض بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: المجالات المعرفية لإدارة المشاريع

1.1.2 تمهيد:

تعتبر إدارة المشاريع أحد أهم التخصصات التي تساهم في تحقيق أهداف الشركات والمؤسسات بكفاءة وفعالية، تعتمد إدارة المشاريع على مجموعة من المجالات المعرفية التي تتكامل فيما بينها لضمان تحقيق النجاح في تنفيذ المشاريع هذه المجالات تشكل إطار العمل الذي يعتمد عليه مديرو المشاريع لتحقيق التوازن بين المتطلبات والموارد والتحديات المختلفة.

2.1.2 تعريف المجالات المعرفية لإدارة المشاريع:

يعرف المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع المجال المعرفي لإدارة المشاريع بأنه مستند رسمي يوضح القواعد والطرق والعمليات والممارسات المعترف بها، حيث حدد المعهد الأمريكي إدارة المشروعات المعايير والعمليات والمدخلات والمخرجات والتي تعتبر ممارسات سليمة في إدارة المشروعات تضمن نجاح المشروعات، وتحقيق أهداف المنظمة.

تعريف المجالات المعرفية لإدارة المشاريع هو وصف لمجموعة من الفروع والتخصصات الأساسية التي تشكل الأساس لتطبيق مبادئ وأسس إدارة المشاريع. هذه المجالات تحدد المعرفة والمهارات اللازمة لتحقيق الأهداف بنجاح، وتساهم في تنظيم وتنفيذ المشاريع بفعالية.

3.1.2 أبعاد المجالات المعرفية لإدارة المشاريع:

1. إدارة تكامل المشروع

يمكن تعريف إدارة تكامل المشروع بأنها العمليات المترابطة والمتكاملة لإدارة المشروع التي تبدأ

من وصف المشروع في وثيقة المشروع وحتى إغلاق المشروع (Wysocki, 2018)

كما تعرف بأنها عملية تنسيق جميع جوانب خطة المشروع وتوحيد العمليات ومتابعتها بشكل متوازي من أجل تحقيق متطلبات العملاء وأصحاب المصلحة، كما تشمل إدارة تكامل المشروع على عمليات وأنشطة لا بد من القيام بها لتحديد وتعيين وتجميع وتوحيد وتنسيق العمليات المختلفة وأنشطة إدارة المشروع في مجموعات إدارة المشروع، ويمكن تحديد عمليات إدارة التكامل للمشروعات كالتالي:

- وضع الميثاق: هي عملية تحضير وصياغة الوثيقة التي تمنح الصلاحية رسمياً بتكوين مشروع، وتمتد مدير المشروع بصلاحياته في استخدام موارد المنظمة في أنشطة المشروع.
- تطوير خطة إدارة المشروع: هي عملية تحديد وإعداد وتنسيق جميع الخطط الفرعية، ودمجها في خطة واحدة شاملة متكاملة لإدارة المشروع، والميزة الأساسية لهذه العملية هي تقديم الوثيقة الرئيسية التي تحدد القاعدة الأساسية لجميع أعمال المشروع، حيث تحدد كيفية تنفيذ المشروع ومتابعته والتحكم فيه وإنهائه، ويتفاوت محتوى وتقسيم خطة إدارة المشروع تبعاً لمجال التطبيق ولدرجة تعقيد المشروع، فالعلاقة طردية بينهما.
- توجيه وإدارة أعمال المشروع: هي عملية قيادة وإنجاز العمل المحدد في خطة إدارة المشروع، بمعنى التنفيذ الفعلي على أرض الواقع بالإضافة إلى تطبيق التغييرات المعتمدة لتحقيق أهداف المشروع.
- المتابعة والتحكم في أعمال المشروع: هي عملية المتابعة والمراجعة المستمرة، وإعداد تقرير حول ما يتم إنجازه من تقدم نحو تحقيق أهداف الأداء المحددة في خطة إدارة المشروع، وللتوثيق دور كبير في تفعيل هذه العملية.

- إجراء التحكم المتكامل في التغيير: عملية مراجعة جميع طلبات التغيير، واعتماد وإدارة التغييرات التي تطرأ على التسليمات ومصادر العملية التنظيمية، ووثائق المشروع وخطة إدارة المشروع.
- إغلاق المشروع أو المرحلة: عملية الانتهاء من كافة الأنشطة الموجودة في جميع مجموعات عمليات إدارة المشروع ليتم بعدها إنهاء المشروع أو المرحلة الحالية بصفة رسمية، بحيث يقوم مدير المشروع بمراجعة كافة المعلومات السابقة الواردة من إغلاق المرحلة السابقة لضمان استكمال أعمال المشروع وتلبية أهداف المشروع ونظراً لأنه تم قياس نطاق المشروع مقابل خطة إدارة المشروع، يراجع مدير المشروع الخط المرجعي للنطاق لضمان إنجازه قبل اعتبار أن المشروع منتهي.

2. إدارة نطاق المشروع

يعرف الكاتب (Wysocki, 2019) إدارة نطاق المشروع بأنها جميع العمليات المتعلقة بالمشروع وجميع العمليات التي لا علاقة لها بالمشروع والتي يجب تجنبها.

كما يعرف موسى خير الدين إدارة نطاق المشروع في كتابه إدارة المشاريع المعاصرة بأنها كل الأعمال والعمليات المتعلقة بإنجاز المشروع، وتحديد أي المهمات تتعلق بالمشروع، وأنها لا دخل لها بالمشروع (خير الدين، 2018).

تشتمل عملية إدارة نطاق المشروع على العمليات اللازمة للتأكد من أن المشروع يشتمل على جميع الأعمال المطلوبة فقط لإكمال المشروع بنجاح، تهتم إدارة نطاق المشروع في المقام الأول بتحديد والتحكم فيما تم تضمينه في المشروع وما لم يتم تضمينه، وهي تشمل التالي:

- وضع خطة إدارة النطاق: هي عملية وضع خطة لإدارة النطاق تحديداً، حيث توثق الطريقة التي سيتم بها تحديد نطاق المشروع والتحقق منه ومراقبته، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة النطاق في جميع مراحل المشروع، كما تعد من أهم العمليات في المشروع.

- **تجميع المتطلبات:** هي عملية تحديد احتياجات المعنيين أو أصحاب المصالح، ومتطلباتهم وتوثيقها وإدارتها لتحقيق أهداف المشروع، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها توفر الأساس لتحديد وإدارة نطاق المشروع بما في ذلك نطاق المنتج.
- **تحديد النطاق:** هي عملية وضع وصف تفصيلي للمشروع أو المنتج، حيث أن هذه العملية تصف حدود المنتج أو الخدمة أو النتيجة بحيث يتم تحديد أي المتطلبات المجموعة سوف يتم ضمها في نطاق المشروع وأنها سيتم استثناءها منه.
- **إعداد هيكل تجزئة العمل:** عملية تقسيم التسليمات الرئيسية للمشروع وأعمال المشروع إلى مكونات أصغر، وأكثر قابلية للإدارة، بهدف توفير رؤية واضحة ومفصلة لما يجب تسليمه.
- **التحقق من النطاق:** عملية التأكد من التسليمات التي انتهى المشروع من تحقيقها، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تجلب الموضوعية لعملية القبول وتزيد من فرصة قبول المنتج النهائي أو الخدمة أو النتيجة النهائية عن طريق التحقق من صحة التسليم، مع إمكانية التعديل في أي ظرف بما يناسب الموقف ويضمن نجاح المشروع.
- **ضبط النطاق:** عملية مراقبة حالة المشروع ونطاق المنتج وإدارة التغييرات، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تتيح الحفاظ على الخط المرجعي للنطاق في جميع مراحل المشروع.

3. إدارة وقت المشروع

- يمكن تعريف إدارة وقت المشروع بأنها العملية التي يتم من خلالها تحويل خطة عمل المشروع إلى جدول زمني للتشغيل، لضمان إنجاز المشروع في الوقت المحدد.
- كما تعرف إدارة الوقت بأنها استخدام الزمن بفاعلية وكفاءة من أجل إنجاز أنشطة المشروع، وضمان عدم تأخر تسليم المشروع (Richman, 2021)

تشمل إدارة وقت المشروع العمليات اللازمة لإدارة عملية الانتهاء من المشروع في الوقت المناسب والتي تتمثل فيما يلي:

- **تخطيط إدارة الجدول الزمني:** العملية التي تحدد السياسات والإجراءات والوثائق المستخدمة في تخطيط الجدول الزمني للمشروع وتطويره وإدارته وتنفيذه ومراقبته، وهذه العملية لها ميزة مهمة هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة الجدول الزمني للمشروع في جميع مراحل المشروع.
- **تحديد الأنشطة:** عملية تحديد الإجراءات المحددة التي يتعين القيام بها لإنتاج تسليمات المشروع وتوثيقها، والهدف الرئيسي لهذه العملية هو تجزئة حزم العمل إلى الأنشطة التي توفر أساساً لتقدير وجدولة وتنفيذ ورصد ومراقبة عمل المشروع.
- **ترتيب الأنشطة تعاقبياً:** هي عملية تحديد العلاقات بين أنشطة المشروع وتوقيتاتها وتوثيق هذه العملية، بهدف تحديد التسلسل المنطقي للعمل للحصول على أكبر قدر من الكفاءة في ضوء جميع قيود المشروع بحيث يجب أن يكون كل نشاط، ما عدا الأول والأخير، متصلاً بنشاط سابق على الأقل بالعلاقة المنطقية نهاية إلى بداية أو بداية إلى نهاية.
- **تقدير موارد النشاط:** هي عملية تقدير نوع وكميات المواد، أو الموارد البشرية، أو المعدات، أو الإمدادات اللازمة لتنفيذ كل نشاط، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد نوع وكمية وخصائص الموارد اللازمة لإكمال النشاط، مما يسمح بتقديرات أكثر دقة للتكلفة والمدة.
- **تقدير مدد الأنشطة:** هي عملية تقدير فترات العمل اللازمة لإكمال الأنشطة الفردية باستخدام الموارد المقدرة. والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد الفترة الزمنية اللازمة لكل نشاط لكي يكتمل، وهو ما بعد مدخلاً رئيسياً إلى عملية تطوير الجدول الزمني، كما يتم تصوير مدخلات هذه العملية وأدواتها وأساليبها.
- **تطوير الجدول الزمني:** هي عملية تحليل تسلسل الأنشطة، وفتراتها، ومتطلبات مواردها، والقيود على الجدول الزمني من أجل إنشاء نموذج الجدول الزمني للمشروع، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنه بإدخال أنشطة الجدول الزمني، وفتراتها، ومواردها، والكميات المتاحة من الموارد والعلاقات المنطقية إلى أداة الجدولة، فإنها تنتج نموذج جدول زمني مع المواعيد المقررة لاستكمال أنشطة المشروع بصورة مفصلة ودقيقة وشمولية.

➤ **متابعة الجدول الزمني:** تعتبر عملية مراقبة حالة أنشطة المشروع مهمة لتحديث تقدم المشروع وإدارة أي تغييرات قد تطرأ على الخط المرجعي للجدول الزمني لتحقيق الخطة، والهدف من هذه العملية هو أنها توفر وسيلة للتعرف على الانحراف في الخطة وأسبابه، واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية وبالتالي تقليل المخاطر، ففي بعض المشروعات، خاصة تلك ذات النطاق الصغير، يكون تحديد الأنشطة، وترتيب الأنشطة، وتقدير موارد الأنشطة، وتقدير فترات الأنشطة، وتطوير نموذج الجدول الزمني مرتبطاً بإحكام بحيث ينظر إليها باعتبارها عملية واحدة يمكن القيام بها بواسطة شخص معين على مدى فترة زمنية قصيرة نسبياً، ويتم عرض هذه العمليات هنا كعناصر منفصلة لأن الأدوات والتقنيات لكل عملية تكون مختلفة.

4. إدارة تكلفة المشروع

تبدأ عملية تخطيط التكاليف مع الدراسة المقترحة لإقامة المشروع، وهي ما يتم حساب تكاليفها وتقديرها، لتحديد ما إذا كان المشروع يستحق الاستثمار أم لا، وعليه يعرف "Davis" إدارة تكلفة المشروع بأنها عملية تقدير وتخطيط وتقدير ميزانية المشروع، وكذلك التأكد من أن تكاليف المشروع تتماشى مع الميزانية (Davis, 2021)

تشمل إدارة تكلفة المشروع ما يلي:

- **تخطيط إدارة التكلفة:** هي عملية تحديد الطريقة التي سيتم بها تحديد وتقدير وتخصيص وتكلفة وتحديد ميزانية المشروع والرقابة عليها، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة تكاليف المشروع في جميع مراحل المشروع.
- **تقدير التكلفة:** هي عملية تقدير تكلفة الموارد المطلوبة لإكمال كل نشاط من أنشطة المشروع، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تقدم التقديرات التي تعتمد على معلومات دقيقة وموثقة في شكل مدخلات دقيقة، مما يسمح بإنشاء تقديرات أكثر دقة لتكلفة المشروع، وهي تعتمد على قدرات التقدير الفنية للموارد وفهم متطلبات المشروع.

➤ **تحديد الميزانية:** هي عملية تحديد وتخصيص الأموال اللازمة لإكمال المشروع، والتي تجمع التكاليف المقررة لكل نشاط من أنشطة المشروع في المجموع، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها توفر الأساس لتقدير تكلفة المشروع ومراقبة وتقرير التكاليف، من خلال توفير خط الأساس المالي الذي يمكن مقارنة الأداء الفعلي به.

➤ **التحكم في التكلفة:** هي عملية متابعة تكلفة المشروع، والتحكم في التكاليف، والاختلافات بين ما هو مخطط وما هو فعلي، واتخاذ إجراءات تصحيحية عند الضرورة، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تضمن التحكم في تكلفة المشروع من خلال المراقبة المستمرة والمقارنة بين الأداء الفعلي والأداء المخطط له، وبالتالي تصحيح الانحرافات لتحقيق الأهداف المحددة.

5. إدارة الموارد البشرية في المشروع

يقصد بإدارة موارد المشروع هي العملية التي يتم من خلالها إمداد ودعم عمليات الموقع بالموارد البشرية اللازمة، بحيث يمكن تحقيق التوقيت المطلوب لتسليم الأعمال، وكذلك الوصول إلى تكلفة واقعية في حدود الموازنة المقدرة، كما وتقع على مسؤولية مدير المشروع اختيار اشخاص ذو كفاءة عالية من أجل ضمان تنفيذ أنشطة المشروع بكفاءة عالية، والحصول على النتائج وفق ما خطط له. (Wysocki, 2018)

وتستلزم إدارة الموارد من مدير المشروع القيام بالمهام التالية: (الديري، 2021):

- تحديد الاحتياجات من الموارد ويتضمن ذلك تحديد نوع الموارد البشرية والتوقيت الواجب توافره وبالكمية المطلوبة عمل الترتيبات اللازمة لضمان وصول الموارد البشرية في الوقت المحدد مع متابعة تنفيذ هذه الترتيبات.
- في حال حدوث نقص أو تصارع على الموارد البشرية فإنه يجب اتخاذ الإجراءات المناسبة للتغلب على هذه النقطة.

تشمل إدارة الموارد البشرية في المشروع على العمليات التي تنظم وتدير وتقوم فريق المشروع ويتألف فريق المشروع بالعادة من أفراد مكلفين بأدوار ومسؤوليات مخصصة لاستكمال المشروع، وقد

يتمتع أعضاء فريق المشروع بمجموعة متنوعة من المهارات، ويمكن تكليفهم بالمهام بنظام الدوام الكامل أو الجزئي ويمكن إضافتهم أو حذفهم من الفريق مع تقدم سير العمل في المشروع، ويمكن الإشارة كذلك إلى أعضاء فريق المشروع باسم فريق المشروع رغم أنه يتم تكليف أعضاء فريق المشروع بأدوار ومسؤوليات محددة، إلا أنه من المفيد إشراك كافة أعضاء الفريق في عملية التخطيط وصنع القرار في المشروع، ويمكن من خلال مشاركة أعضاء الفريق أثناء التخطيط الاستفادة من خبراتهم في العملية وتعزيز التزامهم تجاه المشروع ولهذا ارتباط كبير بتفعيل الوعي المنظمى في النهاية.

يمكن تقسيم عمليات إدارة الموارد البشرية إلى (خير الدين، 2022)

▪ وضع خطة لإدارة الموارد البشرية: تحديد وتوثيق الأدوار والمسؤوليات والمهارات اللازمة للمشروع وتوضيح العلاقات ووضع خطة إدارة التوظيف تهدف هذه العملية إلى تحديد أدوار ومسؤوليات المشروع والمخططات الهيكلية للمشروع، وخطة إدارة التوظيف بما في ذلك جدول زمني لتعيين الموظفين وتسريحهم، بحيث يتم استخدام تخطيط الموارد البشرية في تحديد الموارد البشرية التي تتمتع بالمهارات اللازمة المطلوبة لنجاح المشروع بحيث تشرح خطة إدارة الموارد البشرية كيفية مجابهة الأدوار والمسؤوليات وتوضيح العلاقات وإدارة التوظيف وتنسيقها داخل المشروع وتحتوي كذلك خطة إدارة التوظيف على جداول تحديد احتياجات التدريب واستراتيجيات بناء الفريق والخطط الخاصة ببرامج التقديرات والمكافآت واعتبارات الامتثال للقواعد ومشاكل السلامة وتأثير خطة إدارة التوظيف على المنظمة.

▪ تكوين فريق المشروع: عملية التأكد من توفر الموارد البشرية المطلوبة والحصول على الفريق اللازم لإكمال أنشطة المشروع، وتتمثل الميزة الأساسية لهذه العملية في توضيح وتوجيه اختيار فريق وتعيين المسؤولية للحصول على فريق ناجح، فقد يكون لدى فريق إدارة المشروع سلطة مباشرة على اختيار عضو الفريق بسبب اتفاقيات التفاوض الجماعي أو استخدام الموظفين القادمين عن طريق المقاول أو بيئة عمل المشروع القائمة على نظام المصفوفات أو توضيح العلاقات داخلياً وخارجياً أو لأي أسباب متنوعة أخرى.

- تطوير فريق المشروع: عملية تحسين الكفاءات والتفاعل بين أعضاء فريق العمل والمحيط الذي يعمل فيه جميع أعضاء فريق العمل وذلك لتحسين أداء المشروع، وتتمثل الميزة الأساسية لهذه العملية في أنها تؤدي إلى تحسين العمل الجماعي، وتحسين مهارات الأفراد والكفاءات وتحفيز الموظفين وانخفاض معدلات دوران العمالة، وتحسين الأداء العام للمشروع.
- إدارة فريق المشروع: عملية تتبع أداء الفريق وحل المشاكل وإدارة التغييرات في الفريق من أجل تحسين أداء المشروع، وهدف هذه العملية الرئيسي هو أنها تؤثر على سلوك الفريق وتدبر النزاع وتحل المشاكل في وقتها وتقيم أداء أعضاء الفريق، حيث أن فريق إدارة المشروع هو عبارة عن مجموعة فرعية من فريق المشروع ومسؤول عن أنشطة إدارة المشروع وقيادته مثل بدء مراحل المشروع المتنوعة والتخطيط لها وتنفيذها ومراقبتها والتحكم فيها وإغلاقها، ويمكن الإشارة كذلك إلى هذه المجموعة باسم الفريق الأساسي أو التنفيذي أو فريق القيادة وبالنسبة للمشروعات الصغيرة، يمكن مشاركة مسؤوليات إدارة المشروع بين الفريق بأكمله أو يتولى مدير المشروع بمفرده إدارتها، ويتعاون راعي المشروع مع فريق إدارة المشروع ويساعده عادة في أمور مثل تمويل المشروع وتحديد نطاق العمل ومتابعة سير العمل والتأثير على المعنيين بالمشروع (أصحاب المصالح) في كلا من المنظمة صاحبة الطلب والمنظمة المنفذة لمصلحة المشروع.

6. إدارة اتصالات المشروع

تعرف إدارة اتصالات المشروع بأنها عملية تخطيط وجمع وتوزيع وضبط معلومات المشروع وضمان إيصالها للجهات المعنية بالوقت المناسب (الميناوي، 2019)

وقد ذكرت نصار (2020) أهم متغيرات عملية الاتصال وهي:

- المرسل: يكون المرسل في عملية الاتصالات مسؤولاً عن صياغة الرسالة بشكل ينقل الفكرة بدقة للمستقبل، وحيث أن الاتصالات عملية ضرورية لخلق تفاهم حيث يجب على المرسل والمستقبل فهم متماثل للرسالة لتكون عملية الاتصال فعالة.

▪ الرسالة: تتكون الرسالة في عملية الاتصال من رموز تمثل المعلومات التي ترغب بنقلها للمستقبل فقد تحتوي الرسالة على معلومات بسيطة يسهل فهمها وقد تحتوي على معلومات أكثر تعقيداً.

▪ القناة: في العديد من الحالات يمكن نقل الرسالة بمزيج من القنوات المكتوبة والشفهية وفي الغالب تكون الرسالة شفوية مع كتاب خطي توضيحي، وقد تكون القنوات رسمية أو غير رسمية.

