

أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض

الإعداد:

- العنود محمد الإيداء 232001352
- أفراح محمد الشهري 232000301
- سعيد عبيد ال جمعان 232001659

الإشراف:

- د. وليد عبد الجواد سليمان صديق
- د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

العام الدراسي: 2024م

الجزء الأول: التمهيد

رقم الصفحة	اسم المحتوى
	الجزء الأول: التمهيد
12 - 1	الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها
1	مقدمة الدراسة
2	مشكلة البحث
2	أهمية الدراسة
3	أهداف الدراسة
4	أسئلة الدراسة
4	الدراسات السابقة
7	التعقيب على الدراسات السابقة
8	المنطلقات النظرية للدراسة
8	فرضيات الدراسة
9	نموذج الدراسة
10	منهجية الدراسة
11	مجتمع وعينة الدراسة
11	أدوات الدراسة
12	صدق أداة البحث
12	مجالات الدراسة
12	تقسيم البحث المقترح
	الجزء الثاني: الإطار النظري للدراسة
25 - 14	الفصل الثاني: التحول الرقمي
14	تمهيد
14	أولاً : مفهوم التحول الرقمي
16	ثانياً: أهمية التحول الرقمي
18	ثالثاً: خطوات التحول الرقمي
19	رابعاً: أبعاد التحول الرقمي
25 - 22	الفصل الثالث : إدارة مشاريع البناء الحديث ودراسة أثر التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث
22	تمهيد
22	أولاً : أساليب البناء الحديث
23	ثانياً: تقنيات مشاريع البناء الحديث
24	ثالثاً: إدارة مشاريع البناء الحديث
25	رابعاً: العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث
	الجزء الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية
38 - 28	الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة
28	منهجية الدراسة
28	عينة الدراسة
28	حدود الدراسة

29	محاور الدراسة الميدانية
29	الدراسة الميدانية
30	أداة الدراسة
38	التحليل الوصفي
66 - 53	الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها
69 - 67	الفصل السادس: تحليل النتائج والتصور المقترح
	الجزء الرابع: ملاحق الدراسة
71	أولا : المراجع العربية
73	ثانياً: المراجع الأجنبية
74	المستخلص
75	Abstract

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
30	يوضح قيم معامل ألفا كرونباخ	(1)
31	يوضح المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لفقرات الاستبانة ومتغيراتها	(2)
32	يوضح معامل ألفا كرونباخ لثبات الاستبانة ككل ومحاورها	(3)

33	يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون ل فقرات بعد التخطيط الاستراتيجي والدرجة الكلية للبعد	(4)
34	يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد إعداد القادة والدرجة الكلية للبعد	(5)
35	يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد البنية المؤسسية والدرجة الكلية للبعد	(6)
36	يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد استقطاب المهارات والكفاءات والدرجة الكلية للبعد	(7)
37	يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات محور إدارة مشاريع البناء الحديث والدرجة الكلية للمحور	(8)
39	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول التخطيط ال ستراتيجي	(9)
40	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول إعداد القادة	(10)
41	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول البنية المؤسسية	(11)
42	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول استقطاب المهارات والكفاءات	(12)
44	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول إدارة مشاريع البناء الحديث	(13)
45	يوضح توزيع العينة طبقاً للنوع الاجتماعي	(14)
46	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر	(15)
48	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي	(16)
50	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير إجمالي سنوات الخبرة	(17)
51	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي	(18)
53	يوضح نتائج اختبار تباين الانحدار المتعدد (Multiple regression) للفرضية الرئيسية	(19)
54	يوضح نتائج معادلة الانحدار البسيط (Multiple regression) للفرضية الرئيسية	(20)
57	يوضح نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الأولى	(21)
58	يوضح نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الأولى	(22)
59	يوضح نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثانية	(23)

60	يوضح نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثانية	(24)
62	يوضح نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثالثة	(25)
63	يوضح نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثالثة	(26)
64	يوضح نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الرابعة	(27)
65	يوضح نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الرابعة	(28)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
9	يوضح نموذج الدراسة	(1)
18	يوضح محاور إطار العمل	(2)
19	يوضح أبعاد التحول الرقمي	(3)
21	يوضح مكونات البنية المؤسسية	(4)
23	يوضح تقنيات مشاريع البناء الحديث	(5)
46	يوضح توزيع العينة طبقاً للنوع الاجتماعي	(6)
48	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر	(7)
49	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي	(8)
51	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير سنوات الخبرة	(9)
52	يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي	(10)

الجزء الثاني

الإطار النظري للدراسة

الفصل الأول : مشكلة الدراسة وأهميتها

الفصل الثاني : التحول الرقمي

الفصل الثالث : إدارة مشاريع البناء الحديث

ودراسة أثر التحول الرقمي على إدارة

مشاريع البناء الحديث

الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمة:

العالم في وقتنا الراهن يشهد العديد من التطويرات والتغيرات السريعة في التقنيات الرقمية والإلكترونية الحديثة، مما يؤدي إلى إبراز العديد من التحديات أمام المنظمات و المؤسسات، وفرض تغيير في أساليب وطرق الإدارة التقليدية، بالإضافة إلى تبني العديد من المفاهيم الإدارية الحديثة، مما أدى إلى تبني المؤسسات والمنظمات أساليب واستراتيجيات ومداخل حديثة التي تهدف إلى الاستفادة من إفرات ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مما نتج عنها ظهور التحول الرقمي، ومع هذه التغيرات والتحديات التي توجهها إدارة المشاريع في جميع المجالات من تقدم علمي وتقني وتنوع في المهارات واختلاف مزيج القوي العاملة مما يجسد أساليب إدارية حديثة وفعالة في أمور الإدارة.¹

أن التحول الرقمي يحتاج إلى دراسة جادة ومراحل وخطوات كثيرة لفهم الفلسفة الجديدة التي تقوم عليها البرمجيات في صناعة وتطوير الافاق المستقبلية ومن هنا أصبح من الضروري وضع أساليب وإستراتيجيات واضحة للعالم تشمل الخطط المستقبلية نحو التحول إلى البرمجيات التقنية المفتوحة لمساعدة المؤسسات و المنظمات في إدارة المشاريع.²

تشير إدارة المشاريع في الأساس إلى تطبيق المعرفة المناسبة في كافة تفاصيل ومراحل دورة حياة المشروع، فإدارة المشاريع هي تطبيق من المعارف والمهارات والأدوات و التقنيات بهدف تحقيق متطلبات وأهداف المشروع، وتتمثل مراحل المشروع في خمس مراحل تتمثل في: (مرحلة الاستهلال، مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، مرحلة المراقبة و التحكم، ومرحلة الإغلاق وإنهاء المشروع).³

في السنوات الأخيرة أصبحت إدارة المشاريع في الإنشاءات والعمليات الهندسية تتعامل مع الأنشطة المعنوية (الغير ملموسة) التي تعتمد على المعلومات في إطار أن إدارة المشاريع في عصر المعلومات تتمثل في تطوير البرمجيات، والأنشطة المادية (الملموسة)

¹ - نقي نريمان، أثر التحول الرقمي على إدارة الموارد البشرية (دراسة حالة المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه حضري)، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر، (2023).

² - الديقش أحمد، إدارة مشروع التحول نحو البرمجيات الوثائقية مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية (دراسة ميدانية بـ المكتبة المركزية بجامعة بهار)، رسالة ماجستير، جامعة منتوري (قسنطينية)، الجزائر، (2012).

³ - غازي الحارثي، دور إدارة المعرفة في غدارة المشروع، مؤتمرات الآداب والعلوم الإنسانية والطبيعية، (2020)، 443 - 467.

لإدارة المشاريع أصبحت ذات مكانة صغيرة في مراحل تنفيذ المشروع.¹

مشكلة الدراسة:

في ظل تطوير أساليب إدارة مشاريع البناء الحديث تظهر بعد التحديات التي تواجه المديرين كعدم التجانس بين أبعاد المشروع، ووجود علاقة متناقضة بين القدرة في التأثير على التكاليف مع تزايد تكاليف المشروع، ووجود درجة منافسة محلية بين الشركات ذات السمعة في انجاز المشاريع، وإدارة التوازن بهدف تحقيق أهداف المؤسسة.²

تكمن مشكلة الدراسة في دراسة أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض، في ضوء التقدم المتزايد في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتطبيقات الحاسب الآلي، وأصبح دور التحول الرقمي مطلب ضروري لا غني عنها لما تحقق من نتائج في إدارة مشاريع البناء الحديث ورفع كفاءتها، لذلك تكمن مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما هو أثر التحول الرقمي في أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض؟

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذا البحث في كونه الخطوة البسيطة التي تساهم وتعزز أثر التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في المجتمع، كما تساهم أهمية الدراسة في جزئين أساسيين يمكن توضيحهم من خلال الآتي:

1. الأهمية العلمية (النظرية):

- قلة الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة الحالية (التحول الرقمي - إدارة مشاريع البناء الحديث) في حدود علم الباحث، وخاصة في حالة دراسة أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث.

- تسليط الضوء على الدور الفعال الذي يلعبه التحول الرقمي على إدارة مشاريع

¹ - قدوم لزه، إدارة المشاريع، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، (2019).
² - المرجع سابق.

البناء الحديث.

- قدرة الباحث على تقييمها وتحليلها وجعلها مرجع رئيسي يؤخذ به ومن ثم تترك في المكتبات لمساعدة الباحثين الآخرين والدارسين في الرجوع إليها لأخذ المعلومات اللازمة منها في إقامة بحثهم العلمي.
- الإضافة العلمية التي يقدمها البحث من نتائج وبيانات حديثة تم جمعها حول مشكلة الدراسة بالتالي الوصول إلى دراسات ومعلومات لم يتم الحديث عنها والأخذ بها والوصول إليها.

2. الأهمية العملية:

- التوصل إلى المعلومات التي توضح دور التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.
- توضيح أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث.
- تطبيق الدراسة على أمانة منطقة الرياض.
- التوصل إلى نتائج من شأنها أن تساعد المؤسسات والمنظمات البنائية في توظيف التحول الرقمي في إدارة المشاريع البنائية.

أهداف الدراسة:

- يكن الهدف الرئيسي للدراسة في تسليط الضوء على أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض، كما يمكن أن يتجزأ من الهدف الرئيسي عدة أهداف فرعية والتي تتمثل في الآتي : -
- ماهية التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث وأهدافهم.
- توضيح أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث.
- توضيح أثر إعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث.
- توضيح أثر البنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث.
- توضيح أثر استقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث.

- بناء نموذج يوضح العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث.

أسئلة الدراسة:

يندرج تحت التساؤل الرئيسي لمشكلة الدراسة مجموعة من التساؤلات الفرعية، التي تتمثل في الاتي:

- ماهية التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث وأهدافهم؟
- ما طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث؟
- ما تأثير التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض ؟
- ما مدى أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث؟
- ما مدي أثر إعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث؟
- ما مدي أثر البنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث؟
- ما مدي أثر استقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث؟

الدراسات السابقة:

أولا : الدراسات العربية:

- دراسة حسين رافت جاسم محمد الجبوري، (2023). بعنوان: "واقع مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (دراسة تحليلية في شركة آسيا سيل للاتصالات النقالة في العراق".¹

تهدف الدراسة إلى معرفة الأسس الفكرية لمتغير البحث عبر عرض الأدبيات حول ما كتب عن متغير البحث الأساسية المتمثلة (مراحل إدارة المشاريع)، و الوقوف على مستوى تطبيق إدارة المشاريع في شركة المبحوث، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، وتمثل مجتمع الدراسة في شركة آسيا سيل وبلغ

¹ - حسين رافت جاسم محمد الجبوري، واقع مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (دراسة تحليلية في شركة آسيا سيل للاتصالات النقالة في العراق، مجلة اقتصاديات الأعمال، 4 (3)، (2023)، 45-63.

حجم العينة 388 مفردة من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى فهم واضح لقيادات الشركة المبحوث عند إدارة مراحل مشاريع IT، ووصى الباحث بتعزيز وتنمية مراحل إدارة المشاريع تكنولوجيا المعلومات والاستفادة من تجارب المنظمات الرائدة في مجال الاتصالات داخل العراق وخارجه.

● دراسة حسام أحمد حماده، (2022). بعنوان: "دور التحول الرقمي في تحسين أداء المالي للمنظمة (بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية".¹

تهدف الدراسة إلى توضيح الدور الذي يلعبه التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للبنوك بواسطة اختبار مدى العلاقة بين العناصر الرئيسية لتحول الرقمي وأداء المالي للبنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية، بالإضافة إلى معرفة دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، وتمثل مجتمع الدراسة في البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية (24 بنك) وبلغ حجم العينة 604 مفردة من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وبين تحسين الأداء المالي، التحول الرقمي من الأساليب ذات التأثير المهم والمباشر لتحقيق تحسينات مهمة في المنظمة وخلق مساهمات كبيرة في الأداء وميزة تنافسية مستدامة، بالإضافة إلى الاقتناع بأن التحول الرقمي له دور مهم في نقل المعرفة وتحول المنظمات من نطاق العمل التقليدي إلى نطاق العمل الإلكتروني.

● دراسة علا محمد الغنيمات، (2022). بعنوان: "إدارة مشاريع البنية التحتية في الهيئات المحلية الفلسطينية وعلاقتها بالتنمية المحلية".²

تهدف الدراسة إلى معرفة واقع إدارة مشاريع البنية التحتية في الهيئات المحلية الفلسطينية، ومعرفة مستوى التنمية المحلية في الهيئات المحلية الفلسطينية في

¹ - حسام احمد حماده، دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمنظمة (بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13 (3)، (2022)، 52 - 77.

² - علا محمد الغنيمات، إدارة مشاريع البنية التحتية في الهيئات المحلية الفلسطينية وعلاقتها بالتنمية المحلية، رسالة ماجستير، جامعة الخليل، فلسطين، (2022).

التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، وتمثل مجتمع الدراسة في رؤساء الهيئات المحلية والفلسطينية والمدراء الماليين ومدراء الدوائر ورؤساء الأقسام من المهندسين وبلغ حجم العينة 200 مفردة من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة تطبيق معايير إدارة مشاريع البنية التحتية في الهيئات المحلية ذو مستوى مرتفع، ووجود علاقة إيجابية مرتفعة بين إدارة مشاريع البنى التحتية في الهيئات المحلية الفلسطينية ومستوى التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

- دراسة شرين السيد إبراهيم محمد، (2021). بعنوان: "دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا (COVID-19) بكليتي التربية جامعتي المنصورة وحفر الباطن".¹

تهدف الدراسة إلى وضع مقترح لتحسين وتطوير دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية بكليتي التربية جامعتي المنصورة وحفر الباطن، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، وتمثل مجتمع الدراسة في جامعتي المنصورة وحفر الباطن وبلغ حجم العينة 160 عضو هيئة تدريس، 800 طالب من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن كلية التربية في جامعة حفر الباطن أفضل من كلية التربية في جامعة المنصورة، وتوصل الباحث إلى نموذج مقترح لتطوير وتحسين دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية بكلية التربية بجامعة المنصورة وحفر الباطن.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

- دراسة Alshuaibi, A. H. (2023)، بعنوان "دور التحول الرقمي في تطوير أداء منسوبي جامعة أم القرى".²

¹ - شرين السيد إبراهيم محمد، دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا (COVID-19) بكليتي التربية_ جامعتي المنصورة وحفر الباطن: دراسة مقارنة، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15 (4)، (2021)، 597-670.

² - Alshuaibi, A. H.. (2023). "The Role of Digital Transformation in Developing the Performance of Umm Al-Qura University Employees."

قد هدفت الدراسة إلى بيان مستوى تنفيذ التحول الرقمي بجامعة أم القرى، مع بيان مستوى كفاءة أداء العاملين فيها، مع إمكانية التنبؤ بأداء الموظفين من خلا ل مستوى التحول الرقمي بجامعة أم القرى، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتضمن مجتمع الدراسة جميع العاملين الإداريين في جامعة أم القرى، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة وتضمن مجتمع الدراسة جميع العاملين الإداريين في جامعة أم القرى، وتمثلت عينة الدراسة في 331 موظفًا إداريًا بالجامعة، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد أوضحت الدراسة أن التحول الرقمي قد أثر بشكل كبير على أداء الإداريين بالجامعة، بواسطة تخصيص الجامعة وحدات إدارية تهتم بالتعليم الإلكتروني ووحدات متخصصة في الخدمات الإلكترونية، بالإضافة إلى عقد شراكات مع جامعات أخرى من أجل المساهمة في تطبيق التحول الرقمي.

• دراسة Mohammed Shurrab، (2018)، بعنوان " تقييم أثر الأبعاد التحفيزية على مديري المشاريع الإنشائية في الأردن".¹

قد هدفت الدراسة إلى اهتمام المنظمات وشركات البناء بالعوامل التحفيزية لمديري المشاريع التي تؤثر على المشاريع، وتحديد ودراسة أهمية الأبعاد التحفيزية لدى مديري المشاريع الإنشائية في الأردن، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، وتمثل مجتمع الدراسة في مديري مشاريع البناء في الأردن وبلغ حجم العينة 110 مفردة من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن مديري مشاريع البناء في الأردن أكثر تحفيزًا بالتعويضات والتنمية الشخصية، بالإضافة إلى أن مستوى التعليم لمدير المشروع مرتبط بصورة إيجابية بالتحفيز حسب المهمة. وأن مدير المشروع الذي يتمتع بخبرة أعلى كان يحفزه التمكين أكثر.

التعقيب على الدراسات السابقة:

¹ - Mohammed Shurrab, Evaluating the effect of motivational dimensions on the construction project managers in Jordan, Engineering, Construction and Architectural Management, 25 (3), (2017), 412-424.

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في إلقاء الاهتمام حول العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث، إلى جانب اعتماد الدراسات السابقة على المنهج الوصفي التحليلي من أجل توضيح ظاهرة البحث، ومدى أهمية أثر التحول الرقمي في مؤسسات الأعمال في إدارة وأداء المشاريع.

اختلفت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في ربط العلاقة بين متغيرات الدراسة في الدراسة الحالية التي تهتم بتسليط الضوء حول أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث بالتطبيق على أمانة منطقة الرياض إلى جانب اختلاف الدراسة التطبيقية من مجتمع وعينة الدراسة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

نظرية إدارة المشاريع:

تعتبر نظرية إدارة المشاريع من النظريات الحديثة التي تتمتع بالقدرة على تحسين الأداء الخاص بالمشروعات، وذلك من خلال تحديد المشروع اللازم وبيئة العمل المحددة وتحديد حجم المشروع والتزاماته وطبيعته ومن ثم العمل على التخطيط لهذه المشاريع بهدف التفسير الشامل والمتكامل للتخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم لتحقيق التوازن جوانب المشروع الاقتصادية والاجتماعية والفنية وذلك لتعزيز التنمية والتواصل بين أعضاء الفريق وطرق تعاملهم مع التحديات والعوائق اللازمة والواجبة للنظرية، ولم تقتصر هذه النظرية على الإدارة بشكل عام ولكن تتحدد على أساس المشاريع القائمة إذا كانت هندسية أو علمية أو إدارية وذلك لتوضيح الطرق الحديثة والمستهدفة لإقامة المشروعات¹.

المنهجية وطرق البحث:

1. فرضيات البحث:

وفقاً لما جاء في مشكلة الدراسة وأهدافها، تتمثل فرضيات الدراسة في الآتي:

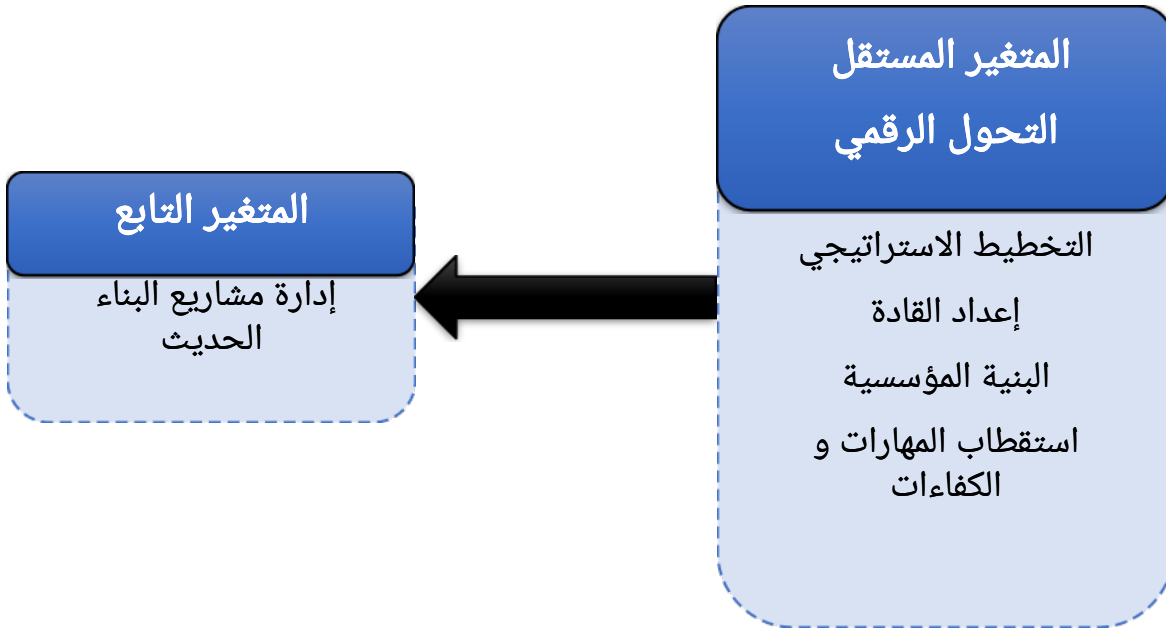
الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

¹ - قدوم لزهري، مرجع سابق.

يندرج تحت لفرضية الرئيسية عدة فرضيات فرعية تتمثل في:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.
- **الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.
- **الفرضية الفرعية الرابعة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستقطاب المهارات و الكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

2. نموذج البحث:



شكل (1) نموذج الدراسة

(المصدر: من إعداد الباحث)

3. منهجية البحث:

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لموضوع الدراسة الذي تهدف إلى توضيح العلاقة بين بعض المتغيرات ودراسة تأثيرهم، حيث سيتم من خلاله وصف العلاقة بين متغيرات محل الدراسة المتمثلة في التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض، وتمثلت متغيرات الدراسة في المتغير المستقل (التحول الرقمي بأبعاده) (التخطيط الاستراتيجي - إعداد القادة - البنية المؤسسية - استقطاب المهارات والكفاءات) والمتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) وتم اختيار أمانة منطقة الرياض لتمثل مجتمع الدراسة لدراسة تأثير التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث بالتطبيق على أمانة منطقة الرياض عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS.

4. الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراس وتحليل البيانات التي تم جمعها، سوف يتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام البرامج الإحصائية (SPSS Version 26):

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان.
- المتوسط الحسابي (Mean) وذلك لمعرفة مدي ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية.
- استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation) للتعرف على مدي انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل بُعد من أبعادها الرئيسية عن متوسطها الحسابي.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis لمعرفة أثر كل بُعد من أبعاد (التحول الرقمي) على (إدارة مشاريع البناء الحديث).
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لمعرفة أثر أبعاد (التحول الرقمي) على (إدارة مشاريع البناء الحديث).

5. مجتمع وعينة البحث:

1. مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في مدراء وموظفي أمانة منطقة الرياض.

2. عينة البحث:

لكبر حجم مجتمع البحث، فيمكن تحديد حجم عينة البحث من خلال دراسة (ROBERT

V. KREJCIE, 1970)، بواسطة القانون التالي:¹

$$\text{حجم العينة} = \frac{Z^2 * p * (1-p)}{a^2}$$

z: الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي تم اختياره 95%.

p: نسبة العينة من المجتمع تم اختيارها 10%

a: مستوى المعنوية المسموح به في النتائج وهو 5%.

بالتعويض في القانون السابق:

$$\text{حجم العينة} = \frac{1.96^2 * 0.1 * 0.9}{0.05^2} = 138 \text{ مفردة من مجتمع البحث}$$

أدوات الدراسة:

تتمثل أداة الدراسة في الاستبانة لجمع البيانات من عينة البحث، وتتكون الاستبانة من ث

لاث محاور تتمثل في الاتي:

- **المحور الأول:** سيتضمن هذا المحور على الخصائص الشخصية والوظيفية

للمدراء والموظفين عينة الدراسة والمتمثلة في (النوع الاجتماعي، العمر، المؤهل

¹ - Krejcie, Robert V., "Determining sample size for research activities." Educational and psychological measurement, 30 (3), (1970): 607-610 .

العلمي، عدد سنوات الخبرة...الخ).

- **المحور الثاني:** سيتضمن هذا المحور على الفقرات التي التحول الرقمي بأبعادها (المتغير المستقل).
- **المحور الثالث:** سيتضمن هذا المحور على الفقرات التي تقيس إدارة مشاريع البناء الحديث (المتغير التابع).

صدق أداة البحث:

سيتم التأكد من صدق الاستبانة بواسطة عرضها في هيئتها الأولية على عدد من الأكاديميين المتخصصين في إدارة الأعمال، وإجراء التعديلات طبقاً لوجهات نظر المحكمين على الاستبانة.

ثبات الأداة:

سوف يتم التحقق من ثبات الاستبانة بواسطة استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) على محاور الدراسة لمعرفة مدى الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة لكل بعد ولكل متغير، ومن خلال النتائج سوف نتأكد من مدى صدق وصحة وثبات أداة الدراسة (الاستبانة) ومدى صلاحيتها في التحليل الإحصائي.

مجالات الدراسة:

تمثلت مجالات الدراسة فيما يلي:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت حدود الدراسة الموضوعية في تسليط الضوء حول أثر التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث.
- **الحدود المكانية:** اقتصر تطبيق هذه الدراسة على أمانة منطقة الرياض.
- **الحدود البشرية:** طبقت هذه الدراسة على عينة تقدر حجمها نحو (138) من مديري وموظفي أمانة منطقة الرياض.

- الحدود الزمنية: طبقت هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2024م.

تقسيم البحث المقترح:

- الفصل الأول: الإطار التمهيدي للبحث.

- الفصل الثاني: الإطار النظري.

- الفصل الثالث: الدراسة الميدانية.

- الفصل الرابع: مناقشة النتائج.

- قائمة المراجع.

- الملاحق.

الجزء الثاني: أثر التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث

تمهيد:

تترك التقنيات الرقمية والتكنولوجيا الرقمية أثراً كبيراً وملموساً في مختلف الاقتصادات والمجتمعات في العالم، وتعزز مفهوم الاستدامة المستقبلية، كما تحقق انتشار كبيراً ومتسارعاً في عالم الإنترنت، حيث تساهم الشبكة ذات النطاق العريض والتقنيات الرقمية المتنقلة مثل وسائل التواصل الاجتماعي، والهواتف الذكية، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، في ظهور حقبة جديدة من الاتصال الفائق، أي التواصل المتنامي ليس فقط بين الأفراد والشركات والآلات بل وحكومات العالم أجمع.

من هنا يمكننا القول ان التحول الرقمي هو التوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و التقنيات الحديثة داخل المؤسسات والهيئات سواء الحكومية أو القطاع الخاص بهدف تطوير الأداء المؤسسي والخدمات وتحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة الفاعلية والإنتاجية مما يخدم سير العمل في المؤسسة داخلياً في كافة أقسامها وأيضاً في تعاملاتها الخارجية مع العملاء والجمهور لتحسين مستوى وتقديم الخدمات وتسهيل الحصول عليها مما يضمن توفير الوقت والجهد والتكلفة في آن واحد.

مما سبق:

تم إعداد دراسة لدراسة أثر التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث، وسيتم تناول هذا البحث من خلال فصلين كالآتي:

الفصل الثاني: التحول الرقمي

الفصل الثالث: إدارة مشاريع البناء الحديث ودراسة أثر التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث.

