

Final Project 2

PMG 497

المشروع النهائي 2

Dr. Mona Moustafa Elashry
MIDOCEAN UNIVERSITY

تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع

أسم الطالبة

مها محي الدين سعيد

2021202482

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

2024- الفصل الدراسي الثاني

الشكر والتقدير

" أود أن اعبر عن شكري وتقديري العميق لجميع أفراد عائلتي ,لقد كانت رحلة مليئة بالتحديات والتعب ,ولكن بفضل دعمكم تمكنت من انجاز هذا المشروع بنجاح.

أرغب أيضا في أن أشكر المشرفين والدكتورة منى العشري لإرشاداتها القيمة والدعم المستمر طوال فترة المشروع

وأخيرا , أتمنى للجميع التوفيق في مسيرتهم الاكاديمية والمهنية المستقبلية , شكرا لكم مرة على جهودكم المتواصل وتفانيكم في المساهمة في إنجاز هذا المشروع".

الإهداء

"اهدي هذا المشروع لأحبائي وعائلتي ,الذين كانوا دائما الى جانبي ,يدعموني ويشجعوني في كل خطوة اخذها في مسيرتي الأكاديمية. بفضل دعمهم المستمر وثقتهم في قدراتي , استطعت تحقيق هذا الإنجاز وأنا فخورة جدا بذلك

اود ان اهدي هذا المشروع أيضا للدكتورة التي قدمت لي الارشاد والمعرفة القيمة طوال فترة اعداد المشروع. وأخيرا , اهدي هذا المشروع لذكرى كل من ألهمني وشجعني والذين لم يكن بإمكانني تقديرهم بالكلمات أتمنى ان يكون هذا المشروع بمثابة اسهام متواضع في المجال الذي اخترته , وان يكون له تأثير إيجابي على المجتمع والبحث العلمي شكرا لكل من ساهم وشارك في هذه الرحلة معي."

مستخلص الدراسة

الهدف:

تقييم وتحليل التأثيرات الرئيسية للتحول الرقمي على ممارسات وعمليات إدارة المشاريع التعرف على الفرص والتحديات التي يوفرها التحول الرقمي لتحسين إدارة المشاريع

المنهجية:

مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة حول موضوع التحول الرقمي وإدارة المشاريع إجراء دراسة استقصائية على عينة من مديري المشاريع والخبراء في مجال التكنولوجيا تحليل البيانات النوعية والكمية لاستخلاص النتائج والاستنتاجات

النتائج:

تحسين التخطيط والجدولة والمراقبة للمشاريع باستخدام الأدوات الرقمية تعزيز التواصل والتعاون بين فرق المشاريع عبر منصات رقمية زيادة القدرات التحليلية لبيانات المشاريع واتخاذ قرارات أفضل تحسين الكفاءة التشغيلية وسرعة الاستجابة للتغيير

التطبيقات والأهمية:

تقديم توصيات لمديري المشاريع لاستغلال الفرص التي يوفرها التحول الرقمي المساعدة في تخطيط وتنفيذ مبادرات التحول الرقمي في إدارة المشاريع المساهمة في تطوير أفضل الممارسات والمناهج لإدارة المشاريع في البيئة الرقمية

الكلمات المفتاحية:

- التحول الرقمي
- إدارة المشاريع
- التخطيط والجدولة
- التواصل والتعاون
- تحليل البيانات
- الكفاءة التشغيلية

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
8	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
9	1.1. المقدمة:.....
10	1.2. مشكلة الدراسة.....
10	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
10	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
11	1.3. أهمية الدراسة.....
11	1.3.1. على المستوى النظري:.....
11	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
12	1.4. أسئلة الدراسة.....
13	1.5. أهداف الدراسة.....
14	1.6. فرضيات الدراسة.....
15	1.7. نموذج الدراسة.....
15	1.8. الدراسة الميدانية.....
17	1.9. مخطط المشروع.....
18	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
19	2.1. المقدمة:.....
20	2.2. المتغير المستقل.....
22	2.3. المتغير التابع.....
24	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
26	2.5. الخاتمة.....
27	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
28	3.1. المقدمة.....
28	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
30	3.3. تصميم البحث.....
33	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
34	3.5. طريقة جمع البيانات.....
35	3.6. أنواع البيانات.....

35.....	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
36.....	3.8. الخاتمة
37.....	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
38.....	4.1. المقدمة
	Error! Bookmark not defined. 4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
40.....	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
42.....	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
44.....	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
	Error! Bookmark not defined. 4.6. الخاتمة
51.....	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات
52.....	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:
52.....	5.2. توصيات الدراسة:
52.....	5.3. الخاتمة:
52.....	قائمة المراجع
55.....	الملاحق

جدول الأشكال

16.....	الشكل (1)
17.....	الشكل (2)
18.....	الشكل (3)
33.....	الشكل (4)

جدول الجداول

34.....	الجدول (1)
34.....	الجدول (2)
35.....	الجدول (3)

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

التحول الرقمي هو عملية تبني واستخدام التكنولوجيا الرقمية والتحول من العمليات التقليدية إلى العمليات الرقمية في مختلف المجالات والصناعات , يهدف التحول الرقمي إلى تحسين الكفاءة والإنتاجية وتعزيز التواصل وتحسين تجربة العملاء وتحقيق مزايا تنافسية للمنظمات. يتضمن التحول الرقمي استخدام التكنولوجيا مثل الحوسبة السحابية , والذكاء الاصطناعي , والانترنت من الأشياء , والتحليلات الضخمة للبيانات, وتقنيات أخرى لتحسين العمليات وتمكين اتخاذ القرارات الذكية. يشمل التحول الرقمي أيضا تغييرات في الثقافة والهيكل التنظيمي للمنظمات , حيث يتطلب تعاونا وتفاعلا مستمرا بين القسم التقني والإدارة والموظفين في جميع المستويات. بشكل عام , يهدف التحول الرقمي الى تحويل المنظمات وتمكينها من الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا الرقمية لتحقيق الابتكار والنمو والتنافسية في عصر الاقتصاد الرقمي , ولقد توصل الباحث الى أن للتحول الرقمي عدد من الآثار الموجبة على الناتج المحلي الإجمالي غير أن نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات التكنولوجيا المعلومات يتطلب تغيير نظم التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية.

مصطفى أحمد حامد رضوان, (2022) O

وتشير الدراسات إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يساهم في تحسين الكفاءة والإنتاجية في إدارة المشاريع من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية لتنظيم العمل وتسهيل التواصل وتبسيط العمليات. ويمكن أن يؤدي إلى تغييرات في ثقافة المشروع وهيكله التنظيمي حيث يصبح التعاون والتفاعل بين فرق المشروع والمساهمة الرقمية جوانب حاسمة في نجاح المشاريع.

وفي سياق التحول الرقمي , قد تواجه الشركات والمؤسسات صعوبات في تعبئة الفجوة في المهارات الرقمية لدى فرق إدارة المشاريع. قد يكون للمديرين وأعضاء الفريق نقص في المهارات والمعرفة اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية واستخدامها بفعالية. تطوير المهارات والتدريب المستمر يمكن أن يساعد في تعزيز القدرات والكفاءات الرقمية لدى فرق إدارة المشاريع. بالإضافة إلى ذلك , يمكن أن تكون هناك حاجة لاستقطاب الموظفين الذين يتمتعون بالخبرة والمعرفة في المجالات الرقمية لتعزيز الفرق الحالية.

ولكن رغم تحديات التحكم والرقابة قد يكون هناك صعوبة في مراقبة وتتبع تقدم المشاريع الرقمية بسبب التعقيد المتزايد وعدد الأنظمة والعمليات المشاركة. يجب توفير آليات رقابة فعالة وأدوات تتيح رؤية شاملة لأداء المشاريع بما في ذلك الجدول الزمني والمواد والتكاليف.

ف تعزيز التعاون والتنسيق يساهم التحول الرقمي في تحسين التعاون والتنسيق بين أعضاء فرق إدارة المشاريع وأصحاب المصلحة المختلفين. يتيح استخدام الأدوات الرقمية التواصل والتعاون السلس والفعال عبر الحدود الجغرافية , مما يعزز تنسيق الجهود وتحقيق تكامل أفضل بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع , بشكل عام يساهم البحث في تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع في تحسين الكفاءة والإنتاجية , وتوفير وصول أفضل للمعلومات , وتعزيز التعاون والتنسيق , وتحقيق التحليلات والتنبؤات , ومواكبة التطور التكنولوجي , كل ذلك يساهم في تحقيق نتائج أفضل للمشاريع وتحقيق أهدافها بشكل أكثر فعالية ونجاحا.