▪ المستقبل: يمكن أن يؤثر المستقبل على عملية الاتصال مثل مدى معرفة المستقبل بالموضوع وما هي الخبرة السابقة للمستقبل مع المرسل.

▪ التغذية الراجعة: هي ردة فعل المستقبل تجاه الرسالة فقد تكون التغذية الراجعة شفوية أو مكتوبة، وتكمن أهميتها في توفير الإرشاد بالنسبة للمراسلات اللاحقة.

تشمل إدارة اتصالات المشروع العمليات المطلوبة لضمان تخطيط معلومات المشروع وتجميعها وإعدادها وتوزيعها وتخزينها واسترجاعها وإدارتها والتحكم فيها ومتابعتها والتصرف فيها بصورة مناسبة وفي حينه، ويقضي مديرو المشروع أغلب وقتهم في الاتصال والتواصل مع أعضاء الفريق وغيرهم من المعنيين بالمشروع سواء كانوا من الداخل على كافة الأصعدة التنظيمية أو من خارج على المنظمة، يؤدي الاتصال الفعال إلى إقامة جسر بين مختلف المعنيين الذين قد يكون لديهم خلفيات ثقافية وتنظيمية مختلفة ومستويات مختلفة من الخبرات ووجهات نظر واهتمامات مختلفة مما يؤثر على عملية تنفيذ المشروع أو نتائجه (Verzuh,2020)

▪ وضع خطة إدارة الاتصالات: عملية وضع طريقة مناسبة وخطة لاتصالات المشروع بناء على المتطلبات والاحتياجات المعلوماتية للمعنيين بالمشروع والمصادر التنظيمية المتاحة، الميزة الأساسية لهذه العملية هي تحديد وتوثيق طريقة الاتصال بالمعنيين بشكل أكثر فعالية وكفاءة، حيث يحتل التخطيط لاتصالات المشروع أهمية كبرى في نجاح أي مشروع في النهاية فقد يؤدي عدم كفاية تخطيط الاتصالات إلى حدوث مشاكل مثل التأخير في توصيل الرسالة أو إبلاغ المعلومات إلى

الجمهور الخاطئ أو عدم كفاية التواصل بالمعنيين وسوء فهم أو سوء تفسير الرسالة المبلغة وكل هذه الحالات تسبب مشاكل قد تؤدي إلى توقف المشروع أو تعطيله.

■ إدارة الاتصالات: عملية إنشاء معلومات المشروع وجمعها وتوزيعها وتخزينها واسترجاعها وتنسيقها في نهاية الأمر وفقاً لخطة إدارة الاتصالات والميزة الرئيسية لهذه العملية تكمن في أنها تتيح تدفق الاتصالات بكفاءة وفعالية بين المعنيين بالمشروع (أصحاب المصالح)، حيث تتجاوز هذه العملية نطاق توزيع المعلومات المرتبطة، وتهدف إلى ضمان إعداد المعلومات قيد التوصيل وإبلاغها إلى المعنيين بالمشروع بصورة سليمة فضلاً عن استلامها واستيعابها، وهي تتيح كذلك الفرص أمام المعنيين لتقديم طلبات للحصول على مزيد من المعلومات والتوضيح والمناقشة.

■ ضبط الاتصالات: عملية متابعة الاتصالات وضبطها خلال دورة حياة المشروع بالكامل، وذلك للتأكد من تلبية الاحتياجات المعلوماتية للمعنيين بالمشروع، وتهدف هذه العملية إلى ضمان التدفق الأمثل للمعلومات بين جميع المشاركين في الاتصالات في أي لحظة في الوقت المناسب. فقد تؤدي عملية ضبط الاتصالات إلى التحفيز على إعادة عملية وضع خطة إدارة الاتصالات أو إدارة الاتصالات وتوضح هذه الإعادة الطابع المستمر لعمليات إدارة اتصالات المشروع، وقد تؤدي عناصر اتصالات أخرى مثل الإشكالات أو مؤشرات الأداء الرئيسية مثلاً الجدول الزمني الفعلي مقابل المخطط والتكلفة والجودة إلى بدء مراجعة فورية على عكس بعض العناصر الأخرى ويجب تقييم ومراقبة الآثار والنتائج المترتبة على اتصالات المشروع بعناية لضمان توصيل الرسالة الصحيحة إلى الجمهور الصحيح في الوقت المناسب.

أما احتياجات فريق العمل للاتصالات فيما بينهم فيمكن إدراجها في الأسباب التالية: (Verzuh, 2020)

- المسؤولية: يجب على كل عضو في الفريق أن يعرف الجزء المسؤول عنه من المشروع.
- التنسيق: أثناء قيام أعضاء الفريق بعملهم، فإنهم يعتمدون على بعضهم البعض، وتتيح الاتصالات الجيدة للأعضاء معرفة الوقت الذي يفضل فيه عمل بعضهم معاً.

- المعلومات: المعلومات التي يتعين على أعضاء الفريق تبادلها فيما بينهم، تكون أكثر دقة عند تبادلها بطرق مكتوبة، ويمكن أن تكون المعلومات المخزنة مصدراً قيماً لتقييم أداء المشروع أو إعادة النظر في القرارات السابقة.

7. إدارة المخاطر في المشروع

تتعامل إدارة المخاطر في المشروع مع العملية التي يتبعها مدير المشروع لتقييم المخاطر المحتملة وتحديدّها، والتعامل معها وتحليلها لتقليل تأثيرها على المشروع.(Noble, 2020)

يشمل ذلك عمليات تحديد المخاطر وتقييمها وتخطيط استجاباتها ومراقبتها ومراقبة المخاطر خلال دورة حياة المشروع، فقد يمثل التحدي الأساسي في إدارة المخاطر في القدرة على تحديد المخاطر المتوقعة والعمل على إدارتها بطريقة فعالة قبل أن تصبح مشكلة مؤثرة، ويبدأ معظم مشاريع إدارة المخاطر من خلال تحديد مصادر المخاطر في المشاريع، مثل تحليلات السيناريوهات، الاستطلاعات، التجارب التاريخية، والتحليل البسيط للوضع الحالي، وينبغي التعرف على المخاطر من خلال الإلمام بالمشروع والبيئة المحيطة به، كما يشمل أيضاً تحليل الاحتمالية وتقدير التأثيرات المحتملة مع استخدام معايير التقييم المناسبة، يتم إنشاء خطة استجابة للمخاطر بناء على نتائج التحليل لتحديد الممارسات والتدابير المحددة للوقاية من المخاطر أو تقليل تأثيرها.

تشمل عملية إدارة المخاطر التالية: (خير الدين، 2022)

- تحديد المخاطر: عملية تحديد وتحليل المخاطر التي قد تؤثر على المشروع وتحليل تأثيرها على أهداف المشروع، حيث تهدف عملية تحديد المخاطر إلى تحديد المخاطر التي قد تؤثر على نتائج المشروع ونجاحه وتوثيق المعلومات المتعلقة بها.
- تخطيط استجابة المخاطر: عملية تطوير استراتيجيات وخطط للتعامل مع المخاطر وتحسين استجابة المشروع لها، حيث تشمل عملية التخطيط جميع الإجراءات التي يجب اتخاذها لتقليل تأثير المخاطر والحد من تأثيرها على المشروع.

■ مراقبة ومراجعة المخاطر: عملية تتبع المخاطر والتغيرات فيها وتقييم فاعلية استجابات المخاطر واتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان عدم تأثير المخاطر على المشروع بشكل كبير، حيث تتضمن هذه العملية رصد المخاطر الحالية وأي تغييرات محتملة فيها وتقييم الاستجابة وتعديل الاستراتيجيات وفقاً لذلك.

تعتبر إدارة المخاطر مهمة في ضمان تنفيذ المشاريع بنجاح من خلال تحديد وتقييم المخاطر المحتملة واتخاذ الإجراءات المناسبة لتقليل تأثيرها وضمان تحقيق أهداف المشروع.

8. إدارة مشتريات المشروع

تشتمل إدارة مشتريات المشروع على العمليات اللازمة لشراء أو جلب المنتجات أو الخدمات أو النتائج اللازمة من خارج فريق العمل، وقد تكون المنظمة إما مشتري أو البائع للمنتجات أو الخدمات أو نتائج المشروع، وتشمل إدارة مشتريات المشروع إدارة العقود وعمليات التحكم في التغيير المطلوبة لإعداد وإدارة العقود وأوامر الشراء الصادرة بواسطة أعضاء فريق المشروع المعتمدين وتشمل كذلك إدارة مشتريات المشروع التحكم في أي عقد صادر من مؤسسة خارجية (المشتري) وتحصل على التسليمات من المشروع من الجهة المنفذة (البائع) وإدارة الالتزامات التعاقدية المفروضة على فريق المشروع بموجب العقد.

تشمل عمليات إدارة مشتريات المشروع ما يلي :

- تخطيط إدارة المشتريات: هي عملية توثيق قرارات الشراء في المشروع، وتحديد طريقة الشراء، وأخيراً تحديد البائعين المحتملين، والهدف الرئيسي لهذه العملية أنها تحدد ضرورة الحصول على دعم خارجي وإذا كان الأمر كذلك، ما الذي يتم الحصول عليه، وكيفية الحصول عليه، وكم الحجم اللازم ومتى يتم الحصول عليه.

- إجراء المشتريات: عملية الحصول على عروض البائع، واختيار أحد البائعين وإبرام التعاقد بهدف توفير التوافق بين توقعات المعنيين الداخلية والخارجية من خلال الاتفاقيات المعمول بها، ومع عناصر الشراء الكبرى، يتم تكرار العملية الكلية لطلب الاستجابات من البائعين وتقييم تلك الاستجابات،

ويمكن إعداد قائمة قصيرة بالبائعين المؤهلين بناء على مقترح مبدئي، يمكن بعدها إجراء تقييم أكثر تفصيلاً بناء على مستند متطلبات أكثر تحديداً وشمولية يطلب من البائعين.

- **مراقبة المشتريات:** عملية إدارة علاقات المشتريات ومتابعة تنفيذ العقد وإدخال التغييرات والتصحيحات على العقد وفق الحاجة، والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تضمن أن أداء كل من البائع والمشتري يلبي متطلبات الشراء، وفقاً لبنود الاتفاقية القانونية، ويطلب من كل منهما ضمان وفاء كلا الطرفين بالتزاماتهما التعاقدية وصيانة حقوقهما القانونية، تحتم الطبيعة القانونية التي تتسم بها العلاقة التعاقدية أن يكون فريق إدارة المشروع على دراية بالآثار القانونية للإجراءات التي تتخذ عند مراقبة أي مشتريات.

- **إغلاق المشتريات:** إغلاق المشتريات هي عملية الانتهاء من كل مشتريات المشروع، والهدف الرئيسي لهذه العملية هي أنها توثق الاتفاقيات والمستندات ذات الصلة من أجل الرجوع إليها في المستقبل حيث تنطوي عملية إغلاق المشتريات على أنشطة إدارية مثل إنهاء المطالبات المفتوحة، وتحديث السجلات لعكس النتائج النهائية، وأرشفة هذه المعلومات لاستخدامها في المستقبل

9. إدارة أصحاب المصالح في المشروع

تشتمل إدارة أصحاب المصالح في المشروع على العمليات اللازمة لتحديد الأفراد أو المجموعات أو المنظمات التي قد تؤثر أو تتأثر بالمشروع، وتحليل توقعاتهم وأثرها على المشروع، بالإضافة إلى إعداد إستراتيجية مناسبة لإدارة وجذب أصحاب المصالح في المشروع للمشاركة في اتخاذ القرارات ومتابعة التنفيذ، وتركز إدارة أصحاب المصالح في المشروع كذلك على الاتصال المستمر بالمعنيين لاستيعاب احتياجاتهم وتوقعاتهم، ومجابهة الإشكاليات فور وقوعها وإدارة المصالح المتعارضة، وتعزيز مشاركة المعنيين المناسبين في قرارات وأنشطة المشروع، حيث يلزم الوصول إلى رضا المعنيين كأحد أهداف المشروع الرئيسية.

تشتمل عمليات إدارة المصالح على كل مما يلي:

— تحديد المعنيين بالمشروع

عملية تحديد الأفراد أو المجموعات أو المنظمات التي يمكن أن تؤثر أو تتأثر بقرار أو نشاط أو نتيجة المشروع، وتحليل وتوثيق المعلومات ذات الصلة المتعلقة باهتماماتهم واشتراكهم وترابطهم وفاعليتهم وتأثيرهم المحتمل على نجاح المشروع.

— وضع خطة إدارة المعنيين بالمشروع

عملية وضع استراتيجيات إدارية مناسبة لإشراك المعنيين بالمشروع على نحو فعال طوال دورة حياة المشروع بناء على تحليل احتياجاتهم ومصالحهم وتأثيرهم المحتمل على نجاح المشروع.

— إدارة مشاركة المعنيين بالمشروع

عملية التواصل مع المعنيين بالمشروع والتعاون معهم لتلبية احتياجاتهم أو توقعاتهم، ورصد المشاكل عند وقوعها، وتعزيز مشاركة المعنيين في أنشطة المشروع على نحو مناسب طوال دورة حياة المشروع.

— متابعة مشاركة المعنيين بالمشروع

عملية المراقبة الشاملة لعلاقات المعنيين بالمشروع وتعديل الاستراتيجيات والخطط.

المبحث الثاني: جودة المشاريع

1.2.2 تمهيد:

تهدف الجودة بشكل عام إلى توفير منتج خالٍ من العيوب أو الارتقاء بمستوى نوعية الخدمة المقدمة، وذلك من خلال جودة الصناعة والالتزام بالمعايير الدولية والمواصفات والمقاييس المحددة بشأن المنتج، من أجل ضمان تحقيق الهدف المرجو منه، تُعتبر الجودة في المشاريع من أكثر الأمور التي تهتم بها إدارة المشاريع كدليل على حسن التنظيم وجودة القرارات المتخذة، ومع تزايد الاهتمام بموضوع جودة المشاريع على كافة المستويات المحلية والدولية، نتيجة التقدم العلمي والتقني، وزيادة حجم الأسواق، وازدهار النشاط الاقتصادي في العديد من دول العالم، صاحب ذلك ظهور المنظمات العابرة للقارات وزيادة حدة التنافس بين المنظمات العاملة في نفس المجال، ورغبتها في الاستحواذ على أكبر قدر ممكن من الأسواق حول العالم لذا، فإن مفهوم الجودة في الوقت الحالي أصبح يشمل آراء ومقترحات الجماهير المستفيدة ورضاهم وثقتهم، بالإضافة إلى معايير ومقاييس ومواصفات جودة المنتج نفسه (السالمي وآخرون، 2018).

في ضوء ذلك، تسعى إدارة جودة المشاريع في المنظمات جاهدة إلى تقليل التكاليف الخاصة بمنتجاتها وخدماتها، وتحسين وتعزيز مستوى عملياتها وأدائها الإنتاجي، والعمل على توفير المنتجات والخدمات في الأسواق في الوقت المناسب للجماهير المستفيدة، وضمن احتياجاتهم ومتطلباتهم ورغباتهم، كما تسعى إلى تحقيق التوازن المطلوب بين العرض والطلب بشكل يساهم في تعزيز ثقة الجماهير المستفيدة ورضاهم وولائهم للمنظمة، بالإضافة إلى قيامها بعمل البحوث والدراسات المستمرة للتعرف على آرائهم من المنتجات والخدمات المقدمة لهم، من أجل القيام بكافة التعديلات والتحسينات على المنتجات والخدمات بما يتناسب ويتلاءم مع متطلباتهم وتوقعاتهم، ومحاولة تجاوزها قدر المستطاع (أبو النجا، 2019).

وينوه طلحة (2020) إلى أن تحديد معايير الجودة المطلوبة في المشاريع يكون من مسؤوليات ومهام إدارة جودة المشاريع، وذلك من خلال وصف المنتج، وتحليل التكلفة والعائد والعمل على رفع مستويات الأداء والإنتاجية، وإدخال التقنيات والنظم الحديثة والفعالة، والعمل على تخفيض الفاقد من أجل

الوصول بنسبة المنتج المعيب إلى الصفر، بالإضافة إلى الاستخدام الأمثل لموارد المنظمة المتاحة، وبعد ذلك يبدأ العمل على تقييم مستويات الأداء ودرجة الالتزام في تطبيق معايير الجودة على كافة مراحل المشروع، ومقارنة نتائج المشروع مع الأهداف المخطط لها، ليتم التعامل معها ومعالجتها بشكل يساهم في تخفيض التكاليف وضمان تحقيق المستوى المطلوب من الجودة في المشروع ومخرجاته. ومن أبرز الأمور المساهمة في تعزيز مستويات الجودة في المشروع جودة الاتصال بين جميع الأطراف في المشروع، والاهتمام بتدريب وتطوير الموارد البشرية العاملة في المشروع، فضلا عن التخطيط السليم ووضع المسؤوليات وتقسيمها بين وحدات المشروع كل وفق اختصاصه وعمله.

2.2.2 تعريف جودة المشاريع:

تتمثل الجودة في تلبية متطلبات واحتياجات الجماهير المستفيدة المتفق عليها الأساسية وغير الأساسية، من المرة الأولى وفي كل مرة، والمستفيد هنا إما أن يكون مستفيدا داخليا (داخل المنظمة مثل الموظفين) أو مستفيدا خارجيا، حيث تتجسد المتطلبات والاحتياجات في المواصفات القابلة للقياس كالمثانة والموثوقية والاعتمادية، والدقة والسرعة، والسعر وطريقة التوصيل (الأفندي ومحمد، 2019).

ووفقا لدراسة الكرخي (2018)، فقد عرف العالم كروسبي الجودة على أنها المطابقة لمتطلبات المستفيدين، وحيث أنها تنشأ من خلال الأنشطة الوقائية وليس من الأنشطة التصحيحية، بمعنى الوقاية من الأخطاء قبل حدوثها أو وقوعها.

ووفقا لدراسة مجيد والزيادات (2019)، فقد عبر العالم سيكيموتو عن الجودة بقوله إن السلع والخدمات الجيدة هي تلك التي تلبي حاجات ومتطلبات ورغبات المستفيدين وتحترمها، ويكمن ذلك من خلال جعل جوهر الجودة هو تلبية حاجات وتوقعات المستفيدين ومحاولة تجاوزها.

أما بالنسبة لجودة المشروع، فتُعرف بمدى توافق مواصفات المشروع مع المتطلبات المحددة وحتى تتمكن المنظمة من الحصول على الجودة المطلوبة في المشروع، يتوجب عليها القيام بتحديد مقاييس الجودة الأنسب مع كيفية تطبيقها، وكذلك تحديد المواصفات القياسية الواجب اتباعها في تنفيذ المشروع، حيث

يوجد العديد من المعايير والمواصفات الدولية لجودة المشاريع لكن ليس بالضرورة أن تتناسب وتتلاءم مع كافة المشاريع (طلحة، 2020).

ويرى محمد (2019) أن جودة المشروع تتمثل في قيام المنظمة بتحديد متطلبات تحقيق الجودة في المشروع، وذلك من خلال قيام المنظمة بأنشطة توكيد ومراقبة الجودة في كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع، تشمل هذه الأنشطة جميع العمليات الضرورية والكفيلة بأن يحقق المشروع كافة المتطلبات الخاصة بمقاييس الجودة التي تم تحديدها واعتمادها منذ بداية المشروع.

ويشير أبو النجا (2019) إلى أن جوهر جودة المشروع يكمن في قيام المنظمة بتعيين فريق مختص بأنشطة مراقبة الجودة، لتتابع كافة نتائج المشروع، وتقيس درجة توافقها مع مقاييس الجودة المعتمدة، لتحديد كافة أساليب الأداء غير المتوافقة مع مقاييس المشروع والعمل على تعديلها ومعالجتها.

3.2.2 إدارة جودة المشاريع

تتضمن إدارة جودة المشاريع تحديد أهم معايير الجودة المطلوبة لتنفيذ المشروع وفقا للقيود المالية والزمنية المحددة مسبقا، بحيث يقوم المشروع بتلبية المتطلبات والاحتياجات التي تم عمله لأجلها، يتم مراجعة متطلبات تحقيق معايير الجودة في كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع، والتحقق من تنفيذها بشكل دقيق، يتم ذلك عن طريق رصد وتسجيل نتائج نشاطات الجودة المطبقة خلال مراحل عمل المشروع، والتي تستخدم في تقييم الأداء، وتقديم الآراء والمقترحات اللازمة لتعزيز وتحسين مستوى الجودة، ومطابقتها مع معايير الجودة المحددة مسبقا للمشروع، فضلا عن الاستعانة بعمليات التحسين المستمرة طوال فترة عمل المشروع.

كما تتضمن إدارة جودة المشاريع تحديد متطلبات الجودة التي سيتم الالتزام بها في المشروع، ومن ثم تحديد السياسات التي سيتم استخدامها لتنفيذ متطلبات الجودة مع الرقابة والمتابعة والتفتيش الدوري والمستمر من أجل ضمان الالتزام بتنفيذ تلك المتطلبات خلال مراحل عمل المشروع المختلفة مع العمل على

تسجيل نتائج تطبيق سياسات ونشاطات الجودة بهدف تقييمها وتعديل ما يحتاج للتعديل منها (Pries and Quigley, 2020).

