

أثر تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل على جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية بالمملكة
العربية السعودية

اسم الطالب
محمد مزيد الحافي

الرقم الجامعي
232002177

مشروع تخرج - 2
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبدالرحيم نادر
عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

2026م

جدول المحتويات

4.....	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
5.....	1.1. المقدمة
6.....	1.2. مشكلة الدراسة
7.....	1.2.1. فجوات على المستوى النظري:
7.....	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:
8.....	1.3. أهمية الدراسة
8.....	1.3.1. على المستوى النظري:
8.....	1.3.2. على المستوى التطبيقي:
9.....	1.4. أسئلة الدراسة:
9.....	1.5. أهداف الدراسة:
10.....	1.6. فرضيات الدراسة:
11.....	1.7. نموذج الدراسة
11.....	1.8. منهجية الدراسة
13.....	1.9. الدراسة الميدانية
16.....	1.10. مخطط المشروع المقترح
18.....	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
19.....	2.1. المقدمة:
20.....	2.2. المتغيرات المستقلة:
21.....	2.3. المتغير التابع:
21.....	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:
22.....	2.5. الخاتمة:

24	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة
25	3.1. المقدمة:.....
27	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:.....
27	3.3. تصميم البحث:.....
28	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:.....
29	3.5. طريقة جمع البيانات:.....
30	3.6. أنواع البيانات:.....
30	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:.....
32	3.8. الخاتمة:.....
34	ملحق الاستبانة.....
36	أدوات البحث:.....
37	المراجع:.....

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

يشهد العالم اليوم تحولات تكنولوجية غير مسبوقة، تتسم بالتسارع المستمر في ظهور أدوات وتقنيات رقمية جديدة، مما جعل الكفاءات الرقمية واحدة من أبرز العناصر الاستراتيجية التي تحدد قدرة المؤسسات على النجاح وتحقيق أهدافها. فالمؤسسات العاملة في المشاريع ذات الطبيعة التقنية لم تعد تعتمد فقط على الموارد المالية أو البنية التحتية، بل أصبحت تعتمد بدرجة كبيرة على قدرات فرق العمل في استخدام الأدوات الرقمية المتقدمة، وإتقان المهارات اللازمة لإدارة المعلومات ومعالجة البيانات وتحليلها، إضافة إلى القدرة على الابتكار وتطبيق الحلول الرقمية المتكاملة. ومن هذا المنطلق، يُعرف مصطلح "الكفاءات الرقمية" على أنه مجموعة المعارف والمهارات والسلوكيات التي تمكن الأفراد من التفاعل بكفاءة مع التكنولوجيا الحديثة، بما يسهم في رفع مستوى الأداء وتحسين جودة مخرجات العمل المؤسسي (حسام، 2025).

في المملكة العربية السعودية، تكتسب هذه الكفاءات أهمية خاصة نظراً لتوجه الدولة نحو بناء اقتصاد رقمي متكامل، وفق أهداف رؤية المملكة 2030، والتي تسعى إلى تطوير بيئة تقنية متقدمة تعزز من تنافسية المشاريع ورفع جودة الخدمات والمنتجات. وقد أدركت المؤسسات السعودية، سواء كانت حكومية أو خاصة، أن تطوير الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل ليس رفاهية، بل استثماراً استراتيجياً له أثر مباشر على جودة تنفيذ المشاريع التقنية، وتقليل الأخطاء، وتحقيق الالتزام بالمواعيد النهائية، ورفع مستوى الأداء المؤسسي بما يتوافق مع المعايير العالمية. وبالتالي، فإن تنمية هذه الكفاءات أصبحت شرطاً أساسياً لضمان استدامة النجاح في المشاريع التي تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا (جيلاني، 2025).

على الرغم من الجهود المبذولة، إلا أن الواقع العملي يشير إلى وجود فجوات كبيرة بين مستوى الكفاءات الرقمية للموظفين ومتطلبات المشاريع التقنية المعقدة، حيث تعاني بعض المؤسسات من قصور في مهارات فرق العمل في استخدام بعض التطبيقات أو أدوات إدارة المشاريع الرقمية، مما قد يؤدي إلى تراجع جودة التنفيذ، وزيادة التكاليف، وتأخير الإنجاز. هذه الفجوة تعكس الحاجة الملحة إلى تبني برامج تدريبية مستمرة، تهدف إلى تطوير القدرات الرقمية للعاملين، وتعزيز قدرتهم على التعامل مع متغيرات بيئة العمل التكنولوجية المعقدة، بما يضمن تحقيق نتائج عالية الجودة في المشاريع التقنية (Larson، 2021).

وتأتي أهمية هذه الدراسة من الحاجة إلى فهم العلاقة الدقيقة بين تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل وجودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية في المملكة. إذ تهدف الدراسة إلى تحليل أثر تطوير المهارات الرقمية، وتبني أدوات وتقنيات حديثة، وتطبيق ممارسات العمل الرقمي على تحسين مخرجات المشاريع، كما تسعى إلى تقديم توصيات عملية تساعد المؤسسات في صياغة استراتيجيات تطويرية مستدامة للمهارات الرقمية. ويركز البحث على المشاريع التقنية نظرًا لتعقيدها واعتمادها الكبير على أدوات وبرمجيات متقدمة، مما يجعلها نموذجًا واضحًا لدراسة تأثير الكفاءات الرقمية على جودة التنفيذ ونجاح المشروع (Cieslak، 2025).

تمثل هذه الدراسة محاولة علمية لتسليط الضوء على الرابط الحيوي بين تطوير الكفاءات الرقمية للفرد والجماعة، وبين تحسين جودة المشاريع التقنية. ومن المتوقع أن تساهم نتائجها في تقديم إطار عملي واستراتيجي يمكن المؤسسات من رفع مستوى الأداء المؤسسي، وضمان فعالية المشاريع التقنية، وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى، بما يدعم مسيرة التحول الرقمي في المملكة ويعزز من قدرتها التنافسية على الصعيدين الإقليمي والدولي.

1.2. مشكلة الدراسة

تواجه المؤسسات في العصر الرقمي تحديات متزايدة في مجال إدارة وتنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية، حيث أصبحت جودة تنفيذ المشاريع مرتبطة بشكل مباشر بقدره فرق العمل على التعامل مع الأدوات الرقمية والتقنيات الحديثة. على الرغم من الاهتمام المتزايد بتطوير الكفاءات البشرية، تشير الدراسات إلى أن العديد من المؤسسات لا تزال تعاني من ضعف في مستوى الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل، مما يؤثر على جودة الإنجاز، ويؤدي في بعض الأحيان إلى تجاوز التكاليف، وتأخير التسليم، وانخفاض رضا أصحاب المصلحة. لذلك، تكمن مشكلة الدراسة في تحديد مدى تأثير تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل على تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية، مع التركيز على الفجوات المعرفية والتطبيقية التي قد تعيق هذا التأثير (Kraus، 2022).