1.2. مشكلة الدراسة

تركز نحديات ومشاكل التحكم والرقابة في مشاريع التحول الرقمي. مع التزايد المستمر للتكنولوجيا الرقمية وتبني المؤسسات لاستراتيجيات التحول الرقمي , يواجه فرق إدارة المشاريع تحديات في مراقبة تنفيذ المشاريع بشكل فعال وضمان تحقيق الأهداف المرجوة. تشمل المشاكل المحتملة صعوبة التنسيق بين الأعضاء المشاركين في المشروع , وتوزيع الموارد بشكل فعال , وتحقيق مراقبة فعالة لتقدم المشروع. قد تواجه الفرق صعوبة في جمع وتحليل البيانات المتاحة واستخدامها لاتخاذ القرارات الصحيحة. كما يمكن أن يكون هناك تحديات في تحديد المخاطر المحتملة وتطبيق استراتيجيات للتعامل معها. من خلال دراسة هذه المشكلة يمكن تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه فرق إدارة المشاريع في مجال التحول الرقمي وتطوير إستراتيجيات وحلول للتغلب على هذه التحديات وتحقيق نتائج أفضل للمشاريع الرقمية.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

يمكن أن يسفر نقص النظريات والإطارات التحليلية المتاحة عن صعوبة في تحليل وتفسير تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع بشكل شامل إذا لم يتوفر لدينا إطار نظري قوي ومتكامل , قد يكون من الصعب فهم طبيعة التغيرات التي يتم إحداثها في عمليات إدارة المشاريع والتأثير الذي يمكن أن يكون لها على النتائج والأداء. على سبيل المثال قد يكون من الصعب توجيه البحث في اتجاهات جديدة أو تطوير حلول مبتكرة إذا كان لدينا نقص في الإطارات التحليلية التي تمكننا من فهم التفاعلات المعقدة بين عوامل التحول الرقمي وعمليات إدارة المشاريع. قد يؤدي هذا النقص الى تكرار الدراسات السابقة وعدم استكشاف جوانب جديدة ومبتكرة من المشكلة. باستخدام إطار نظري قوي, يمكن للباحثين تحليل تأثير التحول الرقمي على مختلف جوانب إدارة المشاريع وتطوير استراتيجيات فعالة لمواجهة التحديات المحتملة. يمكن أيضا استخدام الإطار النظري لتوجيه البحث نحو اتجاهات جديدة وابتكارات في مجال إدارة المشاريع الرقمية. لا تتجلى تحولات المجتمع في تثبيت سلطة الدولة وتطور الإدارة فحسب، بل أنها تتمظهر أيضا من خلال نجاح أعمال التجارة

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

قد يواجه المنظمات صعوبة في تكامل الأنظمة والتطبيقات الرقمية المختلفة التي تستخدمها في إدارة المشاريع. قد يكون من الصعب تبادل البيانات والمعلومات بين هذه الأنظمة المختلفة , الأمر الذي يؤثر على التنسيق والتعاون بين أعضاء الفريق وقدراهم على اتخاذ القرارات السليمة. والأمان والحماية السيبرانية تعتبر تحديا مهما في إدارة المشاريع الرقمية وقد تتعرض المشاريع الرقمية للتهديدات السيبرانية مثل الاختراقات وسرقة البيانات. لذلك يجب على المنظمات وضع استراتيجيات وسياسات أمنية فعالة لحماية بياناتها وتقنياتها الرقمية من هذه التهديدات. هذه بعض التحديات التقنية التي يمكن أن تواجهها المنظمات في إدارة المشاريع الرقمية. من المهم معالجة هذه التحديات وتطوير الحلول المناسبة لضمان نجاح المشاريع الرقمية وتحقيق الأهداف المرجوة. تتمثل أهمية الدراسة في كونها تدرس موضوعا كان وسيظل من المواضيع المتجددة والمهمة بالنسبة للدول وحكوماتها، وهو تحول الحكومات التقليدية في الدول إلى حكومات إلكترونية، تقدم الخدمات الحكومية بشكل إلكتروني

سؤال البحث الرئيسي تتناول هذه الدراسة التساؤل البحثي الرئيسي التالي:

“كيف يمكن تنفيذ عملية التحول الرقمي في إدارة المشاريع بفعالية وتحقيق النتائج المرجوة؟ ”

1.3. أهمية الدراسة

تتجاوز التكنولوجيا الرقمية حدودها التقليدية وتؤثر بشكل كبير على مختلف جوانب حياتنا اليومية , بما في ذلك إدارة المشاريع. يعتبر التحول الرقمي في إدارة المشاريع عملية حيوية تهدف إلى تبني التكنولوجيا الرقمية واستخدامها لتحسين كفاءة وفاعلية إدارة المشاريع. يتطلب التحول الرقمي في إدارة المشاريع تبني أدوات وتقنيات جديدة مثل الحوسبة السحابية , والذكاء الاصطناعي , والتحليلات الضخمة , والتعلم الآلي , والأتمتة , وغيرها. تلك التقنيات توفر إمكانيات جديدة لتحسين التخطيط والمراقبة وتنفيذ المشاريع , وتمكن من تحقيق نتائج أفضل وتعزيز التعاون والتواصل بين الفرق. فإن فهم أهمية التحول الرقمي في إدارة المشاريع وتأثيره على الأداء والنتائج يعد أمراً حاسماً. يساعد البحث في هذا المجال على تحديد الممارسات الفعالة وتوجيه اتخاذ القرارات التنفيذية لتحقيق نجاح التحول الرقمي والاستفادة القصوى من إمكانياته في إدارة المشاريع.

1.3.1. على المستوى النظري:

نظرية التغيير المؤسسي تركز على دراسة التغيير في المؤسسات وتأثيره على الأفراد والعمليات التنظيمية. يمكن استخدامها لفهم تحديات وعوامل النجاح في تنفيذ التحول الرقمي في إدارة المشاريع. تواجه المؤسسات تحديات مثل مقاومة الأفراد للتغيير وعدم الاستعداد التنظيمي. يمكن استخدام نماذج أكثر من نموذج لإدارة التغيير لتوجيه عملية التحول الرقمي. القيادة القوية والرؤية الواضحة والدعم والتدريب المناسب يعدون عوامل نجاح مهمة لتنفيذ التحول الرقمي بنجاح. وجاءت قلة الكوادر البشرية المؤهلة للتغيير نحو التحول الرقمي في تفضيلها وترتيبها وأولوياتها لدى العاملين فيما يخص العوائق الاتصالية في إدارة التغيير نحو التحول الرقمي المؤسسي

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

يمكن استخدام التحول الرقمي لتحقيق تنسيق فعال للموارد بين المشاريع المختلفة. يمكن استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية لتعقب وتوزيع الموارد بين المشاريع بناءً على الاحتياجات والأولويات. يتيح ذلك تحقيق توازن أفضل في استخدام الموارد وتجنب التداخلات والمتعارضات. التواصل والتعاون بين فرق المشاريع المختلفة. يمكن استخدام أدوات التواصل والتعاون الرقمية لتبادل المعلومات والأفكار والتوجيهات بين الفرق، وتنسيق الجهود المشتركة، مما يعزز التكامل والتنسيق بين المشاريع. فالتحول الرقمي يوفر أدوات وتقنيات تمكن من تحقيق التكامل والتنسيق الفعال بين المشاريع المتعددة، مما يزيد من كفاءة التنفيذ ويقلل من المتعارضات والاختلالات. فالتوظيف الجيد لتكنولوجيا التعليم يركز على الاستخدام الموسع للمواد والمعدات الجامعية، والعلاقات والأحداث والأساليب الملائمة لتعليم الفرد بأسلوب فردي أو جماعي، بشكل يزيد من مستوى المعلم في عمله

1.4. أسئلة الدراسة

سؤال البحث الرئيسي:

كيف يمكن تنفيذ عملية التحول الرقمي في إدارة المشاريع بفعالية وتحقيق النتائج المرجوة؟

أسئلة البحث الفرعية:

✓ ماهي الأهداف المحددة لعملية التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟

✓ ماهي الفوائد المتوقعة من التحول الرقمي؟

✓ ما هي التكنولوجيا المناسبة لتحقيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع

✓ ماهي المعوقات المحتملة التي يمكن ان تواجه عملية التحول الرقمي, وكيف يمكن التغلب عليها؟

✓ هل هناك حاجة لتدريب الموظفين على التكنولوجيا الجديدة؟ وماهي أفضل الطرق لتنفيذ هذا التدريب؟

✓ كيف يمكن استخدام البيانات والتحليلات في إدارة المشاريع الرقمية؟

✓ كيف يمكن ضمان أمن البيانات وحمايتها خلال التحول الرقمي؟

✓ هل هناك حاجة لتغيير عمليات العمل الحالية وما هي أفضل الطرق لتنفيذ هذا التغيير؟

1.5. أهداف الدراسة

الهدف العام هو

- " استكشاف العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع "

الأهداف الفرعية ستكون:

- **محددة:** تحديد الهدف بشكل واضح ومحدد. مثل "زيادة استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع بنسبة 50% خلال العام القادم "
- **قابلة للقياس:** تحديد مقاييس قابلة للقياس لقياس تأثير التحول الرقمي. مثل " زيادة إنتاجية إدارة المشاريع بنسبة 20% بحلول نهاية العام الجاري "
- **قابلة للتحقيق:** التأكد من أن الهدف قابل للتحقيق بناء على الموارد والقدرات المتاحة. مثل " توفير التدريب والدعم اللازم للفريق لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال "
- **ملانمة:** التأكد من أن الهدف ذو صلة مباشرة بتحسين إدارة المشاريع بواسطة التحول الرقمي. مثل " تحسين تنظيم وتوزيع المهام والموارد باستخدام أدوات الإدارة الرقمية "
- **محدودة زمنيا:** تحديد إطار زمني واضح لتحقيق الهدف. مثل " تحقيق جميع أهداف التحول الرقمي في إدارة المشاريع خلال 12 شهرا من تاريخ المشروع "

1.6. فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية

- يمكن تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع وتحقيق نتائج أفضل عن طريق اعتماد التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها في جميع جوانب العملية الإدارية.

الفرضيات الفرعية

- زيادة الكفاءة وتوفير الوقت:

يفترض أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع يمكن أن يقلل من العمل اليدوي والروتيني ويحسن العمليات الأساسية، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتوفير الوقت في إنجاز المهام وتنفيذ المشاريع.

- تحسين التواصل والتعاون بين الفريق:

يفترض أن استخدام أدوات الاتصال والتعاون الرقمية يمكن أن يعزز التواصل والتفاعل بين أعضاء الفريق المشاركين في المشروع، مما يؤدي إلى تحسين التعاون وتبادل المعلومات وتنظيم العمل.

- تحسين جودة التخطيط والتنظيم:

يفترض أن استخدام أدوات التخطيط والتنظيم الرقمية يمكن أن يساهم في تحسين جودة ودقة التخطيط وتوزيع المهام والموارد، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف المشروع بشكل أكثر فعالية.

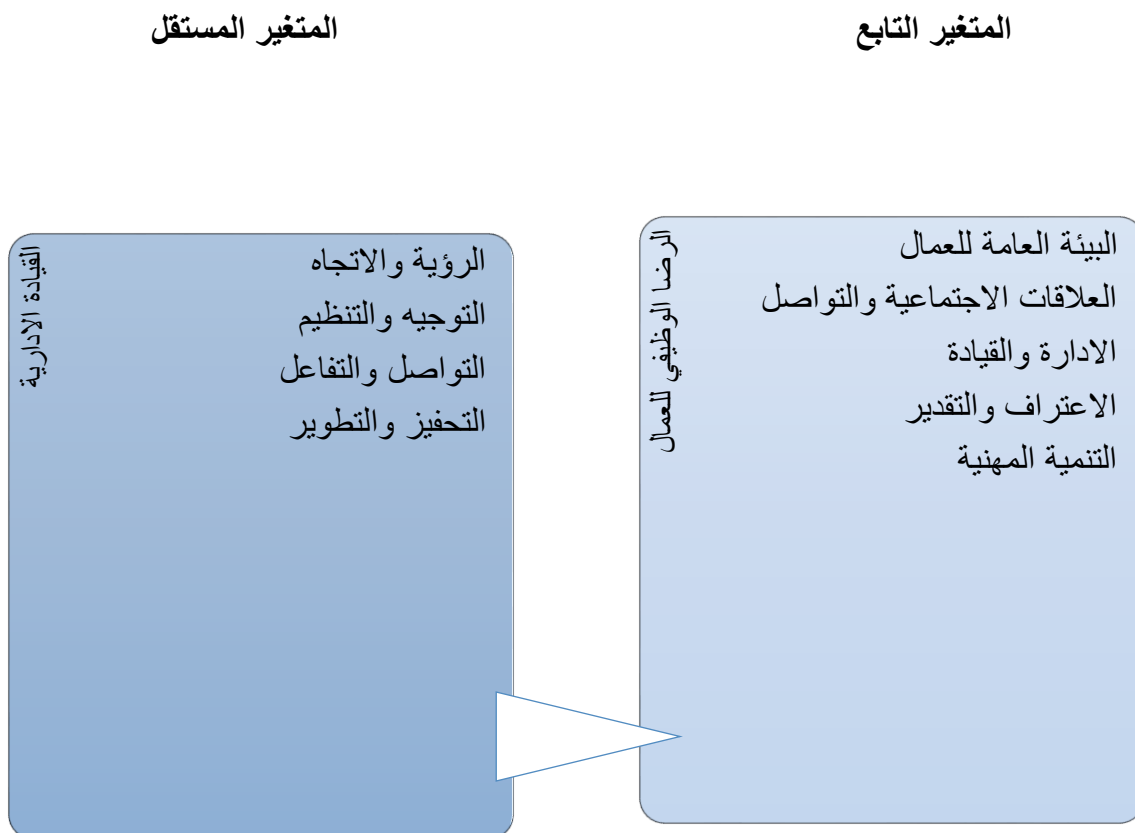
- تمكين تحليل البيانات واتخاذ القرارات الذكية:

يفترض أن استخدام التحليلات البيانية والذكاء الاصطناعي يمكن أن يمكّن إدارة المشاريع من فهم البيانات المجمعة واستخلاص الأنماط والتركيز على المعلومات الحيوية، مما يساهم في اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً وتحقيق أفضل نتائج.

1.7. نموذج الدراسة

يوضح الشكل التالي العلاقة بين متغيرات البحث وفرضيات البحث كما يلي:

الشكل (1)

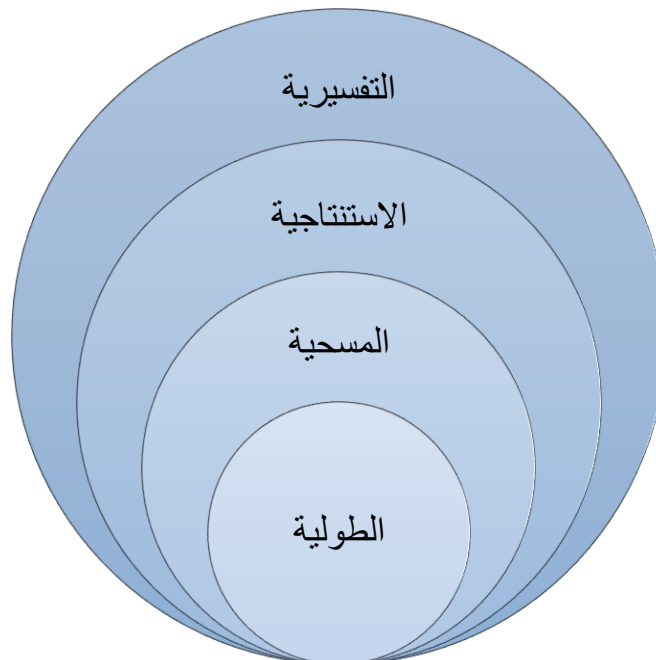
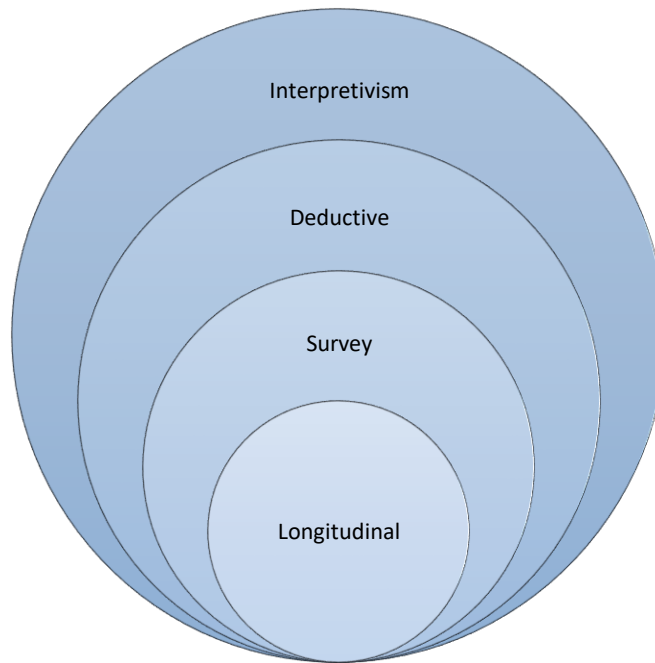


منهجية البحث

1.8.