في ضوء ذلك، فإن إدارة جودة المشاريع تتمثل في العمليات والأنشطة اللازمة لتحديد وتحقيق جودة المشروع فهي جزء لا يتجزأ من إدارة المشروع، حيث تشمل العمليات التي تحدد سياسات الجودة والأهداف والمسؤوليات اللازمة لضمان تحقيق متطلبات واحتياجات المشروع، يتم التركيز على جودة مخرجات المشروع، والتركيز على الأساليب والوسائل والتقنيات التي سيتم اعتمادها واستخدامها لتحقيق ذلك (خالد، 2019).

ويرى حسن (2020) أن إدارة جودة المشاريع تعني التفكير بشأن الجودة لكافة مهام المشروع وعملياته منذ البداية حتى الإغلاق، فضلاً عن سعيها إلى تكامل المهام المترابطة في جميع المستويات، تستهدف تخطيط أنشطة إدارة جودة المشروع، وتحديد مواصفات الجودة القياسية وأولوياتها في المشروع، وتوفير إدارة متخصصة تسعى إلى تحقيق مواصفات الجودة في المشروع.

4.2.2 تقييم جودة المشاريع:

تعد عملية تقييم جودة المشاريع نشاطاً مهماً في إدارة أي مشروع، حيث يؤكد العديد من أصحاب المشاريع والجهات الممولة لها على أهمية الدور الذي تقوم به هذه العملية في نجاح المشاريع واستمراريتها وتحقيق أهدافها وغاياتها، من زاوية أخرى، ينوهون إلى أن أبرز الأسباب المؤدية لتعثر أو فشل المشاريع هي عدم الدراية الكافية من جانب المديرين لماهية عملية التقييم وماذا تعني، فضلاً عن عدم معرفتهم بكيفية إجرائها بشكل عملي، قد يعود السبب في ذلك إلى تعدد المفاهيم والنظريات والنماذج والأساليب والممارسات العملية المتعلقة بعمليات تقييم جودة المشاريع، الأمر الذي أدى إلى تعدد وتنوع أدلة العمل اللازمة لإجراء التقييم حيث أصبح لكل نوع من أنواع المشاريع، ولكل جهة ممولة أو مانحة للمشاريع، أدلتها ووسائلها الخاصة والأسس العملية التي تقوم عليها (حجازي، 2019).

تعرف عملية تقييم جودة المشاريع بالعملية التي تقيس مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها وغاياتها من جراء قيامها بعمل المشروع (Bates and Jones, 2020).

كما تُعرف بالعملية المنظمة التي تتضمن جمع الأدلة وإجراء المقارنات والقياس مقابل المعايير (البناء، 2019).

تعرف أيضا بالعملية التي يتم من خلالها تحديد قيمة وفاعلية المشروع من خلال استخدام أدوات ووسائل ومعايير محددة مسبقا (حسن، 2020)

بالتالي، تكمن عملية تقييم جودة المشاريع في أنها اختبار منظم يقيس مدى التقدم والإنجاز في تحقيق مخرجات المشروع. حيث لا يكون التقييم لمرة واحدة فقط، بل يشمل عملية قياس الإنجازات المتنوعة والمختلفة للأهداف عبر مراحل زمنية متعددة حتى يتم الوصول إلى تحقيق مخرجات المشروع (حماد، 2019).

5.2.2 أهمية وأهداف عملية تقييم جودة المشاريع:

يشير العيساوي (2018) إلى أن مرحلة تقييم جودة المشاريع هي المرحلة الأخيرة في مجال اختيار وإعداد وتنفيذ المشاريع، بمعنى أن التقييم هو الخطوة الأخيرة التي يجب على إدارة المشاريع القيام بها، وذلك لتحديد هل المشروع ملائم أو غير ملائم، وهل يجب أن يستمر هذا المشروع أو يجب التعديل عليه أو يجب إنهائه

ويرى الأشوح (2019) أن أهمية عملية تقييم جودة المشاريع تزداد بشكل ملحوظ في الدول النامية، لأن هناك حاجة كبيرة إلى تقييم جودة المشاريع الاستثمارية والحضرية والعمرانية والتنمية والإغاثية وغيرها، حيث أن الخطط التي ترسم في هذه الدول تفتقر بشكل كبير إلى الموضوعية وعدم توفر البيانات الدقيقة والمتكاملة، لذلك تكون عملية التنبؤ بالمشاريع وبرامجها غير متكاملة وغير دقيقة، مما يستدعي

القيام إلى تقييم الأداء والإنتاجية والجودة أولاً بأول ومرحلة بمرحلة، لكشف الانحرافات قبل حدوثها والقيام بعمليات التصحيح، لتجنب التكاليف الباهظة والتأخير والجهد على المنظمات.

وينوه Zwikael and Globerson (2020) إلى أن عملية تقييم جودة المشاريع تهدف إلى توفير كل ما يلزم من بيانات ومعلومات لاتخاذ قرارات سليمة وصحيحة بشأن الاستراتيجيات والسياسات والعمليات المرتبطة بالمشاريع الحالية والمستقبلية، حيث أن عملية تقييم جودة المشروع تثبت فعاليتها ومطابقته للنتائج المخطط لها وللمتطلبات المالية والقانونية فضلاً عن التحقق من جودة أداء المشروع وتحسينها، وتحديد الاستراتيجيات والأساليب الناجحة من أجل التوسع في تكرارها في المشاريع المستقبلية، وتعديل الاستراتيجيات والأساليب غير الناجحة، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للجهات المعنية بالمشروع للإدلاء بدلوها في مخرجات المشاريع وجودتها.

وكذلك إتاحة عملية التعلم الجماعي وتشارك المعارف والخبرات والمهارات ذات العلاقة بالمشروع والتي من شأنها أن تعزز من مستوى أدائه وجودته من أجل ضمان نجاحه وتحقيق الأهداف المرجوة منه. كما وتهدف المنظمات من عملية تقييم جودة مشاريعها إلى تلبية رغبات وتوقعات الجهات الممولة لهذه المشاريع، وإقناعهم بمدى ملائمتها وكفاءتها وفعاليتها وأثرها واستدامتها، فضلاً عن استغلال كافة مواردها بالشكل الأمثل، وتصحيح الأخطاء ومحاولة تجنبها من أجل ضمان تحقيق الجودة في كافة المشاريع، بالتالي تحقيق درجة عالية من الرضا لدى جميع الأطراف ذات العلاقة بالمشاريع (Richman, 2022).

ويرى البنا (2019) أنه يمكن حصر أبرز أغراض عملية تقييم جودة المشاريع في التالي:

1. الاسترجاع بمعنى ربط نتائج المشروع بالأهداف وتوفير نموذج لإدارة الجودة.
2. الرقابة بمعنى ربط نفقات المشروع بنتائجه أي إجراء نوع من التقييم على أساس منهج فعالية التكاليف.
3. التأثير على المشروع: حيث تؤثر نتائج التقييم في المشروع ذاته.
4. البحث عن طريق تحديد العلاقة بين التعلم والتدريب وتحول ذلك إلى التدريب في العمل.

في ضوء ذلك، يرى (Goff, 2022) أن أهمية عملية تقييم جودة المشاريع تتبلور من خلال مجموعة كبيرة من الأهداف ومن أبرزها:

1. الاكتشاف المبكر لما يتم وما يجري في المشروع بشكل جيد ومالا يتم ولا يجري بشكل غير جيد في المشروع قبل أن يعرف بذلك الآخرون.
2. التوضيح والبيان لكافة الجهات المسؤولة والممولة للمشروع أو المالكة له كيف يعمل المشروع وكيف أنه عملي ومفيد ويحقق أهدافهم المخطط لها.
3. كسب المزيد من التأييد والحصول على المزيد من الأموال للاستثمار من خلال تقديم الدليل القاطع على كفاءة وفاعلية المشروع.
4. تعزيز وتحسين مستوى أداء العاملين في المشروع من خلال تقديم إيضاحات حول نقاط الضعف ومعالجتها ونقاط القوة وتعزيزها.
5. تعزيز وتحسين ما تتمتع به المنظمة من مصداقية وسمعة طيبة وذلك من خلال الجودة المميزة التي تتمتع بها مشاريعها.

المبحث الثالث: تكنولوجيا المعلومات

1.3.2 تعريف نظم المعلومات:

يمكن تعريف نظام المعلومات الخاص بمنظمة الأعمال بأنه مجموعة متكاملة من العناصر المادية والبشرية التي تعمل معًا بهدف تسهيل إنجاز الوظائف التشغيلية لها، كما يهدف أيضًا إلى تدعيم عملية اتخاذ القرارات فيها من خلال توفير المعلومات التي يحتاج إليها المديرون في تخطيط عمليات المنظمة والرقابة عليها، ويندرج تحت الجانب المادي في هذه النظم ما يُطلق عليه تكنولوجيا تشغيل وتبادل المعلومات. وقد شهد القرن العشرون ظهور اختراعات كثيرة ومتعددة، كما حدث فيه تطورات تكنولوجية هائلة خاصة في مجال الاتصالات، الأمر الذي ساهم بشكل مباشر في تسريع عملية تطوير نظم المعلومات في منظمات الأعمال من أجل تحقيق أهداف تجارية، ويمكن القول بأن التسارع الهائل في تطور الحاسوب منذ بدايات الستينات من القرن الماضي قد أحدث ثورة حقيقية في تطور وانتشار استخدام نظم المعلومات في منظمات الأعمال (السالمي وآخرون، 2018).

حيث تتمثل مخرجات تكنولوجيا المعلومات في ظهور العديد من مجالات التطوير، مثل ظهور البرامج المتطورة التي تتضمن النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي وقواعد البيانات وأتمتة المكاتب والإنترنت والإنترنت والإكسترنات والبريد الإلكتروني وتكنولوجيا الاتصالات البعيدة. وفي هذا الإطار نجد أن تكنولوجيا المعلومات تعتمد وبشكل أساسي على استخدام تقنيات وبرامج الحاسب الآلي، كما تعتمد تطبيقاتها على عدة مراحل انطلاقًا من الحصول على البيانات من البيئة ومراقبتها، ثم عملية معالجة البيانات التي تتضمن التنظيم والتبويب والتخزين والتمييز والتحليل للوصول إلى النتائج المترتبة عن مرحلة المعالجة للاستفادة منها في الوقت والشكل المناسبين. وبهذا نلاحظ أن تكنولوجيا المعلومات تمثل الجانب التكنولوجي لنظام المعلومات كما تستخدم كبديل لها في أحيان أخرى.

2.3.2 أهمية تكنولوجيا المعلومات:

تتمثل أهمية تكنولوجيا المعلومات فيما يلي (العربي ، 2019):

1. تساعد المنظمات في الحصول على المعلومات المطلوبة لأداء أعمالها بشكل مناسب ومميز.
2. تساعد المنظمات في إيجاد فرص جديدة للعمل.
3. تعتبر القاعدة الأساس التي تبني على ضوءها المنظمات الإدارية ميزتها التنافسية لما تحتله هذه التكنولوجيا من دور فاعل ورئيس في إنجاح تلك المنظمات.
4. تعمل على تغيير الطريقة التي تعمل بها المنظمات وإعادة تشكيل منتجاتها وخدماتها.

3.3.2 فوائد تكنولوجيا المعلومات

تؤثر تكنولوجيا المعلومات ونظمها على قدرة أداء المنظمات لوظائفها الأساسية ولعل أهم الفوائد والمزايا التي يمكن أن تجنيها هذه المنظمات إذا ما استخدمت هذه الأدوات بالشكل الأمثل (أنظر، 2020):

1. السرعة والدقة في إنجاز الأعمال المطلوبة.
2. تقليل التكاليف والحد من استخدام الملفات الورقية التي تأخذ حيزًا كبيرًا في المؤسسة.
3. تحسين الكفاءة وزيادة الفعالية من خلال القيام بالأعمال المطلوبة بالطريقة الصحيحة مع زيادة القدرة على التنسيق بين الدوائر والأقسام الإدارية المختلفة.
4. تحديد قنوات الاتصال بين المستويات الإدارية المختلفة في المنظمة.
5. تهيئة الظروف المناسبة لاتخاذ القرارات الفعالة، وذلك عن طريق تجهيز المعلومات بشكل مختصر وفي الوقت المناسب.
6. المساعدة على التنبؤ بمستقبل المنظمة والاحتمالات المتوقعة بغية اتخاذ الاحتياطات اللازمة في حالة وجود خلل في تحقيق الأهداف.
7. مواكبة التطورات العالمية فيما يتعلق بأساليب خدمة الزبائن وتنويعها.
8. حفظ البيانات والمعلومات التاريخية والضرورية التي تعتبر أساس عمل المنظمات.

4.3.2 أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات لاستراتيجيات المنظمة الوظيفية:

لتكنولوجيا المعلومات أهمية واضحة إزاء المنظمة، وتحديدًا فهي مهمة لأغراض صياغة وتنفيذ استراتيجيات المنظمة، الاستراتيجية الإنتاجية: تخدم تكنولوجيا المعلومات عملية تنفيذ الاستراتيجية الخاصة بحجم الإنتاج والجودة وخدمات المستهلكين، من خلال نظم التصميم الهندسي للعمليات ونظم الرقابة، ونظم إدارة المخزون والمشتريات والتصنيع بمساعدة الحاسب الآلي (السالمي، 2019).

❶ الاستراتيجية المالية:

تعمل تكنولوجيا المعلومات على تسهيل تنفيذ الاستراتيجية المالية من حيث الحصول على الأموال واستخدامها والسيطرة عليها وتوزيعها بكفاءة عالية، والعمل على توفير السيولة المالية من المصادر الداخلية والخارجية ومراقبة التدفقات النقدية من خلال تسجيل ومتابعة العمليات المالية اليومية، كما تساعد على تقليل تكاليف المنظمة الثابتة والمتغيرة ومراقبتها بشكل مستمر، مما يساهم في ترشيد الإنفاق وزيادة الإنتاج عن طريق تقييم الأداء المالي من حيث السيولة والربحية والمديونية (السامرائي والزعبي، 2019).

❷ الاستراتيجية التسويقية:

تساعد تكنولوجيا المعلومات في إجراء بحوث التسويق، من خلال تقديم بيانات ومعلومات تساهم في تقييم السوق من خلال جمع المعلومات عن العملاء واحتياجاتهم وعن المنافسين وقدراتهم، مما يساهم في تطوير السلع والخدمات اللازمة لتلبية احتياجات هؤلاء العملاء، كما أسهمت في تقصير طول القناة التسويقية، وتقليل التكاليف البيعية وسهولة متابعة حجم المخزون (السالمي والدباغ، 2020).

❸ استراتيجية الموارد البشرية:

تساعد تكنولوجيا المعلومات في زيادة التوافق بين الأفراد والوظائف، وبالتالي اختيار الموارد البشرية المؤهلة الكفؤة، وتدريبها وتقييم أدائها، وتخطيط مسارها الوظيفي، كما تساهم في تحسين نوعية

وظروف العمل من خلال تحسين عمليات الاتصال والتحفيز والدافعية لدى الأفراد، ومن خلال إثراء الوظائف وتوسيعها والعمل على بناء قاعدة معلوماتية للموارد البشرية (العساف، 2018).

استراتيجية البحث والتطوير: تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في تنفيذ وظيفة البحوث والتطوير، من خلال تطوير المعرفة اللازمة للإدارة والعاملين ومساعدتهم في تصميم المنتجات الجديدة والعمل على تطوير المنتجات الحالية، والإسهام في تحسين العمليات الإنتاجية في المنظمة ككل (الخفيرة، 2019).

5.3.2 أبعاد تكنولوجيا المعلومات:

من بين مفاهيم مكونات تكنولوجيا المعلومات أو ما يسمى كذلك بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات نجد المفهوم الواسع الذي يوضح بأنها تتكون من مجمل الخدمات واليد العاملة والقدرات التطبيقية التي تقدم بواسطة الأجهزة والبرمجيات إلى المؤسسة، والتي هي ممولة من قبل الإدارة ومنه، فإن العناصر المكونة لتكنولوجيا المعلومات هي كالتالي: (العربي، 2019)

← أولاً: الأجهزة

وتتكون من العناصر التالية (سطحاوي، 2018):

- الوحدة المركزية وتتكون بدورها من الوحدة الأم، والمعالج، الذي يعتبر عقل الكمبيوتر، حيث يقوم بتنفيذ كل العمليات الحسابية والمنطقية، إضافة إلى وحدة الذاكرة الرئيسية التي تعمل على تخزين تعليمات البرامج والمعطيات قيد المعالجة، ونجد كذلك أسلاك التوصيل التي تربط بين مختلف الأجزاء.

- اللواحق: وهي تتكون من وحدات الإدخال ووحدات الإخراج، فالأولى هي الأجهزة المسؤولة عن إدخال التعليمات المطلوب تنفيذها والمعطيات المطلوب معالجتها، مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، الميكروفون، أما الثانية، فهي الأجهزة التي تقوم بنشر النتائج المعالجة من الوحدة المركزية، مثل شاشة الحاسوب، الطابعة.

- الذاكرات الثانوية: كما نعلم، فإن الذاكرة الحية تفقد المعلومات الموجودة بها مباشرة بعد توقف الحاسوب لأي سبب. ومنه لا بد من استعمال ذاكرات تسمح بحفظ المعلومات بصفة دائمة، وتتمثل في القرص الصلب، الأقراص المرنة، الأقراص المضغوطة.

← ثانياً: البرمجيات

التي تشمل على التوضيحات والتعليمات التفصيلية المنظمة التي تسيطر على المكونات المادية للحاسوب وتتكون من (سطحاوي، 2019):

- برمجيات النظم: هي عبارة عن مجموعة من البرامج التي تُجهز عادة من قبل شركات تصميم وتصنيع البرامج، وتستخدم كوسائل مساعدة في تشغيل واستخدام الحاسوب بكفاءة عالية، كما أنها تبسط عملية استخدامه في تنفيذ المهام المختلفة.
- برمجيات التطبيقات: هي التي تكون موجهة لإنجاز مجموعة من الوظائف المحدودة، ويُطلق على كل مجموعة من هذه البرمجيات اسم الحزم البرمجية، فمنها ما هو متخصص في معالجة النصوص، ومنها ما هو متخصص في الرسم والتصميم الهندسي، وغيرها من البرمجيات.

← ثالثاً: شبكات الاتصالات

وهي العملية التي يتم من خلالها نقل وتبادل المعلومات بين طرفين أو أكثر في موقع جغرافي أو مكان محدد ونجد فيها نوعين (فني، 2019):

- الوسائل السلكية للاتصالات: تشمل الأسلاك النحاسية الاعتيادية، وخطوط الكيبل التي هي حزمة من الأسلاك المفصولة التي تُجمع ضمن غلاف واحد، وكذلك الكيبل المحوري الذي يشمل على عدد من الأسلاك المعزولة عن بعضها البعض بعوازل خاصة، ونجد أيضاً كيبلات الألياف الضوئية أو البصرية، وهي ألياف زجاجية بسمك الشعرة محفوظة بغطاء بلاستيكي، ويمكنها حمل إشارات ضوئية تنتجها الأجهزة الليزرية.

– الوسائل اللاسلكية للاتصالات: تشمل الموجات الدقيقة، التي تمثل موجات صغيرة ذات نطاق تردد واسع وبإمكانها نقل كميات هائلة من المعلومات.

← رابعاً: قواعد البيانات

وهي المادة الأولية التي تتم معالجتها وتحديثها واسترجاعها للوصول إلى المعارف، وقد عرفها الحوري (2019) بأنها مجموعة من البيانات التي تجمع بينها علاقات منطقية يسهل تخزينها واسترجاعها لغرض تعديلها، بالإضافة إليها أو الاستفسار عن مكوناتها وإعداد التقارير بعد مراجعتها، وتتكون قواعد البيانات من: عناصر بيانات تم تنظيمها في قيود وملفات لتلبية حاجات المستخدمين من المعلومات التي يحتاجونها.

← خامساً: الموارد البشرية

وتضم الأفراد الذين سيقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات سواء ممن هم إداريين أو متخصصين. إذ أن أهمية العنصر البشري الذي يقوم باستخدام تكنولوجيا المعلومات تفوق أهمية المستلزمات المادية، إذ أن أغلب حالات الفشل أو النجاح في تطبيق تكنولوجيا المعلومات يعزى للعنصر البشري (جبوري، 2020).

الفصل الثالث: منهجية الدراسة (الطريقة والاجراءات)

1.3 المقدمة

تمثل منهجية الدراسة الوسيلة والطريقة اللازمة للحصول على البيانات المطلوبة وتحليلها، والتي من خلالها يتم التوصل إلى النتائج البحثية والإجابة على تساؤلات الدراسة والاجراءات المنهجية، والذي سيتم توضيحه من خلال هذا الفصل.

2.3 نوع وطبيعة الدراسة

تعتبر هذه الدراسة دراسة إيضاحية (Explanatory) من حيث الغرض، حيث تربط بين السبب والأثر، وذلك للتعرف إلى أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض، وهي دراسة تطبيقية ميدانية (Field)، ومقطعية (Cross Section) لأنها تجري على عينة في وقت واحد، أما من حيث التخطيط وضبط الدراسة فهي غير مخططة (Non Contrived Research) لأنها تجري في البيئة الطبيعية للمنظمة.