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

على المستوى النظري، ثمة نقص واضح في الدراسات الأكاديمية التي تربط بشكل مباشر بين تنمية الكفاءات الرقمية وجودة تنفيذ المشاريع التقنية. معظم الدراسات السابقة ركزت على أحد الجانبين فقط، مثل تطوير الكفاءات الرقمية أو إدارة المشاريع التقنية، دون دراسة العلاقة التبادلية بينهما بشكل منهجي. علاوة على ذلك، يلاحظ قلة الدراسات التي تناولت البيئة السعودية تحديداً، على الرغم من أن المملكة تبذل جهوداً كبيرة في مجال التحول الرقمي ضمن رؤية 2030، وهو ما يجعل النتائج العالمية لا يمكن تعميمها بشكل كامل على المؤسسات المحلية. بالإضافة إلى ذلك، هناك غياب للإطار النظري المتكامل الذي يربط بين عناصر الكفاءة الرقمية، مثل المهارات الرقمية، القدرة على الابتكار الرقمي، استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، وبين مؤشرات جودة المشاريع مثل الالتزام بالجدول الزمني، التحكم في التكاليف، ومستوى رضا العملاء. هذه الفجوة تعكس الحاجة إلى دراسات نظرية متعمقة تتناول العلاقة بين الكفاءات الرقمية وجودة التنفيذ بشكل شمولي ومحدد للسياق المحلي (Hsieh، 2025).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:

على المستوى التطبيقي، تواجه المؤسسات في المملكة تحديات ملموسة تتعلق بتطبيق الكفاءات الرقمية في بيئة المشاريع التقنية. فبرغم توافر التقنيات والأدوات الحديثة، إلا أن نقص التدريب المستمر، وغياب برامج التطوير الممنهجة، وضعف التقييم الدوري للكفاءات الرقمية للموظفين، يؤدي إلى عدم الاستفادة الكاملة من هذه الموارد الرقمية. كما أن كثيراً من المشاريع التقنية تواجه مشاكل في دمج فرق العمل متعددة التخصصات، وضعف التواصل الرقمي بين أعضاء الفرق، مما يؤثر على جودة الإنجاز النهائي. بالإضافة إلى ذلك، هناك قصور في الدراسات الميدانية المحلية التي تقيس بشكل دقيق مدى تأثير برامج تطوير الكفاءات الرقمية على مؤشرات جودة المشاريع، مما يجعل المؤسسات تعتمد أحياناً على التجربة والخطأ بدلاً من استراتيجيات مبنية على أسس علمية واضحة. هذه الفجوة التطبيقية تبرز الحاجة إلى دراسة ميدانية تفحص العلاقة بين تطوير الكفاءات الرقمية وفعالية التنفيذ في المشاريع التقنية داخل المؤسسات السعودية، لتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق (Singun، 2025).

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

تكتسب هذه الدراسة أهمية نظرية كبيرة لكونها تسعى إلى سد فجوة معرفية في مجال العلاقة بين الكفاءات الرقمية و جودة تنفيذ المشاريع التقنية، وهو مجال لم يحظَ بعد بدراسة كافية في السياق المحلي للمملكة العربية السعودية. فمعظم الدراسات السابقة تناولت الكفاءات الرقمية أو إدارة المشاريع بشكل منفصل، دون تحليل العلاقة التبادلية بين تطوير المهارات الرقمية للفرق المؤسسية وجودة نتائج المشاريع التقنية. ومن هذا المنطلق، توفر الدراسة إطارًا نظريًا متكاملًا يربط بين عناصر الكفاءة الرقمية مثل القدرة على استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، مهارات الابتكار الرقمي، إدارة المعلومات، والتعاون الرقمي بين أعضاء الفريق ومؤشرات جودة المشاريع مثل الالتزام بالجدول الزمني، التحكم في التكاليف، ومستوى رضا العملاء. كما أن الدراسة تضيف قيمة علمية من خلال التركيز على السياق السعودي، حيث تسعى المملكة من خلال رؤية 2030 إلى تطوير اقتصاد رقمي معرفي، مما يجعل النتائج النظرية لهذه الدراسة مرجعًا مهمًا للباحثين والمهتمين بتطوير الأطر الأكاديمية ذات الصلة بتحسين الأداء المؤسسي الرقمي (Salisu، 2026).

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تكتسب هذه الدراسة أهمية نظرية كبيرة لكونها تسعى إلى سد فجوة معرفية في مجال العلاقة بين الكفاءات الرقمية و جودة تنفيذ المشاريع التقنية، وهو مجال لم يحظَ بعد بدراسة كافية في السياق المحلي للمملكة العربية السعودية. فمعظم الدراسات السابقة تناولت الكفاءات الرقمية أو إدارة المشاريع بشكل منفصل، دون تحليل العلاقة التبادلية بين تطوير المهارات الرقمية للفرق المؤسسية وجودة نتائج المشاريع التقنية. ومن هذا المنطلق، توفر الدراسة إطارًا نظريًا متكاملًا يربط بين عناصر الكفاءة الرقمية مثل القدرة على استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، مهارات الابتكار الرقمي، إدارة المعلومات، والتعاون الرقمي بين أعضاء الفريق ومؤشرات جودة المشاريع مثل الالتزام بالجدول الزمني، التحكم في التكاليف، ومستوى رضا العملاء. كما أن الدراسة تضيف قيمة علمية من خلال التركيز على السياق السعودي، حيث تسعى المملكة من خلال رؤية 2030 إلى تطوير اقتصاد رقمي معرفي، مما يجعل النتائج النظرية لهذه الدراسة مرجعًا مهمًا للباحثين والمهتمين بتطوير الأطر الأكاديمية ذات الصلة بتحسين الأداء المؤسسي الرقمي (Alfalah، 2025).

1.4. أسئلة الدراسة:

التساؤل الرئيسي:

- ما هو أثر تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل على جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية في المملكة العربية السعودية؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما مدى مستوى الكفاءات الرقمية الحالية لدى فرق العمل في المؤسسات السعودية العاملة في المشاريع التقنية؟
2. كيف يؤثر التدريب والتطوير الرقمي على أداء فرق العمل في المشاريع التقنية؟
3. ما العلاقة بين استخدام الأدوات الرقمية الحديثة ومؤشرات جودة المشاريع التقنية مثل الالتزام بالجدول الزمني والميزانية؟
4. ما دور التعاون الرقمي بين أعضاء فرق العمل في تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية؟
5. ما التحديات التي تواجه المؤسسات السعودية في تطبيق وتنمية الكفاءات الرقمية لتعزيز جودة المشاريع التقنية؟

1.5. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي:

- تحديد أثر تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل على جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية في المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

1. تقييم مستوى الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل في المؤسسات السعودية العاملة في المشاريع التقنية.
2. دراسة أثر برامج التدريب والتطوير الرقمي على أداء فرق العمل في المشاريع التقنية.
3. تحليل العلاقة بين استخدام الأدوات الرقمية الحديثة ومؤشرات جودة المشاريع التقنية.
4. استكشاف تأثير التعاون الرقمي بين أعضاء فرق العمل على جودة تنفيذ المشاريع.

5. تحديد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات في تنمية الكفاءات الرقمية وتحسين جودة المشاريع التقنية.

1.6. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

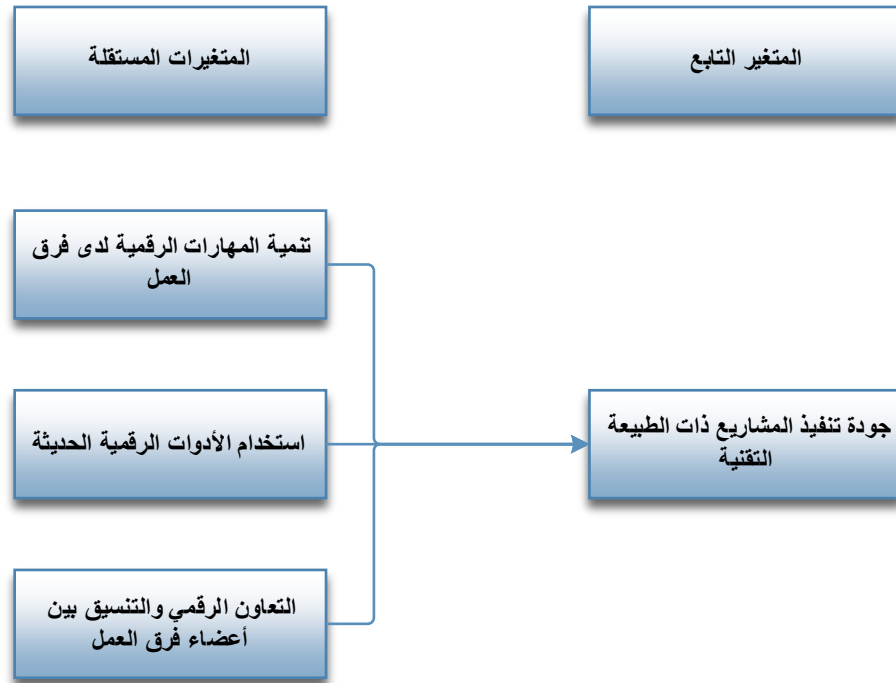
- تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل لها أثر إيجابي وملاموس على جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية في

المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

1. هناك علاقة إيجابية بين مستوى الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل وجودة تنفيذ المشاريع التقنية.
2. برامج التدريب والتطوير الرقمي تسهم بشكل إيجابي في تحسين أداء فرق العمل في المشاريع التقنية.
3. استخدام الأدوات الرقمية الحديثة مرتبط بتحقيق مؤشرات جودة أعلى في المشاريع التقنية، مثل الالتزام بالجدول الزمني والميزانية.
4. التعاون الرقمي بين أعضاء فرق العمل يعزز من جودة تنفيذ المشاريع التقنية.
5. التغلب على التحديات المرتبطة بتنمية الكفاءات الرقمية يؤدي إلى تحسين مخرجات المشاريع التقنية وجودتها.