بصلة البحث:

الشكل (2)



1.9. مخطط المشروع

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي

الفصل الخامس: المناقشة والخاتمة



الشكل (3)

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

التحول الرقمي هو المفهوم الذي يشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطويرها لتحسين الأداء والعمليات في المؤسسات والمنظمات. واحدة من المجالات التي تتأثر بشكل كبير بالتحول الرقمي هي إدارة المشاريع. يتضمن التحول الرقمي في إدارة المشاريع استخدام البرمجيات والأدوات الرقمية لتنفيذ ومراقبة المشاريع وتحسين التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق.

بالنظر إلى أهمية التحول الرقمي في إدارة المشاريع، يمكن أن يكون البحث حول تأثيره ذات أهمية يكتمل. فهو يساعد في فهم كيفية تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، وتطوير أدوات وتقنيات جديدة تدعم هذا التحول.

في ختام المقدمة، يمكننا أن نلاحظ أن البحث العلمي يلعب دورًا حيويًا في فهم تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع. من خلال دراسة الأبحاث السابقة وتحليل المتغيرات المختلفة، يمكن للباحثين تحديد تأثير التحول الرقمي وتطوير استراتيجيات فعالة لتحقيق أهداف إدارة المشاريع في ظل التحول الرقمي الحديث.

2.2. المتغير المستقل

■ تكنولوجيا المعلومات

تشير إلى استخدام الأجهزة والبرمجيات والشبكات والنظم Information Technology - IT لتخزين ومعالجة ونقل المعلومات بطرق رقمية. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات جزءاً أساسياً من الحياة اليومية وتستخدم في العديد من المجالات مثل الأعمال التجارية والتعليم والرعاية الصحية والاتصالات والترفيه.

تطور تكنولوجيا المعلومات:

تكنولوجيا المعلومات شهدت تطوراً هائلاً على مر الزمن، وتضمنت هذه التطورات التقدم في الأجهزة التكنولوجية والبرمجيات والاتصالات. بعض النقاط الرئيسية لتطور تكنولوجيا المعلومات تشمل:

1. **الأجهزة:** زيادة سرعة المعالجة وقدرة التخزين وتقليص حجم الأجهزة. فمن الحواسيب الضخمة والخوادم إلى الأجهزة المحمولة والأجهزة الذكية، شهدت التكنولوجيا تحسناً كبيراً في الأجهزة على مر السنين.
2. **البرمجيات:** تطوير برامج تشغيل الأجهزة والتطبيقات والأنظمة الأساسية والبرمجيات الخاصة بإدارة المعلومات والتحليل. وقد شهدت تكنولوجيا المعلومات تقدماً هائلاً في تصميم وتطوير البرمجيات.
3. **الاتصالات:** زيادة سرعة الشبكات وتوسعها وتحسين تقنيات الاتصال. تقنيات الشبكات اللاسلكية والاتصالات بالألياف البصرية والجيل الخامس تعززت وتوفر سرعات أعلى واتصالات أكثر استقراراً.

أبعاد تكنولوجيا المعلومات:

تكنولوجيا المعلومات لها عدة أبعاد تؤثر في المجالات المختلفة. بعض الأبعاد الرئيسية تشمل:

1. **البنية التحتية:** تشمل الأجهزة والشبكات والأنظمة التي تدعم تكنولوجيا المعلومات وتوفر البنية الأساسية لنقل وتخزين المعلومات.
2. **البرمجيات والتطبيقات:** تشمل البرمجيات والتطبيقات المستخدمة لمعالجة المعلومات وتحليلها وتبادلها وتخزينها وإدارتها.
3. **البيانات وقواعد البيانات:** تتعامل مع تخزين وتنظيم وإدارة المعلومات والبيانات.

تشمل النظريات في تكنولوجيا المعلومات:

1. **نظرية النظم:** تركز على دراسة المنظومات التقنية والإدارية والاجتماعية وتفاعلها في سياق تكنولوجيا المعلومات. تهدف إلى فهم كيفية عمل النظم وتحليلها وتصميمها وتحسينها.
2. **نظرية المعلومات:** تركز على دراسة طبيعة المعلومات وكيفية تخزينها وتحليلها واستخدامها بشكل فعال. تتعامل مع قضايا مثل جودة المعلومات وأمانها واسترجاعها وتبادلها.
3. **نظرية التفاعل البشري والحاسوب:** تهدف إلى فهم التفاعل بين البشر والأنظمة التكنولوجية، وتصميم وتطوير وتقييم واجهات المستخدم الفعالة والمرنة التي تسهل التفاعل بين المستخدمين والتكنولوجيا.
4. **نظرية الذكاء الاصطناعي:** تركز على تطوير الأنظمة التكنولوجية التي تتمتع بالقدرة على استيعاب المعلومات وتحليلها واتخاذ القرارات المنطقية والتعلم من البيانات. تشمل مجالات مثل تعلم الآلة وتعلم العميق وتعلم النمط والذكاء الاصطناعي العام.
5. **نظرية الأمن والخصوصية:** تركز على حماية المعلومات والأنظمة التكنولوجية من التهديدات والاختراقات وضمان الخصوصية والأمان في تكنولوجيا المعلومات. تتعامل مع قضايا مثل التشفير وإدارة الوصول والتحقق من الهوية

2.3. المتغير التابع

" نجاح المشاريع "

نجاح المشاريع هو تحقيق الهدف المحدد للمشروع بطريقة مرضية وفي الوقت المحدد وفقاً للمعايير المحددة. إنها قدرة المشروع على تلبية توقعات العملاء أو المساهمين وتحقيق النتائج المرجوة.

تطور نجاح المشاريع:

تطور نجاح المشاريع يعكس التغيرات في المنهجيات والمفاهيم المتعلقة بإدارة المشاريع. في السابق، كان التركيز يتمحور حول تحقيق الأهداف التقنية وإدارة الجدول الزمني والميزانية. ولكن في الوقت الحاضر، تركيز نجاح المشاريع يشمل أيضاً تحقيق العائد على الاستثمار ورضا العملاء وتحقيق الأثر المستدام.

أبعاد نجاح المشاريع:

نجاح المشاريع له عدة أبعاد يمكن تفصيلها على النحو التالي:

1. **الجودة:** يشير إلى مدى تحقيق المشروع للمعايير والمواصفات المحددة. يتضمن ذلك جودة المنتج أو الخدمة المقدمة والتزامها بالمعايير المهنية وتوفير قيمة للعملاء.
2. **الجدول الزمني:** يشير إلى قدرة المشروع على إنجاز المهام وتحقيق الأهداف في الوقت المحدد. يُعدُّ الالتزام بالجدول الزمني أمراً هاماً لضمان أن يتم تنفيذ المشروع في الوقت المناسب وبدقة.
3. **الموارد المالية:** يشير إلى قدرة المشروع على الاستفادة من الميزانية المخصصة وإدارتها بكفاءة. يتعلق ذلك بتحقيق عائد على الاستثمار وتحقيق أهداف الربحية المحددة.
4. **رضا العملاء:** يشير إلى قدرة المشروع على تلبية وتجاوز توقعات العملاء. يتضمن ذلك تقديم منتج أو خدمة تلبي احتياجات العملاء وتوفير تجربة إيجابية.

▪ " نجاح المشاريع "

نظريات نجاح المشاريع:

هناك العديد من النظريات التي تتعامل مع نجاح المشاريع، ومن بينها:

1. نظرية إدارة المشاريع: تركز على المفاهيم والمبادئ والأدوات والتقنيات المستخدمة في إدارة المشاريع. تشمل نماذج مثل نموذج المثلث الذهبي (النطاق والجدول الزمني والتكلفة) وتقنيات التخطيط والمراقبة والتنفيذ.
2. نظرية القيادة والإدارة: تركز على الأدوار القيادية والإدارية في إدارة المشاريع. تشمل نظريات مثل نظرية القيادة الاستباقية ونظرية القيادة الشخصية ونظرية القيادة الوجدانية.
3. نظرية التواصل والعلاقات الإنسانية: تركز على أهمية التواصل والتفاعل الفعال بين أعضاء المشروع وأصحاب المصلحة. تشمل نظريات مثل نظرية الاتصال ونظرية العلاقات الإنسانية ونظرية التفاعل الاجتماعي.
4. نظرية إدارة المخاطر: تركز على التعامل مع المخاطر والتحلي بالمرونة في إدارة المشاريع. تشمل نظريات مثل PESTEL وتحليل SWOT ونظريات إدارة المخاطر وتقنيات تحليل المخاطر مثل تحليل

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

❖ العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح المشاريع

تكنولوجيا المعلومات تلعب دورًا حاسمًا في نجاح المشاريع في العصر الحديث. يمكن تحليل العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح المشاريع من حيث الأنماط والصراعات والفجوات على النحو التالي:

1. الأنماط:

أنماط العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح المشاريع تتنوع وتعتمد على عدة عوامل. واحدة من هذه الأنماط هي الاعتماد على التكنولوجيا المعلوماتية كعامل أساسي لتعزيز وتحسين أداء المشروع. على سبيل المثال، استخدام أنظمة إدارة المشاريع والبرمجيات المتقدمة يمكن أن يساهم في تنظيم وتنفيذ المشروع بكفاءة أكبر ورفع مستوى التنسيق بين الفرق وتحسين مراحل التواصل والتعاون.