3.3 مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة جميع العاملين في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض، ولقد تم اختيار عينة عشوائية طبقية متناسبة عددها (210)، وقد تم حساب عينة الدراسة ايضاً اعتماداً على معادلة ستيفن ثامبسون.

وبناء على حجم المجتمع فإن العينة الممثلة للمجتمع هي (208)، وذلك استناداً إلى (النجار، النجار، والزعي، 2013، 109)، وعليه فقد قرر الباحث توزيع (260) استبيان وذلك لضمان تمثيل العينة العينة وبعد استرجاع الاستبيانات تبين أن الصالح منها للتحليل هو (210) استبيانات، وهو أعلى من الحد الأدنى (208) الممثل للمجتمع الدراسة، وبناء عليه فقد تم التحليل على (210) استبيانات.

4.3 أداة الدراسة:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة والرجوع إلى الكتب والبحوث والمقالات العلمية ذات الصلة الوثيقة بالموضوع، تم تحديد أسئلة الاستبانة اعتماداً على الفرضيات المختلفة للدراسة بحيث تعكس الاستبانة فرضيات الدراسة وأهدافها ومتغيراتها كالتالي:

- الجزء الأول: يتضمن بعض الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة، وتشمل (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية، سنوات الخبرة في مجال المشاريع، هل هو حاصل على دورة إدارة المشاريع (PMP)).
- الجزء الثاني: ويتضمن الفقرات التي تقيس أبعاد متغيرات الدراسة بإجمالي (70) فقرة كالتالي:

- (أ) المتغير المستقل في الدراسة والمتمثل في المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع)، بعدد (36) فقرة.
- (ب) المتغير التابع في الدراسة وهو جودة المشروع بأبعادها (الارتباط، الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة)، بعدد (20) فقرة.
- (ج) المتغير الوسيط في الدراسة وهو تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات والاتصالات، قواعد البيانات الموارد البشرية)، بعدد (7) فقرة.

وبين الجدول (1) توزيع الأسئلة على فقرات الاستبانة المختلفة بشكلها النهائي:

جدول رقم (1) توزيع الأسئلة على فقرات الاستبانة

الرقم	المتغير	الأبعاد	رقم فقرات الاستبانة
1	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع	إدارة تكامل المشروع	4 – 1
		إدارة نطاق المشروع	8 – 5
		إدارة وقت المشروع	12 – 9
		إدارة تكلفة المشروع	16 – 13
		إدارة المخاطر في المشروع	20 – 17
		إدارة الموارد البشرية في المشروع	24 – 21
		إدارة الاتصالات في المشروع	28 – 25
		إدارة المشتريات في المشروع	32 – 29
		إدارة أصحاب المصالح في المشروع	36 – 33
2	جودة المشروع	الارتباط	40 – 37
		الكفاءة	44 – 41
		الفاعلية	48 – 45
		الأثر	52 – 49
		الاستدامة	56 – 53
3	تكنولوجيا المعلومات		63 – 57

وقد تم قياس كل متغير باستخدام مقياس ليكرت (Likert) الخماسي، والذي يتكون من (5 – 1)

درجات (النجار، النجار والزعي، 2013 ، 142)، ويمثل الجدول (2) مقياس ليكرت الخماسي:

جدول رقم (2) مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
الدرجة	5	4	3	2	1

5.3 ثبات أداة الدراسة:

يشير معامل الثبات إلى مدى جودة فقرات الاستبانة واتساقها الداخلي ودرجة الارتباط بين مكونات القياس، وكذلك يشير إلى مدى ثباتها في قياس الأبعاد التي صممت لقياسها. تم التأكد من ثبات الأداة من خلال احتساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) للتأكد أن قيمة كرونباخ ألفا أكبر من (0.60) لأنها إذا كانت أقل من (0.60) فإنها تعتبر ضعيفة، أما إذا كانت في حدود (0.70) فتعتبر مقبولة، وإذا تعدت (0.80) فتعتبر جيدة، وكلما زادت القيمة للوصول إلى الحد الأقصى وهو (1)، فيدل هذا على درجات ثبات أعلى لأداة الدراسة (النجار، النجار والزعيبي، 2013، 151)، حيث كانت النتائج كما هو موضح بالجدول رقم (3) التالي:

جدول رقم (3): معامل ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد الاستبانة (مقياس كرونباخ ألفا)

الرقم	البعد	عدد الفقرات	قيمة α ألفا
1	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع	364	0.960
1 – 1	إدارة تكامل المشروع	4	0.787
2 – 1	إدارة نطاق المشروع	4	0.824
3 – 1	إدارة وقت المشروع	4	0.812
4 – 1	إدارة تكلفة المشروع	4	0.794
5 – 1	إدارة المخاطر في المشروع	4	0.864
6 – 1	إدارة الموارد البشرية في المشروع	4	0.772
7 – 1	إدارة الاتصالات في المشروع	4	0.853

0.838	4	إدارة المشتريات في المشروع	8 – 1
0.843	4	إدارة أصحاب المصالح في المشروع	9 – 1
0.941	20	جودة المشروع	2
0.855	4	الارتباط	1 – 2
0.825	4	الكفاءة	2 – 2
0.768	4	الفاعلية	3 – 2
0.852	4	الأثر	4 – 2
0.814	4	الاستدامة	5 – 2
0.905	7	تكنولوجيا المعلومات	3

يلاحظ من الجدول (3) أن قيم معامل الاتساق الداخلي (Cronbach Alpha) الأبعاد المجالات المعرفية لإدارة المشاريع مجتمعة (0.960)، أما فقراتها فقد تراوحت بين (0.772) للاستجابة لإدارة الموارد البشرية في المشروع كادني حد، و (0.864) لإدارة المخاطر في المشروع كأعلى حد كما تراوحت قيم معامل الاتساق الداخلي (Cronbach Alpha) الأبعاد جودة المشروع مجتمعة (0.941)، أما فقراتها فتراوحت بين (0.768) للفاعلية كأدنى حد، و (0.855) كحد أعلى، أما قيمة معامل الاتساق الداخلي للمتغير الوسيط تكنولوجيا المعلومات فكانت (0.905).

6.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها استخدمت الباحثة المجموعة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، SPSS - Statistical Package for Social Science حيث تم استخدام الأساليب التالية:

أولاً: الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics): وهو الأسلوب الإحصائي المستخدم الوصف خصائص أفراد العينة الديمغرافية والشخصية ووصف إجاباتهم، من خلال استخدام التالي:

- النسب المئوية (Percent) والتكرارات (Frequencies) تم استخدامها لقياس التوزيعات التكرارية لخصائص أفراد العينة وإجاباتهم على فقرات الاستبانة.
- الوسط الحسابي (Mean) لتحديد متوسط إجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.
- الانحراف المعياري (Standard Deviation) لقياس درجة تباعد إجابات أفراد العينة وتشتتها عن وسطها الحسابي.
- الأهمية النسبية (Relative Importance) تحديد الأهمية النسبية لفقرات الاستبانة وأبعاد متغيرات الدراسة ضمن ثلاث مستويات، ووفقا لمقياس ليكرت الخماسي لبدائل الإجابة لكل فقرة حسب الصيغة التالية:

$$1.33 = \frac{1 - 5}{3} = \frac{\text{الحد الأعلى للبديل} - \text{الحد الأدنى للبديل}}{\text{عدد المستويات}} = \text{الأهمية النسبية}$$

وعليه تكون المستويات الثلاثة كما يلي:

1. مستوى منخفض إذا بلغ المتوسط الحسابي (1 - 2.33)
 2. مستوى متوسط إذا بلغ المتوسط الحسابي (2.34 - 3.67)
 3. مستوى مرتفع إذا بلغ المتوسط الحسابي (3.68 - 5)
- وقد تم الاعتماد في تصنيف قيم معامل الارتباط على طريقة زيكوموند، وحسب الجدول (5) ،

استنادا إلى (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

جدول (4) مدى قوة معامل الارتباط

مدى قوة معامل الارتباط	قيمة معامل الارتباط (r)
لا يوجد ارتباط	0.000
ارتباط منخفض	0.0 - أقل من 0.30
ارتباط متوسط	0.30 - أقل من 0.60
ارتباط عال	0.60 - أقل من 0.80

ارتباط عال جدا	0.80 – أقل من 1.00
ارتباط تام	1.00

ثانياً: الإحصاء الاستدلالي (Statistical Inference): يعمل الإحصاء الاستدلالي على تحليل البيانات وتفسيرها للتوصل إلى استنتاجات بناء عليها، ويتضمن الأساليب التالية:

- اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) للتحقق من درجة الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (الاستبانة)، ودرجة التوافق بين فقراتها في قياس متغيرات الدراسة.
- مصفوفة معاملات الارتباط لبيرسون (Correlation Matrix Person) المعرفة العلاقة بين المتغيرات، وذلك بهدف الكشف عن وجود ارتباط خطي بين المتغيرات تمهيداً لاستخدام الارتباط الخطي المتعدد.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis يستخدم هذا الاختبار لتحديد تأثير كل متغير من المتغيرات المستقلة بشكل منفرد على كل متغير من المتغيرات التابعة بشكل منفرد أيضاً، وكذلك تأثير المتغير المستقل بأبعاده مجتمعة على المتغير التابع.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد المتدرج (Multiple Stepwise Regression Analysis): يستخدم هذا الاختبار لتحديد تأثير كل متغير من المتغيرات المستقلة بشكل منفرد على المتغيرات التابعة بأبعادها مجتمعة.
- اختبار (T) Independent Sample T-Test : يقيس هذا الاختبار الفروق المعنوية لمتغيرات الدراسة.
- تحليل التباين الأحادي (ANOVA) One Way للتعرف إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة وفقاً لمتغيراتهم الديمغرافية والشخصية لأكثر من فئتين.
- اختبار الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity Test) يعمل هذا الاختبار على تحديد مدى ملائمة بيانات الدراسة لتحليل الانحدار الخطي والاختبارات المعملية ومعرفة مدى وجود ارتباط خطي شبه تام بين متغيريين أو أكثر.

- اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrection) يعمل هذا الاختبار على تحديد مدى ملائمة بيانات الدراسة لتحليل الانحدار الخطي والاختبارات المعملية، والتحقق من خلو البيانات من مشكلة الارتباط الذاتي في نموذج الانحدار.
- اختبار ديربن - واتسون (Durbin Watson) يستخدم لاختبار الارتباط الذاتي Autocorrection وقدرة النموذج على التنبؤ.
- تحليل الانحدار الهرمي (Hierarchical multiple regression) المعرفة أثر المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل على التابع.
- تحليل المسار (Path Analysis) من نظام (Amos) وذلك لمعرفة مدى تفسير المتغير الوسيط من أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

7.3 ملاءمة أنموذج الدراسة:

لاختبار مدى ملاءمة بيانات الدراسة لتحليل الانحدار الخطي والاختبارات المعملية، تم القيام باختبار الارتباط الخطي المتعدد والارتباط الخطي الذاتي على النحو التالي:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

يبين الجدول (5) نتائج اختبار كولموجروف سميرونوف Kolmogorov-Smirnov Test One-Sample لتوزيع البيانات

جدول (5): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة One – Sample Kolmogorov – Smirnov Test

المجالات	جودة	تكنولوجيا	الوعي	المعرفية لإدارة المشاريع
	المشروع	المعلومات	المنظمي	
N	210	210	210	210

Normal Parameters Mean	3.8585	4.0218	3.9007	3.8930
Std. Deviation	0.69537	0.68712	0.56955	0.53401
Most Extreme Absolute Differences	0.085	0.102	0.042	0.048
Positive	0.068	0.077	0.040	0.029
Negative	-0.085	-0.102	-0.042	-0.048
Kolmogorov – Smirnov Z	1.231	4.473	0.603	0.698
Asymp. Sig. (2 – tailed)	0.097	0.026	0.860	0.714

a: Test distribution is Normal.

b: Calculated from data.

يتبين من الجدول (5) أن قيمة (Kolmogorov-Smirnov) قد بلغت (0.698) عند مستوى معنوية (Sig = 0.714) لمتغير المجالات المعرفية لإدارة المشاريع، كما يتبين أن قيمة (Kolmogorov-Smirnov) قد بلغت (0.60) عند مستوى معنوية (Sig. = 0.860) المتغير جودة المشروع، بينما قيمة (Kolmogorov-Smirnov) قد بلغت (1.473) عند مستوى معنوية (Sig = 0.026) لمتغير تكنولوجيا المعلومات، أما قيمة (Kolmogorov Smirnov) قد بلغت (1.231) عند مستوى معنوية (Sig = 0.097) المتغير الوعي المنظمي، وجميعها أكبر من (0.05) وبالتالي تخضع للتوزيع الطبيعي باستثناء متغير تكنولوجيا المعلومات Bohm & Zech,2016

ثانياً: اختبار الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity)

لاختبار مدى ملائمة بيانات الدراسة لتحليل الانحدار، تم إجراء اختبار الارتباط الخطي المتعدد، وفيه تم استخدام معاملات ارتباط بيرسون للكشف عن مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين متغيرات الدراسة المستقلة، ويبين الجدول (7) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة المستقلة.

جدول (6) مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة المستقلة

إدارة	إدارة	إدارة	إدارة	إدارة	إدارة	إدارة	إدارة	إدارة	إدارة
المتغير	تكامل	نطاق	وقت	تكلفة	المخاطر البشرية	الاتصالات	المشتريات	المصالح	أصحاب
المشروع	المشروع	المشروع	المشروع	المشروع	المشروع	المشروع	المشروع	المشروع	المشروع
إدارة تكامل المشروع	1								
إدارة نطاق المشروع	0.691	1							
إدارة وقت المشروع	0.680	0.698	1						
إدارة تكلفة المشروع	0.599	0.499	0.677	1					
إدارة المخاطر في المشروع	0.588	0.600	0.608	0.559	1				
إدارة الموارد	0.479	0.463	0.530	0.476	0.588	1			

									البشرية في المشروع
		1	0.606	0.594	0.574	0.627	0.589	0.587	إدارة الاتصالات في المشروع
	1	0.721	0.539	0.664	0.561	0.626	0.633	0.578	إدارة المشتريات في المشروع
1	0.693	0.714	0.609	0.609	0.547	0.625	0.569	0.547	إدارة أصحاب المصالح في المشروع

يبين الجدول (7) أن أعلى قيمة ارتباط بين المتغيرات المستقلة هو (0.721) بين إدارة المشتريات في المشروع وإدارة الاتصالات في المشروع، في حين أن قيم الارتباط الأخرى بين المتغيرات المستقلة كانت أقل من ذلك وتتراوح بين (0.463 – 0.721) ، وهو ما يدل على عدم وجود ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة، وجميعها قيم أقل من (0.8) لذا يمكن القول أن العينة تخلو من مشكلة الارتباط العالي المتعدد Saharan & Bougie Gujarati, 2004, 359 ;2010,359

كما تم استخدام معاملات ارتباط بيرسون للكشف عن مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين متغيرات الدراسة التابعة، ويبين الجدول (7) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة التابعة.

جدول (7) مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة التابعة

المتغير	الارتباط	الكفاءة	الفاعلية	الأثر	الاستدامة
الارتباط	1				
الكفاءة	0.687	1			
الفاعلية	0.621	0.704	1		
الأثر	0.607	0.666	0.678	1	
الاستدامة	0.660	0.463	0.581	0.665	1

حيث يبين الجدول (7) أن أعلى قيمة ارتباط بين المتغيرات المستقلة هو (0.704) بين الفاعلية والكفاءة، في حين أن قيم الارتباط الأخرى بين المتغيرات المستقلة كانت أقل من ذلك وتتراوح بين (0.581 – 0.704)، وهو ما يدل على عدم وجود ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة، وجميعها قيم أقل من (0.8)، لذا يمكن القول أن العينة تخلو من مشكلة الارتباط العالي المتعدد (Sekaran & Bougie, 2010,359; Gujarati, 2004,359).

ثانياً: اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation)

يتحقق هذا الاختبار من خلو البيانات من مشكلة الارتباط الذاتي في نموذج الانحدار والتي تضعف قدرة النموذج على التنبؤ. ويتم التأكد من ذلك بإجراء اختبار ديربن واتسون (Durbin Watson Test)، وذلك بمقارنة (D-) الجدولية لعينة حجمها (n) وعدد متغيراتها (K) مع نتيجة (D-W) المحسوبة، حيث توجد قيمتان جدوليتان الإحصاء (D-W) وهما الحدود الدنيا والمتمثلة بالرمز (dl)، والحدود العليا والمتمثلة في (du)، ويتم رفض وجود مشكلة الارتباط الذاتي إذا كانت قيمة (D-W) وهي (d) المحسوبة خارج حدود هذه القيم المعيارية، وتتمثل نتائج هذا الاختبار في الجدول (8) التالي:

جدول (8) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي

الفرضية	قيمة (D – W)	(dl)	(du)	النتيجة
H01	2.242	1.718	1.820	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-1	1.973	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
Ho1-2	1.915	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-3	2.105	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H0-1-4	2.046	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-5	1.929	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-6	1.774	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-7	2.109	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-8	2.264	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H01-9	2.034	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H02	2.01	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
أ03	1.91	1.758	1.779	لا يوجد ارتباط ذاتي
H05	2.171	1.789	1.748	لا يوجد ارتباط ذاتي

نلاحظ من الجدول (8) أن قيم (D-W) والمتمثلة بالرمز (d) المحسوبة للمتغيرات في الفرضيات

المختلفة تقع خارج حدود القيم المعيارية الدنيا (dl) والعليا (du)، وهذا يشير إلى خلو البيانات من مشكلة

الارتباط الذاتي وصلاحيها لاستخدامها في نموذج الانحدار Gujarati , 2004, 468

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 المقدمة

يتناول الفصل الرابع التحليل، وعرض وصف لخصائص عينة الدراسة ومتغيراتها، إضافة إلى الأهمية النسبية لفقرات الدراسة ومتغيراتها الرئيسية والفرعية، كما يتم من خلال هذا الفصل الإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضيات الدراسة.

2.4 وصف خصائص عينة الدراسة

من أجل الاطلاع على طبيعة عينة الدراسة وخصائصها من حيث الجنس العمر، المؤهل العلمي، عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية، سنوات الخبرة في مجال المشاريع، وهل حصل على دورة (PMP)، تم القيام بإجراءات الإحصاء الوصفي لإيجاد التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية والشخصية لأفراد عينة الدراسة، وقد جاءت النتائج كما يبين الجدول (9)، فيما يحتوي الشكل (1، 2، 3، 4، 5، 6) الأشكال التوضيحية لوصف عينة الدراسة:

الجدول (9) الخصائص الديموغرافية والشخصية لأفراد عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	128	61.0
	أنثى	82	39.0
	المجموع	210	% 100
العمر	أقل من 30	86	41.0
	30 سنة إلى 40 سنة	88	41.9
	40 سنة إلى 50 سنة	33	15.7
	50 سنة فأكثر	0.3	1.4

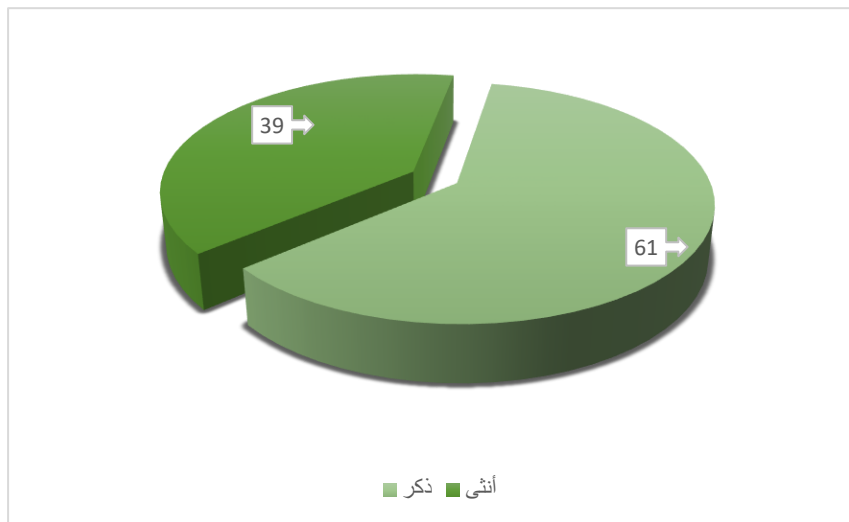
% 100	210	المجموع	
2.9	6	دبلوم	المؤهل العلمي
77.6	163	بكالوريوس	
16.2	34	ماجستير	
3.3	7	دكتورة	
% 100	210	المجموع	
46	97	أقل من 5 مشاريع	عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية
23	47	5 مشاريع إلى 10	
16	34	10 مشاريع إلى 15	
15	32	15 مشروع فأكثر	
% 100	210	المجموع	
49	103	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة في مجال المشاريع
32	67	5 سنوات إلى 10 سنوات	
13	27	10 سنوات إلى 15 سنة	
3	13	15 سنة فأكثر	
% 100	210	المجموع	
33.3	70	نعم	هل حصل على دورة (PMP)
66.7	140	لا	
% 100	210	المجموع	

باستعراض الجدول (9) الذي يظهر توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب الخصائص النوعية لهم

يمكن ملاحظة ما يلي:

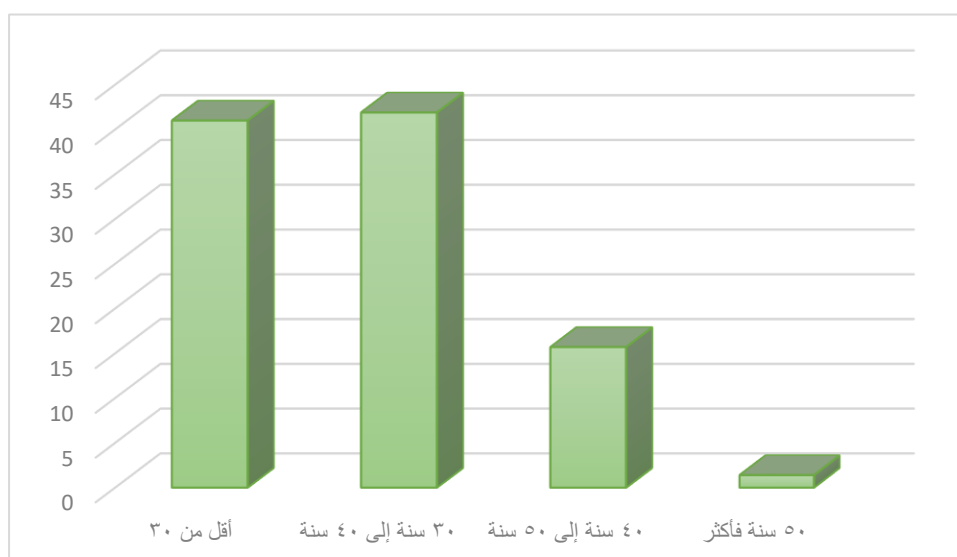
يظهر توزيع أفراد العينة بحسب متغير الجنس أن النسبة الأعلى كانت من الذكور بنسبة (61%)، بينما نسبة الإناث جاءت (39).