الفصل الثاني : التحول الرقمي

أن الاستخدامات المتزايدة للأدوات التكنولوجية الحديثة والأساليب التقنية الحديثة، والأحداث التي أحدثتها الثورة المعلوماتية والرقمية حيث فرض العصر الرقمي الكثير من التغيرات والتطويرات في كافة القطاعات والمجالات، وفي ظل الظروف التي يعاصرها العالم في وقتنا الراهن من كوارث ووبئة أصبح الحاجة إلى التحول الرقمي ضروري وحاجة ملحة لما له من مميزات وفوائد عديدة على البشر، فالتوظيف التكنولوجي بصورة مثلي يلبي حاجات المؤسسات والشركات حيث يوفر لهم الوقت والجهد، فالتكنولوجيا ساهمت بصورة كبيرة في ظهور بيئة جديدة متطورة وسريعة تساعد في خلق ضغوطات أمام المؤسسات في إلزامها لمواكبة التغيرات والتطورات الحادثة في العالم.¹

أولا : ماهية التحول الرقمي

التحول تعنى التنقل من مكان إلى مكان، أو من حالة إلى حالة، أو الانصراف من شيء إلى شيء آخر، وباعتبار التحول الرقمي مصطلح حديث تعدد فيه التعريفات، ومن هذه التعريفات:

- عملية تحول وتغير نموذج أعمال مؤسسات القطاع العام أو مؤسسات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد في الأساس على التكنولوجيا الرقمية لتقديم الخدمات أو تصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية.²
- يعرف التحول الرقمي بأنه استخدام التكنولوجيا لإحداث تغير جذري في الأعمال والخدمات (Business & Services Disruption) الخاصة بشركات الأعمال والحكومات وإعادة ابتكار وتصميم المنتجات والخدمات بطرق جديدة بالاعتماد على التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligent (AI، وانترنت الأشياء (Internet of Things (IoT وقواعد البيانات الكبيرة Big Data والحوسبة السحابية Cloud Computing، وسلاسل الكتل Block Chain وغيرها من التقنيات التي تساعد على خلق قيمة مضافة للمنتجات و

¹ - خيرة شاوشي، التحول الرقمي في الجزائر، مجلة المحاسبة والتدقيق والمالية، 5 (1)، (2023)، ص 17 - 30.
² - أحمد صدقي عبد المنعم حموده، لوازم التحول الرقمي (الامن السيبراني نموذجا)، مجلة الشريعة والقانون، (40)، (2022)، ص 949 - 1000.

الخدمات الالكترونية.¹

- التحول الرقمي هو العملية التي تمر بها المؤسسة في حالة انتقالها من نهج معين إلى نهج آخر جديد للعمل والتفكير بواسطة استخدام التقنيات الرقمية النقلة الاجتماعية والتكنولوجيا الحديثة، ويقود هذه العملية الانتقالية من نهج إلى نهج آخر التطور الهائل في التكنولوجيا ظهور نماذج أعمال حديثة وتغيرات في توقعات ورغبات العملاء.²
- التحول الرقمي هو عملية انتقالية إلى أساليب التكنولوجيا الحديثة أو تنفيذ الخدمات الرقمية أو تغير بيئة العمل إلى أبنية الحوسبة السحابية، وتشمل التحولات الرقمية إعادة التدريب وإعادة التنظيم وظهور وظائف جديدة بداخل المؤسسات المتنوعة (القطاع العام والقطاع الخاص).³
- وير البعض أنه عبارة عن عملية تسعى إلى تحسين وتطوير المنظمات والمؤسسات بواسطة إطلاق تغيرات وتطورات كبيرة على خصائصها باستخدام مجموعات من التقنيات الخاصة بالمعلومات والحاسوب والاتصالات.⁴
- التحول الرقمي هو التوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة داخل المؤسسات والمنظمات في القطاع العام والقطاع الخاص من أجل تطوير وتحسين الأداء المؤسسي والخدمات وتحسين الكفاءة التشغيلية بالإضافة إلى زيادة الفاعلية والإنتاجية لتلبية احتياجات العملاء والجمهور من أجل تحسين وتطوير مستوى الخدمات وسهولة الحصول على ما يضمن توفير الوقت والجهد والتكلفة في وقت واحد.⁵

¹ - عبد الغنى السماوي، دور التحول الرقمي في تعزيز التنمية، المؤتمر الثاني للتجارة الالكترونية.
² - خولة مرسي، تطبيق التحول الرقمي كآلية لتحسين أداء البنوك: دراسة حالة بنك متعدد الجنسيات، مجلة المنهل الاقتصادي، 6 (1)، (2023)، 523 - 536.
³ - مصطفى أحمد حامد رضوان، أثر التحول الرقمي على الناتج المحلي الإجمالي، المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية، 1 (2)، (2022)، 48 - 74.
⁴ - Gregory Vial, Understanding digital transformation: A review and a research agenda, The Journal of Strategic Information Systems, 28 (2), (2019), 118 - 144.
⁵ - Kabaly P Subramanian, Digital Business Transformation – Research Opportunities, ARIV – International Journal of Technology, 1 (1), (2020), 39 - 45.

وتشمل عملية التحول الرقمي الكثير من الأهداف التي من شأنها توليد قيمة للمؤسسات من خلال الفكر الرقمي والابتكارات وعرض المنتج والخدمات بصورة جديدة من خلال التقنيات المبتكرة، لذلك تتعدد الأهداف الرقمية العامة فالتحول الرقمي يهدف إلى:¹

- جعل المؤسسات تبني نهج يتم عن طريقه وضع استراتيجية تحول (تغيير) واضحة واعطاء رؤية واضح عن التزام جميع أصحاب المصلحة.
- تقليل تكاليف التشغيل عن طريق اختصار الجهد المبذول القائم على العمليات التقليدية والاتجاه نحو التكنولوجيا.
- تسريع التحويلات الاجتماعية والانسانية.
- التطور بصورة دورية وبناء المعرفة والخبرات العملاقة.
- تعظيم الكفاءة والشفافية في العمليات الحكومية التي تدعم في الحد من الفساد.
- بيان طريقة أداء العمليات التنظيمية للوصول إلى مستويات مبتكرة والعمل على تطوير نماذج الأعمال وخدمات الإنتاج.
- التوسع والمنافسة من خلال الاستجابة للأسواق المتغيرة وتقديم خدمة أفضل لعملائها عن طريق العمل على توظيف تكنولوجيا المعلومات.²
- تقليل فرص حدوث الأخطاء البشرية وإحكام الرقابة والمتابعة.

ثانياً: أهمية التحول الرقمي

تكمن أهمية التحول الرقمي في قدرته في حل مشكلات المؤسسات من ناحية، وفي تفعيل التنمية وتعزيز استدامتها من ناحية ثانية، وتتضمن جوانب: اقتصادية، اجتماعية وبيئية بل وثقافية أيضاً، وتأتي التقنية لتكون عاملاً مساعداً ومحفزاً في كل هذه

¹ - أيمن عادل عبد الفتاح عيد، دور التحول الرقمي في تحسين عملية التغيير التنظيمي بالبنوك التجارية الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13 (2)، (2022)، 1026 - 1045.

² - وليد كامل محمد بن كامل علام، التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسؤولي خدمة العملاء: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البنوك بجنوب الصعيد، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 52 (1)، (2022)، 159 - 220.

الجوانب، ويمكن تلخيص أهمية التحول الرقمي فيما يلي:¹

- التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين حيث يعمل على تحسين تجربة العملاء والمؤسسات ورفع الكفاءة التشغيلية وتحسين الابتكار وصنع القرار وتحويل الأعمال بشكل جذري.
- التحول الرقمي هو برنامج شامل يمس المؤسسة ويمس طريقة وأسلوب عملها داخلياً بشكل رئيسي وخارجياً وأيضاً من خلال تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع وبالتالي المساهمة بشكل كبير في تطوير الأعمال وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- يساعد التحول الرقمي المؤسسات الحكومية والشركات على التوسع والانتشار على نطاق واسع للوصول إلى أكبر عدد من العملاء بواسطة التكنولوجيا الحديثة عبر الانترنت في جميع أنحاء العالم.
- التحول الرقمي يعمل على تغيير طريقة أداء وتنفيذ الأعمال في المؤسسات بواسطة كسر الحاجز بين الأشخاص والشركات والمنتجات والخدمات. مما يساعد المؤسسات والحكومات من ابتكار منتجات وخدمات جديدة.
- يساعد التحول الرقمي في ربط مؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص ببعضها، بحيث يمكن إنجاز الأعمال المشتركة بين القطاع العام والخاص بمرونة وانسجام، وقد أصبحت الضرورة أن تبدأ مؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص رحلة التحول الرقمي، ويرجع ذلك في الأساس إلى التطور السريع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في جميع مجالات الحياة المتعلقة بالقطاع العام و الخاص.
- يعتبر التحول الرقمي ضروري لكافة مؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص التي تؤمن بأهمية التطوير والتحسين المستمر لوظائفها الإدارية وخدماتها التي تقدمها وتسهيل وصولها للمستفيدين، فالتحول الرقمي لا يعني فقط تطبيق التقنية داخل المؤسسة بل هو برنامج شامل يمس المؤسسة ابتداء

¹ - أحمد حسين إبراهيم، التحول الرقمي (1): نقلة نوعية للتحرر من البيروقراطية والفساد الإداري، مجلة الاقتصاد و المحاسبة، (676)، (2019)، 8 - 11.

من أساليب العمل الداخلية وحتى كيفية تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لإتمام الخدمات بشكل أسهل وأسرع.

للتحول الرقمي أهمية كبيرة للمواطنين والمستثمرين والقطاع العام تتمثل في الآتي:¹

أهمية التحول الرقمي للمواطنين: تتمثل في تنمية حق المواطنين في المعرفة و المعلومات واستخدامها ومشاركتها في وقت سريع وتكلفة أقل، وتسهيل الحصول على الخدمات، وتشجيع وتحفيز الابتكار وخلق فرص عمل جديدة.

أهمية التحول للمستثمرين: تتمثل في جذب الاستثمار الخارجي بواسطة تسهيل الإجراءات وتحقيق الشفافية، بالإضافة إلى توفير البنية المعلوماتية، واستخدام تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في الإدارة والتدريب.

أهمية التحول الرقمي للقطاع العام: تتمثل في التخلص من الفساد ومحاربته، والعمل على زيادة كفاءة وفعالية الخدمات التي تقدمها القطاع العام بالإضافة إلى الرفع من مستوى الأداء في القطاع العام.

تتمثل أهمية التحول الرقمي في مدى مقدرته في حل المشكلات التي تواجه المؤسسات سوء كانت خاصة بالعاملين أو بالإدارة، فتتمثل مقدرة التحول الرقمي في المؤسسات في تنمية وتعزيز التنمية المستدامة في المؤسسات، لذلك تعتبر تقنيات تكنولوجيا المعلومات هي العامل المحفز والأداة الرئيسية في عصرنا الحالي في كافة القطاعات داخل المؤسسة.²

ثالثاً: خطوات التحول الرقمي

تحتاج عملية التحول الرقمي إلى دراسة متأنية وتخطيط وجهد أكثر، وتفصيل عملية التحول الرقمي في المؤسسات تبدو مختلفة طبقاً لطبيعة العمل ولكنها في الغالب تتبع مسار واحد (التخطيط - التطبيق - التحليل)

وتتمثل في:³

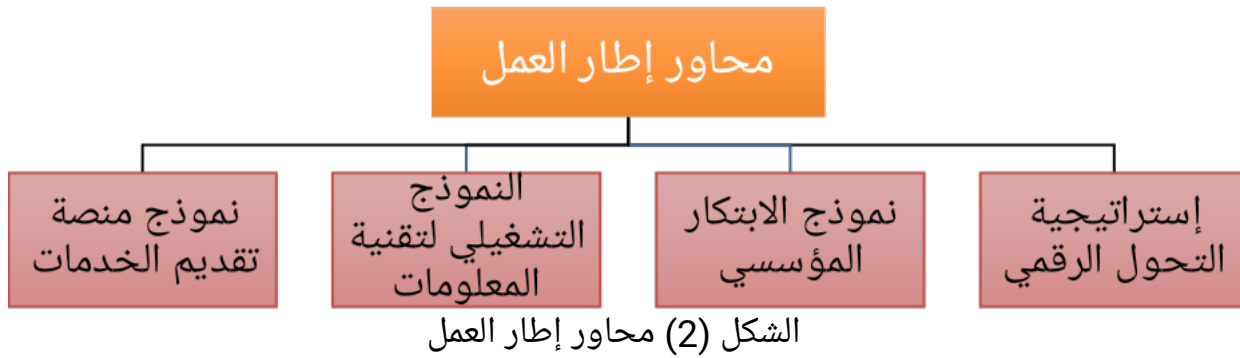
- الخطوة الأولى (إطار العمل): تقوم المؤسسات في هذه الخطوة بتصميم إطار

¹ - خيرة شاوشي، مرجع سابق.

² - بن قارة سيرين، التحول الرقمي في جامعة 8 ماي 1945 قالمة كخيار استراتيجي لضمان جودة الإدارة الجامعية (دراسة حالة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية)، رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، (2023).

³ - خيرة شاوشي، مرجع سابق.

عمل للعملية التحول الرقمي طبقاً لأربع محاور رئيسية تتمثل في:



الشكل (2) محاور إطار العمل

(المصدر: من إعداد الباحث من الدراسات السابقة)

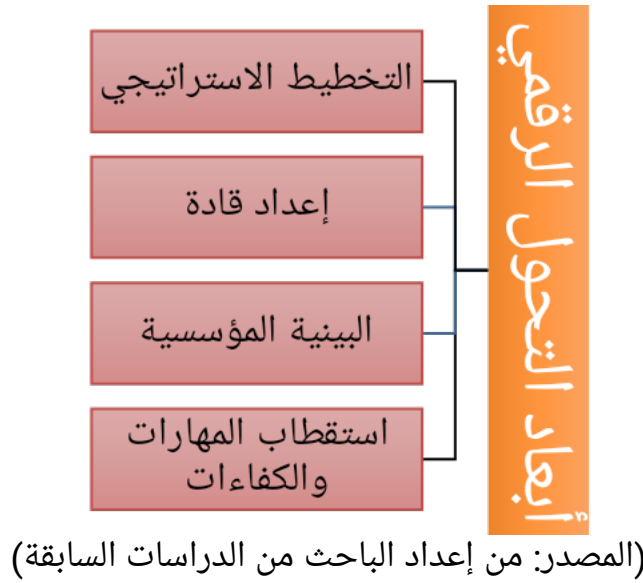
- الخطوة الثانية (تقييم الجهوزية): تشمل هذه الخطوة مراجعة عدة جوانب بواسطة خمس عوامل تتمثل في:

- العامل الأول (تقييم منصة تقديم الخدمات).
- العامل الثاني (تقييم عمليات تقنية المعلومات).
- العامل الثالث (تقييم نموذج الابتكار المؤسسي).
- العامل الرابع (تقييم الاستراتيجية الرقمية).
- العامل الخامس (تقييم القيادة).