1.7. نموذج الدارسة



المصدر: إعداد الباحث

1.8. منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهجية الكمية نظرًا لقدرتها على قياس العلاقة بين المتغيرات بشكل موضوعي ودقيق، وتحديد أثر تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل على جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية. يُعد المنهج الكمي مناسبًا لدراسة العلاقات السببية، واختبار الفرضيات الموجهة، وتحليل البيانات الرقمية باستخدام أدوات إحصائية متقدمة. كما يسمح هذا المنهج بجمع بيانات قابلة للقياس والتحليل الكمي من عينة كبيرة، مما يرفع مستوى الثقة في النتائج ويعزز من إمكانية تعميمها على المؤسسات السعودية العاملة في المشاريع التقنية.

يعتمد المنهج الكمي في هذه الدراسة على تصميم استبائي يهدف إلى قياس المتغيرات المستقلة (تنمية المهارات الرقمية، استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، التعاون الرقمي والتنسيق بين أعضاء الفريق) والمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع

التقنية) بشكل موحد ودقيق. هذا الأسلوب يوفر إطارًا واضحًا للربط بين النظرية والتطبيق، ويتيح تقييم أثر كل متغير مستقل على جودة المشاريع، مع إمكانية تحليل العلاقات التبادلية بينها باستخدام أساليب إحصائية متعددة، مثل الانحدار الخطي، معامل الارتباط، والتحليل الوصفي للبيانات.

- أدوات جمع البيانات

تم اختيار الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الكمية من المشاركين في الدراسة، نظراً لفاعليته في قياس التصورات الفردية والجماعية المتعلقة بالكفاءات الرقمية وأثرها على جودة المشاريع. يتكون الاستبيان من مجموعة من البنود المقننة التي تم صياغتها بعناية لضمان توافقها مع أهداف البحث، وتتضمن أسئلة تتعلق بمستوى المهارات الرقمية، مدى استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، فعالية التعاون الرقمي، ومدى تحقيق الجودة في المشاريع التقنية. كما تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقدير مستويات الاتفاق أو الاختلاف مع كل بند، مما يتيح تحويل البيانات النوعية إلى بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي.

- عينة الدراسة

استندت الدراسة إلى عينة من فرق العمل العاملة في المؤسسات السعودية التي تنفذ مشاريع تقنية متنوعة، بحيث تم اختيار المشاركين بطريقة عشوائية نسبية لضمان تمثيل مختلف القطاعات والمستويات الوظيفية. وشمل اختيار العينة موظفين من الإدارات التقنية، مدراء المشاريع، وأعضاء فرق العمل المتخصصين، مع مراعاة حجم المؤسسات ونوع المشاريع المنفذة. تم تحديد حجم العينة بما يكفي لإجراء التحليلات الإحصائية الدقيقة، وضمان تمثيل النتائج للمجتمع المستهدف بشكل موثوق.

- أساليب التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل النتائج واختبار الفرضيات. شملت هذه الأساليب: التحليل الوصفي لتحديد الاتجاهات والأنماط في البيانات، معامل الارتباط لتحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، والانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر كل متغير مستقل على جودة المشاريع بشكل مفصل. كما تم التأكد من موثوقية أداة جمع البيانات باستخدام معامل كرونباخ ألفا لضمان ثبات الاستبيان، مما يعزز من دقة النتائج ويقلل من احتمالية التحيز في تفسيرها.

- مميزات المنهجية الكمية في الدراسة

توفر المنهجية الكمية للدراسة عدة مزايا مهمة، أبرزها القدرة على تقديم بيانات دقيقة وقابلة للقياس، وتحديد العلاقة بين الكفاءات الرقمية وفعالية المشاريع التقنية بطريقة موضوعية. كما تتيح مقارنة النتائج بين المؤسسات المختلفة، وتقديم توصيات قابلة للتطبيق على مستوى واسع. علاوة على ذلك، فإن تحليل البيانات الكمية يمكن أن يكشف عن تأثيرات غير مباشرة أو تفاعلات بين المتغيرات، مما يعزز من فهم كيفية تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية من خلال تنمية الكفاءات الرقمية واستخدام الأدوات الرقمية والتعاون الفعال بين الفرق.

1.9. الدراسة الميدانية

تعتبر الدراسة الميدانية جزءًا أساسيًا من المنهجية الكمية المتبعة، حيث تهدف إلى جمع البيانات الأولية مباشرة من الواقع العملي للمؤسسات السعودية التي تنفذ مشاريع ذات طبيعة تقنية. وتعتمد الدراسة على قياس مستوى الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل، مدى استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، مستوى التعاون الرقمي بين أعضاء الفرق، وتأثير هذه العوامل على جودة تنفيذ المشاريع. وتمثل الدراسة الميدانية المرحلة التطبيقية التي تربط النظرية بالممارسة العملية، بما يوفر بيانات دقيقة وموثوقة لاختبار الفرضيات التي تم وضعها مسبقًا.

- مجتمع الدراسة وعينتها

استندت الدراسة إلى مجتمع من المؤسسات السعودية التي تنفذ مشاريع تقنية متنوعة، شملت شركات تقنية ناشئة، مؤسسات كبرى تعمل في قطاع المعلومات والتقنية، إضافة إلى بعض الهيئات الحكومية التي تدير مشاريع رقمية متقدمة. وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية نسبية لضمان تمثيل مختلف المستويات الوظيفية داخل فرق العمل، بما في ذلك مدراء المشاريع، مهندسو التقنية، وأعضاء الفرق التنفيذية. وتم تحديد حجم العينة بما يكفي لضمان الدقة الإحصائية، وتحقيق مستوى عالٍ من الثقة في نتائج الدراسة.

- أداة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة الميدانية على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الكمية، نظرًا لفاعليته في قياس المتغيرات المختلفة بطريقة معيارية. وشمل الاستبيان أربعة محاور رئيسية:

1. مستوى المهارات والكفاءات الرقمية لدى أفراد الفرق.
 2. مدى استخدام الأدوات الرقمية الحديثة في إدارة وتنفيذ المشاريع.
 3. درجة التعاون الرقمي والتنسيق بين أعضاء فرق العمل.
 4. مؤشرات جودة تنفيذ المشاريع، مثل الالتزام بالمواعيد، التحكم في التكاليف، ودقة المخرجات.
- وتم تصميم الأسئلة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقدير مستوى الاتفاق أو الاختلاف مع كل بند، مما سهل تحويل البيانات النوعية إلى بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي. كما تم التأكد من وضوح الأسئلة وخلوها من الغموض من خلال تجربة أولية على عينة صغيرة قبل تطبيق الاستبيان بشكل واسع.