الشكل رقم (2) خصائص عينة الدراسة حسب متغير الجنس



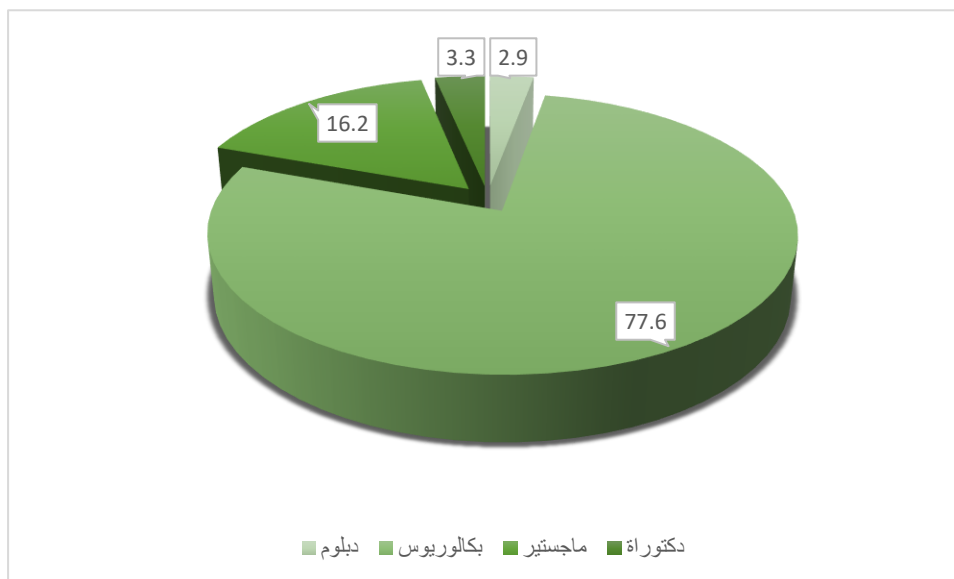
بينما جاءت النسبة الأعلى في توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر للفئة العمرية (30 سنة إلى 40) بنسبة (41.9%) ونسبة قريبة جداً لها الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) بنسبة (41%) ، وهذا يدل على أن الجزء الأعظم من فئة الشباب، أي أنهم في أوج قدرتهم على العطاء بالإضافة لقدرتهم على مواكبة التكنولوجيا، في حين جاءت نسبة الفئة العمرية (40 سنة إلى 50 سنة) بنسبة (15.7%) ، والفئة العمرية صاحبة أقل نسبة (1.4%) هي فئة (50 سنة فأكثر).

الشكل رقم (3) خصائص عينة الدراسة حسب متغير الفئة العمرية



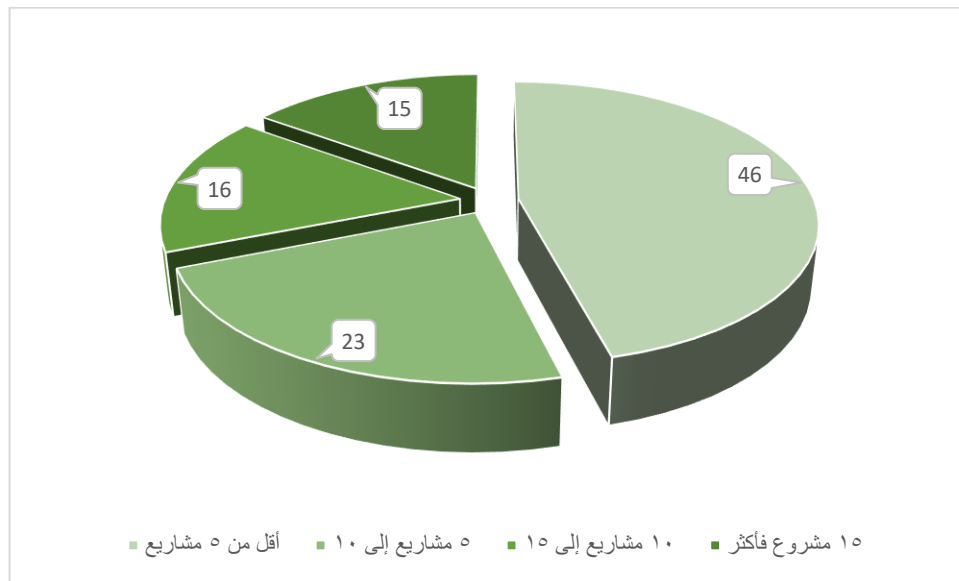
وفيما يتعلق بمتغير المؤهل العلمي فمن الواضح أن الغالبية العظمى من أفراد العينة هم حملة شهادة البكالوريوس بنسبة (77.6%) ، تبعتها حملة شهادة الماجستير بنسبة (16.2%) يليها حملة شهادة الدكتوراة بنسبة (33%)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى توجه العاملين في هذا القطاع للحصول على الدورات والشهادات الفنية في اختصاص العمل مثل الشهادات المتعلقة ببناء الشبكات، PMP ، وغيرها، إلا أن النسبة الأقل كانت الحملة الدبلوم بنسبة (2.9%) ويعود ذلك لأن العمل في قطاع الاتصالات يلزمه شهادة البكالوريوس حتى يتسنى للعامل في هذا القطاع الامام بمفردات العمل وطبيعته، إلا أن العاملين في هذه الشركات من حملة الدبلوم يملكون من الخبرة ما يؤهلهم لمواكبة القطاع التكنولوجي بشكل عام.

الشكل رقم (4) خصائص عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي



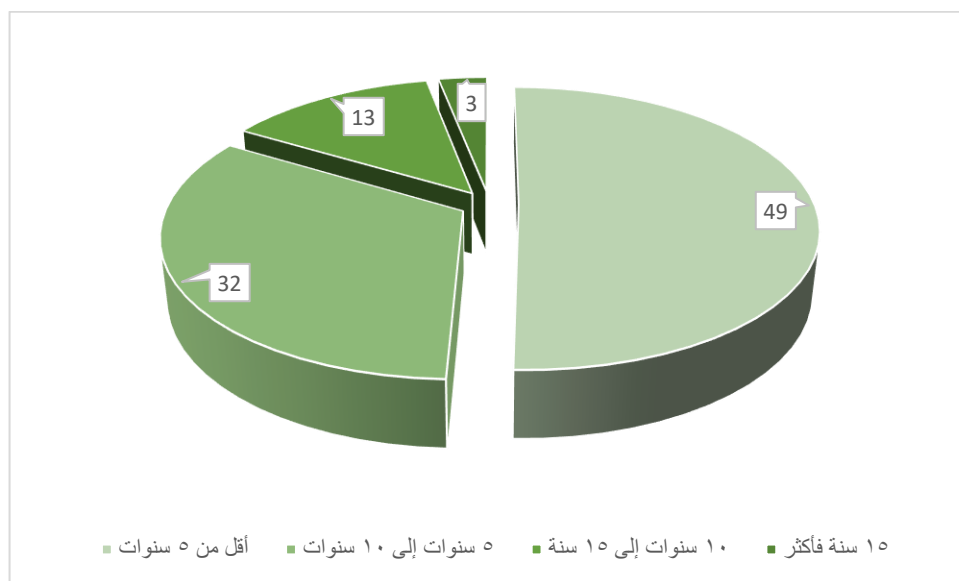
أما متغير عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية فجاءت النسبة الأعلى لفئة (أقل من 5 مشاريع) بنسبة (46%) ، ويعود ذلك برأي الباحث إلى أن الفئات العمرية جاءت متناسبة مع عدد المشاريع، بالإضافة إلى تنقل الموظفين بين شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض بشكل عام، تبعتها فئة (5 مشاريع إلى 10 مشاريع) بنسبة (23%) يليها بنسب متقاربة لكل من فئة (10 إلى 15 مشروع) وفئة (15 مشروع فأكثر) بنسب على التوالي (16%) و (15%)

الشكل رقم (5) خصائص عينة الدراسة حسب متغير عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية



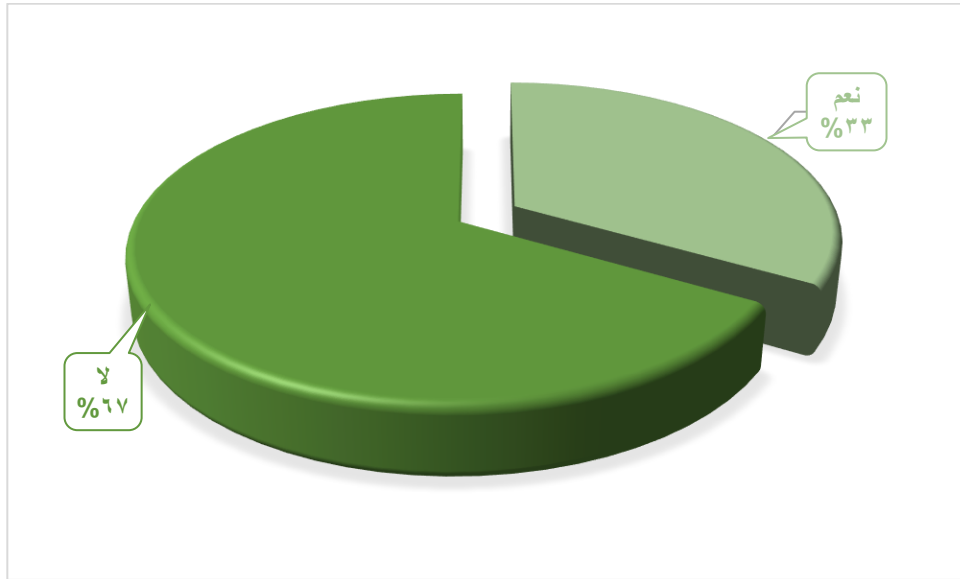
بينما جاءت النسب المتغير سنوات الخبرة في مجال المشاريع متوافقة من حيث العمر والخبرة، فجاءت النسبة الأعلى لفئة (أقل من 5 سنوات) بنسبة (49%) ، تبعتها فئة (5 سنوات إلى 10 سنوات) بنسبة (32%) ، يليها فئة (10 إلى 15 سنة) بنسبة (13%) ، أما فئة (15 سنة فأكثر) فجاءت نسبتها الأقل (6%).

الشكل رقم (6) خصائص عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة



أما المتغير الأخير وهو الحصول على دورة (PMP) ، فكانت نسبة الحاصلين على هذه الدورة (33.3 %) ، بينما غير الحاصلين عليها (66.7 %)، وعلى الرغم من أن نسبة الحاصلين على الدورة أقل إلا أنني أجد أنها نسبة تدل على الاهتمام بهذه الدورة واعتبارها انعكاس المعرفة الشخص بإدارة المشاريع.

الشكل رقم (7) خصائص عينة الدراسة حسب متغير الحصول على دورة (PMP)



3.4 تحليل أسئلة الدراسة

يتناول هذا الجزء وصفاً لمتغيرات الدراسة وفقرات أداة الدراسة، حيث جرى احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات، بغرض الحكم على درجة الموافقة، وتحديد الأهمية النسبية للفقرات، ومن ثم الأهمية النسبية للمتغيرات، وبإجراء هذه الخطوات جاءت النتائج على النحو التالي:

أولاً: المتغير المستقل - المجالات المعرفية لإدارة المشروع

والمتمثل بالأبعاد التالية: (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع ، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع)

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة لأبعاد المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفقراتها

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
1	تمتاز خطة المشروع بالشمولية بحيث تغطي نشاطات التنفيذ جميعها	4.046	0.746	3	مرتفع
2	يراعى عند تصميم المشروع احتياجات أصحاب المصلحة	4.104	0.781	2	مرتفع
3	تتضمن خطة المشروع تقدير للتكلفة والزمن اللازم	4.114	0.839	1	مرتفع
4	تتم عملية الرقابة والتفتيش بصورة مستمرة وعلى كافة الأنشطة الضمان الجودة	3.909	0.856	4	مرتفع
	إدارة تكامل المشروع (Project Integration Management)	4.042	0.630	1	مرتفع
5	يتم وضع تصور تفصيلي لأنشطة المشروع ومخرجاته	4.028	0.788	1	مرتفع
6	تقسم أنشطة المشروع إلى مكونات أصغر حتى تسهل عملية المراقبة والمتابعة	4.004	0.803	2	مرتفع
7	تعمل المنظمة على تحقيق احتياجات الفئات المستهدفة بشكل دقيق	3.795	0.824	4	مرتفع
8	تحقق مخرجات المشاريع تقارباً مع توقعات الجهات المستفيدة	3.880	0.810	3	مرتفع

مرتفع	5	0.654	3.927	إدارة نطاق المشروع (Project Scope Management)	
مرتفع	1	0.834	3.919	يتم وضع خطة قبلية (pilot study) لتنفيذ المشروع بدقة وفق الإطار الزمني للتنفيذ	9
مرتفع	3	0.843	3.738	يتم استخدام هيكل تجزئة العمل (WBS) كأساس لتحديد أنشطة المشروع	10
مرتفع	4	0.876	3.695	تلتزم إدارة المشروع بتنفيذ النشاطات وفقاً لجدولها الزمنية	11
مرتفع	2	0.882	3.790	يتماشى التقدير الزمني لإنجاز المشروع والموازنة المخصصة له	12
مرتفع	8	0.687	3.785	إدارة وقت المشروع (Project Time Management)	
مرتفع	1	0.702	4.166	يتم إعداد ميزانية مفصلة تبين التكاليف المطلوبة لمراحل تنفيذ المشروع	13
مرتفع	2	0.696	3.952	يتم الاعتماد على تكاليف معيارية لتحديد تكاليف المشروع	14
مرتفع	4	0.821	3.752	يتم مقارنة تكاليف المشروع مع تكاليف مشاريع مشابهة	15
مرتفع	3	0.753	3.876	تلتزم إدارة المشروع بالموازنة المخصصة	16
مرتفع	4	0.586	3.936	إدارة تكلفة المشروع (Project Cost Management)	
مرتفع	1	0.876	3.957	يتم وضع خطط وسيناريوهات قبلية لمواجهة أي مخاطر	17

18	يتم تحديد العوامل والمخاطر الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المشروع بشكل مسبق	3.866	0.870	2	مرتفع
19	تسعى إدارة المشروع للحيلولة دون ظهور مخاطر جديدة أثناء تنفيذ المشروع	3.814	0.846	3	مرتفع
20	تعمل المنظمة على تصنيف المخاطر إلى فئات	3.761	0.928	4	مرتفع
	إدارة مخاطر المشروع (Project Risk Management)	3.850	0.742	7	مرتفع
21	يتم حصر الاحتياجات من الموارد البشرية قبل البدء في المشروع	3.828	0.906	1	مرتفع
22	يخضع مديرو المشاريع الجدد لمجموعة متنوعة من أساليب التدريب	3.633	0.924	3	مرتفع
23	تحسن إدارة المشروع استخدام الموارد في تعظيم قيمة المخرجات	3.733	0.850	2	مرتفع
24	تتوفر موارد بشرية مناسبة لتنفيذ أنشطة المشروع المخطط له	3.733	0.791	2	مرتفع
	إدارة الموارد البشرية في المشروع (Project Human Resource Management)	3.732	0.670	9	مرتفع
25	يتم توثيق عمليات الاتصالات بشكل رسمي	3.995	0.815	1	مرتفع
26	يتم عمل خطة لتحديد قنوات الاتصال بين جميع الأطراف ذات الصلة بالمشروع	3.919	0.851	3	مرتفع

27	يتم التنسيق بين جميع الأطراف ذات العلاقة بالمشروع طوال فترة التنفيذ	3.942	0.798	2	مرتفع
28	يحرص مدير المشروع على فاعلية نظام الاتصالات لتحقيق تبادل المعلومات	3.895	0.799	4	مرتفع
	إدارة الاتصالات في المشروع (Project Communications Management)	3.938	0.680	3	مرتفع
29	يتم عمل خطة شاملة لاحتياجات المشروع من المواد والمعدات	4.085	0.759	1	مرتفع
30	يتم إعداد خطة للتوقيت المناسب للشراء بشكل مسبق	3.938	0.789	2	مرتفع
31	تتم عمليات الشراء بجلب عروض أسعار ومناقصات ضمن شروط مرجعية واضحة لوثائق العطاءات	3.890	0.887	4	مرتفع
32	يتم اعتماد معايير قانونية في مراقبة العطاءات	3.919	0.884	3	مرتفع
	إدارة مشتريات المشروع (Project Procurement Management)	3.958	0.68	2	مرتفع
33	يتم وضع خطة تحدد من خلالها احتياجات اصحاب المصالح وكيفية إدارة التعاملات معهم	3.800	0.702	1	مرتفع
34	يتم تحديد الصراعات المحتملة مع أصحاب المصلحة	3.785	0.834	3	مرتفع

مرتفع	4	0.810	3.881	يتم تقييم آثار العوامل المؤثرة على احتياجات اصحاب المصالح	35
مرتفع	2	0.824	3.865	يتم عمل مراجعات دورية لأصحاب المصالح المؤثرين	36
مرتفع	6	0.655	3.893	إدارة أصحاب المصلحة في المشروع (Project Stakeholder Management)	
مرتفع		0.534	3.893	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع	

جاءت تصورات أفراد العينة بأهمية نسبية مرتفعة للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع وبوسط حسابي (3.893) وانحراف معياري (0.534)، ولجميع أبعادها بوسط حسابي تراوح بين (3.73 – 4.04)، كما ويبين الجدول السابق أن التشتت في إجابات أفراد العينة منخفض، وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على مدى توافق أفراد العينة، وعلى إدراكهم لأهمية المجالات المعرفية لإدارة المشاريع.

جاء في الرتبة الأولى إدارة تكامل المشروع بوسط حسابي مقداره (4.042) وانحراف معياري (0.635٠,٦٣٥)، تلتها في الرتبة الثانية إدارة مشتريات المشروع بوسط حسابي مقداره (3.958) وانحراف معياري (0.682)، تلتها في الرتبة الثالثة إدارة الاتصالات في المشروع بوسط حسابي مقداره (3.938) وانحراف معياري (0.685)، ثم حلت في الرتبة الرابعة (إدارة تكلفة المشروع بوسط حسابي مقداره (3.934) وانحراف معياري (0.586)، تلتها في الرتبة الخامسة إدارة نطاق المشروع بوسط حسابي مقداره (٣,٩٢٦) وانحراف معياري (0.654) أما الرتبة السادسة (إدارة أصحاب المصالح في المشروع بوسط حسابي مقداره (٣,٨٦٥) وانحراف معياري (0.555)، وفي الرتبة السابعة (إدارة مخاطر المشروع بوسط حسابي مقداره (3.850) وانحراف معياري (0.742)، والرتبة الثامنة إدارة وقت المشروع بوسط حسابي مقداره (3.785) وانحراف معياري (0.687)، أما الرتبة التاسعة والأخيرة (إدارة الموارد البشرية في المشروع) بوسط حسابي مقداره (3.732) وانحراف معياري (0.670)

كما ويظهر الجدول (10) أن فقرات (إدارة تكامل المشروع جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4.042)، وجاءت الفقرة (Q3) تتضمن خطة المشروع تقدير للتكلفة والزمن اللازم بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.114) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q4) تتم عملية الرقابة والتفتيش بصورة مستمرة وعلى كافة الأنشطة لضمان الجودة بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.909) وأهمية نسبية مرتفعة، ومن ذلك يتبين لنا الأهمية التي يراها أفراد العينة للترابط والشمولية في عملهم، بين عمليات المشروع الواحد، وبين المشاريع المختلفة.