2. الصراعات:

قد تنشأ صراعات بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح المشاريع نتيجة لعدة عوامل. على سبيل المثال، قد يواجه فريق المشروع تحديات في تنفيذ تقنيات جديدة أو اعتماد أنظمة متكاملة. قد يكون هناك احتياج لتدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا الجديدة أو التكيف مع تغييرات العمليات. يجب إدارة هذه الصراعات بشكل فعال لضمان استخدام التكنولوجيا بطريقة تعزز النجاح المشروع.

العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح المشاريع

3. الفجوات:

قد تكون هناك فجوات بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح المشاريع في حالة عدم توافق التكنولوجيا المستخدمة مع احتياجات المشروع أو في حالة عدم استغلال كامل إمكانيات التكنولوجيا. يمكن أن تكون هناك فجوة في المهارات والمعرفة التقنية لفريق المشروع، مما يؤثر على القدرة على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال.

للتغلب على هذه الفجوات، يجب أن يركز فريق المشروع على تحسين المهارات التقنية والتدريب المستمر، وضمان اختيار التكنولوجيا الملائمة للمشروع، وتوفير الدعم الفني المناسب للمشروع.

بشكل عام، تكنولوجيا المعلومات تعزز إمكانيات الإنتاجية وتحسن كفاءة إدارة المشاريع، ولكن يجب أن يتم التركيز على التوافق بين التكنولوجيا المعلومات واحتياجات المشروع وتجاوز الصراعات وتقليل الفجوات التقنية لضمان نجاح المشاريع.

2.5. الخاتمة

تمثل هذه الخاتمة النهائية لمشروعي وهي فرصتي لإعراب الامتنان وتلخيص الإنجازات والتعليمات التي اكتسبتها خلال هذه الرحلة المثيرة. كان مشروعي فرصة رائعة للتعمق في مجالي وتطبيق المفاهيم النظرية على أرض الواقع. سألقي الضوء في هذه الخاتمة على الأهداف التي تحققت، والنتائج التي توصلت إليها، والتحديات التي واجهتها، والتعليمات التي اكتسبتها، والتوصيات المستقبلية.

أولاً، يجب الإشارة إلى الأهداف التي وضعتها لمشروعي. كانت الغاية من هذا المشروع تحليل تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع وتحقيق فهم أعمق للتحول الرقمي وتأثيره على استراتيجيات إدارة المشاريع. بناءً على هذه الأهداف، قمت بتحديد المراجع الرئيسية وتطبيق الأدوات والتقنيات اللازمة لتحقيق الأهداف.

بفضل الجهود المستمرة والتحليل الدقيق، توصلت إلى نتائج هامة ومثيرة للاهتمام. أظهرت الدراسة أن التحول الرقمي له تأثير كبير على إدارة المشاريع، حيث يمكن أن يحسن الكفاءة ويعزز التواصل ويقدم فرصاً جديدة لتحقيق النجاح في المشاريع. توصلت أيضاً إلى أن التكنولوجيا الرقمية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والتحليلات الضخمة تلعب دوراً حاسماً في تحسين أداء المشاريع واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

في السنوات الأخيرة، شهد العالم تطورات تكنولوجية هائلة أدت إلى ما يُعرف بالتحول الرقمي. هذا التحول الرقمي أحدث تغييرات جذرية في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، بما في ذلك مجال إدارة المشاريع. إدارة المشاريع هي إحدى الوظائف الرئيسية في المنظمات والتي تأثرت بشكل كبير بالتطورات التكنولوجية الرقمية. ظهرت العديد من التقنيات الرقمية الحديثة مثل تحليلات البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والتي أحدثت تغييرات جوهرية في طرق إدارة المشاريع. فقد ساعدت هذه التقنيات في تحسين عمليات التخطيط والرصد والتحكم في المشاريع، وتعزيز التعاون والتواصل بين فرق المشروع، وتبسيط إجراءات اتخاذ القرارات، وزيادة كفاءة وفعالية إدارة المشاريع بشكل عام. على الرغم من الفوائد الكبيرة للتحول الرقمي في إدارة المشاريع، إلا أن هناك تحديات وعقبات قد تواجه تطبيقه في بعض المنظمات. فقد يكون هناك مقاومة للتغيير من قبل بعض الأفراد، أو قد تكون هناك تكاليف باهظة لتطبيق هذه التقنيات الرقمية الحديثة. لذلك، من الضروري فهم هذه التحديات والعمل على التغلب عليها لضمان نجاح عملية التحول الرقمي في إدارة المشاريع.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

التواصل الفعال (المتغير المستقل)

التواصل الفعال هو العملية التي يتم من خلالها تبادل المعلومات والأفكار بطريقة واضحة وصريحة بين أعضاء فريق المشروع والمعنيين الرئيسيين. ويتضمن هذا التعريف الإجرائي للتواصل الفعال المؤشرات التالية :

1. وضوح الرسائل والتعليمات المتبادلة بين فريق المشروع والأطراف ذات العلاقة.
2. التواصل المنتظم والمنهجي بين جميع المعنيين بالمشروع.
3. توفر قنوات اتصال متعددة (مثل الاجتماعات، البريد الإلكتروني، المكالمات الهاتفية) لتسهيل التواصل.
4. مشاركة المعلومات والتحديثات في الوقت المناسب بين جميع الأطراف.
5. التأكد من فهم جميع المعنيين للمسؤوليات والمهام المطلوبة منهم.
6. إتاحة الفرصة للمناقشة والتعليق على القرارات والخطط المتعلقة بالمشروع.

هذه المؤشرات ستساعد في قياس مدى فعالية التواصل ضمن إطار مشروع تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع.

نجاح المشروع (المتغير التابع)

نجاح المشروع يُعرّف إجرائياً بمدى تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة للمشروع بكفاءة وفعالية.

ويشمل هذا التعريف الإجرائي المؤشرات التالية:

1. إنجاز المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد انتهاء المشروع في الوقت المخطط له. الالتزام بالجدول الزمنية المحددة للمراحل والأنشطة
2. الالتزام بالميزانية المخططة للمشروع عدم تجاوز الميزانية المقدرة للمشروع السيطرة على التكاليف والنفقات طوال مراحل المشروع
3. تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة الوفاء بالمتطلبات والمواصفات المحددة للمشروع. إنجاز المنتجات والخدمات المستهدفة بالجودة المطلوبة. تلبية احتياجات العملاء والمستفيدين من المشروع.
4. رضا أصحاب المصلحة الرئيسيين حصول فريق المشروع على تغذية راجعة إيجابية من الإدارة العليا تقييم إيجابي للمشروع من قبل العملاء والمستفيدين. تقليل الشكاوى والمشاكل خلال تنفيذ المشروع. هذه المؤشرات ستساعد في قياس مدى نجاح المشروع ضمن إطار مشروع تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع.

3.3. تصميم البحث (البحثي)

1. فلسفة البحث (الفرضية)

تحسين إدارة المشاريع عبر التحول الرقمي

- التقنيات الرقمية تحسن الكفاءة والفعالية في تنفيذ المشاريع.
- الأساليب الرقمية تحسن الالتزام بالجدول والميزانيات.
- الأدوات الرقمية تحقق أهداف المشاريع وتلبية المتطلبات.
- التطبيق المتكامل للتقنيات الرقمية يزيد من نجاح المشاريع

فرضية الصفر: التحول الرقمي ليس له تأثير ذو دلالة إحصائية على نجاح إدارة المشاريع

2. منهج البحث (الاستقطابي)

التحول الرقمي يحسن نجاح إدارة المشاريع

الفرضيات الفرعية:

1. التقنيات الرقمية تحسن الكفاءة .
- 2 . الأساليب الرقمية تحسن الالتزام.
- 3 .الأدوات الرقمية تحقق الأهداف .
- 4.التطبيق الرقمي المتكامل يزيد النجاح.