- إجراءات جمع البيانات

تمت عملية جمع البيانات من خلال التواصل المباشر مع المؤسسات المستهدفة، وإرسال الاستبيانات عبر البريد الإلكتروني والمنصات الرقمية، مع متابعة لضمان استكمالها بشكل صحيح. كما تم التأكيد على سرية المعلومات وخصوصية المشاركين، لضمان الصدق في الإجابات وتعزيز موثوقية النتائج. ورافق ذلك تقديم توضيح للمشاركين حول أهداف الدراسة وأهمية مساهمتهم في تقديم بيانات دقيقة تعكس الواقع الفعلي للمؤسسات.

- تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، تم إدخالها في برامج إحصائية متخصصة لتحليلها باستخدام أساليب متعددة، بما في ذلك التحليل الوصفي لتحديد الاتجاهات العامة، معامل الارتباط لتحليل العلاقات بين المتغيرات، والانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر كل متغير مستقل على جودة تنفيذ المشاريع. كما تم التحقق من موثوقية البيانات باستخدام معامل كرونباخ ألفا لضمان ثبات الاستبيان، والتأكد من دقة النتائج قبل تفسيرها.

- أهمية الدراسة الميدانية

تتميز الدراسة الميدانية بأهمية كبيرة لأنها توفر صورة دقيقة وحقيقية عن الواقع العملي لفرق العمل في المؤسسات السعودية، وتسمح بقياس أثر تنمية الكفاءات الرقمية بشكل مباشر على جودة المشاريع التقنية. كما تسهم النتائج في تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق، تساعد المؤسسات على تحسين برامج التدريب الرقمي، تعزيز التعاون بين أعضاء الفرق، وزيادة كفاءة استخدام الأدوات الرقمية الحديثة. وبذلك، تصبح الدراسة الميدانية جسراً يربط بين النظرية الأكاديمية والتطبيق العملي، ويشكل قاعدة علمية لاتخاذ قرارات استراتيجية في إدارة المشاريع التقنية بالمملكة.

1.10. مخطط المشروع المقترح

المرحلة	الأنشطة الرئيسية	الأهداف	المدة الزمنية	المخرجات المتوقعة
التحضير والتخطيط	مراجعة الأدبيات والمراجع العلمية	وضع خطة واضحة ومنهجية للدراسة	0.5 شهر	خطة بحثية مفصلة مع جدول زمني
	تحديد أدوات جمع البيانات	تصميم الاستبانة وأدوات القياس		أدوات جمع بيانات جاهزة للاستخدام
	التنسيق مع الجهات المشاركة	الحصول على الموافقات اللازمة		موافقات رسمية من المؤسسات المشاركة
جمع البيانات	توزيع الاستبانة على المشاركين	جمع بيانات ميدانية دقيقة وموثوقة	1 شهر	مجموعة بيانات مكتملة وصحيحة
	إجراء مقابلات مع خبراء مختارين	تعميق الفهم حول التحديات والفرص		ملاحظات ومعلومات نوعية داعمة
تحليل البيانات	تنظيف وترتيب البيانات	التأكد من جودة البيانات ودقتها	1 شهر	بيانات جاهزة للتحليل
	استخدام البرامج الإحصائية (SPSS) وغيرها	اختبار الفرضيات وتحليل العلاقات بين المتغيرات		نتائج إحصائية تدعم أو ترفض الفرضيات
	إعداد الرسوم البيانية والتقارير التحليلية	توضيح النتائج وتفسيرها		جداول ورسوم بيانية وتفسيرية مفصلة
إعداد التقرير النهائي	صياغة نتائج الدراسة والتوصيات	تقديم بحث متكامل وموثق	1 شهر	تقرير نهائي متكامل يشمل كافة أجزاء الدراسة
	مراجعة التقرير وتنقيحه	ضمان دقة وسلاسة المحتوى		تقرير معد للنشر أو العرض

عرض النتائج	تقديم العرض في مؤتمرات أو ورش عمل	نشر المعرفة والاستفادة العملية	0.5 شهر	عرض تقديمي شامل + ملاحظات وردود فعل من الجمهور
	مناقشة نتائج الدراسة مع الجهات المعنية	الحصول على تقييمات وملاحظات لتحسين البحث		مخرجات نقاشية تعزز من جودة البحث وتطبيقه المستقبلي

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يمثل الفصل الثاني من هذه الدراسة مرحلة محورية تهدف إلى توضيح المفاهيم الأساسية والعلاقات النظرية التي تشكل أساس البحث، وذلك قبل الانتقال إلى التحليل الميداني والنتائج التطبيقية. يركز هذا الفصل على بناء الإطار النظري للدراسة، من خلال شرح المتغيرات الأساسية المرتبطة بالبحث، سواء كانت متغيرات مستقلة أو متغيرات تابعة، والعلاقات النظرية المتوقعة بينها. وعلى الرغم من أن هذا الفصل لن يذكر تفاصيل المتغيرات بشكل مباشر في هذا التمهيد، إلا أنه يعد توطئة ضرورية لفهم كيفية ارتباط العوامل المختلفة ببعضها البعض وتأثيرها على جودة تنفيذ المشاريع التقنية.

ويهدف الفصل إلى توضيح طبيعة الدراسات السابقة التي تناولت المجالات ذات الصلة، بما يشمل الأسس النظرية للكفاءات الرقمية وأبعادها المختلفة، ودور الأدوات الرقمية والتقنيات الحديثة في بيئة العمل، وأهمية التعاون الرقمي بين فرق العمل. كما يسعى الفصل إلى تقديم منظور علمي متكامل يوضح كيفية تفاعل هذه المفاهيم مع جودة المشاريع التقنية، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات النظرية والدراسات الميدانية ذات الصلة. هذا التوضيح يمكن الباحث من وضع قاعدة معرفية متينة تساهم في تفسير النتائج التطبيقية لاحقًا، وربط النظرية بالممارسة العملية.

تكتسب مقدمة هذا الفصل أهمية كبيرة على صعيد البحث الأكاديمي، فهي تمكن القارئ من استيعاب السياق العام للدراسة، وفهم الأطر النظرية التي يستند إليها الباحث في تحليل البيانات، وتفسير النتائج. كما يساعد هذا التمهيد في تحديد الفجوات النظرية التي تعالجها الدراسة، ويسلط الضوء على الحاجة إلى البحث في العلاقة بين تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل وجودة تنفيذ المشاريع التقنية، وهو ما يشكل محور الدراسة الرئيسي. من خلال هذا الفصل، يمكن بناء قاعدة معرفية قوية تدعم الاستنتاجات العلمية، وتوضح كيفية ربط المتغيرات بعضها ببعض، مما يجعل الفصول التالية أكثر وضوحًا وسهولة في الفهم للباحثين والمهتمين بمجال إدارة المشاريع الرقمية.

يشكل الفصل الثاني جزءًا أساسيًا من الدراسة، حيث يسعى إلى وضع الإطار النظري المنهجي الذي يربط بين المفاهيم المختلفة، ويبين أهميتها في فهم طبيعة العلاقة بين العوامل المؤثرة على جودة المشاريع التقنية. ومن خلال هذا الفصل، يتم تمهيد الطريق لتفسير النتائج التطبيقية، وتقديم توصيات قائمة على أسس علمية واضحة، مما يعزز من مصداقية الدراسة ويجعلها مرجعًا أكاديميًا يمكن الاستفادة منه في البحث المستقبلي والممارسات العملية في المؤسسات السعودية.