أما فقرات إدارة نطاق المشروع جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.927)، وجاءت الفقرة (Q5) "يتم وضع تصور تفصيلي لأنشطة المشروع ومخرجاته بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.028) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q7) تعمل المنظمة على تحقيق احتياجات الفئات المستهدفة بشكل دقيق" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.795) وأهمية نسبية مرتفعة، ولذلك ارتباط كبير من وجهة نظر الباحثة بدرجة استيعاب المتطلبات والامام بها، لأن أي زيادة أو نقصان قد يؤدي إلى فشل المشروع أو خروجه بنتائج أقل من المخطط لها. أما فقرات إدارة وقت المشروع جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.785)، وجاءت الفقرة (Q9) يتم وضع خطة قبلية (pilot study) لتنفيذ المشروع بدقة وفق الإطار الزمني للتنفيذ بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.919) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q11) تلتزم إدارة المشروع بتنفيذ النشاطات وفقا لجداولها الزمنية" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.690) وأهمية نسبية مرتفعة، ونجد هنا أن الفقرة (Q11)، قد تأخذ أكثر من بعد عند التطبيق على أرض الواقع لدى شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض والتي تعمل في بيئة متغيرة، إضافة إلى وجودها في بيئة ممتاز بثقافة تحتاج أخذها بعين الاعتبار مما قد يؤدي إلى الحاجة أحيانا لتأجيل مشروع أو إحدى عملياته نتيجة ظرف أو حتى يتم التعامل مع أصحاب المصالح المعنيين مما يلزم إدارة المشروع بتعديل الجدول الزمني المرسوم مسبقاً.

(إدارة تكلفة المشروع) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.936)، وجاءت الفقرة (Q13) يتم إعداد ميزانية مفصلة تبين التكاليف المطلوبة لمراحل تنفيذ المشروع" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.166) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (15) يتم مقارنة تكاليف

المشروع مع تكاليف مشاريع مشابهة بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.752) وأهمية نسبية مرتفعة، وقد جاءت النتيجة متوافقة مع توقعات الباحثة.

أما (إدارة مخاطر المشروع) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.850)، وجاءت الفقرة (Q17) يتم وضع خطط وسيناريوهات قبلية لمواجهة أي مخاطر" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.957) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (20) تعمل المنظمة على تصنيف المخاطر إلى فئات بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.761) وأهمية نسبية مرتفعة، وكما هو معروف فإن إدارة المخاطر في المشروع تعتبر من أبرز التحديات التي تواجه مدراء المشاريع والمنظمات على حد سواء، فمن غير المستغرب أن تكون الأهمية النسبية لفقراتها مرتفعة.

وجاءت (إدارة الموارد البشرية) في المشروع بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.732)، وجاءت الفقرة (Q21) يتم حصر الاحتياجات من الموارد البشرية قبل البدء في المشروع" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.828) وأهمية نسبية مرتفعة وجاءت الفقرة (Q22) "يخضع مديرو المشاريع الجدد لمجموعة متنوعة من أساليب التدريب" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.634) وأهمية نسبية متوسطة، وهي الأهمية النسبية المتوسطة الوحيدة ضمن فقرات الاستبيان، وبخصوص هذا البعد فقد خالف توقعات الباحثة، حيث أن شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض تروج لنفسها من خلال الإعلام بطريقة تبين مدى الاهتمام بالموارد البشري لديهم ومدى تأهيله، وحتى أنها تخرج لأبعد من ذلك من خلال المسؤولية الاجتماعية بحيث تجعل الانسان هو محور اهتمامها.

أما بالنسبة للبعد (إدارة الاتصالات في المشروع) فقد جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.938)، وجاءت الفقرة (Q25) " يتم توثيق عمليات الاتصالات بشكل رسمي" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.995) وأهمية نسبية مرتفعة

وجاءت الفقرة (Q28) " يحرص مدير المشروع على فاعلية نظام الاتصالات لتحقيق تبادل المعلومات" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.895) وأهمية نسبية مرتفعة، وهو ما يعكس دور الاتصالات

الكبير والذي تعول عليه شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض، إن كان داخلياً أو خارجياً وبغض النظر عن نوعه

أما فقرات (إدارة مشتريات المشروع) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.9583, ٩٥٨)، وجاءت الفقرة (Q29) يتم عمل خطة شاملة لاحتياجات المشروع من المواد والمعدات" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.058) وأهمية نسبية مرتفعة وجاءت الفقرة (31) تتم عمليات الشراء بجلب عروض أسعار ومناقصات ضمن شروط مرجعية واضحة لوثائق العطاءات بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.895) وأهمية نسبية مرتفعة، وهنا نلاحظ تقارب وجهات النظر لدى أفراد عينة الدراسة.

وفقرات (إدارة أصحاب المصالح في المشروع) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.865)، وجاءت الفقرة (Q33) يتم وضع خطة تحدد من خلالها احتياجات أصحاب المصالح وكيفية إدارة التعاملات معهم بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.995) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q35) يتم تقييم آثار العوامل المؤثرة على احتياجات أصحاب المصالح " بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.785) وأهمية نسبية مرتفعة، وقد ظلت إدارة أصحاب المصالح سابقا التحدي أمام العديد من المشاريع وسبب فشلها، إلا أن إدراك العاملين في مجال المشاريع بغض النظر عن طبيعة المشروع لأهمية إدارة أصحاب المصالح قد رسمت طريقاً محفوفاً بالنجاح للمشاريع، وهنا نلاحظ الاهتمام الكبير لدى عينة الدراسة بهذا البعد.

ثانياً: المتغير التابع - جودة المشروع

والمتمثل بالأبعاد التالية: (الارتباط، الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة)

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة لأبعاد

جودة المشروع وفقراتها

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
37	يلبي تصميم المشاريع احتياجات الفئات المستهدفة	4.061	0.752	1	مرتفع
38	يتم وضع مصفوفة الإطار المنطقي Logical framework للمشاريع	3.771	0.893	3	مرتفع
39	يراعي تحليل المخاطر الخارجية التي يحتمل مواجهتها أثناء تنفيذ المشاريع	3.766	0.789	4	مرتفع
40	تعكس المشاريع المنفذة نتائج تقييم الاحتياجات	3.857	0.823	2	مرتفع
	الارتباط (Relevance)	3.864	0.700	3	مرتفع
41	يتم مقارنة تكاليف مخرجات المشاريع بتكاليف مشاريع مشابهة	3.790	0.854	4	مرتفع
42	يقوم الموظفون بالمشروع بتنفيذ الأعمال حسب ما هو مخطط لها	4.081	0.834	1	مرتفع
43	تتوفر مرونة لدى الإدارة في التعامل مع الظروف المتغيرة	4.019	0.731	2	مرتفع
44	يتم تقييم أداء فريق المشروع بصورة دورية خلال فترة المشروع لرصد أية انحرافات	3.919	0.851	3	مرتفع
	الكفاءة (Efficiency)	3.95	0.664	2	مرتفع

45	تحرص إدارة المشروع على جعل أهداف الشركة والأهداف الشخصية للأفراد العاملين متوافقة	3.795	0.824	4	مرتفع
46	تضع إدارة المشروع أهدافها لتكون متسقة مع أهداف الفئة المستهدفة	3.866	0.692	2	مرتفع
47	يتم ربط خطة تنفيذ المشروع بالأهداف المرجوة منه	3.938	0.726	1	مرتفع
48	يتم تحقيق أهداف المشاريع المخطط لها.	3.842	0.885	3	مرتفع
	الفاعلية (Effectiveness)	3.860	0.603	4	مرتفع
49	تساهم المشاريع في تحقيق الأهداف العامة للمنظمة	1.028	0.823	1	مرتفع
50	تأخذ إدارة المشروع بعين الاعتبار طبيعة التشريعات الحكومية المتعلقة باختصاص المشروع	3.971	0.879	2	مرتفع
51	يوجد أثر اقتصادي للمشاريع على أصحاب المصالح	4.028	0.788	3	مرتفع
52	تتفهم إدارة المشروع طبيعة المحددات الاجتماعية التي قد تعيق تنفيذ أنشطتها.	3.881	0.824	1	مرتفع
	الأثر (Impact)	3.977	0.690	2	مرتفع
53	تتناغم أنشطة المشاريع مع الثقافة السائدة	3.923	0.814	4	مرتفع
54	تسعى المنظمة لإدارة التكنولوجيا المتوفرة لديها دون الحاجة لمساعدة خارجية	3.742	0.869	1	مرتفع

مرتفع	3	0.886	3.938	يساهم إنجاز المشروع في ارتفاع الحصة السوقية الإجمالية للمنظمة.	55
مرتفع	2	0.898	3.790	تسعى المنظمة لتحقيق قدرة الفئات المستهدفة على تحمل تكلفة الخدمات المقدمة بعد انتهاء المشروع	56
مرتفع	5	0.695	3.848	الاستدامة (Sustainability)	
مرتفع		0.569	3.900	جودة المشروع	

جاءت تصورات أفراد العينة بأهمية نسبية مرتفعة لجميع فقرات جودة المشروع، وبوسط حسابي (3.905) وانحراف معياري (0.569)، ولأبعادها الخمسة بوسط حسابي تراوح بين (3.742 – 4.81)، كما ويبين الجدول (12) أن التشتت في إجابات أفراد العينة منخفض، وذلك يدل على مدى توافق أفراد العينة، وعلى إدراكهم لأهمية جودة المشروع في شركاتهم.

جاء في الرتبة الأولى (الأثر) بوسط حسابي مقداره (3.977) وانحراف معياري (0.690)، تلتها في الرتبة الثانية (الكفاءة) بوسط حسابي مقداره (3.902) وانحراف معياري (0.664)، تلتها في الرتبة الثالثة (الارتباط) بوسط حسابي مقداره (3.864) وانحراف معياري (0.705)، ثم حلت في الرتبة الرابعة (الفاعلية) بوسط حسابي مقداره 3.860 وانحراف معياري (0.603)، تلتها في الرتبة الخامسة (الاستدامة) بوسط حسابي مقداره (3.848) وانحراف معياري (0.695).

كما ويظهر الجدول (11) أيضاً أن فقرات (الارتباط) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.861)، وجاءت الفقرة (Q39) يراعي تحليل المخاطر الخارجية التي يحتمل مواجهتها أثناء تنفيذ المشاريع" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.766) وأهمية نسبية مرتفعة، ومن ذلك يتبين لنا الأهمية التي يراها أفراد العينة لارتباط أو ملائمة النتائج بالنسبة للاحتياجات والسياسات واحتياجات وأولويات الفئات التي يستهدفها المشروع.

أما فقرات (الكفاءة) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.952) ، وجاءت الفقرة (Q42) يتم وضع تصور تفصيلي لأنشطة المشروع ومخرجاته " بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.081) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q41) تعمل المنظمة على تحقيق احتياجات الفئات المستهدفة بشكل دقيق بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.795) وأهمية نسبية مرتفعة، حيث أن استخدام المدخلات كالموارد المالية، والبشرية والتقنية والمادية، بشكل اقتصادي وأمثل للحصول على المخرجات، يعتبر من أبرز أهداف أي منظمة، لذلك فإجابات أفراد العينة متوافقة مع ذلك.

أما فقرات (الفاعلية) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.860)، وجاءت الفقرة (Q47) " يتم ربط خطة تنفيذ المشروع بالأهداف المرجوة منه " بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.938) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q45) تحرص إدارة المشروع على جعل أهداف الشركة والأهداف الشخصية للأفراد العاملين متوافقة " بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.795) وأهمية نسبية مرتفعة، ونجد هنا أن أفراد عينة الدراسة كانت لهم وجهات نظر متشابهة ومتوافقة إلى حد كبير بضرورة تحقيق الأهداف المرجوة من المشروع.

فقرات بعد (الأثر) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.977) وجاءت الفقرة (Q49) " تساهم المشاريع في تحقيق الأهداف العامة للمنظمة " بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.028) وأهمية نسبية مرتفعة، وفي نفس الرتبة جاءت الفقرة (Q51) " يوجد أثر اقتصادي للمشاريع على أصحاب المصالح " بمتوسط حسابي (4.03) وأهمية نسبية مرتفعة وجاءت الفقرة (Q52) " تفهم إدارة المشروع طبيعة المحددات الاجتماعية التي قد تعيق تنفيذ أنشطتها. " بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.881) وأهمية نسبية مرتفعة، وترى الباحثة أن إجابات عينة الدراسة جاءت تبين مدى أهمية التأثيرات الإيجابية أو السلبية في المنظمة، بشكل مباشر أو غير مباشر، وسواء أكانت مقصودة أو غير مقصودة، بغض النظر عن نوعها أكانت اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية، أو مؤسسية، أو بينية، أو تكنولوجية، أو من أنواع أخرى.

أما (الاستدامة) جاءت بدرجة أهمية نسبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٣,٨٤٨) وجاءت الفقرة (Q55) "يساهم إنجاز المشروع في ارتفاع الحصة السوقية الإجمالية للمنظمة" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.938) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q54) "تسعى المنظمة لإدارة التكنولوجيا المتوفرة لديها دون الحاجة لمساعدة خارجية" بالرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.74) وأهمية نسبية مرتفعة، وبالتالي فعينة الدراسة ترى بتوافق كبير أهمية ديمومة نتائج المشروع بعد انتهائه.

ثالثاً: المتغير الوسيط - تكنولوجيا المعلومات

والمتمثل بالأبعاد التالية: (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات قواعد البيانات الموارد البشرية)، لكن تم التعامل معها كوحدة واحدة.

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة الأبعاد

تكنولوجيا المعلومات

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
57	يعتبر عدد الأجهزة المستخدمة كاف ويناسب حجم العمل	4.000	0.901	4	مرتفع
58	تساهم البرمجيات المستخدمة في اتخاذ القرارات بفعالية	3.978	0.838	6	مرتفع
59	يمكن الوصول لقواعد البيانات بسهولة من قبل العاملين في المنظمة.	3.971	0.922	7	مرتفع
60	تسهل قواعد البيانات لدى المنظمة في سرعة استرجاع المعلومات وتبادلها بين الدوائر والأقسام	3.990	0.874	5	مرتفع

61	يؤمن ربط المنظمة بشبكة داخلية (Intranet) توفير جميع الخدمات الالكترونية	4.038	0.846	2	مرتفع
62	تحرص المنظمة على توفير أمن وسرية الشبكات	4.147	0.801	1	مرتفع
63	يملك الموظفون في المنظمة مهارات عالية في استخدام الحاسوب وبرمجياته	4.028	0.835	3	مرتفع
	تكنولوجيا المعلومات	4.021	0.687		مرتفع

جاءت تصورات أفراد العينة بأهمية نسبية مرتفعة لجميع فقرات تكنولوجيا المعلومات وبوسط حسابي (4.021) وانحراف معياري (0.687)، ولفقراتها بوسط حسابي تراوح بين (3.971 – 4.147)، كما ويبين الجدول (13) أن التشتت في إجابات أفراد العينة منخفض، وذلك يدل على مدى توافق أفراد العينة، وعلى إدراكهم لأهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها البارز في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

وجاءت الفقرة (Q62) تحرص المنظمة على توفير أمن وسرية الشبكات" بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.147) وأهمية نسبية مرتفعة، وجاءت الفقرة (Q59) يمكن الوصول القواعد البيانات بسهولة من قبل العاملين في المنظمة" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.971) وأهمية نسبية مرتفعة.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

يتناول هذا الجزء من الدراسة اختبار الفرضيات، حيث تم إخضاع الفرضية الرئيسية الأولى لتحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Multiple Regression)، في حين تم إخضاع الفرضيات الفرعية للفرضية الأولى الفرضية الثانية، والفرضية الثالثة لتحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، أما الفرضية الرابعة فقد أخضعت إلى تحليل المسار Path Analysis من خلال برنامج IBM SPSS Amos، وبالنسبة للفرضية الخامسة فقد استخدم تحليل الانحدار المتعدد الهرمي (Multiple

Hierarchical Regression) والفرضية السادسة (الفروق) فقد تم استخدام اختبار (t) للعينات المستقلة

Independent Sample test وتحليل التباين الأحادي One-way ANOVA وقد كانت النتائج كما يلي:

الفرضية الرئيسية الأولى:

Ho1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية لإدارة

المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع ، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع ، إدارة تكلفة المشروع،

إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات

في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده الارتباط الكفاءة الفاعلية الأثر،

والاستدامة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض

لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى ثم استخدام Stepwise Multiple Regression وكانت النتائج كما يلي:

جدول (13): نتائج اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع ملخص النموذج

وتحليل التباين

ملخص النموذج						
ANOVA تحليل التباين			Model Summery			
Sig. F	F	درجة الحرية df	الخطأ	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R	النموذج Model
			المعياري			
			Std. error			
0.000	299.906	1	0.36	0.590	0.768	1- لإدارة أصحاب المصالح في المشروع
0.000	221.083	2	0.32	0.681	0.825	2- إدارة مشتريات المشروع
0.000	169.125	3	0.30	0.711	0.843	3- إدارة تكامل المشروع

0.000	132.313	4	0.30	0.721	0.849	4- إدارة الاتصالات في المشروع
0.000	108.919	5	0.30	0.727	0.853	5- إدارة مخاطر المشروع

تشير نتائج الجدول رقم (13) في النموذج الأول وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بقيمة ($R = 0.768$)، بينما باقي قيم (R) للنماذج الثاني والثالث والرابع والخامس قد جاءت بين ($0.80 - 1.00$) مما يؤكد وجود علاقة ارتباط عالية جداً بين المتغير المستقل بأبعاده والمتغير التابع حسب (النجار، النجار والزعي، 2013 ، 223)

كما ويبين ملخص النموذج، أن قيمة معامل التحديد في النموذج الأول والذي يحوي إدارة أصحاب المصالح في المشاريع ($R^2 = 0.590$) ، وهذا يعني أن إدارة أصحاب المصالح تفسر ما نسبته (59.0%) من التباين الحاصل في جودة المشاريع، وفي النموذج الثاني وعند إضافة إدارة مشتريات المشروع ليتكون النموذج من كل من إدارة أصحاب المصالح في المشاريع، إدارة مشتريات المشروع تصبح قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.681$) ، وهذا يعني أن النموذج الثاني بمكوناته تفسر معاً ما نسبته (68.1%) من التباين الحاصل في جودة المشاريع، وفي النموذج الثالث وعند إضافة إدارة تكامل المشروع، ليصبح النموذج مكوناً من إدارة أصحاب المصالح في المشاريع إدارة مشتريات المشروع إدارة تكامل المشروع، تصبح قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.711$) ، وهذا يعني أن النموذج الثالث بمكوناته تفسر معاً ما نسبته (71.1%) من التباين الحاصل في جودة المشاريع، وفي النموذج الرابع وعند إضافة إدارة الاتصالات في المشروع يصبح النموذج مكوناً من إدارة أصحاب المصالح في المشاريع، إدارة مشتريات المشروع، إدارة تكامل المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع تصبح قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.721$) وهذا يعني أن النموذج الرابع بمكوناته تفسر معاً ما نسبته (72.1%) من التباين الحاصل في جودة المشاريع، وفي النموذج الخامس وعند إضافة إدارة مخاطر المشروع، يصبح النموذج مكوناً من إدارة أصحاب المصالح في المشاريع إدارة مشتريات المشروع، إدارة تكامل المشروع إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة مخاطر المشروع تصبح قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.721$) ، وهذا يعني أن النموذج الخامس بجميع مكوناته قد فسرت معاً ما نسبته (72.7%) من التباين الحاصل في جودة المشاريع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول (13) أن قيمة ($F = 299.906$) للنموذج الأول عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($\text{Sig } F = 0.000$) وهو أقل من (0.05)، وهذا يؤكد معنوية الانحدار، وقيمة ($F = 221.083$) للنموذج الثاني عند درجتين ومستوى معنوية ($F = 169.120$) وهو أقل من (0.05)، وهذا يؤكد معنوية الانحدار، أما قيمة ($\text{Sig } F = 0.000$) للنموذج الثالث عند ثلاث درجات حرية ومستوى معنوية ($\text{Sig } F = 0.000$) وهو أقل من (0.05)، وهذا يؤكد معنوية الانحدار أيضاً، وبالنسبة لقيمة ($F = 132.313$) للنموذج الرابع عند أربع درجات حرية ومستوى معنوية ($\text{Sig } F = 0.000$) وهو أقل من (0.05)، وهذا يؤكد معنوية الانحدار، وأخيراً قيمة ($F = 108.919$) للنموذج الخامس عند خمس درجات حرية ومستوى معنوية ($\text{Sig } F = 0.000$) وهو أقل من (0.05)، وهذا يؤكد معنوية الانحدار لجميع النماذج.