المنهجية :

-البحث الاستقطابي -بيانات كمية من استبيانات وإحصائيات تحليل الانحدار والاختبارات الإحصائية النتائج:

التحول الرقمي له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية

3. خيارات البحث (البحث الكمي)

خيارات البحث الكمي لدراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع:

1. المسح الاستقصائي
2. تحليل البيانات الثانوية
3. دراسة الحالة المقارنة
4. تجربة ميدانية

4. استراتيجية البحث (البحث في المصادر الأكاديمية)

استراتيجية البحث في المصادر الأكاديمية لدراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع :

1. المراجعة المنهجية للأدبيات: البحث في قواعد البيانات الأكاديمية استخدام مفاهيم البحث ذات الصلة تحليل الدراسات السابقة وتوليف النتائج
2. تحليل الاقتباسات والروابط: تحديد الأبحاث الأكثر تأثيرًا تتبع الاقتباسات لإيجاد دراسات ذات صلة تحليل الروابط بين الدراسات
3. دراسة الحالة المتعمقة: اختيار عدد من الدراسات ذات الصلة التحليل العميق لهذه الدراسات استخلاص الدروس المستفادة
4. التوليف والتفسير: تجميع النتائج من مختلف الدراسات تحديد الأنماط والاتجاهات الرئيسية صياغة استنتاجات وتوصيات

5. الأفق الزمني (القطاع المستعرض)

أفق تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع :

قصير المدى (1-3 سنوات):

- زيادة الكفاءة والاتصالات والشفافية

متوسط المدى (3-5 سنوات):

-إعادة هندسة عمليات إدارة المشاريع

-تطوير نماذج جديدة للمخاطر والتكاليف

-تعزيز التحليل والتنبؤ بالبيانات

طويل المدى (أكبر من 5 سنوات)

- تغييرات هيكلية وثقافية في المنظمات
- مهارات وأدوار جديدة في إدارة المشاريع
- دمج الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

6. طرق جمع وتحليل البيانات (الاستبيان والتحليل الإحصائي)

فيما يخص جمع وتحليل البيانات لدراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع:

جمع البيانات :

-الاستبيان

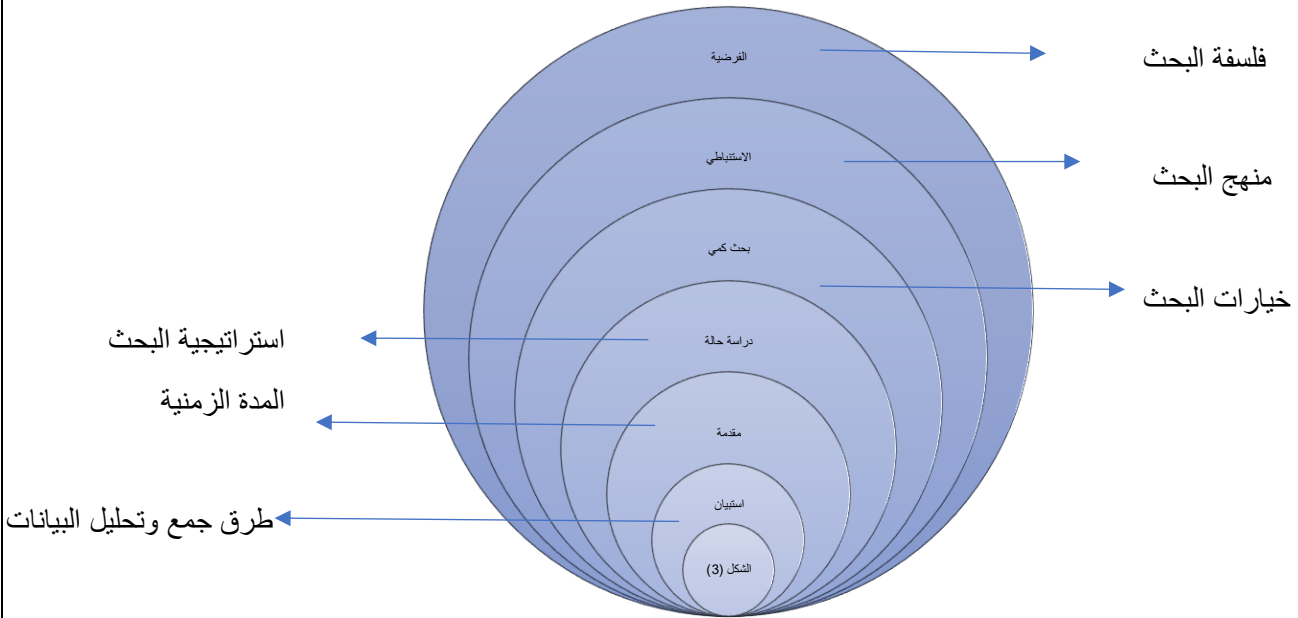
-المقابلات المعمقة

تحليل البيانات:

- التحليل الإحصائي الوصفي

- التحليل الاستنتاجي (اختبارات إحصائية، تحليل الانحدار)

- التحليل النوعي (تحليل المحتوى للمقابلات)



الشكل (4)

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يقدم هذا الجزء معلومات عن مجتمع الدراسة وعينتها , بالإضافة إلى ذلك يوضح هذا الجزء الأساليب والتقنيات التي تم وضعها لاختبار عينة الدراسة وتحديد حجم العينة.

مجتمع البحث:

في إطار هذه الدراسة تم تحديد المجتمع في الباحثون والعلماء من الجامعات والمعاهد البحثية الرائدة في المجال , مثل معهد جامعة ماساتشوستس (MIT) وجامعة هارفارد وجامعة كاليفورنيا في بيركلي (المصدر: الموقع الإلكتروني للمشروع واوراق بحثية منشورة)

جدول (1) مجتمع البحث

مجتمع البحث	التصنيفات	عدد الموظفين
MTI	أستاذ جامعي , باحث رئيسي , طالب دراسات عليا	أكثر من 100 موظف
جامعة كاليفورنيا	طالب بحث , مدير مشروع	50-100 موظف
جامعة هارفارد	رئيس قسم , مركز بحثي	أقل من 50 وموظف

عينة البحث

بناء على المعلومات المتاحة في أغسطس 2023 جدول التصنيفات لمشاركة الباحثين والعلماء من الجامعات والمعاهد البحثية الرائدة في هذا المشروع هو كالتالي:

جدول (2) عينة البحث

عينة البحث	حجم العينة
الخلايا والأنسجة النماذج الرياضية والحاسوبية	أكثر من 1000 أقل من 100

طريقة وتقنية أخذ المعلومات:

العينة الاحتمالية هي عينة عشوائية بسيطة:

اختيار مديري المشاريع بطريقة عشوائية من قاعدة بيانات محددة.

قد تكون العينات الاحتمالية أكثر تمثيلاً للمجتمع في هذا المشروع لكن العينات غير الاحتمالية قد توفر معلومات مفصلة ومعقدة من الخبراء والمتخصصين.

3.5. طريقة جمع البيانات

هناك عدة طرق لجمع البيانات حول تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع , ويمكن استخدام مزيج منها لتحقيق نتائج أكثر شمولية

التحول الرقمي (المتغير المستقل)

الاستبيان يقيس مستوى التحول الرقمي على أساس عوامل مثل الرقمنة، والتحليلات الرقمية، والاستثمار في التكنولوجيا الرقمية، والثقافة الرقمية.

جدول (3)

المتغير المستقل	الابعاد	عدد العبارات	المصدر
التحول الرقمي	الرقمنة	6 عبارات	-المصدر: دراسة بعنوان "قياس مستوى التحول الرقمي في المنظمات: تطوير وتحقق من صحة مقياس" بواسطة Guilherme Lerch Lunardi et al. (2017)
	التحليلات الرقمية	5 عبارات	
	الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية	5 عبارات	
	الثقافة الرقمية	4 عبارات	

إدارة المشاريع (المتغير التابع)

الاستبيان يقيس مستوى ممارسات إدارة المشاريع الحديثة على أساس عوامل مثل الإدارة المرنة للمشاريع، والتركيز على القيمة، والتعاون، والتكيف.

جدول (4)

المتغير التابع	الأبعاد	عدد العبارات	المصدر
إدارة المشاريع	الإدارة المرنة للمشاريع	6 عبارات	دراسة بعنوان "تطوير وتحقق من صحة مقياس الممارسات الحديثة لإدارة المشاريع" بواسطة Monique Aubry et al. (2007)
	التركيز على القيمة	5 عبارات	
	التعاون	5 عبارات	
	التكيف	4 عبارات	

في مجموع الاستبيانين، هناك 40 عبارة موزعة على 8 أبعاد مختلفة لقياس مستوى التحول الرقمي وإدارة المشاريع. يمكن للباحثين استخدام هذه الأبعاد والعبارات كنقطة انطلاق لتطوير أو تكييف الاستبيانات وفقاً لأهداف الدراسة والسياق التنظيمي المحدد.

a. أنواع البيانات

البيانات الأولية:

تم جمع البيانات الأساسية والنتائج من الاستبيان.