رابعاً: أبعاد التحول الرقمي

تتعدد أبعاد التحول الرقمي سوف نتناول منها أربع أبعاد مهمة متمثلة في:

الشكل (3) أبعاد التحول الرقمي



1. التخطيط الاستراتيجي:

التخطيط الاستراتيجي هو اتخاذ القرارات التي يتحدد على أساسها رسالة ورؤية المؤسسة وتشكيل السياسات الخاصة بالمؤسسة، وتحديد الأهداف التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها بالإضافة إلى تقرير المسار الأساسي الذي يتم استخدامه لتحقيق أهداف المؤسسة، فالقرارات الاستراتيجية ترتبط بصورة أساسية بوضع ومكانة المؤسسة في البيئة المحيطة بها، وتعتمد المؤسسة على تشخيص وسائل وأساليب التكنولوجيا الحديثة للوصول إلى تحليل دقيق يساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل سليم، وبما أن تقنيات التكنولوجيا الحديثة تدعم الأنشطة التي تحتاج تخطيط طويل الأمد و المؤسسة تعمل على التعرف على البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة ومعرفة التغيرات الحادثة بصورة مستمرة ومن خلال الربط بين ما تقدمه التكنولوجيا الحديثة والمؤسسة تتكون رؤية واضحة وشاملة للمسؤولين في عملية التخطيط الاستراتيجي لاتخاذ القرارات الموضوعية بدلا من الاجتهاد الشخصية.¹

2. إعداد القادة:

إعداد القادة يتمثل في مجموعة من البرامج التي تم التخطيط لها لتحسين وتطوير الأ

¹ - شيماء بنت عبد العزيز بن عبد الله الشنفري، معوقات توظيف التكنولوجيا الإدارية في التخطيط الاستراتيجي لدي القيادات الإدارية بوزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان، مجلة العلوم التربوية، (15)، (2020)، 174 - 213.

أداء على مستوى الفرد بصورة خاصة وعلى مستوى المؤسسة بصورة عامة بواسطة استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة في إحداث تغييرات تكون قابلة للقياس في المعارف والمهارات الاجتماعية، فعملية إعداد القادة تتمثل في إعداد أفراد قادرين على إشغال وظائف تتفق مع قدراتهم وإمكانياتهم طبقاً لبرامج مخطط لها من قبل الإدارة العليا بالمؤسسة لكافة القوة العاملة لتحقيق احتياجات المؤسسة من الوظائف، تتسم عملية إعداد القادة بعدة خصائص منها:¹

- عملية مخططة: فعملية إعداد قادة تتطلب تخطيط من الإدارة العليا للمؤسسة لأنها تهدف إلى استخدام موارد بشرية ومالية ومادية لتحقيق أفضل صورة ممكنة لتلبية احتياجات المؤسسة والعاملين بها.
- عملية مستمرة: فعملية إعداد قادة تتميز بأنها ذات طبيعة مستمرة ومتصلة لا ترتبطها بالتغيرات الحادثة في ظروف وبيئة العمل.
- عملية شاملة: فعملية إعداد قادة تشمل جميع الأفراد المرشحين لإشغال المناصب القيادية بالمؤسسة، وتهتم أيضاً بإحداث تغييرات شاملة للفرد من الجانب المعرفي والمالي والنفسي.

3. البنية المؤسسية:

البيئة المؤسسية عبارة عن ممارسات وضوابط لمعرفة الوضع الحالي للمؤسسة وبناء خريطة للطريق للتحويل إلى الوضع المستقبلي لتحقيق الملائمة بين قطاع الأعمال وتقنية المعلومات والاهداف الاستراتيجية للمؤسسات، فالبنية المؤسسية تتكون من ثلاث مكونات هم:²

الشكل (4) مكونات البنية المؤسسية

¹ - أحمد عزمي زكي عبد العزيز، الذكاء الاستراتيجي ودوره في تنمية وإعداد قادة المستقبل، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 13 (3)، (2022)، 506 - 527.
² - دليل استرشادي تأسيس البنية المؤسسية في الجهات الحكومية، هيئة الحكومة الرقمية، تاريخ النشر: 28 فبراير 2022، إصدار (1).

تقنية المعلومات	الأعمال	الاستراتيجية
• البيانات • التطبيقات • البنية التحتية	• الهيكل التنظيمي • الإجراءات • الخدمات	• الرؤية • الرسالة • القيم • الأهداف

(المصدر: من إعداد الباحث من الدراسات السابقة)

- تلعب البنية المؤسسية دور حيوي في دعم عملية التحول الرقمي للمؤسسات من خلال:
- تصميم خريطة للطريق وإعداد مبادرات شاملة من أجل تمكين المؤسسات من بناء قدرات لسد الفجوة في كافة المجالات البنية المؤسسية.
 - تحقيق المواءمة والتكامل بين قطاع الأعمال وتقنية تكنولوجيا المعلومات بصورة فعالة بهدف تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
 - تحديد مبادي ومعايير البنية المؤسسية التي تعزز من كفاءة الأعمال داخل المؤسسة.
 - توظيف أفضل الموارد في المؤسسة بواسطة تحديد وتنمية الخدمات، و التطبيقات، والمكونات التقنية القابلة لإعادة الاستخدام والحد من التكرار.
 - توفير الإجراءات والضوابط لتطبيق الحوكمة لتنظيم التغيرات التي من شأنها ان تؤثر على اعمال المؤسسة.

4. استقطاب المهارات والكفاءات:

استقطاب المهارات والكفاءات عبارة عن مجموعة من السياسات والممارسات التي نحصل من خلالها على الكفاءات البشرية التي تنمي من عملية التحول الرقمي، فعملية استقطاب المهارات والكفاءات تتمثل في البحث عن مرشحين لإشغال الوظائف الفارغة في المؤسسة، فهي تعمل على تحديد المصادر التي تعتمد عليها المؤسسة في جذب

الفصل الثالث

إدارة مشاريع البناء الحديث ودراسة أثر التحول الرقمي على إدارة

مشاريع

البناء الحديث

إن التطورات والتغيرات الحادثة في العالم في العصر الراهن من التوسع في الأنشطة المختلفة وازدياد الموارد البشرية والمشاريع التي تحتاج إلى إدارة، كان لا بد من المؤسسات إلى استعمال التكنولوجيا وتقنيات المعلومات الرقمية الإلكترونية وبرمجيات الاتصالات الحديثة لتحسين وتطوير الخدمات المقدمة للعملاء، بالإضافة إلى توفير المعلومات اللازمة عن مشاريع البناء لاتخاذ القرارات الرشيدة، فالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات البناء تساهم في تقليل التكاليف وتوفير الوقت، والتخلي عن الأنظمة التقليدية لإدارة المشاريع مما يوفر الجهد والوقت والتكلفة.²

أولاً :- أساليب البناء الحديث.

تهدف أساليب البناء الحديث على توفير المعرفة الأولية لتقنيات تطوير وتحسين وحدات سكنية ذكية وبأسعار مناسبة، فأساليب البناء الحديث عبارة عن وسائل خاصة بالبناء بهدف توفير الجهد والوقت في عمليات الإنشاء، وتستخدم أساليب البناء الحديث في كافة أنواع المباني السكنية والتجارية، وتعد عامل أساسي لتوفير الوحدات السكنية لأنها توفر وحدات سكنية بجودة أعلى وبتكلفة أقل من العادي، وتتمثل أساليب البناء الحديث في:³

- الوحدات الخرسانية الجاهزة.

- وحدات جاهزة من الحديد الخفيف.

¹ - محمد شميمس حسني، الدور الوسيط للموارد البشرية الرشيدة في العلاقة بين إدارة المواهب وتعزيز التحول الرقمي في المنظمات العامة " دراسة ميدانية على الهيئة القومية للبريد المصري"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، (2)، (2022)، 414 - 472.

² - أحمد عبد الفتاح عبد العظيم كران، أهمية التحول الرقمي بإدارة المشاريع الهندسية ببلديات في المملكة الأردنية الهاشمية وأثرها على جودة التنفيذ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 4 (2)، (2023).

³ - أساليب البناء الحديثة (رؤية 2030)، وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، 232 - 296.

- الهياكل الحديدية خفيفة الوزن.
 - الشدات (القوالب) النفقية.
 - الشدات (القوالب) الخرسانية المعزولة.
 - الخرسانة الخلوية خفيفة الوزن.
 - نظام الخرسانة سابقة الصب المعزولة.
- وتتميز أساليب البناء الحديث بعدة مزايا منها:¹
- تستهلك وقت أقل: فأساليب البناء الحديث تقلل وقت البناء بنسبة 50% لأن معظم أعمال البناء تتم خارج الموقع، وتتميز أساليب البناء الحديث بتنبؤ أفضل للوقت.
 - جودة عالية: فأساليب البناء الحديث تتميز بجودة وموثوقية أعلى لأن عملية التصنيع تكون موحدة.
 - حل نقص المهارات: فأساليب البناء الحديث تعمل على الحد من الاعتماد على العمالة منخفضة المهارة.

وأطلقت السعودية مبادرة البناء الحديث باعتبارها جزء من منظومة الإسكان لوضع الركائز الأساسية لدعم عملية التغيير من البناء التقليدي إلى البناء الحديث، والاستثمار في التقنيات المتطورة والتي تساهم بصورة رئيسية في مواكبة التطور الصناعي بهدف جعل المواطنين من إيجاد مسكن لتلبية احتياجات الأفراد في وقت قياسي بجودة عالية وتكلفة أقل.²

ثانياً: تقنيات مشاريع البناء الحديث

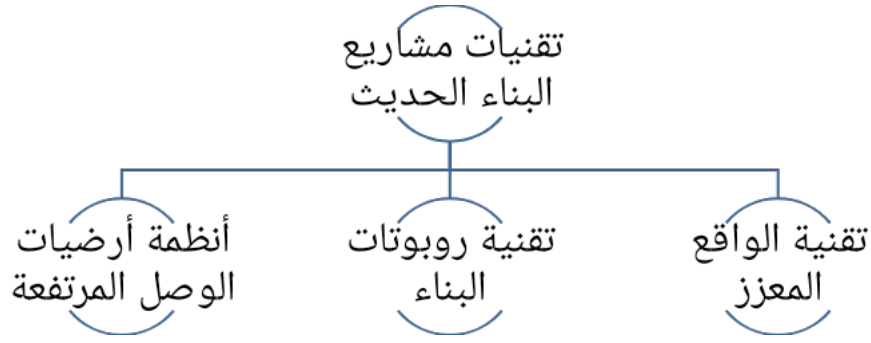
تتغير تقنيات البناء الحديث لإعادة التفكير بصورة دورية في كيفية إدارة مشاريع البناء الحديث، وتتمثل تقنيات مشاريع البناء الحديث في:³

الشكل (5) تقنيات مشاريع البناء الحديث

¹ - المرجع السابق.

² - الصفحة الرسمية للبناء الحديث، الموقع: <https://mc.momrah.gov>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024.

³ - طرق وتقنيات البناء الحديث، موقع: TWENTY TWO، تاريخ النشر: 31 يناير 2024، الموقع: <https://www.twentytwo-group.org>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024.



(المصدر: من إعداد الباحث من الدراسات السابقة)

1. تقنية الواقع المعزز:

هي أحدي تقنيات البناء الحديث فهي عبارة عن طبقة رقمية من المعلومات تنمية رؤية العالم الحقيقية من خلال استخدام جهاز محمول يتميز بقدرات الواقع المعزز، حيث يمكن لمتخصصي الإنشاءات معرفة معلومات حديثة عن موقع العمل، الواقع المعزز آثار كبيرة على البناء لأنه يوفر معلومات إضافية تساعد المهندسين في وضع الخطط بصورة صحيحة ودقيقة، تتمثل استخدامات الواقع المعزز في:

- مساعدة عمال البناء في متابعة خطط البناء بصورة دقيقة.
- تصوير التغيرات المحتملة قبل تنفيذها على أرض الواقع.
- توفير معلومات السلامة للعاملين بواسطة التعرف على المخاطر البيئية.
- تخطيط وتصميم وتعديل إدارة المباني والبنية التحتية.

2. تقنية روبوتات البناء:

هذه التقنية مازالت في بداياتها في العالم، ولكن أصبح الحاجة إليها في تزايد بعد نقص العمالة، وتوجد ثلاث أنواع رئيسية لتقنية روبوتات البناء تتمثل في:

- روبوتات المصنع تكون قادرة على انجاز مهمة واحدة بصورة متكررة..
- روبوتات التعاونية تعمل على تخفيف العبء عن العنصر البشري.
- الروبوتات المستقلة بالكامل تكون قادرة على مسح البيئة وتنفيذ كافة المهام المعقدة.

ثالثاً: إدارة مشاريع البناء الحديث

إدارة المشاريع بصورة عامة عبارة عن وظيفة إدارية تشمل مسؤولية تحديد الأهداف و التنظيم والتخطيط والجدولة الزمنية والميزانيات التقديرية وآليات التنفيذ والرقابة من أجل تحقيق معايير فنية وزمنية ومالية للمشروع، وتعد أساليب مستخدمة من قبل الأفراد لإنجاز سلسلة من المهام ضمن جدولة زمنية وميزانية ميزانية.¹

قطاع البناء يشهد اهتمام متزايد اتجاه استخدام منصات التعاون الرقمي لتعزيز وتنمية التواصل والتعاون في مشاريع البناء، فمنصات التعاون الرقمي يعتبر عنصر مهم لنجاح إدارة مشاريع البناء الحديث في الوقت الراهن بسبب تعقيد المشاريع في هذا القطاع من الأطراف المعنية من مهندسين معماريين ومقاولين عامين وموردين وعملاء،

رابعاً: العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث

ان برامج التكنولوجيا الحديثة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات لها دور فعال في إدارة مشاريع البناء الحديث فهي تعمل على تسهيل وتطوير عمليات إدارة المشروعات الهندسية، فالتكنولوجيا الحديثة تعمل على تنظيم وتنسيق الكثير من الجوانب المختلفة لإدارة المشروعات كالتخطيط، الموارد البشرية، التكلفة، الجدولة، التواصل، وأهم ما تتميز به التكنولوجيا الحديثة الخاصة بإدارة مشاريع البناء الحديث.²

- توفير المرونة في تنفيذ المشاريع الهندسية.
- تحسين الكفاءة في تنفيذ مشاريع البناء على أرض الواقع.
- توفير الوقت والجهد في التخطيط والمتابعة وإدارة مشاريع البناء الحديث بواسطة البرمجيات
- التواصل الفعال والتعاون بين أعضاء الإدارة العليا في إدارة مشاريع البناء الحديث.
- تعزيز إمكانية تحقيق نجاح مشروعات البناء الحديث.
- توفير تقارير تفصيلية للإدارة العليا للمشاريع لاتخاذ القرارات الاستراتيجية.

¹ - قدوم لزه، إدارة المشاريع، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، (2019).
² - تكنولوجيا البناء الحديث: مستقبل إدارة مشاريع البناء والتشييد، موقع Plan Radar، تاريخ النشر: 20 نوفمبر 2023، الموقع: <https://www.planradar.com>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024م.

التحول الرقمي لإدارة مشاريع البناء الحديث يعتبر أداة قوية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية، فالتحول الرقمي يوفر تقارير تفصيلية حول أداء مشاريع البناء على مدار الوقت من حيث الموارد التي تم استخدامها، والتكاليف المتوقعة للمشروع تلك البيانات تساهم الإدارة العليا في اتخاذ القرارات الحاسمة بصورة سليمة بناءً على معلومات دقيقة وموثوق فيها.