جدول (14): جدول المعاملات لاختبار الفرضية الأولى

المعاملات Coefficients					النموذج
Sig. t	t	β	الخطأ المعياري	B	
0.000	17.318	0.768	0.039	0.668	1- إدارة أصحاب المصالح في المشروع
0.000	8.796	0.470	0.047	0.416	2- إدارة أصحاب المصالح في المشروع
0.000	7.671	0.418	0.045	0.348	إدارة مشتريات المشروع
0.000	7.786	0.417	0.047	0.363	3- إدارة أصحاب المصالح في المشروع
0.000	6.056	0.333	0.046	0.278	إدارة مشتريات المشروع
0.000	4.634	0.220	0.043	0.198	إدارة تكامل المشروع
0.000	6.281	0.359	0.050	0.312	4- إدارة أصحاب المصالح في المشروع
0.000	4.676	0.274	0.049	0.229	إدارة مشتريات المشروع
0.000	3.996	0.191	0.043	0.173	إدارة تكامل المشروع

0.000	2.651	0.160	0.051	0.134	إدارة الاتصالات في المشروع
0.000	6.087	0.347	0.049	0.301	5- إدارة أصحاب المصالح في المشروع
0.000	3.771	0.231	0.051	0.193	إدارة مشتريات المشروع
0.001	3.263	0.161	0.045	0.145	إدارة تكامل المشروع
0.014	2.472	0.149	0.050	0.124	إدارة الاتصالات في المشروع
0.026	2.237	0.118	0.040	0.090	إدارة مخاطر المشروع

يبين جدول المعاملات في الجدول (14) أن قيمة (β) في النماذج جميعها عند مستويات (1) المختلفة جاء عند مستوى ($\text{Sig } t$) بين (0.000 – 0.026) وهي جميعها عند ($\text{Sig} < 0.05$) ، وهذا يؤكد معنوية المعاملات.

وبالرجوع للجدولين (13) ، (14) وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفريّة الرئيسية الأولى ونقبل الفرضية البديلة القائلة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على جودة المشروع بأبعاده الارتباط الكفاءة الفاعلية، الأثر، والاستدامة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض

وينبثق عن هذه الفرضية الرئيسة الأولى تسع فرضيات فرعية سيتم تحليلها باستخدام الانحدار الخطي البسيط :

Ho1-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض

الجدول: (15) نتائج اختبار أثر إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع

ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA المتغير										
المعاملات Coefficient المتغير المستقل										
المتغير التابع	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig. t
جودة المشروع	0.641	0.410	1	144.698	0.000	إدارة تكامل المشروع	0.048	0.641	12.029	0.000

تشير نتائج الجدول رقم (15) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة تكامل المشروع وجودة المشروع قد

بلغت ($r = 0.641$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين حسب (النجار، النجار

والزعي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.410$) وهذا يعني أن

إدارة تكامل المشروع قد فسرت ما نسبته (41) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 144.698$) عند درجة حرية واحدة ومستوى

معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.641$) وقيمة (12.029) عند مستوى معنوية

($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفريّة الفرعية الأولى ونقبل الفرضية البديلة

القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعء إدارة تكامل المشروع على

جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (16) نتائج اختبار أثر إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع

ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA المتغير											
المعاملات Coefficient						المتغير المستقل					
Sig. t	T	β	الخطأ المعياري	B		Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r ²	معامل الارتباط r	المتغير التابع
0.000	12.338	0.650	0.046	0.566	إدارة نطاق المشروع	0.000	152.231	1	0.423	0.650	جودة المشروع

تشير نتائج الجدول رقم (16) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة نطاق المشروع وجودة المشروع قد بلغت ($r = 0.650$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين حسب (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.423$) وهذا يعني أن إدارة نطاق المشروع قد فسرت ما نسبته (42.3) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 152.231$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($\text{Sig} = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (0.650) وقيمة (12.338) عند مستوى معنوية ($\text{Sig} = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية الثانية ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

Ho1-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة وقت المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (17) نتائج اختبار أثر إدارة وقت المشروع على جودة المشروع

المعاملات Coefficient				ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA							
Sig. t	T	β	الخطأ المعياري	B	المتغير المستقل	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r2	معامل الارتباط r	المتغير التابع
0.000	12.716	0.661	0.043	0.548	إدارة وقت المشروع	0.000	161.685	1	0.437	0.661	جودة المشروع

تشير نتائج الجدول رقم (17) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة وقت المشروع وجودة المشروع قد بلغت ($r = 0.661$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين حسب (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.437$) وهذا يعني أن إدارة وقت المشروع قد فسرت ما نسبته (43.7) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 161.685$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($\text{Sig} = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.661$) وقيمة ($t = 12.716$) عند مستوى معنوية ($\text{Sig} = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية الثالثة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة وقت المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

H01-4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (18) نتائج اختبار أثر إدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع

المعاملات Coefficient					ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA						
المتغير التابع	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig. t
جودة المشروع	0.611	0.374	1	124.045	0.000	إدارة تكلفة المشروع	0.594	0.053	0.611	11.138	0.000

تشير نتائج الجدول رقم (18) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة تكلفة المشروع وجودة المشروع قد بلغت ($r = 0.611$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين حسب النجار، (النجار والزعبي، 2013، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.374$) وهذا يعني أن إدارة تكلفة المشروع قد فسرت ما نسبته (37.4) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 124.040$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.611$) وقيمة ($t = 11.138$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية الرابعة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

Ho1-5: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة المخاطر في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (19) نتائج اختبار أثر إدارة مخاطر المشروع على جودة المشروع

المعاملات Coefficient					ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA						
المتغير التابع	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجة الحرية	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig. t
جودة المشروع	0.653	0.427	1	154.926	0.000	إدارة مخاطر المشروع	0.501	0.040	0.653	12.447	0.000

تشير نتائج الجدول رقم (19) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة مخاطر المشروع وجودة المشروع قد بلغت ($r = 0.653$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين، حسب (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.427$) وهذا يعني أن إدارة مخاطر المشروع قد فسرت ما نسبته (42.7) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 154.926$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.653$) وقيمة ($t = 12.447$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية الخامسة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة المخاطر في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض .

H1-6: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة الموارد البشرية في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (20) نتائج اختبار أثر إدارة الموارد البشرية في المشروع على جودة المشروع

المعاملات Coefficient				ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA							
المتغير التابع	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig. t
جودة المشروع	0.611	0.373	1	123.885	0.000	إدارة الموارد البشرية في المشروع	0.519	0.047	0.611	11.130	0.000

تشير نتائج الجدول رقم (20) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة الموارد البشرية في المشروع وجودة المشروع قد بلغت ($r = 0.611$) ، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين ، حسب (النجار ، النجار والزعبي ، 2013 ، 22)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.373$) وهذا يعني أن إدارة الموارد البشرية في المشروع قد فسرت ما نسبته (37.3) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 123.885$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.611$) وقيمة ($t = 11.130$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفريّة الفرعية السادسة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة الموارد البشرية في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

Ho1-7: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة الاتصالات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (21) نتائج اختبار أثر إدارة الاتصالات في المشروع على جودة المشروع

ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA											
المعاملات Coefficient						المتغير المستقل					
Sig. t	T	β	الخطأ المعياري	B		Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r ²	معامل الارتباط r	المتغير التابع
0.000	15.268	0.727	0.040	0.609	إدارة الاتصالات في المشروع	0.000	733.108	1	0.528	0.727	جودة المشروع

تشير نتائج الجدول رقم (21) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة الاتصالات في المشروع وجوده المشروع قد بلغت ($r = 0.72$) ، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين، حسب (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.528$) وهذا يعني أن إدارة الاتصالات في المشروع قد فسرت ما نسبته (52.8%) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 233.108$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.727$) وقيمة ($t = 15.268$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية السابعة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة الاتصالات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

Ho1-8: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (22) نتائج اختبار أثر إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع

ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA المتغير										
المعاملات Coefficient					المتغير المستقل					
Sig. t	T	β	الخطأ المعياري	B		Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r ²	معامل الارتباط r
0.000	16.335	0.750	0.038	0.625	إدارة المشتريات في المشروع	0.000	266.827	1	0.562	0.750

تشير نتائج الجدول رقم (24) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة المشتريات في المشروع وجودة المشروع قد بلغت (0.750) ، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين، حسب (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.562$) وهذا يعني أن إدارة المشتريات في المشروع قد فسرت ما نسبته (56.2) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 266.827$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.750$) وقيمة (16.335) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية الثامنة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

H01-9: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (23) نتائج اختبار أثر إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع

ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA المتغير										
المعاملات Coefficient						المتغير التابع				
Sig. t	T	β	الخطأ المعياري	B		Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r2	معامل الارتباط r
0.000	17.318	0.768	0.039	0.668	إدارة أصحاب المصالح في المشروع	0.000	299.906	1	0.590	0.768

تشير نتائج الجدول رقم (23) إلى أن معامل الارتباط بين إدارة أصحاب المصالح في المشروع وجوده المشروع قد بلغت (0.768)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين، حسب (النجارة النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.590$) وهذا يعني أن إدارة أصحاب المصالح في المشروع قد فسرت ما نسبته (59) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 299.901$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05)، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.768$) وقيمة ($t = 17.318$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا تستطيع قبول الفرضية الصفرية الفرعية التاسعة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الفرضية الرئيسة الثانية:

Ho2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعاده مجتمعة (إدارة تكامل المشروع ، إدارة نطاق المشروع ، إدارة وقت المشروع ، إدارة تكلفة المشروع ، إدارة المخاطر في المشروع ، إدارة الموارد البشرية في المشروع ، إدارة الاتصالات في المشروع ، إدارة المشتريات في المشروع ، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على تكنولوجيا المعلومات بأبعاده مجتمعة (الأجهزة ، البرمجيات ، الشبكات والاتصالات ، قواعد البيانات ، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (24) نتائج اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على تكنولوجيا المعلومات

المتغير التابع	ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA										المتغير المستقل
	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجة الحرية	F المحسوبة	Sig. F	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig. t	
تكنولوجيا المعلومات	0.986	0.475	1	188.257	0.000	0.887	0.065	0.689	13.721	0.000	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع

تشير نتائج الجدول رقم (24) إلى أن معامل الارتباط بين المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات قد بلغت ($r = 0.689$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين، حسب (النجار، النجار والزعبي، 2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.475$) وهذا يعني أن المجالات المعرفية لإدارة المشاريع قد فسرت ما نسبته (47.5) من التباين الحاصل في تكنولوجيا المعلومات.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 188.257$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.689$) وقيمة ($t = 13.721$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفريّة الرئيسية الثانية ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية الإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع) على تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة (الأجهزة ، البرمجيات ، الشبكات والاتصالات، قواعد البيانات ، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الفرضية الرئيسية الثالثة:

Ho3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة (الأجهزة ، البرمجيات ، الشبكات والاتصالات ، قواعد البيانات ، الموارد البشرية). على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة الارتباط الكفاءة الفاعلية، الأثر، والاستدامة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الجدول (25): نتائج اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على جودة المشروع

المعاملات Coefficient					ملخص النموذج تحليل التباين ANOVA					
المتغير التابع	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجة الحرية	F المحسوبة	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	β	T	Sig. t
جودة المشروع	0.774	0.600	1	311.772	تكنولوجيا المعلومات	0.642	0.036	0.774	17.657	0.000

تشير نتائج الجدول رقم (25) إلى أن معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات وجودة قد بلغت ($r=0.77$)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط إيجابية عالية بين المتغيرين، حسب (النجار، النجار والزعي،

(2013 ، 223)

كما يتبين من ملخص النموذج في الجدول أن قيمة معامل التحديد ($r^2 = 0.600$) وهذا يعني أن تكنولوجيا المعلومات قد فسرت ما نسبته (60) من التباين الحاصل في جودة المشروع.

ويتبين من تحليل التباين في الجدول أن قيمة ($F = 311.772$) عند درجة حرية واحدة ومستوى معنوية ($Sig = 0.000$) وهو أقل من (0.05) ، وهذا يؤكد معنوية الانحدار.

كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ($\beta = 0.77$) وقيمة ($t = 17.657$) عند مستوى معنوية ($Sig = 0.000$) أقل من (0.05) وهذا يؤكد معنوية المعامل.

وبناء على ما سبق لا نستطيع قبول الفرضية الصفريّة الرئيسية الثالثة ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة (الأجهزة ، البرمجيات ، الشبكات والاتصالات، قواعد البيانات ، الموارد البشرية) على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة (الارتباط ، الكفاءة، الفاعلية، الأثر والاستدامة) في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الفرضية الرئيسية الرابعة:

H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية الإدارية المشاريع بأبعادها مجتمعة على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة من خلال تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

ولاختبار الفرضية الرئيسة الرابعة تم استخدام برمجية AMOS (Ver 22.0)، وذلك للتحقق من وجود الأثر غير المباشر للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع بوجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط، وقد تم اختبار مواءمة النموذج أولاً وكان ملخص مواءمة النموذج كما هو موضح في الجدول (26)

جدول رقم (26) ملخص مواءمة النموذج

Sig	RMSEH Default model	CFI Default model	GFI Default model	Chi ² المحسوبة	البيان
0.000	0.099	0.948	0.889	131.443	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع بوجود تكنولوجيا المعلومات

حيث أن :-

GFI : (Goodness of Fit Index) مؤشر مواءمة الجودة

CFI : (Comparative Fit Index) مؤشر المواءمة المقارن

RMSEH : (Root Mean Square Error) مؤشر جذر متوسط مربع الخط التقريبي

ويبين النموذج في الشكل (2) أوزان الانحدار المعيارية (Standardized Regression Weights) والمثلة بالأسهم (ع)، كما يبين الشكل مربع الارتباط المتعدد (Squared Multiple Correlation) على المؤشرات المختلفة للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع وكذلك على المتغيرات المقاسة Measurable Variables والجدول رقم (27) يوضح نتائج تحليل المسار للتحقق من الأثر غير المباشر:

الجدول رقم (27) نتائج تحليل المسار للتحقق من الأثر غير المباشر

البيان	الأثر المباشر المعياري	Sig	التأثير غير المباشر المعياري	التأثير المباشر الكلي المعياري
المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ← جودة المشاريع	0.665	0.000	0.213	0.877

			0.723	المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ← تكنولوجيا المشاريع
			0.294	تكنولوجيا المعلومات ← جودة المشاريع

تشير نتائج الجدول (27) إلى أن قيمة $\chi^2 = (131.443)$ المحسوبة عند مستوى معنوية $(0.05) = \text{Sig}$ ، وعليه فهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 ، كما يبين الجدول أيضاً أن مؤشر مواعمة الجودة $(GF=0.889)$ ، ومؤشر المواعمة المقارن $(CF=0.899)$ والقيمتان تقتربان من الواحد الصحيح. كما يتبين أن مؤشر جذر متوسط الخط التقريبي $RMSEH = 0.099$ وهي قيمة أقرب إلى الصفر، كل ما سبق من تحليل يؤكد مواعمة النموذج للاختبار.

كما يتبين من الجدول (27) أن الأثر المباشر المعياري للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع قد بلغ (0.665) ، وكما بلغ الأثر المباشر المعياري للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع على تكنولوجيا المعلومات (0.723) ، والأثر المباشر المعياري لتكنولوجيا المعلومات على جودة المشروع (0.294) وجميعها عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$

وبناء على ما سبق قد ظهر أن الأثر غير المباشر المعياري للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع بوجود تكنولوجيا المعلومات قد بلغ (0.213) . وبالتالي فقد بين التحليل أن تكنولوجيا المعلومات استطاعت أن تفسر $(21,3\%)$ من تأثير المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع.

وبناء على ما سبق فإننا لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الرابعة ونقبل البديلة القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة من خلال تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 مقدمة

يتناول الفصل الخامس النتائج التي توصلت إليها الدراسة، كما يطرح مجموعة من الاستنتاجات، ومن التوصيات وفي النهاية تطرح مجموعة مقترحة من الدراسات المستقبلية.

2.5 نتائج الدراسة

بعد استعراض نتائج اختبار الفرضيات فقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. جاءت تصورات أفراد العينة بأهمية نسبية مرتفعة للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع وبوسط

حسابي (3.89) وانحراف معياري (0.53)، ولجميع أبعادها بوسط حسابي تراوح بين (3.73 –

4.04)، وجاء التششت في إجابات أفراد العينة منخفض، وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على

مدى توافق أفراد العينة، وعلى إدراكهم لأهمية المجالات المعرفية لإدارة المشاريع، واهتمام

المنظمة، كما ويعزى لوجود خبراء في شركات تكنولوجيا المعلومات في مدينة الرياض

2. أظهرت نتائج التحليل الوصفي لمتغير جودة المشروع أن مستوى أهميته لدى عينة الدراسة

مرتفعة لجميع فقرات جودة المشروع، وبوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري (0.057)،

ولأبعادها الخمسة بوسط حسابي تراوح بين (3.74 – 4.08)، كما أن التششت في إجابات أفراد

العينة منخفض، وذلك يدل على توافق أفراد العينة، وعلى إدراكهم لأهمية جودة المشروع في

شركاتهم تماماً كإدراكهم لأهمية المجالات المعرفية لإدارة المشروع.

3. جاءت تصورات أفراد العينة بأهمية نسبية مرتفعة لجميع فقرات تكنولوجيا المعلومات وبوسط

حسابي (4.02) وانحراف معياري (0.69)، ولفقراتها بوسط حسابي تراوح بين (3.97 – 4.15)، أما

التششت في إجابات أفراد العينة فجاء منخفض، وهذا متوقع نظراً لأهمية تكنولوجيا المعلومات.

4. أما فقرات الوعي المنظمي فجاءت بأهمية نسبية مرتفعة ، وبوسط حسابي (3.86) وانحراف معياري (0.69)، ولفقراتها بوسط حسابي تراوح بين (3.73 – 4.04) والتشتت في إجابات أفراد العينة منخفض، وذلك يدل على مدى توافق أفراد العينة، كما ويدل على أن شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض ومن خلال التفاعل بين مكوناتها تعمل على تشكيل نمط معرفي وسلوكي، ورسم هوية متفردة تتبناها لتحقيق أهدافها.
5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأبعادها إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع إدارة تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع بأبعاده الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.
6. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة تكامل المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.
7. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة نطاق المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.
8. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة وقت المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.
9. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة تكلفة المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.
10. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعد إدارة المخاطر في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.
11. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعه في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض.

12. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة

في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض لبعدها إدارة المشتريات في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات في مدينة الرياض.

13. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعدها إدارة أصحاب المصالح

في المشروع على جودة المشروع بأبعاده مجتمعة في شركات تكنولوجيا المعلومات في مدينة الرياض.

14. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية الإدارة

المشاريع بأبعاده مجتمعة إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة

تكلفة المشروع، إدارة المخاطر في المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في

المشروع، إدارة المشتريات في المشروع إدارة أصحاب المصالح في المشروع على تكنولوجيا المعلومات

بأبعاده مجتمعة الأجهزة البرمجيات الشبكات قواعد البيانات الموارد البشرية في شركات

تكنولوجيا المعلومات في مدينة الرياض

15. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات

بأبعاده مجتمعة (الأجهزة ، البرمجيات ، الشبكات ، قواعد البيانات ، الموارد البشرية). على جودة

المشروع بأبعاده مجتمعة الارتباط الكفاءة، الفاعلية، الأثر، والاستدامة في

16. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات المعرفية الإدارة

المشاريع بأبعاده مجتمعة إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة البشرية في المشروع،

إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع إدارة

المخاطر في المشروع، إدارة الموارد إدارة أصحاب المصالح في المشروع على جودة المشروع بأبعاده

مجتمعة الارتباط الكفاءة، الفاعلية الأثر، والاستدامة من خلال تكنولوجيا المعلومات بأبعاده

(الأجهزة ، البرمجيات ، الشبكات، قواعد البيانات ، الموارد البشرية) في شركات تكنولوجيا

المعلومات بمدينة الرياض.

3.5 الاستنتاجات

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإنه يمكن تلخيص جملة من الاستنتاجات بناء على تفسير ومناقشة هذه النتائج ومنها ما يلي:

1. تمثل إدارة نطاق المشروع دور محوري في نجاح المشروع وخروجه بالجودة المطلوبة، وعلى الرغم من اهتمام شركات تكنولوجيا المعلومات في مدينة الرياض بهذا المجال، إلا أن عليها زيادة التركيز على نطاق مشاريعها ومحاولة ضبط النطاق من بداية المشروع.
2. يعتبر وقت المشروع عنصر مهم ورئيسي للمشروع، إلا أن إدارة وقت المشروع تحتاج إلى اهتمام أكبر من شركات تكنولوجيا المعلومات في مدينة الرياض بحيث جاءت إجابات عينة الدراسة لتتولى مجالات أخرى كإدارة أصحاب المصالح في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة تكامل المشروع، إدارة مشتريات المشروع، وإدارة مخاطر المشروع أهمية أكبر.
3. إدارة تكلفة المشروع في شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض لم تأخذ الأهمية العالية من وجهة نظر عينة الدراسة بالرغم من أهميته البالغة خاصة كونها شركات ربحية في النهاية
4. جاء الاهتمام بمجال إدارة الموارد البشرية في المشروع الأقل من وجهة نظر عينة الدراسة، لكن ذلك لا ينفي إمكانية إسهامها إسهاماً كبيراً في جودة المشروع.
5. تعتبر عينة الدراسة الاستدامة كمعيار من معايير جودة المشروع الأقل تأثيراً، وعلى الرغم من ذلك فإن له دور بارز في بقاء المنظمة في المنافسة.