البيانات الثانوية:

تم جمع البيانات من الأبحاث السابقة وتشمل الكتب والرسائل العلمية والمقالات.

b. إجراءات التحليل الإحصائي

تم إجراء اختبار توصيف العينة من خلال التحليل الوصفي. للحصول على نظرة تقنية لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالإفراد المشاركين ، وقام الباحث بإجراء إحصائيات وصفية لمتغيرات البحث والتي تقدم ملخصاً للخصائص الرئيسية للبيانات التي تم جمعها. ويتضمن مقاييس مثل المتوسط والوسيط والوضع والانحراف المعياري والتباين ، مما يساعد في فهم التوزيع والانماط داخل مجموعة البيانات.

c. الخاتمة

في ضوء ما تقدم، اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاستقصاء تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع وتحديد أبرز الاتجاهات والتطورات في هذا المجال. كما تم الاعتماد على مصادر أولية تتمثل في المقابلات شبه المقننة مع خبراء وممارسي إدارة المشاريع، إضافة إلى مصادر ثانوية من الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة. وبذلك، سعت هذه الدراسة إلى الوصول إلى استنتاجات وتوصيات عملية تساهم في تعزيز دور التحول الرقمي في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق الجودة والكفاءة المطلوبة.

بالنظر إلى هذه التفاصيل، يمكن للباحثين والممارسين الاستفادة من هذه الأدوات القياسية المتكاملة لتقييم مستوى التحول الرقمي وإدارة المشاريع في سياقاتهم المحددة. هذه الاستبيانات المصادق عليها والموثوقة توفر طريقة شاملة لاستكشاف العلاقات والترابطات بين هذه المجالات الحيوية. في النهاية، هذه الاستبيانات يمكن أن تكون نقطة انطلاق قيمة للباحثين والمنظمات لتطوير وتكييف أدوات القياس وفقاً لاحتياجاتهم البحثية والعملية الخاصة. وهذا سيساعد في تعزيز فهم أعمق للتحول الرقمي وإدارة المشاريع في الممارسة العملية.

2. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

a. المقدمة

ركزت الدراسة الميدانية على أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فروضها تم استخدام مجموعة من أساليب التحليل الإحصائي سعياً نحو اختبار فروض الدراسة، تم اختيار مجموعة من أساليب تحليل البيانات من خلال استخدام حزمة من الأساليب الإحصائية الخاصة بالعلوم الإحصائية، فتمثلت تلك الأساليب في: SPSS الاجتماعية والمعروفة ببرنامج

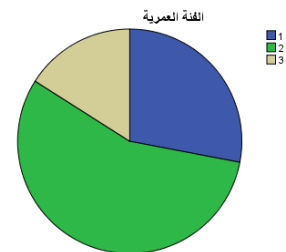
- 1- أساليب قياس الاعتمادية (Reliability Measure) للتحقق من درجة الاعتمادية والثبات في المقاييس متعددة المحتوى المستخدمة في التحليل الإحصائي لقائمة الاستقصاء، ومدى تعميم النتائج على مجتمع الدراسة وذلك ومعامل ارتباط ألفا كرو نباخ.
- 2- أساليب التحليل الإحصائي الوصفي (Descriptive analysis) متمثلة في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، بشأن عبارات محاور الدراسة.
- 3- أسلوب الانحدار البسيط لقياس أثر المتغير المستقل على التابع.

تمثلت عينة الدراسة من العاملين في قطاع التكنولوجيا، مع التركيز على سنوات الخبرة والمستوى التعليمي والعمر لهم. اعتمد الباحث في إجراء التحليل الوصفي لديموغرافيات الدراسة على التكرارات والنسب المئوية لها كما يلي:

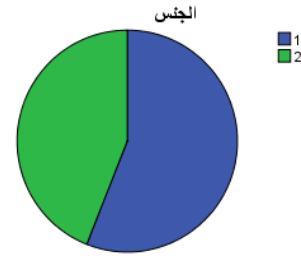
- البيانات الشخصية

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
العمر	أقل من 30 سنة	14	28%
	31-40 سنة	28	56%
	أكثر من 40 سنة	8	16%

الجنس	ذكر	28	56%
	انثي	22	44%
مستوى التعليمي	ثانوي	13	26%
	جامعي	27	54%
	دراسات عليا	10	20%
طبيعة العمل	موظف	22	44%
	مدير	18	36%
	قائد	10	20%
الاجمالي		50	100%



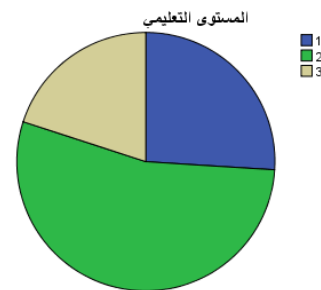
يوضح الجدول السابق عمر عينة الدراسة حيث تمثلت اعلى نسبة استجابة للأعمار التي تتراوح ما بين 40-31 سنة بنسبة 56% بينما تمثلت اقل نسبة في الاعمار التي أكثر من 40 سنة بواقع 16%



ويوضح الجدول السابق نوع جنس عينة الدراسة حيث تمثلت الاعلى نسبة في الذكور بواقع 56%.



اظهر الجدول السابق طبيعة العمل لعينة الدراسة حيث تمثلت النسبة الاعلى من الاستجابات في الموظفين بواقع 44%.



كما يوضح الجدول السابق المستوى التعليمي لعينة الدراسة حيث تمثلت الاعلى النسبة عند المستوى التعليمي الجامعي بنسبة 54% والاقل نسبة عند المستوى التعليمي دراسات العليا بواقع 20%

3.6. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

تم تطبيق أسلوب معامل الارتباط ألفا كرو نباخ وذلك للتحقق من درجة الاتساق الداخلي على المستوى الإجمالي لمحاور الدراسة (محورين بواقع 10 عبارة)، وقبل إجراء هذا التحليل، فقد تقرر استبعاد أي متغير يحصل على

معامل ارتباط إجمالي أقل من 0.6 بينه وبين باقي المتغيرات في المقياس نفسه وذلك عند درجة ثقة مقدارها 95% كما هو موضح بالجدول التالي:

قياس الثبات والصدق الداخلي لعبارات المتغير المستقل التحول الرقمي: -

المتغير	رموز العبارات	العبارات	الارتباط الصدق الداخلي	p-value	ارتباط ألفا كرو نباخ الثبات
التحول الرقمي	a1	تطبيق الحوسبة السحابية في المشاريع	.693	0.000	.933
	a2	استخدام تحليلات البيانات الضخمة	.807	0.000	.923
	a3	اعتماد التكنولوجيا الرقمية الحديثة	.743	0.000	.929
	a4	تبني ممارسات الاتصال الرقمي	.680	0.000	.935
	a5	إتاحة أنظمة إدارة المشاريع الإلكترونية	.864	0.000	.917
الاجمالي	5		0.7574	0.000	0.9274

ويتضح من الجدول السابق رقم () أن نتائج تحليل الاعتمادية لمعامل ألفا كرو نباخ للمتغيرات ككل تمثل 0.927 وهو مؤشر لدرجة مرتفعة من الاعتمادية. ويعكس معامل ألفا كرو نباخ الذي تم التوصل إليه لدرجة عالية من الثقة /الثبات في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية ويتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي بين محتوياته، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث بلغ (0.757) مما يدل على الثبات المرتفع لمحتوى الاستقصاء وفقاً لآراء عينتي الدراسة ومن ثم يمكن الاعتماد عليه في مراحل التحليل الإحصائي لهذه الدراسة.

قياس الثبات والصدق الداخلي لعبارات المتغير التابع إدارة المشاريع: -

المتغير	رموز العبارات	العبارات	الارتباط الصدق الداخلي	p-value	ارتباط ألفا كرو نباخ الثبات
التحول الرقمي	b1	تحسين جودة التخطيط للمشاريع	0.452	0.000	0.784
	b2	زيادة كفاءة إدارة المخاطر	0.740	0.000	0.726
	b3	تعزيز التواصل بين أعضاء الفريق	0.576	0.000	0.759
	b4	تحسين عملية اتخاذ القرارات	0.537	0.000	0.766
	b5	زيادة الرقابة على مراحل المشروع	0.447	0.000	0.783
الاجمالي	5		0.5504	0.000	0.7636

ويتضح من الجدول السابق رقم () أن نتائج تحليل الاعتمادية لمعامل ألفا كرو نباخ للمتغيرات ككل تمثل 0.763 وهو مؤشر لدرجة مرتفعة من الاعتمادية. ويعكس معامل ألفا كرو نباخ الذي تم التوصل إليه لدرجة عالية من الثقة /الثبات في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية ويتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي بين محتوياته، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث بلغ (0.550) مما يدل على الثبات المرتفع لمحتوى الاستقصاء وفقاً لآراء عينتي الدراسة ومن ثم يمكن الاعتماد عليه في مراحل التحليل الإحصائي لهذه الدراسة.