التحول الرقمي يساهم في مساعدة المدراء في إدارة مشاريع البناء الحديث من خلال:¹

- الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة عن مشاريع البناء الحديث.
- زيادة قدرة المؤسسات على محاكاة الواقع بواسطة نظم المعلومات الإلكترونية.
- تحسين الاتصال الإداري بين أعضاء الإدارة العليا.
- تزويد المؤسسة بمعلومات عن المواد التي تحتاجها لشرائها والتنسيق بين الوحدات والقطاعات بداخل المؤسسة.
- الحصول على خبرة في مجال عمل المؤسسة لحل مشاكلها دون الحاجة إلى استشارة لحل المشكلات.
- مساعدة المؤسسة على تحديد البدائل المختلفة، والقدرة على تفعيل ودعم القرارات.
- تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال المؤسسات على تداول المعلومات بين الأفراد الإدارة.

¹ - قفال رحمة، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة المشاريع (دراسة ميدانية لاتصالات الجزائر ولاية قالمة)، رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، (2015).

الجزء الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها الم نهجية

الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للدراسة
الفصل الخامس : نتائج الدراسة ومناقشتها
الفصل السادس : تحليل النتائج والتصور
المقترح

الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للدراسة

مقدمة:

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

منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لموضوع الدراسة الذي تهدف إلى توضيح العلاقة بين بعض المتغيرات ودراسة تأثيرهم، حيث سيتم من خلاله وصف العلاقة بين متغيرات محل الدراسة المتمثلة في التحول الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض، وتمثلت متغيرات الدراسة في المتغير المستقل (التحول الرقمي بأبعاده (التخطيط الاستراتيجي - إعداد القادة - البنية المؤسسية - استقطاب المهارات والكفاءات)) والمتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) وتم اختيار أمانة منطقة الرياض لتمثل مجتمع الدراسة لدراسة تأثير التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث بالتطبيق على أمانة منطقة الرياض عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 138 عينة لدراسة تأثير التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث بالتطبيق على أمانة منطقة الرياض.

حدود الدراسة

سوف يتناول الباحث موضوع الدراسة مع الالتزام بالحدود التالية: -

– الحدود المكانية: أمانة منطقة الرياض.

- الحدود الزمنية: تطبق الدراسة في عام 2024م.
- الحدود الموضوعية: تأثير التحول الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث.
- الحدود البشرية: تم إجراء الاستبيان على 138 موظف من أمانة منطقة الرياض.

محاور الدراسة الميدانية:

تمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي: -

المتغير المستقل: التحول الرقمي

- التخطيط الاستراتيجي.
- إعداد القادة.
- البنية المؤسسية.
- استقطاب المهارات والكفاءات

المتغير التابع: إدارة مشاريع البناء الحديث

الدراسة الميدانية:

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

أ- قوائم الاستبيان:

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

ب- الدراسة الوصفية المسحية:

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

أداة الدراسة:

تم الاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة في تطوير استبانة لجمع البيانات الأولية، حيث تتكون الاستبانة من ثلاث محاور وهي:

المحور الأول: يتعلق هذا الجزء بالمعلومات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة وتضمن خمس متغيرات: (النوع الاجتماعي، العمر، المؤهل العلمي، إجمالي عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

المحور الثاني: يتكون هذا الجزء من عدة فقرات لقياس المتغير المستقل (التحول الرقمي): تكون من (20) فقرة موزعة على أربع أبعاد (التخطيط الاستراتيجي - إعداد القادة - البنية المؤسسية - استقطاب المهارات والكفاءات)، كل بعد من الأبعاد يشمل 6 فقرات.

المحور الثالث: يتكون هذا الجزء من عدة فقرات لقياس المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) تكون من (10).

عند صياغة عبارات الاستبيان، قدر راعي الباحث أنها ستكون بسيطة وسهلة ومفهومة لعامة المشاركين. اعتمد الباحث على تصميم قائمة الاستبيان وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المستجيبين لفقرات الاستبيان وفق الجدول التالي:

جدول رقم -1-

قيم معامل ألفا كرونباخ

التصنيف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أرفض	أرفض بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات اتجاه رأي أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبيان وعلى كل مجال من مجالاتها، تم تشكيل فواصل باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الأعلى الحد - الأدنى الحد (للأوزان)}}{\text{المفترضة الفئات عدد}} = \frac{1-5}{5} = 0.8$$

واستناداً لذلك تم اعتماد المعيار التالي: عبارة "أرفض بشدة" في الفترة [1-1.79]، عبارة "أرفض" في الفترة [1.8-2.59]، وعبارة "محايد" في الفترة [2.6-3.39]، وعبارة "أوافق" في الفترة [3.4-4.19]، وعبارة "أوافق بشدة" في الفترة [4.2-5]، والجدول التالي يوضح المعيار الإحصائي لمتوسطات الحسابية للفقرات:

جدول رقم 2-

المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لفقرات الاستبانة ومتغيراتها

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
من 1.00 - أقل من 1.79	أرفض بشدة
من 1.8 - أقل من 2.59	أرفض
من 2.6 - 3.39	محايد
من 3.4 - 4.19	موافق
من 4.2 - 5	موافق بشدة

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

ثبات المقياس

يتم اختبار ثبات الاستبانة باستخدام معامل الفا كرونباخ والتي تعبر قيمته عن مدى ثبات الأسئلة وصدقها في التعبير عن المؤشر التي وضعت لقياسه وتتراوح قيم الفا كرونباخ بين الصفر والواحد الصحيح. حيث إنه كلما اقترب مقياس كرونباخ الفا من 1 الصحيح كلما كان ثبات أداة القياس والاستمارة أقوى، تم تقدير ثبات المقياس باستخدام ألفا - كرونباخ، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم -3-

يوضح معامل الفا كرونباخ لثبات الاستبانة ككل ومحاورها

المحور	معامل الفا كرونباخ	عدد العبارات
التخطيط الاستراتيجي	0.879	6
إعداد القادة	0.885	6
البنية المؤسسية	0.883	6
استقطاب المهارات و الكفاءات	0.891	6
إدارة مشاريع البناء الحديث	0.907	10
الثبات العام	0.968	34

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

تظهر نتائج اختبار الفا كرونباخ الخاصة بثبات محاور عناصر الدراسة أن الاستبانة التي تم استخدامها لقياس المتغيرات المختلفة بصورة عامة تبدو ذات ثبات جيد جداً. القيم المذكورة لمعامل الفا كرونباخ تشير إلى مدى اتساق الأسئلة الموجودة في كل محور على حدة وفي الاستبانة ككل. البعد الأول في المحور الثاني " التخطيط الاستراتيجي " لديه معامل الفا كرونباخ قدره 0.879، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي في الاستبانة تعطي نتائج متسقة. بالإضافة إلى ذلك، البعد الثاني للمحور الثاني "إعداد القادة" لديه معامل الفا كرونباخ قدره 0.885، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بإعداد القادة في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، والبعد الثالث للمحور الثاني " البنية المؤسسية " لديه معامل الفا كرونباخ قدره 0.883، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بالبنية المؤسسية في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، والبعد الرابع للمحور الثاني "استقطاب المهارات والكفاءات" لديه معامل الفا كرونباخ قدره 0.891، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة باستقطاب المهارات والكفاءات في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، و

المحور الثالث "إدارة مشاريع البناء الحديث" لديه معامل ألفا كرونباخ قدره 0.907 ، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بإدارة مشاريع البناء الحديث في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، وهذه القيم تشير إلى أن جميع المحاور لديها درجة جيدة جداً من الثبات ثم يمكننا القول أنه يمكن الاعتماد على الاستبانة عموماً.

وتبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للثبات العام للاستبانة 0.968 وهي قيمة كبيرة مما يدل على أن أسئلة الاستبانة تعطي نتائج متسقة ومتقاربة، وبناءً على هذه النتائج، يمكن الاعتماد على الاستبانة لقياس العوامل المذكورة في الدراسة والتوصل إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

الاتساق الداخلي (صدق عبارات المقياس):

تم تقدير الاتساق الداخلي لعبارات المقياس من خلال حساب معامل الارتباط بين عبارات المقياس والأبعاد الفرعية.

حساب معامل الارتباط بين عبارات المقياس والأبعاد الفرعية:

صدق الاتساق الداخلي لبعد التخطيط الاستراتيجي

جدول رقم 4-

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد التخطيط الاستراتيجي والدرجة الكلية للبعد.

مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	
0.000	0.757**	لدي أمانة رؤي استراتيجية واضحة ومحددة للطموح المستقبلي.
0.000	0.745**	رؤية الأمانة محددة بتاريخ مناسب لتحقيقها
0.000	0.813**	تقوم الأمانة بتوظيف العلوم المختلفة لإعداد البحوث و الدراسات.

0.000	0.830**	يشارك في الأمانة كافة الموظفين في صياغة الأهداف.
0.000	0.821**	تهدف الأمانة في صياغة أهدافها في توظيف التكنولوجيا الحديثة في تنفيذ أعمالها.
0.000	0.777**	تهدف الأمانة إلى تدريب العاملين على تقنيات تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء العاملين.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الأول (التخطيط الاستراتيجي) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية وقوية القوة مما يدل على وجود علاقة قوية القوة بين البعد الأول (التخطيط الاستراتيجي) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الأول (التخطيط الاستراتيجي) من المحور الثاني (التحول الرقمي) ككل تتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لبعد إعداد القادة

جدول رقم 5-

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد إعداد القادة والدرجة الكلية للبعد.

مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	
0.000	0.776**	تسعى الأمانة لإعداد قادة يمتلكون مهارات وكفاءات عالية بتقنيات تكنولوجيا المعلومات.
0.000	0.808**	تقوم الأمانة بتوفير برامج تدريب للقادة على أساليب التكنولوجيا الحديثة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات.
0.000	0.805**	يرتبط تطوير المسار الوظيفي في الأمانة باستمرار التعلم وخاصة تعلم الأساليب الحديثة في

		التكنولوجيا.
0.000	0.772**	يتم الاهتمام في الأمانة بتوافر المؤهلات العلمية و الخبرة العملية العالية للقادة بكفاءة وفاعلية.
0.000	0.830**	يتوافق النظام التي تقوم عليه الأمانة في تقييم الأداء مع الأهداف العامة لها.
0.000	0.797**	تستخدم الأمانة التكنولوجيا في تحديث وتعديل محتويات بطاقة الوصف الوظيفي بما يتناسب مع الواجبات والمسؤوليات الجديدة للوظائف.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الثاني (إعداد القادة) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية وقوية القوة مما يدل على وجود علاقة قوية القوة بين البعد الثاني (إعداد القادة) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الثاني (إعداد القادة) من المحور الثاني (التحول الرقمي) ككل تتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لبعد البنية المؤسسية

جدول رقم 6-

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد البنية المؤسسية والدرجة الكلية للبعد.

مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	
0.000	0.751**	تحدد الأمانة مسؤوليات العاملين بها في ضوء التحول الرقمي.
0.000	0.835**	تسعى الإدارة العليا في الأمانة في توظيف التكنولوجيا الحديثة في سياساتها.

0.000	0.789**	يوجد لدى الأمانة وحدة خاصة بالتحول الرقمي.
0.000	0.782**	لدى الأمانة قاعدة بيانات مؤمنة بوسائل الكترونية حديثة.
0.000	0.763**	تستعمل الأمانة الحاسب الآلي بكفاءة في تسجيل جميع الملفات بالإدارة.
0.000	0.849**	تتابع الإدارة العليا للأمانة التطورات السريعة في مجال التكنولوجيا الخاصة بمجال عملها.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الثالث (البنية المؤسسية) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية وقوية القوة مما يدل على وجود علاقة قوية القوة بين البعد الثالث (البنية المؤسسية) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الثالث (البنية المؤسسية) من المحور الثاني (التحول الرقمي) ككل تتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لبعد استقطاب المهارات والكفاءات

جدول رقم 7-

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات بعد استقطاب المهارات والكفاءات والدرجة الكلية للبعد.

مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	
0.000	0.841**	يملك العاملین بالأمانة معرفة متعلقة بمكونات جهاز الحاسب الآلي والأجهزة الرقمية المماثلة.
0.000	0.798**	يستطيع العاملین بالأمانة قراءة وفهم البيانات الرقمية بسهولة.
0.000	0.831**	تعمل الأمانة على استقطاب عاملین يمتلكون مهارة معالجة البيانات الرقمية وتحويلها إلى معلومات

		رقمية.
0.000	0.792**	تعمل الأمانة على استقطاب عاملين يستخدمون وسائل اتصال رقمية للتواصل داخليا مع الزملاء في العمل.
0.000	0.780**	تعمل الأمانة على استقطاب عاملين على معرفة بطبيعة مخاطر وتهديدات البيئة الرقمية.
0.000	0.795**	تعمل الأمانة على استقطاب عاملين على دراية تامة بحقوق النشر والترخيص للبيانات والمحتوي الرقمي.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الرابع (استقطاب المهارات والكفاءات) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية وقوية القوة مما يدل على وجود علاقة قوية القوة بين البعد الرابع (استقطاب المهارات والكفاءات) من المحور الثاني (التحول الرقمي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الرابع (استقطاب المهارات والكفاءات) من المحور الثاني (التحول الرقمي) ككل تتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لمحور إدارة مشاريع البناء الحديث

جدول رقم 8-

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات محور إدارة مشاريع البناء الحديث والدرجة الكلية للمحور.

مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	
0.000	0.717**	تساعد أساليب البناء الحديث على استخدام مواد بناء تم تصنيعها
0.000	0.738**	تعمل مشاريع البناء الحديث على استخدام مواد صديقة للبيئة ومتجددة.

0.000	0.732**	تهدف مشاريع البناء الحديث التقليل من المخلفات إلى نشائية مقارنة بالبناء التقليدي.
0.000	0.791**	تستعمل مشاريع البناء الحديث المخلفات الإنشائية قبل تحويلها إلى مخلفات نهائية.
0.000	0.764**	تستعمل مشاريع البناء الحديث مواد يعاد تصنيعها كالحديد.
0.000	0.729**	تهدف مشاريع البناء الحديث إلى توفير وحدات سكنية بجودة عالية وبتكلفة أقل للعملاء.
0.000	0.794**	تقلل مشاريع البناء الحديث من استخدام المواد الغير متجددة لإنشاء وحدات سكنية مستدامة.
0.000	0.781**	تقلل مشاريع البناء الحديث من تكلفتها من خلال استخدامها مواد تم استخراجها من داخل المملكة العربية السعودية.
0.000	0.772**	تعمل مشاريع البناء الحديث على تقليل نفاياتها من أعمال الإنشاء للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.
0.000	0.569**	تتجنب مشاريع البناء الحديث استخدام أنظمة الدعم المؤقت في عمليات الأنشاء لتقليل نفاياتها.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثالث (إدارة مشاريع البناء الحديث) والدرجة الكلية للمحور الثالث معنوية وقوية القوة مما يدل على وجود علاقة قوية بين عبارات المحور (إدارة مشاريع البناء الحديث) والدرجة الكلية للمحور الثالث، مما يدل على أن المحور الثالث (إدارة مشاريع البناء الحديث) ككل تتسم بالصدق.