2.2. المتغيرات المستقلة:

1. المتغير المستقل الأول: تنمية المهارات الرقمية لدى فرق العمل

يمثل هذا المتغير الأساس الذي يعتمد عليه نجاح الفرق في التعامل مع المشاريع التقنية. ويشمل تطوير المعارف والمهارات الرقمية لأعضاء الفرق، مثل القدرة على استخدام البرمجيات المتخصصة، تحليل البيانات، التعامل مع أنظمة المعلومات، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في العمل. تنمية المهارات الرقمية لا تقتصر على التدريب الفردي، بل تشمل أيضًا برامج التطوير المستمرة، وورش العمل التفاعلية، والمحاكاة العملية التي تعزز من قدرة الفرق على مواجهة المشكلات التقنية بكفاءة. وفي السياق السعودي، تعتبر هذه المهارات ضرورية لتعزيز أداء المشاريع التقنية، خصوصًا مع التوجه الوطني نحو التحول الرقمي وفق رؤية 2030. إن تمكين الأفراد من هذه المهارات يرفع من مستوى الكفاءة الفردية والجماعية، ويزيد من قدرة الفرق على التعامل مع التحديات التقنية المعقدة، مما ينعكس إيجابًا على جودة المشاريع (Pinzaru, 2025).

2. المتغير المستقل الثاني: استخدام الأدوات الرقمية الحديثة

يتعلق هذا المتغير بتوظيف التطبيقات والبرمجيات الحديثة في إدارة وتنفيذ المشاريع التقنية، مثل أدوات إدارة المشاريع الرقمية، منصات التعاون الافتراضي، برامج التحليل البياني، وأدوات المحاكاة الرقمية. إن دمج هذه الأدوات ضمن العمليات اليومية يساهم في تقليل الأخطاء، تحسين سرعة إنجاز المهام، وضمان توثيق ومتابعة دقيقة لكل مراحل المشروع. ويكمن الأثر الأساسي للأدوات الرقمية في تمكين فرق العمل من العمل بكفاءة أكبر، وتقديم مخرجات تتسم بالدقة والجودة، إذ تعمل هذه الأدوات على تسهيل التخطيط، متابعة الموارد، وتحليل المخاطر، مما يرفع مستوى الشفافية ويساعد الإدارة على اتخاذ القرارات المبنية على بيانات دقيقة. كما أن الاستخدام الفعال لهذه الأدوات يعزز التكامل بين المهارات الرقمية للفريق وبين متطلبات المشاريع التقنية، مما يساهم في تحقيق جودة أعلى للمخرجات النهائية (Haputhanthrige, 2024).

3. المتغير المستقل الثالث: التعاون الرقمي والتنسيق بين أعضاء فرق العمل

يمثل هذا المتغير قدرة فرق العمل على التواصل والتنسيق باستخدام الوسائل الرقمية، سواء عبر البريد الإلكتروني، المنصات التعاونية، أو تطبيقات الاجتماعات الافتراضية. فالتعاون الرقمي الجيد يضمن تبادل المعلومات بشكل سريع ودقيق، ويقلل من سوء الفهم، ويعزز من توحيد جهود الفرق لتحقيق أهداف المشروع. التنسيق الرقمي بين أعضاء الفريق يساهم أيضًا في تحسين إدارة الوقت وتوزيع المهام بشكل متوازن، ويتيح لكل عضو الاستفادة من خبرات الآخرين، مما يزيد من كفاءة اتخاذ

القرار ويقلل من احتمالية الأخطاء. في السياق السعودي، حيث تعمل المؤسسات على مشاريع تقنية كبيرة ومعقدة، يعتبر التعاون الرقمي ركيزة أساسية لضمان جودة التنفيذ والالتزام بالمواعيد النهائية والمعايير المهنية (Amayreh، 2025).

2.3. المتغير التابع:

- جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية

يمثل هذا المتغير المخرجات النهائية التي تتأثر بالكفاءات الرقمية للأفراد والفرق، وباستخدام الأدوات الرقمية، ومستوى التعاون الرقمي بين أعضاء الفريق. ويقاس من خلال مؤشرات جودة مثل الالتزام بالجدول الزمني، التحكم في التكاليف، دقة المخرجات، رضا العملاء، ومستوى الابتكار في المشروع. الجودة في هذا السياق لا تعني فقط نجاح المشروع من الناحية التقنية، بل تشمل أيضًا الكفاءة في إدارة الموارد، تقليل المخاطر، وتحقيق النتائج المرجوة بما يتوافق مع أهداف المؤسسة والمعايير العالمية (Ismael، 2022).

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

يتضح من نموذج الدراسة أن المتغيرات المستقلة الثلاثة (تنمية المهارات الرقمية، استخدام الأدوات الرقمية، التعاون الرقمي) تؤثر بشكل مباشر على المتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع التقنية). فتنمية المهارات الرقمية تمنح الفريق القدرة على التعامل مع التحديات التقنية، بينما استخدام الأدوات الرقمية الحديثة يوفر بيئة عمل منظمة وفعالة، ويساعد على تتبع الأداء ومراقبة الجودة. في الوقت نفسه، يضمن التعاون الرقمي بين أعضاء الفريق توحيد الجهود، وتبادل المعلومات بسرعة وفعالية، مما ينعكس إيجابًا على جودة مخرجات المشروع. يشكل تكامل هذه المتغيرات الثلاثة معًا أساسًا علميًا ومنهجيًا يمكن أن يحقق تحسين جودة المشاريع التقنية في المؤسسات السعودية، ويعزز من القدرة التنافسية للفرق الرقمية في بيئة العمل المتطورة.

2.5. الخاتمة:

شكل الفصل الثاني من الدراسة مرحلة أساسية لبناء الإطار النظري الذي يدعم البحث، حيث ركّز على توضيح المفاهيم الأساسية المتعلقة بعناصر الدراسة المختلفة. وقد تم التركيز في هذا الفصل على فهم طبيعة العلاقة بين المتغيرات دون ذكرها تفصيليًا، بحيث قدم القارئ صورة واضحة عن الأسس النظرية التي سيعتمد عليها البحث لاحقًا في تفسير النتائج الميدانية. إن هذا التمهيد العلمي يساعد على إدراك كيف يمكن للكفاءات الرقمية لدى فرق العمل، وأدوات وتقنيات المشاريع، وأساليب التعاون الرقمي أن تتفاعل مع جودة تنفيذ المشاريع التقنية، ويعطي الباحث القدرة على وضع تصور منطقي للعوامل المؤثرة قبل الانتقال إلى التحليل العملي.

كما سلط الفصل الضوء على أهمية دراسة الأبعاد المختلفة للكفاءات الرقمية وتأثيرها على جودة المشاريع التقنية، من حيث تطوير المهارات الفردية والجماعية، وتعزيز القدرة على استخدام الأدوات الرقمية الحديثة بكفاءة، وتحسين التنسيق والتعاون بين أعضاء فرق العمل. وقد وفر الفصل مراجعة شاملة للأدبيات السابقة، وأبرز الدراسات النظرية والتطبيقية التي تناولت هذه المجالات، مما ساعد في تحديد الفجوات المعرفية التي تعالجها هذه الدراسة، وبالتالي تعزيز الإسهام العلمي لها في المجال الأكاديمي المحلي والدولي.

قدم الفصل الثاني إطارًا منهجيًا يساعد على الربط بين النظرية والتطبيق، حيث أتاح للباحث فهم العلاقة بين العوامل المختلفة المؤثرة على جودة المشاريع التقنية. لقد أوضح الفصل كيف أن تنمية الكفاءات الرقمية واستخدام الأدوات الحديثة والتعاون الرقمي يمكن أن تؤثر بشكل تكاملي على النتائج النهائية للمشاريع، من حيث الالتزام بالجدول الزمني، دقة التنفيذ، والتحكم في التكاليف، بالإضافة إلى رضا العملاء وأصحاب المصلحة. ومن هذا المنطلق، يمثل هذا الفصل قاعدة أساسية لفهم كيفية تأثير هذه العوامل على الأداء المؤسسي، دون الحاجة إلى الدخول في تفاصيل المتغيرات في هذه المرحلة.