3.4 التوصيات

بناء على نتائج الدراسة والاستنتاجات السابقة يقدم الباحث التوصيات التالية:

- (1) لا توجد منهجية سليمة في كل الأوقات أو أنها صالحة لجميع الظروف، وهذا يطرح فكرة الدمج ما بين أكثر من منهجية حسب الحالة، وبما يناسب الطرف، ومن هنا أوصي بإمكانية دمج المجالات المعرفية لإدارة المشاريع كمنهجية لإدارة المشاريع بمنهجيات أخرى مثل (Agile).

(2) الاهتمام بجودة المشروع بأبعاده التي تم طرحها من خلال هذه الدراسة كونها الوسيلة الأفضل لضمان منتجات أو خدمات بجودة عالية.

(3) الاهتمام بوضوح نطاق العمل، لأن ذلك يصب بمصلحة الطرفين المنفذ وصاحب العمل، فكلما كان نطاق العمل واضحاً يستطيع المنفذ تحديد تكلفته والمدة الزمنية اللازمة للتنفيذ بشكل دقيق وتقليل نسبة المخاطرة على المشروع وبالتالي نقل التكلفة على صاحب العمل وكلما كان نطاق العمل غير واضح أو غير مكتمل أدى الى تقليل فرص نجاح المشروع إذا لم يعدمها.

(4) الاهتمام بتدريب مديري المشاريع وتحسين مهاراتهم وتطوير معارفهم، خاصة في ظل ثقافات مختلفة وظروف متباينة، مما يمكنهم من إدارة المشاريع بفعالية.

(5) بناء التحالفات ذات المنافع المشتركة والتي من شأنها تشكيل منتدى إداري يجمع شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة الرياض، بحيث يتم عرض التجارب السابقة والإخفاقات وطرق علاجها والنجاحات وكيفية استغلالها على أكمل وجه، وذلك من شأنه بناء قاعدة بيانات ضخمة للحالات الممكن حدوثها، وهي وسيلة للتعلم بالتجربة.

(6) الاهتمام بأن يكون لدى الموظفين فهم واضح لاستراتيجية المنظمة المنبثقة عن الرسالة والرؤية، وأن تحرص المنظمة على جعل أهدافها والأهداف الشخصية للأفراد العاملين فيها متوافقة، مما يزيد من الانتاجية.

Abstract

The study aimed to clarify the role of the knowledge areas of project management in project quality through information technology in IT companies in Riyadh. The study adopted the descriptive-analytical method and relied on a questionnaire to collect data. The sample size was 210 individuals, targeting employees at the strategic and administrative levels.

The study results indicated a statistically significant impact of the knowledge areas of project management with its combined dimensions (project integration management, project scope management, project time management, project cost management, project risk management, project human resource management, project communications management, project procurement management, project stakeholder management) on project quality in IT companies in Riyadh with its combined dimensions (relevance, efficiency, effectiveness, impact, and sustainability). There was also a statistically significant impact of the knowledge areas of project management with its combined dimensions on information technology in IT companies in Riyadh with its combined dimensions. Additionally, there was a statistically significant impact of the knowledge areas of project management with its combined dimensions on project quality with its combined dimensions through information technology in IT companies in Riyadh with its combined dimensions.

The study recommended the necessity of paying attention to training project managers, improving their skills, and developing their knowledge, especially in the context of different cultures and varying conditions, which enables them to manage projects effectively. It also emphasized the importance of ensuring that employees have a clear understanding of the organization's strategy stemming from its mission and vision, and that the organization ensures that its goals and the personal goals of its employees are aligned, thereby increasing productivity.

Keywords: knowledge areas of project management, project quality, information technology, IT companies in Riyadh.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- (1) أبو رمان، أماني رجب عبدالحليم، و النجار، فايز جمعة صالح. (2018). المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وأثرها على جودة المشروع: الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات والمعدل للوعي المنظمي: دراسة تطبيقية في شركات الاتصالات الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1054165>
- (2) أحمد، شرين جمال محمد. (2019). أثر تكنولوجيا المعلومات على القيادة الإبداعية: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع3 ، 101 - 112. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1066550>
- (3) الأشوح، زينب (2019). "دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات"، (ط1)، الأردن: دار المهمل للنشر والتوزيع.
- (4) الأفندي، أحمد ومحمد بسام (2019). "ثقافة الجودة وتأثيرها في تحسين مستوى جودة الخدمة السياحية - دراسة استطلاعية لأراء عينة من عاملين وزبائن بعض الفنادق السياحية في محافظة اربيل"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية - جامعة بغداد - كلية الإدارة والاقتصاد، 25 (110)، ص 190-208.
- (5) بن عمارة، الطاهر، و عطية، العربي. (2019). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع التنظيمي: دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، مج6، ع2 ، 151 - 168. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1068761>
- (6) البناء، محمد (2019). "تقييم المشروعات - الأسس العلمية والتطبيقات العملية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، إدارة الأعمال، جامعة الملك عبد العزيز، جدة - السعودية.

7) التميمي، خالد (2019). "مدى تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة المشاريع في القطاع العام بالمملكة العربية السعودية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية البريطانية.

8) حجازي، هيثم (2019). "مبادئ إدارة المشروعات"، (ط1)، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

9) حسن، شفاء (2020). "تقييم جودة المشروع وفق المواصفة الدولية ISO 10006:2003 - دراسة حالة في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية / مشروع الأبنية الجامعية في الجادرية"، مجلة كلية التراث، جامعة بغداد، 18 (1)، ص 358-401.

10) حماد، رشاد علي (2019). "تقييم المشاريع في المنظمات غير الحكومية بقطاع غزة"، رسالة ماجستير، إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة - فلسطين.

11) الحوري، نضال والعتيبي، ضرار (2019). "إدارة المشاريع الإنمائية: دراسة وتقرير الجدوى"، (ط1)، الأردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع.

12) خالد، زياد (2019). "تحسين جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في شركات المقاولات الحكومية من وجهة نظر مديري المشاريع في وزارة الإعمار والإسكان"، مجلة تكريت للعلوم الهندسية.

13) خير الدين، موسى (2018). "إدارة المشاريع المعاصرة"، (ط2)، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

14) دهليز، خالد بن عبد بن عبد السلام، و عنبر، هشام محمود. (2017). أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية في فلسطين. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، مج25، ع2، 1 - 94. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/805485>

15) رضوان (2022). "دور عوامل نجاح المشروع وممارسات المنظمات غير الحكومية في نجاح المشروعات - دراسة حالة برنامج تقوية الأسرة التي تنفذه منظمة (SOS)"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة - فلسطين.

16) السليم، فدوى عيسى أحمد، و القعيد، مرزوق عايد. (2020). أثر جداريات تكنولوجيا المعلومات في البراعة المنظمية: الدور المعدل للعوامل البيئية: دراسة تطبيقية في شركات الاتصالات الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1053397>

17) طلحة، محمد السيد (2020). "إدارة الجودة الشاملة: كيف تطور مشروعك ومنتجك؟"، (ط1)، مصر: دار العلوم للنشر.

18) طوقان، عامر (2018). "التخطيط الاستراتيجي والتخطيط التشغيلي"، (ط1)، الأردن: دار البيروني للنشر والتوزيع.

19) العباسي، غالب وبرهان، محمد (2019). "إدارة المشاريع"، (ط2)، مصر: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

20) العبيدي، أمل (2019). "أثر العوامل الاستراتيجية في تحسين فاعلية تقويم الأداء الإداري للمشاريع - دراسة تحليلية لحالة مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية الذي تنفذه شركة العبيكان للأبحاث والتطوير لصالح مكتب التربية العربي لدول مجلس التعاون الخليجي للفترة (2006-2009م)"، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية - الدنمارك.

21) علي، رباب محمد علي إبراهيم محمد. (2022). أثر إدارة جودة المشروع في تحقيق الأهداف: دراسة حالة مشروع بنا الزراعي 2019-2020 م. مجلة القلم العلمية، ع21، 99 - 114. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1291459>

22) العيساوي، كاظم (2018). "دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات"، (ط1)، الأردن: دار المنهل للنشر والتوزيع.

23) الكرخي، مجيد (2018). "إدارة الجودة الشاملة"، (ط1)، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

24) المجموعة العربية للتدريب والنشر (2021). "إدارة المشروعات"، (ط1)، الأردن: دار المنهل للنشر والتوزيع.

25) الميناوي، أيمن (2019). "الوجيز العلمي لإدارة المشاريع"، (ط1)، فلسطين: دار الأرقام للنشر والتوزيع.

26) النجار، محمد فايز جمعه، و الشوابكة، خالد محمود سليمان. (2020). اليقظة الاستراتيجية وأثرها في إدارة المشاريع في شركات الاتصالات الأردنية. المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، مج8، ع3، 503 - 520. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1071448>

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- 1) . Owens. Dawn, & Khazanchi, Deepak(18-19 may 2017). Project management assurance research in progress. Proceedings of the Twelfth Midwest Association for Information Systems Conference, Springfield, Illinois.
- 2) Auman, D. (2020). "An Investigation of the Important Project Management Knowledge Areas in the Life Sciences Sector", Hospira Adelaide - SA - Australia, 2 (7), pp: 1-9.
- 3) Baker, N., Murphy, C., and Fisher, David. (2021). "Factors Affecting Project Success Project Management Handbook", (2nd Ed.), Van Nostrand Reinhold: New York.
- 4) Bates, G. and Jones, L. (2020). "Monitoring and Evaluation: A Guide for Community Projects", (1^a Ed.), Centre for Public Health: Liverpool JMU.
- 5) Binnendijk, A. (2019). "Results Based Management in the Development Cooperation Agencies: A Review of Experience", DAC Working Party on Aid Evaluation.
- 6) Carvalho, M. (2019). "Project Management and Its Effects on Project Success: Cross Country and Cross Industry Comparisons", International Journal of Project Management, 33 (7), pp: 1509-1522.
- 7) Chauhan, D. and Prabhat, S. (2019). "Important Project Management Knowledge Areas for Successful Delivery of Projects in Pharmaceutical Industry", International Journal of Current Research in Chemistry and Pharmaceutical Sciences, 1 (5), pp: 56-60.
- 8) Chou, S. and Yang, G. (2020). "Project Management Knowledge and Effects on Construction Project Outcomes: An Empirical Study", Project Management Journal, 43 (5), pp: 47-67.

- 9) Dumrak, Jantanee, Baroudi, Bassam, & Hadjinicolaou, Nick (2017). Exploring the association between project management knowledge areas and sustainable outcomes. *Procedia Engineering*, 182,157-164, doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.152
- 10) European Commission for Project Management (2020). "Aid Delivery Methods Project Cycle Management Guidelines", Available on European Commission.
- 11) Goff, S. (2022). "Measuring and Managing Project Quality: If You Can't Measure It, You Can't Manage It", Paper Published on ASAPM, and at Project Experts.
- 12) Japan International Cooperation Agency (JICA) (2020). "Guidelines for Project Evaluation: Practical Method for Project Evaluating", Department Office of Evaluation Planning Coordination.
- 13) Mishra, Anant, Sinha, K Kingshuk, & Thirumalai, Sriram (2017). Project Quality: The Achilles Heel of Offshore Technology Projects?. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 64(3), 272- 286, DOI: 10.1109/TEM.
- 14) Pries, H. and Quigley, M. (2020). "Total Quality Management for Project Management", (3rd Ed.), CRC Press: USA.
- 15) Richman, L. (2021). "Successful Project Management", (3rd Ed.), American Management Association: USA.
- 16) Santhosh, S. A., & Chitra, G. (2017). Importance of Knowledge Areas on Material Management and its Influence over Project Life Cycle. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 5(3), 528-535, ISSN: 2321-9653.
- 17) Serrador, P. and Turner, R. (2020). "The Relationship Between Project Success and Project Efficiency", *Project Management Journal*, 46 (1), pp: 30-39.

- 18) United States Agency for International Development - USAID (2018). "Managing for Results at USAID", Presentation Prepared by Annette Binnendijk for the Workshop on Performance Management and Evaluation, New York, 5-7 October, 1998.
- 19) Varajao, Joao, Colomo-Palacios, Ricardo & Silva, H lio (2017). ISO 21500:2012 and PMBOK 5 processes in Information Systems Project Management. Computer Standards & Interfaces, 50, 216-222, <https://doi.org/10.1016/j.csi.2016.09.007>
- 20) Zwikael, O. and Globerson, S. (2020). "Assessing the Quality of Project Planning", Paper Presented at Project Management Institute Annual Seminars and Symposium, San Antonio, TX, Newtown Square, PA: Project Management Institute.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشروع
الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات (دراسة تطبيقية على شركات تكنولوجيا المعلومات بمدينة
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.

وأقدم 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 ☐ أنثي
- 2- الفئة العمرية ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 – أقل من 40 سنة ☐ من 40 – أقل من 50 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- 4- سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 – أقل من 10 سنوات ☐ من 10 – أقل من 15 سنة ☐ من 15 سنة فأكثر
- 5- المسمى الوظيفي ☐ مدير ☐ مساعد مدير ☐ رئيس قسم
- 6- عدد المشاريع التي عمل بها في المنظمة الحالية ☐ أقل من 5 مشاريع ☐ من 5 – 10 مشاريع ☐ من 10 – 15 مشاريع ☐ من 15 مشروع فأكثر
- 7- هل حصل على دورة (PMP) ☐ ذكر ☐ أنثي

ثانياً محاور الاستبيان

✍️ المحور الأول: المجالات المعرفية لإدارة المشروع، ضع إشارة
(√) في المربع المناسب لاختيارك:

المبعد					أوافق بشدة
أوافق					أوافق
محايد					معارض
معارض بشدة					معارض بشدة
إدارة تكامل المشروع (Project Integration Management)					
					تمتاز خطة المشروع بالشمولية بحيث تغطي نشاطات التنفيذ جميعها
					يراعى عند تصميم المشروع احتياجات أصحاب المصلحة
					تتضمن خطة المشروع تقدير للتكلفة والزمن اللازم
					تتم عملية الرقابة والتفتيش بصورة مستمرة وعلى كافة الأنشطة الضمان الجودة
إدارة نطاق المشروع (Project Scope Management)					
					يتم وضع تصور تفصيلي لأنشطة المشروع ومخرجاته
					تقسم أنشطة المشروع إلى مكونات أصغر حتى تسهل عملية المراقبة والمتابعة
					تعمل المنظمة على تحقيق احتياجات الفئات المستهدفة بشكل دقيق
					تحقق مخرجات المشاريع تقارباً مع توقعات الجهات المستفيدة

إدارة وقت المشروع (Project Time Management)					
					يتم وضع خطة قبلية (pilot study) لتنفيذ المشروع بدقة وفق الإطار الزمني للتنفيذ
					يتم استخدام هيكل تجزئة العمل (WBS) كأساس لتحديد أنشطة المشروع
					تلتزم إدارة المشروع بتنفيذ النشاطات وفقاً لجداولها الزمنية
					يتمشى التقدير الزمني لإنجاز المشروع والموازنة المخصصة له
إدارة تكلفة المشروع (Project Cost Management)					
					يتم إعداد ميزانية مفصلة تبين التكاليف المطلوبة لمراحل تنفيذ المشروع
					يتم الاعتماد على تكاليف معيارية لتحديد تكاليف المشروع
					يتم مقارنة تكاليف المشروع مع تكاليف مشاريع مشابهة
					تلتزم إدارة المشروع بالموازنة المخصصة
إدارة مخاطر المشروع (Project Risk Management)					
					يتم وضع خطط وسيناريوهات قبلية لمواجهة أي مخاطر
					يتم تحديد العوامل والمخاطر الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المشروع بشكل مسبق

					تسعى إدارة المشروع للحيلولة دون ظهور مخاطر جديدة أثناء تنفيذ المشروع
					تعمل المنظمة على تصنيف المخاطر إلى فئات
إدارة الموارد البشرية في المشروع (Project Human Resource Management)					
					يتم حصر الاحتياجات من الموارد البشرية قبل البدء في المشروع
					يخضع مديرو المشاريع الجدد لمجموعة متنوعة من أساليب التدريب
					تحسن إدارة المشروع استخدام الموارد في تعظيم قيمة المخرجات
					تتوفر موارد بشرية مناسبة لتنفيذ أنشطة المشروع المخطط له
إدارة الاتصالات في المشروع (Project Communications Management)					
					يتم توثيق عمليات الاتصالات بشكل رسمي
					يتم عمل خطة لتحديد قنوات الاتصال بين جميع الأطراف ذات الصلة بالمشروع
					يتم التنسيق بين جميع الأطراف ذات العلاقة بالمشروع طوال فترة التنفيذ
					يحرص مدير المشروع على فاعلية نظام الاتصالات لتحقيق تبادل المعلومات
إدارة مشتريات المشروع (Project Procurement Management)					
					يتم عمل خطة شاملة لاحتياجات المشروع من المواد والمعدات

					يتم إعداد خطة للتوقيت المناسب للشراء بشكل مسبق
					تتم عمليات الشراء بجلب عروض أسعار ومناقصات ضمن شروط مرجعية واضحة لوثائق العطاءات
					يتم اعتماد معايير قانونية في مراقبة العطاءات
إدارة أصحاب المصلحة في المشروع (Project Stakeholder Management)					
					يتم وضع خطة تحدد من خلالها احتياجات أصحاب المصالح وكيفية إدارة التعاملات معهم
					يتم تحديد الصراعات المحتملة مع أصحاب المصلحة
					يتم تقييم آثار العوامل المؤثرة على احتياجات أصحاب المصالح
					يتم عمل مراجعات دورية لأصحاب المصالح المؤثرين

✍️ المحور الثاني: جودة المشروع، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

أوافق أوافق محايد معارض بشدة بشدة					البعد
الارتباط (Relevance)					
					يلبي تصميم المشاريع احتياجات الفئات المستهدفة
					يتم وضع مصفوفة الإطار المنطقي Logical framework للمشاريع
					يراعي تحليل المخاطر الخارجية التي يحتمل مواجهتها أثناء تنفيذ المشاريع
					تعكس المشاريع المنفذة نتائج تقييم الاحتياجات
الكفاءة (Efficiency)					
					يتم مقارنة تكاليف مخرجات المشاريع بتكاليف مشاريع مشابهة
					يقوم الموظفون بالمشروع بتنفيذ الأعمال حسب ما هو مخطط لها
					تتوفر مرونة لدى الإدارة في التعامل مع الظروف المتغيرة

					يتم تقييم أداء فريق المشروع بصورة دورية خلال فترة المشروع لرصد أية انحرافات
الفاعلية (Effectiveness)					
					تحرص إدارة المشروع على جعل أهداف الشركة والأهداف الشخصية للأفراد العاملين متوافقة
					تضع إدارة المشروع أهدافها لتكون متسقة مع أهداف الفئة المستهدفة
					يتم ربط خطة تنفيذ المشروع بالأهداف المرجوة منه
					يتم تحقيق أهداف المشاريع المخطط لها.
الأثر (Impact)					
					تساهم المشاريع في تحقيق الأهداف العامة للمنظمة
					تأخذ إدارة المشروع بعين الاعتبار طبيعة التشريعات الحكومية المتعلقة باختصاص المشروع
					يوجد أثر اقتصادي للمشاريع على أصحاب المصالح
					تتفهم إدارة المشروع طبيعة المحددات الاجتماعية التي قد تعيق تنفيذ أنشطتها.
الاستدامة (Sustainability)					

					تتناغم أنشطة المشاريع مع الثقافة السائدة
					تسعى المنظمة لإدارة التكنولوجيا المتوفرة لديها دون الحاجة لمساعدة خارجية
					يساهم إنجاز المشروع في ارتفاع الحصة السوقية الإجمالية للمنظمة.
					تسعى المنظمة لتحقيق قدرة الفئات المستهدفة على تحمل تكلفة الخدمات المقدمة بعد انتهاء المشروع

✍️ المحور الثالث: تكنولوجيا المعلومات، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					يعتبر عدد الأجهزة المستخدمة كاف ويناسب حجم العمل
					تساهم البرمجيات المستخدمة في اتخاذ القرارات بفعالية
					يمكن الوصول لقواعد البيانات بسهولة من قبل العاملين في المنظمة.
					تسهل قواعد البيانات لدى المنظمة في سرعة استرجاع المعلومات وتبادلها بين الدوائر والأقسام
					يؤمن ربط المنظمة بشبكة داخلية (Intranet) توفير جميع الخدمات الإلكترونية
					تحرص المنظمة على توفير أمن وسرية الشبكات
					يملك الموظفون في المنظمة مهارات عالية في استخدام الحاسوب وبرمجياته

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of project Management &

Business administration



**The Impact of Project Management Knowledge Areas on
Project Quality: The Mediating Role of Information
Technology (An Applied Study on IT Companies in Riyadh)**

Preparation:

Eman Fahad AlTamimi 233002107

Marwah mohammed makki yahya saigh 233000888

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Grad

1446-2024