التحليل الوصفي:

أولا : التحليل الوصفي لعبارات المقياس.

وفيما يلي التحليل الوصفي للمتغير المستقل (التحول الرقمي) ويتضمن أربعة أبعاد وهي التخطيط الاستراتيجي، إعداد القادة، البنية المؤسسية، استقطاب المهارات والكفاءات.

التحليل الوصفي للبعد الأول (التخطيط الاستراتيجي):

جدول رقم 9-

التحليل الوصفي لآراء المستقي من حول التخطيط الاستراتيجي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
لدي أمانة رؤي استراتيجية واضحة ومحددة للطموح المستقبلي.	4.159	0.767	موافق	1
رؤية الأمانة محددة بتاريخ مناسب لتحقيقها	4.043	0.818	موافق	4
تقوم الأمانة بتوظيف العلوم المختلفة لإعداد البحوث والدراسات.	4.022	0.797	موافق	5
يشارك في الأمانة كافة الموظفين في صياغة الأهداف.	3.870	0.988	موافق	6
تهدف الأمانة في صياغة أهدافها في توظيف التكنولوجيا الحديثة في تنفيذ أعمالها.	4.087	0.833	موافق	2
تهدف الأمانة إلى تدريب العاملين على	4.072	0.843	موافق	3

				تقنيات تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء العاملين.
	موافق	0.666	4.042	التخطيط الاستراتيجي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق شديد بين آراء المستقضي منهم حول التخطيط الاستراتيجي حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (4.042) وانحراف معياري (0.666) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (لدي أمانة رؤي استراتيجية واضحة ومحددة للطموح المستقبلي) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (4.159) والانحراف المعياري (0.767) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (يشارك في الأمانة كافة الموظفين في صياغة الأهداف) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.870) والانحراف المعياري (0.988) بدرجة موافق.

التحليل الوصفي للبعد الثاني (إعداد القادة):

جدول رقم -10-

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول إعداد القادة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
تسعى الأمانة لإعداد قادة يمتلكون مهارات وكفاءات عالية بتقنيات تكنولوجيا المعلومات.	4.080	0.846	موافق	2
تقوم الأمانة بتوفير برامج تدريب للقادة على أساليب التكنولوجيا الحديثة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات.	4.072	0.877	موافق	3
يرتبط تطوير المسار الوظيفي في الأمانة	4.116	0.784	موافق	1

				أمانة باستمرار التعلم وخاصة تعلم الأساليب الحديثة في التكنولوجيا.
4	موافق	0.972	4.043	يتم الاهتمام في الأمانة بتوافر المؤهلات العلمية والخبرة العملية العالية للقادة بكفاءة وفاعلية.
6	موافق	0.837	3.971	يتوافق النظام التي تقوم عليه الأمانة في تقييم الأداء مع الأهداف العامة لها.
5	موافق	0.859	4.007	تستخدم الأمانة التكنولوجيا في تحديث وتعديل محتويات بطاقة الوصف الوظيفي بما يتناسب مع الواجبات والمسؤوليات الجديدة للوظائف.
	موافق	0.672	4.048	إعداد القادة

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاقاً بين آراء المستقضي منهم حول إعداد القادة حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (4.048) وانحراف معياري (0.672) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (يرتبط تطوير المسار الوظيفي في الأمانة باستمرار التعلم وخاصة تعلم الأساليب الحديثة في التكنولوجيا) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (4.116) والانحراف المعياري (0.784) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (يتوافق النظام التي تقوم عليه الأمانة في تقييم الأداء مع الأهداف العامة لها) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.971) والانحراف المعياري (0.837) بدرجة موافق.

التحليل الوصفي للبعد الثالث (البنية المؤسسية):

جدول رقم -11-

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول البنية المؤسسية

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
تحدد الأمانة مسؤوليات العاملين بها في ضوء التحول الرقمي.	4.029	0.792	موافق	4
تسعى الإدارة العليا في الأمانة في توظيف التكنولوجيا الحديثة في سياساتها.	4.087	0.806	موافق	2
يوجد لدى الأمانة وحدة خاصة بـ التحول الرقمي.	3.978	0.832	موافق	6
لدى الأمانة قاعدة بيانات مؤمنة بوسائل الكترونية حديثة.	4.065	0.848	موافق	3
تستعمل الأمانة الحاسب الآلي بكفاءة في تسديل جميع الملفات بالإدارة.	4.123	0.815	موافق	1
تتابع الإدارة العليا للأمانة التطورات السريعة في مجال التكنولوجيا الخاصة بمجال عملها.	4.007	0.815	موافق	5
البنية المؤسسية	4.048	0.650	موافق	

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاقاً بين آراء المستقضي منهم حول البنية المؤسسية حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (4.048) وانحراف معياري (0.650) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (تستعمل الأمانة الحاسب الآلي بكفاءة في تسديل جميع الملفات بالإدارة) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (4.123) والانحراف المعياري (0.815) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (يوجد لدى الأمانة وحدة خاصة بالتحول الرقمي) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.978) والانحراف المعياري (0.832) بدرجة موافق.

التحليل الوصفي للبعد الرابع (استقطاب المهارات والكفاءات):

جدول رقم -12-

التحليل الوصفي لآراء المستقصي منهم حول استقطاب المهارات والكفاءات

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
يملك العاملون بالأمانة معرفة متعلقة بمكونات جهاز الحاسب الآلي والأجهزة الرقمية المماثلة.	4.036	0.899	موافق	4
يستطيع العاملون بالأمانة قراءة وفهم البيانات الرقمية بسهولة.	3.993	0.900	موافق	6
تعمل الأمانة على استقطاب عاملين يمتلكون مهارة معالجة البيانات الرقمية وتحويلها إلى معلومات رقمية.	4.138	0.776	موافق	2
تعمل الأمانة على استقطاب عاملين يستخدمون وسائل اتصال رقمية للتواصل داخليا مع الزملاء في العمل.	4.167	0.798	موافق	1
تعمل الأمانة على استقطاب عاملين على معرفة بطبيعة مخاطر وتهديدات البيئة الرقمية.	4.000	0.863	موافق	5
تعمل الأمانة على استقطاب عاملين على دراية تامة بحقوق النشر و الترخيص للبيانات والمحتوي الرقمي.	4.138	0.812	موافق	3
استقطاب المهارات والكفاءات	4.079	0.678	موافق	

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاقا بين آراء المستقصي منهم حول استقطاب المهارات والكفاءات حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (4.079)

وانحراف معياري (0.678) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (تعمل الأمانة على استقطاب عاملين يستخدمون وسائل اتصال رقمية للتواصل داخليا مع الزملاء في العمل) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (4.167) والانحراف المعياري (0.798) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (يستطيع العاملون بالأمانة قراءة وفهم البيانات الرقمية بسهولة) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.993) والانحراف المعياري (0.900) بدرجة موافق.

التحليل الوصفي للمحور الثالث (إدارة مشاريع البناء الحديث):

جدول رقم -13-

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول إدارة مشاريع البناء الحديث

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
تساعد أساليب البناء الحديث على استخدام مواد بناء تم تصنيعها	4.070	0.780	موافق	2
تعمل مشاريع البناء الحديث على استخدام مواد صديقة للبيئة ومتجددة.	4.217	0.790	موافق بشدة	1
تهدف مشاريع البناء الحديث التقليل من المخلفات الإنشائية مقارنة بالبناء التقليدي.	4.058	0.752	موافق	3
تستعمل مشاريع البناء الحديث المخلفات الإنشائية قبل تحويلها إلى مخلفات نهائية.	3.949	0.866	موافق	8

6	موافق	0.946	3.950	تستعمل مشاريع البناء الحديث مواد يعاد تصنيعها كالحديد.
10	موافق	0.965	3.780	تهدف مشاريع البناء الحديث إلى توفير وحدات سكنية بجودة عالية وبتكلفة أقل للعملاء.
9	موافق	0.853	3.870	تقلل مشاريع البناء الحديث من استخدام المواد الغير متجددة لإنشاء وحدات سكنية مستدامة.
7	موافق	0.849	3.949	تقلل مشاريع البناء الحديث من تكلفتها من خلال استخدامها مواد تم استخراجها من داخل المملكة العربية السعودية.
4	موافق	0.899	4.050	تعمل مشاريع البناء الحديث على تقليل نفاياتها من أعمال الإنشاء للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.
5	موافق	0.850	4.020	تتجنب مشاريع البناء الحديث استخدام أنظمة الدعم المؤقت في عمليات الأنشاء لتقليل نفاياتها.
	موافق	0.632	3.992	إدارة مشاريع البناء الحديث

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاقاً بين آراء المستقصي منهم حول إدارة مشاريع البناء الحديث حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (3.992) وانحراف معياري (0.632) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (تعمل مشاريع البناء الحديث على استخدام مواد صديقة للبيئة ومتجددة) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقصي منهم إلى حيث سجل متوسطه (4.217) والانحراف المعياري (0.790) بدرجة موافق بشدة. بينما جاءت العبارة (تهدف مشاريع البناء الحديث إلى توفير وحدات سكنية بجودة عالية وبتكلفة أقل للعملاء) في أقل العبارات

من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقصي منهم حيث سجل متوسطه (3.780) والانحراف المعياري (0.965) بدرجة موافق.

التحليل الوصفي للمتغيرات الديموغرافية:

متغير النوع الاجتماعي:

جدول رقم -14-

يوضح توزيع العينة طبقاً للنوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي		
النسبة	التكرار	
52.2%	72	ذكر
47.8%	66	أنثى
100.0%	138	الإجمالي

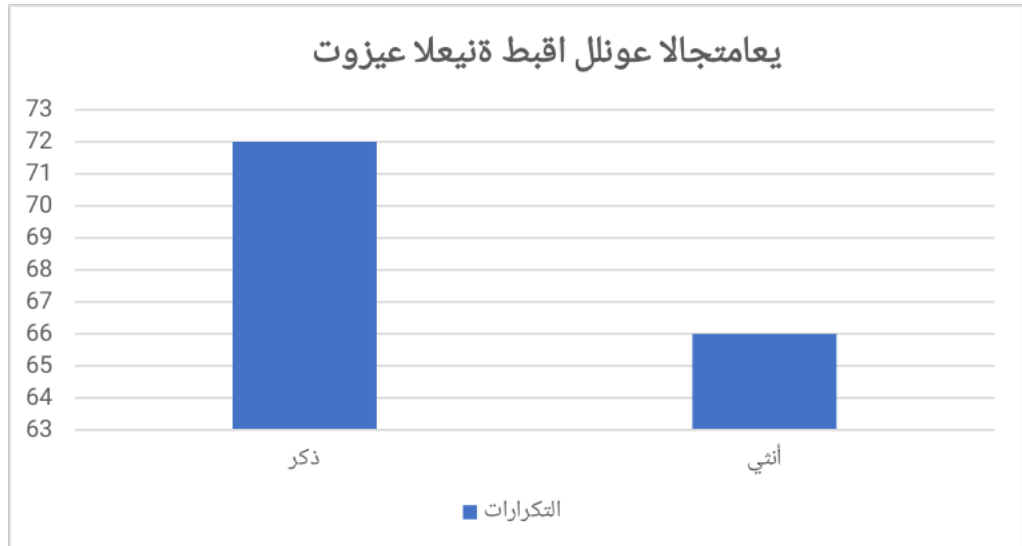
(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

الجدول يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير النوع الاجتماعي لمجموعة معينة من الأفراد. وفقاً للجدول:

تظهر النتائج الإحصائية بخصوص النوع الاجتماعي لتوزيع العينة المدروسة من موظفي أمانة منطقة الرياض وفقاً للنوع الاجتماعي. يُلاحظ أن عدد الذكور في العينة بلغ 72 فرداً، وهذا يمثل نسبة 52.2% من إجمالي عدد الأفراد المشمولين في الدراسة، والإناث يبلغ عددهن 66 مفردة، ما يمثل نسبة 47.8% من إجمالي عدد الأفراد في العينة. بالتالي ، يبدو أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر في عينة الدراسة.

شكل رقم-6-

يوضح توزيع العينة طبقاً للنوع الاجتماعي



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير العمر:

جدول رقم -15-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر

العمر		
النسبة	التكرار	
13.8%	19	سنة (26-23)
37.7%	52	سنة (35-26)
25.4%	35	سنة (45-35)
23.2%	32	أكثر من 45 سنة
100.0%	138	الإجمالي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

النتائج الإحصائية بخصوص العمر تعكس توزيع الأعمار لموظفي أمانة منطقة الرياض الذين شملتهم الدراسة. دلت هذه النتائج على التالي:

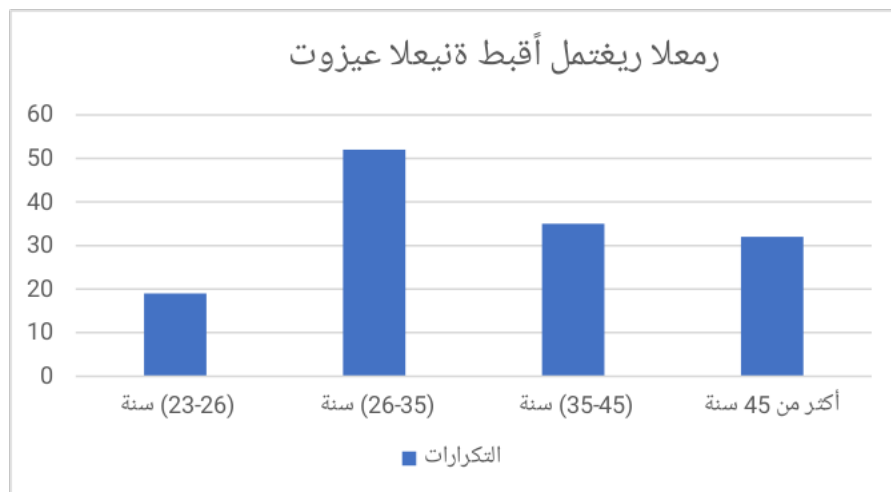
فئة " (26-23) سنة " بنسبة (13.8%): يظهر أن هذه الفئة العمرية تشكل أصغر نسبة من العينة، حيث تمثل 19 فرد من الممكن أن يكون تأثير هذه الفئة في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض. فئة " (35-26) سنة " بنسبة (37.7%): يظهر أن هذه