كما أن الفصل الثاني ساهم في تمهيد الطريق للفصول اللاحقة، من خلال توفير خلفية علمية قوية تربط بين النظرية والواقع الميداني، وهو ما يعزز من قدرة الباحث على تفسير النتائج بشكل منطقي وموثوق. إن أهمية هذا الفصل لا تكمن فقط في شرح العلاقة بين العناصر المختلفة، بل أيضًا في تعزيز مصداقية الدراسة العلمية، وتقديم أسس علمية يمكن الاعتماد عليها لتقديم التوصيات العملية والاستراتيجية المستقبلية التي تهدف إلى تحسين جودة المشاريع التقنية في المؤسسات السعودية.

إن الفصل الثاني أسهم بشكل كبير في بناء الإطار الفكري للبحث، موضحًا الطبيعة النظرية للعلاقات بين المفاهيم الأساسية للدراسة. كما أتاح للفصل أن يكون قاعدة معرفية متينة تدعم الفصل الميداني والتحليل الكمي، وتوفر للباحث والجمهور الأكاديمي صورة واضحة عن الأسس التي يقوم عليها البحث، مما يجعل الانتقال إلى نتائج الدراسة وتفسيرها أكثر سلاسة وموضوعية.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة:

يمثل هذا الفصل الركيزة المنهجية التي تقوم عليها الدراسة الحالية، إذ ينتقل بالبحث من الإطار النظري الذي تناول مفاهيم تنمية الكفاءات الرقمية، وخصائص فرق العمل، وجودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية، إلى الإطار التطبيقي الذي يوضح الكيفية التي تم من خلالها تنفيذ الدراسة ميدانيًا داخل المؤسسات العاملة في المملكة العربية السعودية. وتنبع أهمية هذا الفصل من كونه يضع الأساس العلمي الذي تستند إليه جميع مراحل الدراسة التطبيقية، حيث يبين بصورة منهجية الإجراءات التي اعتمد عليها الباحث لضمان سلامة تنفيذ البحث، ودقة النتائج التي سيتم التوصل إليها، وموضوعيتها. كما يُعد هذا الفصل حلقة الوصل بين الجوانب النظرية التي تم تناولها في الفصول السابقة وبين مرحلة تحليل البيانات ومناقشة النتائج، الأمر الذي يجعله أحد أكثر الفصول أهمية في البناء العلمي للدراسة.

وتزداد أهمية هذا الفصل في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المملكة العربية السعودية، وما صاحبه من توسع في تنفيذ المشاريع التقنية ضمن مختلف القطاعات الحكومية والخاصة، حيث أصبحت الكفاءات الرقمية تمثل أحد أهم الموارد الاستراتيجية التي تعتمد عليها المؤسسات في إنجاح مشاريعها وتحقيق مستويات مرتفعة من الجودة والكفاءة. ومن هذا المنطلق، فإن تنفيذ دراسة ميدانية تتناول العلاقة بين تنمية الكفاءات الرقمية وجودة تنفيذ المشاريع يتطلب إطارًا منهجيًا دقيقًا يضمن قياس هذه العلاقة بصورة علمية، ويعتمد على إجراءات واضحة في جمع البيانات وتحليلها، بما يساهم في الوصول إلى نتائج يمكن الوثوق بها والاستفادة منها في تطوير الممارسات الإدارية والتقنية داخل المؤسسات السعودية.

ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الإطار المنهجي الذي اعتمدت عليه الدراسة، من خلال بيان الأسس العلمية التي استند إليها الباحث في بناء الجانب التطبيقي، وتحديد الآليات المناسبة التي تضمن تحويل المفاهيم النظرية إلى مؤشرات قابلة للقياس والتحليل. كما يوضح هذا الفصل الكيفية التي تم من خلالها اختيار المشاركين في الدراسة، والأساليب المستخدمة للحصول على البيانات بصورة دقيقة ومنظمة، بالإضافة إلى توضيح طبيعة البيانات التي تم الاعتماد عليها، والطرق التي تم استخدامها لمعالجتها وتحليلها وفق أساليب إحصائية تتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها. ويؤدي هذا التنظيم المنهجي إلى تعزيز مستوى الموثوقية في النتائج، ويزيد من قدرتها على تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة بصورة علمية دقيقة.

كما يسهم هذا الفصل في تعزيز القيمة العلمية للدراسة من خلال إرساء قواعد منهجية واضحة تجعل البحث أكثر شفافية وقابلية للتكرار، وهو ما يُعد من أهم معايير جودة البحوث العلمية. فكلما كانت الإجراءات المنهجية أكثر وضوحًا وتنظيمًا، ازدادت إمكانية الاعتماد على النتائج التي يتم التوصل إليها، سواء من قبل الباحثين أو صناع القرار أو الممارسين في مجال إدارة المشاريع التقنية. ولذلك فإن هذا الفصل لا يقتصر دوره على عرض الإجراءات التطبيقية فحسب، بل يمثل الأساس الذي تستند إليه الدراسة في تحقيق أهدافها، واختبار فرضياتها، وتقديم نتائج وتوصيات يمكن أن تسهم في تعزيز تنمية الكفاءات الرقمية، وتحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تضع التحول الرقمي وبناء القدرات الوطنية في مقدمة أولوياتها التنموية.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

المتغير المستقل: تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل

يقصد بتنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل في هذه الدراسة جميع الجهود والبرامج والممارسات التي تتبناها المؤسسات السعودية بهدف تطوير معارف العاملين ومهاراتهم وقدراتهم في استخدام التقنيات الرقمية الحديثة، بما يمكنهم من أداء المهام المرتبطة بالمشاريع التقنية بكفاءة وفعالية. وتشمل هذه الكفاءات القدرة على استخدام الأنظمة والمنصات الرقمية، وتحليل البيانات، وإدارة المشاريع الرقمية، والتعاون الإلكتروني، وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأدوات التقنية الحديثة في تنفيذ الأعمال. كما تتضمن البرامج التدريبية، والتعلم المستمر، ونقل المعرفة الرقمية، وتطوير المهارات التقنية اللازمة لمواكبة التحول الرقمي. ويُقاس هذا المتغير من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعكس مستوى اهتمام المؤسسة بتنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل.

المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية

يقصد بجودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية في هذه الدراسة مدى قدرة المؤسسات على تنفيذ مشاريعها التقنية وفق معايير الأداء والجودة المعتمدة، بما يحقق أهداف المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد، والميزانية المقررة، والمواصفات الفنية المطلوبة، مع تحقيق رضا أصحاب المصلحة والمستفيدين. وتشمل جودة التنفيذ الالتزام بخطط المشروع، وكفاءة الأداء، وتقليل الأخطاء الفنية، وسرعة معالجة المشكلات، وتحقيق التكامل بين فرق العمل، والقدرة على تسليم المشاريع وفق مستويات الجودة المستهدفة. ويُقاس هذا المتغير من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات التي تقيس مستوى جودة تنفيذ المشاريع التقنية داخل المؤسسات السعودية.

3.3. تصميم البحث:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لدراسة العلاقة بين تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل وجودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية. ويهدف هذا المنهج إلى وصف الظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع، ثم تحليل العلاقات القائمة بين متغيراتها باستخدام بيانات ميدانية يتم جمعها من العاملين في المؤسسات

السعودية التي تنفذ مشاريع تقنية. ويتميز هذا المنهج بقدرته على الجمع بين الوصف العلمي الدقيق للواقع وتحليله بصورة كمية، بما يساعد في تفسير أثر تنمية الكفاءات الرقمية على جودة تنفيذ المشاريع بطريقة موضوعية تستند إلى الأدلة الإحصائية.