الفئة العمرية تشمل على 52 فرد، وهي تمثل أكبر فئة عمرية في العينة، قد يكون لهذه الفئة تأثير كبير في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض. فئة " (35-45) سنة" بنسبة (25.4%): يظهر أن هذه الفئة العمرية تشكل نسبة معقولة من العينة، حيث تمثل 35 فرد. فئة "أكثر من 45 سنة" بنسبة (23.2%): شملت هذه الفئة على 32 فرد من الممكن أن يكون هناك تأثير محدود لهذه الفئة في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

بشكل عام، يساهم تحليل توزيع الأعمار في توفير رؤية شاملة حول تنوع الفئات العمرية وتأثير ذلك على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض، هذا التحليل يمكن أن يكون أساسيات هامه لاستنتاجات البحث وفهم أعمق للعوامل المؤثرة في العلاقة بين العمر وتأثير التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

شكل رقم 7-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير المؤهل العلمي:

جدول رقم -16-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي		
النسبة	التكرار	
14.5%	20	دبلوم
51.4%	71	بكالوريوس
21.7%	30	ماجستير
12.3%	17	دكتوراه
100.0%	138	الإجمالي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

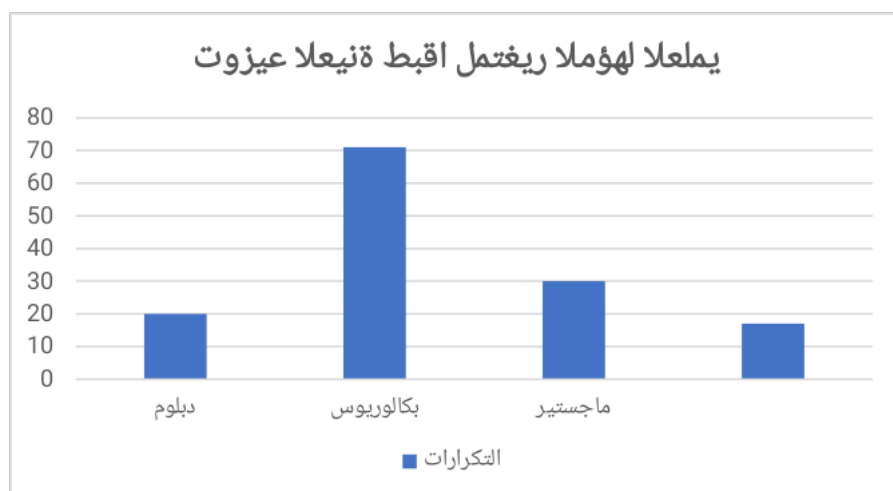
هذا الجدول يقدم لنا نظرة شاملة حول توزيع المشاركين في الاستبانة وفقاً للمؤهل العلمي في أمانة منطقة الرياض.

دبلوم (14.5%): يظهر أن هذه الفئة تشارك فيها 20 شخصاً، بكالوريوس (51.4%): يظهر أن هذه الفئة تمثل نسبة كبيرة من العينة، حيث يشارك في الدراسة 71 شخصاً. ويدل ذلك أن تأثير التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض قد يختلف فيما يتعلق بالفئات ذات المؤهلات العلمية المختلفة. ماجستير (21.7%) : يشارك في الدراسة من حاملة الماجستير 22 فرد. دكتوراه (12.3%): تمثل هذه الفئة أصغر فئة من المشاركين حيث بلغت 17 شخصاً. من المرجح أن يلعب التحول الرقمي دوراً محدوداً في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض في هذه الفئة.

توزيع المشاركين وفقاً للمؤهلات العلمية يمكن أن يكون دليل على تأثير التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض بناءً على مستويات التعليم المختلفة.

شكل رقم -8-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير سنوات الخبرة:

جدول رقم -17-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير إجمالي سنوات الخبرة

إجمالي سنوات الخبرة		
النسبة	التكرار	
21%	29	(0 - سنتين) خبرة
34.1%	47	(3-10) سنوات خبرة
25.4%	35	(10-15) سنة خبرة
19.6%	27	أكثر من 15 سنة خبرة
100.0%	138	الإجمالي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

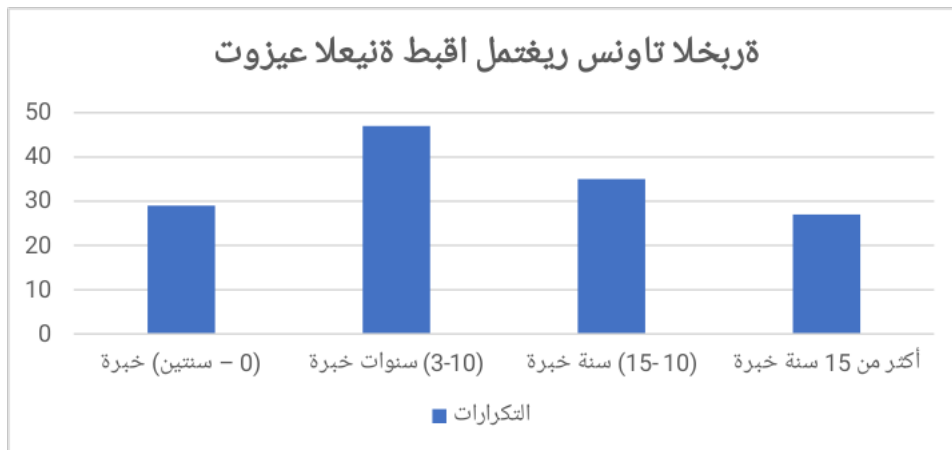
أن توزيع المشاركين وفقاً لسنوات الخبرة في أمانة منطقة الرياض.

(0 - سنتين) خبرة (21.0%): بلغ عدد المشاركين في هذه الفئة 29 شخصاً من عينة الدراسة. ونستنتج أن للتحويل الرقمي في هذه الفئة له تأثير محدود على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض. (3-10) سنوات خبرة (34.1%): تشمل هذه الفئة عدداً كبيراً من المشاركين بلغ 47 شخصاً، من المرجح أن للتحويل الرقمي في هذه الفئة له تأثير كبير على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض. (10-15) سنة خبرة (25.4%): تشمل هذه الفئة 35 شخصاً. أكثر من 15 سنة خبرة (19.6%): تعتبر هذه الفئة أصغر فئة حيث بلغت 27 فرد، ونستنتج أن للتحويل الرقمي في هذه الفئة له تأثير محدود على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

توزيع المشاركين وفقاً لسنوات الخبرة يمكن أن يكون دليل على أن للتحويل الرقمي له تأثير على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض بناءً على سنوات الخبرة.

شكل رقم 9-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير سنوات الخبرة



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير المسمى الوظيفي:

جدول رقم 18-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي		
النسبة	التكرار	
4.3%	6	طالب
63%	87	موظف
29%	40	غير موظف
2.2%	3	مدير
1.4%	2	أخري
100.0%	138	الإجمالي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

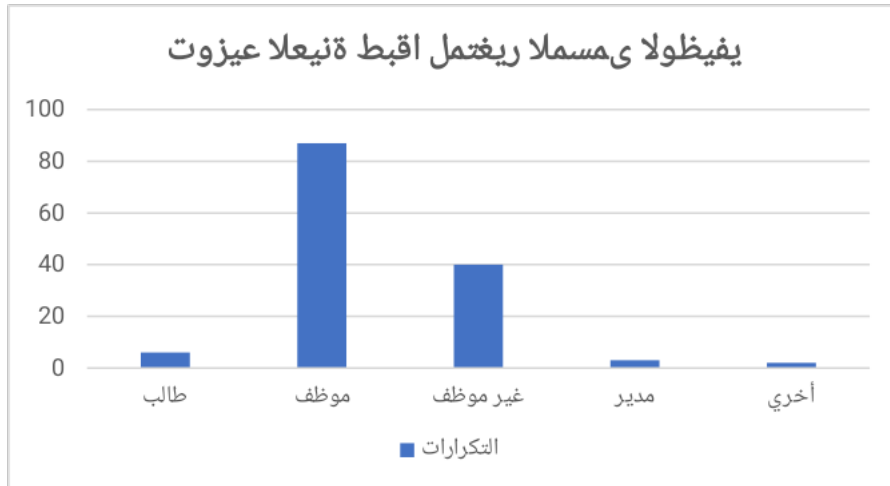
النتائج الإحصائية بخصوص المسميات الوظيفية لموظفي أمانة منطقة الرياض توضح توزيع أعداد المشاركين في الدراسة وفقاً لمسميات وظائفهم:

طالب (4.3%): يظهر أن الطلاب يشكلون نسبة صغيرة جداً من العينة، حيث يشارك في الدراسة 6 طالب فقط. موظف (63%): تمثل هذه الفئة أكبر فئة من المشاركين بلغت 87 موظف. غير موظف (29%): تمثل هذه الفئة نسبة معقولة من المشاركين بلغت 40 فرد. مدير (2.2%): تمثل هذه الفئة نسبة صغيرة جداً من المشاركين بلغت 3 فرد. أخري (1.4%): تشمل هذه الفئة أصغر فئة حيث بلغ عدد أفرادها فردين فقط من غير الموظفين والطلاب والمدراء وغير الموظفين. من المرجح أن يكون دورهم غير مؤثر في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

أن توزيع المشاركين وفقاً للمسميات الوظيفية يعكس تنوع الأدوار والمسؤوليات داخل فرق العمل. من الممكن أن يؤثر نوع المسمى الوظيفي على تأثير التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

شكل رقم -10-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها

تمهيد:

بعد أن تناولت فصول الدراسة السابقة الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة وفروض الدراسة وأجراءاتها، سيتناول هذا التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة بالأساليب الإحصائية ثم عرض لما توصلت إليه الدراسة من نتائج، ثم مناقشة وتفسير هذه النتائج، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة وفيما يلي بيان ذلك:

اختبار الفرضيات ومناقشتها

الفرضية الرئيسية:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

جدول رقم -19-

نتائج اختبار تباين الانحدار المتعدد (Multiple regression) للفرضية الرئيسية

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000 ^b	57.679	8.679	4	34.715	0.624	0.635	0.797 ^a
		0.150	133	19.986			
			137	54.701			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لتفسير الظاهرة (أثر التحويل الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (التحويل الرقمي) والتابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) (0.797) وهي تشير إلى علاقة قوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.635) أي أن المتغير المستقل (التحويل الرقمي) استطاع أن يفسر بنسبة (63.5%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.624).

كما ويظهر من الجدول السابق وبالاغتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية للأبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع والتي بلغت (57.679) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي المتعدد، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم -20-

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Multiple regression) للفرضية الرئيسية

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	3.620		0.223	0.808	Constant	
0.500	0.677-	0.064-	0.090	0.061-	التخطيط الاستراتيجي	1
0.205	1.273	0.164	0.119	0.152	إعداد القادة	2
0.007	2.740	0.311	0.110	0.302	البنية المؤسسية	3
0.000	4.093	0.419	0.095	0.390	استقطاب المهارات والكفاءات	4
Dependent Variable: إدارة مشاريع البناء الحديث						

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير أبعاد التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث يتبين أن بعد (البنية المؤسسية، واستقطاب المهارات و الكفاءات) لهم أثر إيجابي دال إحصائياً على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) عند مستوى المعنوية (0.05)، وبعد (التخطيط الاستراتيجي، وإعداد قادة) ليس له أثر دال إحصائياً على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) عند مستوى المعنوية (0.05)، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية لبعد (التخطيط الاستراتيجي) - 0.061، وبلغت قيمة (t) لها (-0.677) أقل من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.500) أكبر من (0.05) مما يدل على أنها غير معنوية، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية لبعد (إعداد القادة) 0.152، وبلغت قيمة (t) لها (1.273) أقل من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.205) أكبر من (0.05) مما يدل على أنها غير معنوية، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية لبعد (البنية المؤسسية) 0.302، وبلغت قيمة (t) لها (2.740) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.007) أقل من (0.05)

مما يدل على أنها معنوية، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية لبعء (استقطاب المهارات والكفاءات) 0.390، وبلغت قيمة (t) لها (4.093) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.000) أقل من (0.05)، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالآتي:

$$Y = 0.808 - 0.061X_1 + 0.152X_2 + 0.302X_3 + 0.390X_4$$

حيث:

Y المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)

X₁ البعد الأول للمتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي)

X₂ البعد الثاني للمتغير المستقل (إعداد القادة)

X₃ البعد الثالث للمتغير المستقل (البنية المؤسسية)

X₄ البعد الرابع للمتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات)

أي أن زيادة وحدة واحدة في البعد الأول للمتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي) يؤدي إلى نقص بمقدار (0.061) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) في حالة ثبات باقي العوامل، زيادة وحدة واحدة في البعد الثاني للمتغير المستقل (إعداد القادة) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.152) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) في حالة ثبات باقي العوامل، زيادة وحدة واحدة في البعد الثالث للمتغير المستقل (البنية المؤسسية) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.302) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) في حالة ثبات باقي العوامل، زيادة وحدة واحدة في البعد الرابع للمتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.390) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) في حالة ثبات باقي العوامل، وفي حالة انعدام تأثير أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) تكون قيمة المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) 0.808.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلا

الـة إحصائية للتحويل الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للتحويل الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث.

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

جدول رقم -21-

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الأولى

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000 ^b	77.654	19.882	1	19.882	0.359	0.363	0.603 ^a
		0.256	136	34.820			
			137	54.701			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي) والتابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) (0.603) وهي تشير إلى علاقة متوسطة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R²) معامل التحديد بلغ (0.363) أي

أن المتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي) استطاع أن يفسر بنسبة (36.3%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.359).

كما ويظهر من الجدول السابق وبالاتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية لبعـد (التخطيط الاستراتيجي) والمتغير التابع والتي بلغت (77.654) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلا حية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم -22-

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الأولى

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	6.313		0.266	1.679	Constant	1
0.000	8.812	0.603	0.065	0.572	التخطيط الاستراتيجي	
Dependent Variable: إدارة مشاريع البناء الحديث						

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير التخطيط الاستراتيجي يتبين أن

التخطيط الاستراتيجي لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.572)، وبلغت قيمة (t) لها (8.812) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالآتي:

$$Y = 1.679 + 0.572X_1$$

حيث:

Y: المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)

X₁: المتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي)

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.572) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي) تكون قيمة المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) 1.679.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للتخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث.

الفرضية الفرعية الثانية:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

جدول رقم -23-

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثانية

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000 ^b	149.427	28.637	1	28.637	0.520	0.524	0.724 ^a
		0.192	136	26.064			
			137	54.701			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (تأثير إعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (إعداد القادة) والتابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) (0.724) وهي تشير إلى علاقة قوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R²) معامل التحديد بلغ (0.524) أي أن المتغير المستقل (إعداد القادة) استطاع أن يفسر بنسبة (52.4%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.520).