كما اعتمدت الدراسة على المدخل الكمي (Quantitative Research)، الذي يقوم على تحويل المفاهيم الإدارية إلى متغيرات قابلة للقياس باستخدام أدوات كمية، ومن ثم إخضاعها للتحليل الإحصائي. وقد تم اختيار هذا التصميم لقدرته على اختبار فرضيات الدراسة وقياس قوة العلاقة بين المتغيرات، فضلاً عن إمكانية الوصول إلى نتائج قابلة للتعميم – ضمن حدود مجتمع الدراسة – بما يساهم في دعم متخذي القرار بالمعلومات اللازمة لتحسين سياسات تنمية الكفاءات الرقمية داخل المؤسسات. ويتميز هذا التصميم كذلك بدرجة عالية من الموضوعية، حيث يتم تطبيق إجراءات موحدة في جمع البيانات وتحليلها، بما يقلل من احتمالات التحيز ويزيد من مستوى الموثوقية والاتساق في النتائج. كما يساعد في بناء قاعدة علمية دقيقة يمكن الاستناد إليها في تفسير مدى إسهام تنمية الكفاءات الرقمية في تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية، وهو ما يتوافق مع توجهات المؤسسات السعودية نحو تعزيز التحول الرقمي ورفع كفاءة رأس المال البشري.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات السعودية التي تنفذ مشاريع ذات طبيعة تقنية، سواء في القطاع الحكومي أو القطاع الخاص، ويشمل ذلك مديري المشاريع، ومديري تقنية المعلومات، وأعضاء فرق المشاريع التقنية، ومهندسي البرمجيات، ومحللي النظم، ومطوري التطبيقات، والعاملين في إدارات التحول الرقمي، إضافة إلى القيادات الإدارية المشرفة على تنفيذ المشاريع التقنية. ويُعد هذا المجتمع الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة، لامتلاك أفرادهِ الخبرة العملية والمعرفة المباشرة بمستوى الكفاءات الرقمية وأثرها في تنفيذ المشاريع.

ونظراً لاتساع مجتمع الدراسة وتعدد المؤسسات وتنوع تخصصاتها، فقد تعذر إجراء الدراسة على جميع أفراد المجتمع، الأمر الذي استوجب اختيار عينة تمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً علمياً صحيحاً. ولذلك تم استخدام أسلوب العينة العشوائية

البسيطة، لما يتميز به من توفير فرص متساوية لجميع أفراد المجتمع للمشاركة في الدراسة، وتقليل احتمالات التحيز في اختيار العينة، مما يسهم في تعزيز دقة النتائج وإمكانية تعميمها ضمن حدود المجتمع المستهدف.

كما روعي عند اختيار العينة أن تضم أفرادًا من مختلف المستويات الوظيفية والخبرات العملية والتخصصات التقنية، بما يضمن تنوع الآراء والخبرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة. ويساعد هذا التنوع في تقديم صورة أكثر شمولًا عن واقع تنمية الكفاءات الرقمية داخل المؤسسات السعودية، ويزيد من قدرة الدراسة على تفسير العلاقة بين المتغيرات بصورة أكثر دقة وموضوعية.

3.5. طريقة جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية، نظرًا لما تتمتع به من قدرة على جمع بيانات كمية من عدد كبير من أفراد العينة خلال فترة زمنية مناسبة، فضلًا عن سهولة تطبيقها وتحليل نتائجها باستخدام البرامج الإحصائية. وقد صُممت الاستبانة بما يتوافق مع أهداف الدراسة ومتغيراتها، واشتملت على مجموعة من الفقرات التي تقيس مستوى تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل، إلى جانب فقرات تقيس مستوى جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

وقد تم إعداد فقرات الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بتنمية الكفاءات الرقمية وإدارة المشاريع التقنية، مع مراعاة وضوح العبارات ودقتها وسهولة فهمها من قبل أفراد العينة. كما خضعت الأداة للتحكيم العلمي من قبل مجموعة من الأساتذة والمتخصصين في إدارة الأعمال وإدارة المشاريع وتقنية المعلومات، وذلك للتحقق من صدق المحتوى وسلامة الصياغة ومدى ارتباط الفقرات بأهداف الدراسة.

وبعد التأكد من صلاحية الأداة، تم توزيع الاستبانة إلكترونيًا على أفراد العينة باستخدام المنصات الرقمية المناسبة، بما يتلاءم مع طبيعة المؤسسات محل الدراسة. وبعد جمع الاستبانات، تمت مراجعتها واستبعاد الاستبانات غير المكتملة، ثم جرى ترميز البيانات وإدخالها إلى برنامج SPSS تمهيدًا لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة واستخلاص النتائج.

3.6. أنواع البيانات:

أولاً: البيانات الأولية

وهي البيانات التي تم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة، وتُعد المصدر الرئيس للمعلومات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، حيث تعكس آراء العاملين بشأن مستوى تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل ومدى تأثيرها في جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية داخل المؤسسات السعودية.

ثانياً: البيانات الثانوية

وهي البيانات التي تم الحصول عليها من الكتب العلمية، والدوريات المحكمة، والرسائل الجامعية، والدراسات السابقة، والتقارير الرسمية، والوثائق المهنية المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع، إضافة إلى المراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد استُخدمت في إعداد الإطار النظري للدراسة ودعم تفسير النتائج.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:

أولاً: التحليل الوصفي للبيانات

بعد الانتهاء من جمع البيانات، تم إدخالها إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وإجراء عمليات المراجعة والتنقية للتأكد من خلوها من الأخطاء. ثم استخدمت الإحصاءات الوصفية، والتي شملت التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، بهدف وصف الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وتحليل اتجاهات استجابات المشاركين نحو متغيرات الدراسة. ويساعد هذا التحليل في التعرف على مستوى تنمية الكفاءات الرقمية، ومستوى جودة تنفيذ المشاريع التقنية داخل المؤسسات السعودية.

ثانياً: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

تم التحقق من جودة أداة الدراسة من خلال قياس الصدق والثبات، وذلك لضمان أن الاستبانة تقيس المفاهيم المستهدفة بدرجة عالية من الدقة. وقد تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، حيث يُعد من أكثر مؤشرات الثبات استخدامًا في البحوث الإدارية، وكلما ارتفعت قيمة المعامل دل ذلك على ارتفاع درجة الثبات والاعتمادية. كما تم التحقق من الصدق من خلال التحكيم العلمي، بما يعزز موثوقية النتائج المستخلصة.

ثالثاً: اختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة

لقياس طبيعة العلاقة بين تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل وجودة تنفيذ المشاريع التقنية، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)، الذي يُعد من أنسب الأساليب الإحصائية لقياس قوة العلاقة واتجاهها بين المتغيرات الكمية. ويساعد هذا الاختبار في تحديد ما إذا كانت العلاقة بين المتغيرين موجبة أو سالبة، إضافة إلى تحديد درجة قوتها، وهو ما يدعم اختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

رابعاً: اختبار أثر تنمية الكفاءات الرقمية في جودة تنفيذ المشاريع التقنية

لقياس حجم تأثير تنمية الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل في جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، باعتباره من أكثر الأساليب الإحصائية ملاءمة لقياس أثر متغير مستقل واحد في متغير تابع. ويسهم هذا التحليل في تحديد مقدار التأثير الذي تُحدثه تنمية الكفاءات الرقمية في تحسين جودة تنفيذ المشاريع، كما يوضح نسبة التباين في جودة التنفيذ التي يمكن تفسيرها من خلال مستوى تنمية الكفاءات الرقمية. وتوفر نتائج هذا التحليل أساساً علمياً لاختبار فرضيات الدراسة، وتساعد في استخلاص استنتاجات وتوصيات عملية يمكن أن تستفيد منها المؤسسات السعودية في تعزيز الاستثمار في الكفاءات الرقمية، ورفع جودة تنفيذ المشاريع التقنية، وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والتميز المؤسسي.

3.8. الخاتمة:

اختتم هذا الفصل بعرض الإطار المنهجي الذي استندت إليه الدراسة في تنفيذ الجانب التطبيقي، حيث تم توضيح مختلف الإجراءات العلمية التي اعتمد عليها الباحث لضمان تنفيذ الدراسة وفق منهجية بحثية دقيقة ومنظمة، تتناسب مع طبيعة المشكلة البحثية وأهدافها وتساؤلاتها. وقد أسهم هذا الفصل في بناء قاعدة منهجية متكاملة شكلت الأساس الذي ستعتمد عليه الدراسة في تحليل البيانات واختبار الفرضيات، بما يضمن أن تكون النتائج النهائية مستندة إلى إجراءات علمية سليمة تعكس الواقع الفعلي لتنمية الكفاءات الرقمية وأثرها في جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية داخل المؤسسات السعودية.