كما ويظهر من الجدول السابق وباعتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية لبعد (إعداد القادة) والمتغير التابع والتي بلغت (149.427) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم -24-

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثانية

Coefficients^a

Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	5.671		0.225	1.277	Constant	1
0.000	12.224	0.724	0.055	0.671	إعداد القادة	
Dependent Variable: إدارة مشاريع البناء الحديث						

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير إعداد القادة يتبين أن إعداد القادة لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.671)، وبلغت قيمة (t) لها (12.224) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05)، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالآتي:

$$Y = 1.277 + 0.671X_2$$

حيث:

Y المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)

X₂ المتغير المستقل (إعداد القادة)

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (إعداد القادة) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.671) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (إعداد القادة) تكون قيمة المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) 1.277.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفريّة وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) لإعداد

القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث.

الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

جدول رقم 25-

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثالثة

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000 ^b	175.388	30.810	1	30.810	0.560	0.563	0.750 ^a
		0.176	136	23.891			
			137	54.701			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (أثر البنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (البنية المؤسسية) والتابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) (0.750) وهي تشير إلى علاقة قوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.563) أي أن المتغير المستقل (البنية المؤسسية) استطاع أن يفسر بنسبة (56.3%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير

المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.560).

كما ويظهر من الجدول السابق وباعتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية لبعد (البنية المؤسسية) والمتغير التابع والتي بلغت (175.388) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم -26-

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثالثة

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	4.601		0.226	1.039	Constant	1
0.000	13.243	0.750	0.055	0.729	البنية المؤسسية	
Dependent Variable: إدارة مشاريع البناء الحديث						

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير البنية المؤسسية يتبين أن البنية المؤسسية لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.729)، وبلغت قيمة (t) لها (13.243) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05)، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالتالي:

$$Y = 1.039 + 0.729X_3$$

حيث:

Y المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)

X₃ المتغير المستقل (البنية المؤسسية)

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (البنية المؤسسية) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.729) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (البنية المؤسسية) تكون قيمة المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) 1.039.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث.

الفرضية الفرعية الرابعة:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

جدول رقم -27-

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الرابعة

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
------	---	-------------	----	----------------	-------------------	----------	---

0.000 ^b	194.464	32.189	1	32.189	0.585	0.588	0.767 ^a
		0.166	136	22.512			
			137	54.701			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (أثر استقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات) و التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) (0.767) وهي تشير إلى علاقة قوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.588) أي أن المتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات) استطاع أن يفسر بنسبة (58.8%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.585).

كما ويظهر من الجدول السابق وبالاعتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية لبعد (استقطاب المهارات والكفاءات) والمتغير التابع والتي بلغت (194.464) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم 28-

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الرابعة

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardize d Coefficient s	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	

0.000	5.083		0.212	1.077	Constant	1
0.000	13.945	0.767	0.051	0.715	استقطاب المهارات و الكفاءات	
Dependent Variable: إدارة مشاريع البناء الحديث						

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير استقطاب المهارات والكفاءات يتبين أن استقطاب المهارات والكفاءات لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.715)، وبلغت قيمة (t) لها (13.945) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05)، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالآتي:

$$Y = 1.077 + 0.715X_4$$

حيث:

Y : المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)

X₃: المتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات)

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.715) وحدة في المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (استقطاب المهارات والكفاءات) تكون قيمة المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث) 1.077.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث.

الفصل السادس: تحليل النتائج والتصور المقترح

تمهيد.

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة ومناقشة هذه النتائج، وبناء على هذه النتائج تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات، وتلخص كالتالي:

مناقشة النتائج:

أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الرئيسية للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، حيث نجد أن متغير التحويل الرقمي بأبعاده (البنية المؤسسية، واستقطاب المهارات) يؤثران بصورة معنوية على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)، أما التحويل الرقمي بأبعاده (التخطيط الاستراتيجي، وإعداد القادة) لا يؤثران بصورة معنوية على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)، وتوجد علاقة معنوية وقوية القوة بين أبعاد التحويل الرقمي وإدارة مشاريع البناء الحديث. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية أبعاد التحويل الرقمي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الأولى للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط الاستراتيجي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، حيث نجد أن متغير التخطيط الاستراتيجي يؤثر بصورة معنوية وسلبية على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)، ووجود علاقة معنوية وقوية القوة بين التخطيط

لاستراتيجي وإدارة مشاريع البناء الحديث. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية التخطيط الاستراتيجي في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الثانية للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإعداد القادة على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، حيث نجد أن متغير إعداد القادة يؤثر بصورة معنوية وإيجابية على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)، ووجود علاقة معنوية وقوية القوة بين إعداد القادة وإدارة مشاريع البناء الحديث. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية إعداد القادة في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية المؤسسية على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، حيث نجد أن متغير البنية المؤسسية يؤثر بصورة معنوية وإيجابية على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)، ووجود علاقة معنوية وقوية القوة بين البنية المؤسسية وإدارة مشاريع البناء الحديث. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية البنية المؤسسية في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الرابعة للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لا ستقطاب المهارات والكفاءات على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض"، حيث نجد أن متغير استقطاب المهارات والكفاءات يؤثر بصورة معنوية وإيجابية على المتغير التابع (إدارة مشاريع البناء الحديث)، ووجود علاقة معنوية وقوية القوة بين استقطاب المهارات والكفاءات وإدارة مشاريع البناء الحديث. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية استقطاب المهارات والكفاءات في إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض.

أهم التوصيات:

ووفقًا لنتائج الدراسة؛ أشار الباحث إلى مجموعة من التوصيات الهامة التي يجب وضعها في الحسبان والتي يمكن توضيحها من خلال ما يلي:

- ضرورة الاهتمام أكثر بالتخطيط الاستراتيجي للتقنيات الرقمية وإعداد قادة قادرين على توظيف أساليب التكنولوجيا الحديثة في إدارة مشاريع البناء الحديث.
- وضع استراتيجية واضحة لصياغة سياسات تقلل من الفجوة الرقمية لتشجيع استخدام التحول الرقمي.
- عقد دورات تدريبية للموظفين في أمانة في منطقة الرياض لاستيعاب التقنيات الرقمية في إدارة مشاريع البناء الحديث.
- العمل على التوسع التدريجي في استخدام أساليب التكنولوجيا الحديثة بالإدارة لإدارة مشاريع البناء الحديث بأمانة منطقة الرياض.
- توفير بيئة ملائمة لاستخدام التقنيات الرقمية لتحسين أداء الموظفين في أمانة منطقة الرياض لإدارة مشاريع البناء الحديث.
- تكثيف الجهود في الوزارة لاستقطاب الشباب في مجالات تكنولوجيا المعلومات و الحاسبات لتحسين أداء الموظفين لاستخدام أساليب البناء الحديث في الأمانة.

الجزء الرابع: ملاحق الدراسة

مراجع الدراسة العربية والأجنبية

ملخص الدراسة باللغة العربية

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

المراجع:

أولا : المراجع العربية

- أحمد حسين إبراهيم، التحول الرقمي (1): نقلة نوعية للتحرر من البيروقراطية و الفساد الإداري، مجلة الاقتصاد والمحاسبة، (676)، (2019)، 8 - 11.
- أحمد صدقي عبد المنعم حموده، لوازم التحول الرقمي (الامن السيبراني نموذجاً)، مجلة الشريعة والقانون، (40)، (2022)، ص 949 - 1000.
- أحمد عبد الفتاح عبد العظيم كراز، أهمية التحول الرقمي بإدارة المشاريع الهندسية ببلديات في المملكة الأردنية الهاشمية وأثرها على جودة التنفيذ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 4 (2)، (2023).
- أحمد عبد الفتاح عبد العظيم كراز، أهمية التحول الرقمي بإدارة المشاريع الهندسية ببلديات في المملكة الأردنية الهاشمية وأثرها على جودة التنفيذ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 4 (2)، (2023).
- أحمد عزمي زكي عبد العزيز، الذكاء الاستراتيجي ودوره في تنمية وإعداد قادة المستقبل، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 13 (3)، (2022)، 506 - 527.
- أساليب البناء الحديثة (رؤية 2030)، وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.
- أساليب البناء الحديثة (رؤية 2030)، وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.
- أيمن عادل عبد الفتاح عيد، دور التحول الرقمي في تحسين عملية التغيير التنظيمي بالبنوك التجارية الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية وإدارية، 13 (2)، (2022)، 1026 - 1045.
- بن قارة سيرين، التحول الرقمي في جامعة 8 ماي 1945 قالمة كخيار استراتيجي لضمان جودة الإدارة الجامعية (دراسة حالة كلية العلوم الإنسانية وال اجتماعية)، رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، (2023).

- تكنولوجيا البناء الحديث: مستقبل إدارة مشاريع البناء والتشييد، موقع Plan Radar، تاريخ النشر: 20 نوفمبر 2023، الموقع: <https://www.planradar.com>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024م.
- تكنولوجيا البناء الحديث: مستقبل إدارة مشاريع البناء والتشييد، موقع Plan Radar، تاريخ النشر: 20 نوفمبر 2023، الموقع: <https://www.planradar.com>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024م.
- خولة مرسي، تطبيق التحول الرقمي كآلية لتحسين أداء البنوك: دراسة حالة بنك متعدد الجنسيات، مجلة المنهل الاقتصادي، 6 (1)، (2023)، 523 – 536.
- خيرة شاوشي، التحول الرقمي في الجزائر، مجلة المحاسبة والتدقيق والمالية، 5 (1)، (2023)، ص 17 – 30.
- دليل استرشادي تأسيس البنية المؤسسية في الجهات الحكومية، هيئة الحكومة الرقمية، تاريخ النشر: 28 فبراير 2022، إصدار (1).
- شيماء بنت عبد العزيز بن عبد الله الشنفري، معوقات توظيف التكنولوجيا الإدارية في التخطيط الاستراتيجي لدي القيادات الإدارية بوزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان، مجلة العلوم التربوية، (15)، (2020)، 174 – 213.
- الصفحة الرسمية للبناء الحديث، الموقع: <https://mc.momrah.gov>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024.
- طرق وتقنيات البناء الحديث، موقع: TWENTY TWO، تاريخ النشر: 31 يناير 2024، الموقع: <https://www.twentytwo-group.org>، تاريخ الاطلاع: 5 مارس 2024.
- عبد الغنى السماوى، دور التحول الرقمي في تعزيز التنمية، المؤتمر الثاني للتجارة الالكترونية.
- قدوم لزه، إدارة المشاريع، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، (2019).
- قفال رحمة، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة المشاريع (دراسة ميدانية لاتصالات الجزائر ولاية قالمة)، رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي 1945 ق

الملة، الجزائر، (2015).

- محمد شמים حسني، الدور الوسيط للموارد البشرية الرشيقة في العلاقة بين إدارة المواهب وتعزيز التحول الرقمي في المنظمات العامة " دراسة ميدانية على الهيئة القومية للبريد المصري"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، (2)، (2022)، 414 - 472.
- مصطفى أحمد حامد رضوان، أثر التحول الرقمي على الناتج المحلي الإجمالي، المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية، 1 (2)، (2022)، 48 - 74.
- وليد كامل محمددين كامل علام، التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسؤولي خدمة العملاء: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البنوك بجنوب الصعيد، المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة، 52 (1)، (2022)، 159 - 220.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Gregory Vial, Understanding digital transformation: A review and a research agenda, The Journal of Strategic Information Systems, 28 (2) , (2019), 118 - 144.
- Kabaly P Subramanian, Digital Business Transformation – Research Opportunities, ARIV – International Journal of Technology, 1 (1), (2020), 39 - 45.

المستخلص

هدف البحث إلى تسليط الضوء حول أثر التحول الرقمي على إدارة مشاريع البناء الحديث في أمانة منطقة الرياض، وذلك من خلال توضيح أبعاد التحول الرقمي، بالإضافة إلى الكشف عن تأثير التحول الرقمي بأبعادها على إدارة مشاريع البناء الحديث، ولقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من أجل تحقيق أهداف الدراسة، حيث استخدم الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، حيث طبق هذا البحث على مجتمع دراسة تتمثل في موظفي ومدراء أمانة منطقة الرياض، إذ تكونت عينة البحث من عينة عشوائية قدرها (184) مفردة، وتحليل هذه المعلومات تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

ولقد توصل هذا البحث إلى مجموعة من النتائج الهامة والتي تتمثل أبرزها في أن التحول الرقمي له أثر في التأثير على إدارة مشاريع البناء الحديث، ويوجد دور مؤثر لكل من التخطيط الاستراتيجي وإعداد قادة والبيئية المؤسسية واستقطاب المهارات والكفاءات بصورة منفردة على إدارة مشاريع البناء الحديث، ولقد أوصى الباحث إلى وضع استراتيجيات واضحة لصياغة سياسات تقلل من الفجوة الرقمية لتشجيع استخدام التحول الرقمي، تكثيف الجهود في الوزارة لاستقطاب الشباب في مجالات تكنولوجيا المعلومات والحاسبات لتحسين أداء الموظفين لاستخدام أساليب البناء الحديث في الأمانة، ضرورة الاهتمام أكثر بالتخطيط الاستراتيجي للتقنيات الرقمية وإعداد قادة قادرين على توظيف أساليب التكنولوجيا الحديثة في إدارة مشاريع البناء الحديث.

Abstract

The research aimed to shed light on the impact of digital transformation on the management of modern construction projects in a municipality in the Riyadh region, by clarifying the dimensions of digital transformation, in addition to revealing the impact of digital transformation in its dimensions on the management of modern construction projects. The researcher relied on the descriptive analytical approach in order to achieve the objectives of the study, the questionnaire was used as a tool for collecting information. This research was applied to a study population represented by employees and managers of a municipality in the Riyadh region. The research sample consisted of a random sample of (184) individuals. To analyze this information, the statistical analysis program (SPSS) was used.

This research has reached a set of important results, the most prominent of which is that digital transformation has an impact on the management of modern construction projects, and there is an influential role for strategic planning, preparing leaders, institutional infrastructure, and attracting skills and competencies individually on the management of modern construction projects. It was recommended The researcher needs to develop a clear strategy to formulate policies that reduce the digital gap to encourage the use of digital transformation, intensify efforts in the ministry to attract

young people in the fields of information technology and computers to improve the performance of employees to use modern construction methods in the secretariat, the need to pay more attention to strategic planning for digital technologies and prepare leaders capable of employing methods Modern technology in modern construction project management.

The impact of digital transformation on the management of modern construction projects in a municipality in the Riyadh region

Preparation:

- ❖ Alanoud Mohammed Alayda
- ❖ Afrah Mohammed Alshehri
- ❖ Saeed Obaid Aljmaan

Supervision:

- ❖ Dr. Walid Abdel Jawad Soleiman Sediq
- ❖ Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohamed Hassan

2024