كما أبرز هذا الفصل أهمية الالتزام بالمنهجية العلمية في الدراسات التطبيقية، إذ إن جودة النتائج لا تعتمد فقط على قوة الإطار النظري أو أهمية موضوع الدراسة، وإنما ترتبط ارتباطاً وثيقاً بسلامة الإجراءات التي يتم من خلالها تنفيذ الدراسة الميدانية. وقد ساعدت الإجراءات المنهجية التي تضمنها هذا الفصل في توفير إطار علمي واضح لتنظيم عملية جمع البيانات، وضبط آليات التعامل معها، واختيار الأساليب المناسبة لمعالجتها وتحليلها، بما يعزز من موثوقية النتائج ويزيد من قدرتها على تفسير طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة بصورة دقيقة وموضوعية.

إن هذا الفصل أسهم في تعزيز مصداقية الدراسة من خلال تقديم وصف متكامل للإجراءات التي تم اتباعها في تنفيذ البحث، وهو ما يحقق مستوى مرتفعاً من الشفافية العلمية، ويتيح إمكانية إعادة تطبيق الدراسة في بيئات تنظيمية أخرى أو إجراء مقارنات مع نتائج دراسات مستقبلية. كما أن دقة الإجراءات المنهجية التي تم اعتمادها تقلل من احتمالات التحيز أو الخطأ في جمع البيانات وتحليلها، وتوفر أساساً قوياً يمكن الاعتماد عليه عند تفسير النتائج ومناقشتها واستخلاص الدلالات العلمية والعملية التي تترتب عليها.

وبذلك يكون هذا الفصل قد أدى دوره بوصفه الأساس المنهجي الذي يربط بين الإطار النظري والإطار التطبيقي للدراسة، حيث وفر جميع المقومات العلمية اللازمة للانتقال إلى مرحلة عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها. كما هيأ البيئة المناسبة لاستخلاص استنتاجات دقيقة وتقديم توصيات عملية يمكن أن تسهم في دعم المؤسسات السعودية في تطوير برامج تنمية الكفاءات

الرقمية، وتعزيز جاهزية فرق العمل التقنية، وتحسين جودة تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة التقنية، بما ينعكس إيجاباً على كفاءة الأداء المؤسسي، ويدعم تحقيق أهداف التحول الرقمي والتنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.

ملحق الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					1- الاسئلة العامة
60+	60-50	50-40	40-30	30-20	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					2- أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تمتلك فرق العمل في المؤسسة كفاءات رقمية كافية لتنفيذ المشاريع التقنية بكفاءة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	توفر المؤسسة برامج تدريب مستمرة لتنمية المهارات الرقمية للعاملين.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تشجيع العاملين على تطوير مهاراتهم في استخدام التقنيات الحديثة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم الكفاءات الرقمية لدى الفريق في تحسين سرعة إنجاز المشاريع التقنية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم استخدام أدوات وتقنيات رقمية حديثة في إدارة وتنفيذ المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يملك أعضاء الفريق القدرة على التعامل مع الأنظمة والمنصات الرقمية بكفاءة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم المهارات الرقمية في تقليل الأخطاء أثناء تنفيذ المشاريع التقنية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد الكفاءات الرقمية في تحسين التنسيق بين أعضاء فريق المشروع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتمتع فريق العمل بقدرة عالية على حل المشكلات التقنية باستخدام الأدوات الرقمية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم الكفاءات الرقمية في رفع جودة التخطيط للمشاريع التقنية.

أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد المهارات الرقمية في تحسين إدارة الوقت داخل فرق العمل.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم الكفاءات الرقمية في تحسين جودة التواصل بين أعضاء فريق المشروع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تؤدي تنمية الكفاءات الرقمية إلى تحسين جودة المخرجات النهائية للمشاريع التقنية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم الكفاءات الرقمية في تعزيز الابتكار في تنفيذ المشاريع التقنية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تنفيذ المشاريع التقنية وفق معايير جودة عالية بفضل الكفاءات الرقمية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تحقق المشاريع التقنية مستويات عالية من الجودة نتيجة امتلاك فرق العمل كفاءات رقمية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم تنمية الكفاءات الرقمية بشكل عام في تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية.

- <https://forms.gle/WdtbWh6AbZzTMZhM7>

أدوات البحث:

م	أداة البحث	الهدف من استخدامها	عدد الفقرات	طريقة القياس
1	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مستوى الكفاءات الرقمية لدى فرق العمل من حيث المهارات التقنية واستخدام الأنظمة الرقمية	5	ليكرت الخماسي
2	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مستوى التدريب والتأهيل الرقمي المقدم للعاملين في المشاريع التقنية	5	ليكرت الخماسي
3	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مدى استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية في إدارة وتنفيذ المشاريع	5	ليكرت الخماسي
4	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس جودة تنفيذ المشاريع التقنية من حيث الالتزام بالوقت والجودة والدقة	5	ليكرت الخماسي
5	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس أثر تنمية الكفاءات الرقمية على تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية	5	ليكرت الخماسي

المراجع:

- المراجع العربية

- جيلاني, ح. (2025). دور الكفاءات الرقمية في إنجاح التحول الرقمي بالمكتبات الجامعية: قراءة تحليلية في الأدبيات الحديثة. Retrieved from <https://asjp.cerist.dz/en/article/283821>
- حسام, و. أ. (2025). دور مهارات فريق الإدارة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مصر: الدور الوسيط للثقافة التنظيمية. دراسة تطبيقية على عدة منظمات مصرية. Retrieved from https://jces.journals.ekb.eg/article_421323.html

- المراجع الأجنبية

- Alfalah, A. A. (2025). Bridging the digital divide: empowering Saudi Arabia's future through psychological resilience and digital literacy. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41599-025-05914-5>
- Amayreh, A. (2025). Exploring the impact of AI on employee self-competence performance key variables and outcomes. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-025-01438-9>
- Cieslak, V. (2025). Moving beyond conventional resistance and resistors: an integrative review of employee resistance to digital transformation. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2024.2442550>
- Haputhanthrige, V. (2024). The Impact of a Skill-Driven Model on Scrum Teams in Software Projects: A Catalyst for Digital Transformation. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2079-8954/12/5/149>
- Hsieh, T.-Y. (2025). The Interplay of Digital Transformation, Organizational Agility, and Knowledge Management in Optimizing Construction Project Management. Retrieved from https://www.mdpi.com/2075-5309/15/21/3884#Data_Analysis_and_Results
- Ismael, Z. N. (2022). Project Team Management: The significance of various leadership approaches in work environments when managing ICT project teams. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/367579132_Project_Team_Management_The_significance_of_various_leadership_approaches_in_work_environments_when_managing_ICT_project_teams

- Kraus, p. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221001596>
- Larson, L. (2021). Leading Teams in the Digital Age: Four Perspectives on Technology and What They Mean for Leading Teams. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7453931/>
- Pinzaru, F. (2025). AI in Project Management: Technical Prerequisites, Digital Knowledge, and Organizational Maturity. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/394275246_AI_in_Project_Management_Technical_Prerequisites_Digital_Knowledge_and_Organizational_Maturity
- Salisu, I. (2026). Bridging the Digital Inclusion Gap for Social Sustainability: Digital Inclusion and Students' Sustainable Well-Being in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/399719221_Bridging_the_Digital_Inclusion_Gap_for_Social_Sustainability_Digital_Inclusion_and_Students'_Sustainable_Well-Being_in_Saudi_Arabia
- Singun, A. J. (2025). Unveiling the barriers to digital transformation in higher education institutions: a systematic literature review. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-025-00430-9>