3.7. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

أولاً: تمثل الإحصاء الوصفي للمتغير المستقل التدريب والتطوير في حساب المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للعبارات 5 وتحديد مستوى الأهمية لها والاتجاه العام كما يلي:

المتغير	رموز العبارات	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	مستوى الأهمية
التحول الرقمي	a1	تطبيق الحوسبة السحابية في المشاريع	3.94	0.51	موافق	مرتفع
	a2	استخدام تحليلات البيانات الضخمة	3.81	0.656	موافق	مرتفع
	a3	اعتماد التكنولوجيا الرقمية الحديثة	3.81	0.634	موافق	مرتفع
	a4	تبني ممارسات الاتصال الرقمي	3.88	0.568	موافق	مرتفع
	a5	إتاحة أنظمة إدارة المشاريع الالكترونية	3.89	0.533	موافق	مرتفع
الاجمالي	5		3.866	0.5802	موافق	مرتفع

ويوضح الجدول رقم () نتائج الاتجاه العام لاستجابات عيني الدراسة بالنسبة للمحور التحول الرقمي

، حيث أظهرت آراء العينة اتجاهاً عاماً نحو الموافقة على هذا المحور ١، وذلك بمتوسط حسابي قدره (3.866) وانحراف معياري قدره (0.5802)،

ثانياً: تمثل الاحصاء الوصفي للمتغير التابع الاداء الوظيفي في حساب المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للعبارات 5 وتحديد مستوى الأهمية لها والاتجاه العام كما يلي:

المتغير	رموز العبارات	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	مستوى الأهمية
ادارة المشاريع	a1	تطبيق الحوسبة السحابية في المشاريع	3.82	0.683	موافق	مرتفع
	a2	استخدام تحليلات البيانات الضخمة	3.83	0.708	موافق	مرتفع
	a3	اعتماد التكنولوجيا الرقمية الحديثة	3.81	0.69	موافق	مرتفع

	a4	تبني ممارسات الاتصال الرقمي	3.9	0.527	موافق	مرتفع
	a5	إتاحة أنظمة إدارة المشاريع الالكترونية	3.95	0.466	موافق	مرتفع
الاجمالي	5		3.862	0.6148	موافق	مرتفع

ويوضح الجدول رقم () نتائج الاتجاه العام لاستجابات عيني الدراسة بالنسبة للمحور إدارة المشاريع، حيث أظهرت آراء العينة اتجاهاً عاماً نحو الموافقة على هذا المحور ا، وذلك بمتوسط حسابي قدره (3.86) وانحراف معياري قدره (0.6148)

3.8. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

نتائج التحليل الانحدار البسيط لاختبار الفروض

اختبار الفرضية الرئيسية H1:

- يمكن تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع وتحقيق نتائج أفضل عن طريق اعتماد التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها في جميع جوانب العملية الإدارية.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.834 ^a	.696	.695	.25067

a. Predictors: (Constant), total a

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	42.471	1	42.471	675.925	.000 ^b
Residual	18.536	295	.063		

Total	61.007	296			
-------	--------	-----	--	--	--

a. Dependent Variable: totalb

b. Predictors: (Constant), total a

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	.870	.117		7.468
	total a	.778	.030	.834	25.999

a. Dependent Variable: totalb

-اختبار القدرة التفسيرية للنموذج:

فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج، والتي توضح نسبة التغير الكلي في المتغير التابع، التي يفسرها المتغير المستقل. يوضح الجدول رقم () أن معامل الارتباط البسيط بين المتغير المستقل، والمتغير التابع بلغ (0.834) ومعامل التحديد بلغ (0.696)، وهذا أن المتغير المستقل يفسر ما مقداره (30.4%) من التغير الكلي في المتغير التابع، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

-اختبار معنوية النموذج

أكدت النتائج الإحصائية لاختبار ت ((t. test) كما هو موضح بالجدول رقم () على أن متغير المستقل وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وبمعامل انحدار قدره 0.778

اختبار الفرضية الفرعية الأولى H1:

يفترض أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع يمكن أن يقلل من العمل اليدوي والروتيني ويحسن العمليات الأساسية، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتوفير الوقت في إنجاز المهام وتنفيذ المشاريع.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.731 ^a	.534	.533	.29338

a. Predictors: (Constant), a1

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	29.145	1	29.145	338.604	.000 ^b
Residual	25.392	295	.086		
Total	54.536	296			

a. Dependent Variable: b1

b. Predictors: (Constant), a1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.453	.133		10.932	.000
a1	.616	.033	.731	18.401	.000

a. Dependent Variable: b1

-اختبار القدرة التفسيرية للنموذج:

فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج، والتي توضح نسبة التغير الكلي في المتغير التابع، التي يفسرها المتغير المستقل. يوضح الجدول رقم () أن معامل الارتباط البسيط بين المتغير المستقل، والمتغير التابع بلغ (0.731). ومعامل التحديد بلغ (0.534)، وهذا أن المتغير المستقل يفسر ما مقداره (46.6%) من التغير الكلي في المتغير التابع، وباقي النسبة رجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

2- اختبار معنوية النموذج

أكدت النتائج الإحصائية لاختبار ت ((t. test) كما هو موضح بالجدول رقم () على أن متغير المستقل وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وبمعامل انحدار قدره 0.616

اختبار الفرضية الفرعية الثانية H2:

يفترض أن استخدام أدوات الاتصال والتعاون الرقمية يمكن أن يعزز التواصل والتفاعل بين أعضاء الفريق المشاركين في المشروع، مما يؤدي إلى تحسين التعاون وتبادل المعلومات وتنظيم العمل.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.817 ^a	.667	.666	.24797

a. Predictors: (Constant), a2

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36.397	1	36.397	591.948	.000 ^b
	Residual	18.139	295	.061		
	Total	54.536	296			

a. Dependent Variable: b2

b. Predictors: (Constant), a2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.841	.085		21.670	.000
	a2	.534	.022	.817	24.330	.000

a. Dependent Variable: b2

-اختبار القدرة التفسيرية للنموذج:

فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج، والتي توضح نسبة التغير الكلي في المتغير التابع، التي يفسرها المتغير المستقل. يوضح الجدول رقم () أن معامل الارتباط البسيط بين المتغير المستقل، والمتغير التابع بلغ (0.817) ومعامل التحديد بلغ (0.667)، وهذا أن المتغير المستقل يفسر ما مقداره (33.3%) من التغير الكلي في المتغير التابع، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي -اختبار معنوية النموذج0

أكدت النتائج الإحصائية لاختبار ت (t. test) كما هو موضح بالجدول رقم () على أن متغير المستقل وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وبمعامل انحدار قدره 0.534

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة H3:

يفترض أن استخدام أدوات التخطيط والتنظيم الرقمية يمكن أن يساهم في تحسين جودة ودقة التخطيط وتوزيع المهام والموارد، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف المشروع بشكل أكثر فعالية.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.811 ^a	.658	.656	.25161

a. Predictors: (Constant), a3

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	35.860	1	35.860	566.447	.000 ^b
	Residual	18.676	295	.063		
	Total	54.536	296			

a. Dependent Variable: b3

b. Predictors: (Constant), a3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.782	.089		19.964	.000
	a3	.549	.023	.811	23.800	.000

a. Dependent Variable: b3

-اختبار القدرة التفسيرية للنموذج:

فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج، والتي توضح نسبة التغير الكلي في المتغير التابع، التي يفسرها المتغير المستقل. يوضح الجدول رقم () أن معامل الارتباط البسيط بين المتغير المستقل، والمتغير التابع بلغ (0.881) ومعامل التحديد بلغ (0.658)، وهذا أن المتغير المستقل يفسر ما مقداره (34.2%) من التغير الكلي في المتغير التابع، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

2- اختبار معنوية النموذج

أكدت النتائج الإحصائية لاختبار ت ((t. test كما هو موضح بالجدول رقم () على أن متغير المستقل وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وبمعامل انحدار قدره (0.549).

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة H4:

يفترض أن استخدام التحليلات البيانية والذكاء الاصطناعي يمكن أن يمكّن إدارة المشاريع من فهم البيانات المجمعة واستخلاص الأنماط والتركيز على المعلومات الحيوية، مما يساهم في اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً وتحقيق أفضل نتائج.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.8*	.0.722	.156	.628

a. Predictors: (Constant), a4

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21.918	1	21.918	55.613	.000 ^b
	Residual	116.264	295	.394		
	Total	138.182	296			

a. Dependent Variable: b4

b. Predictors: (Constant), a4

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1.868	.264		.000
	A4	.502	.067	.398	.000

a. Dependent Variable: b4

-اختبار القدرة التفسيرية للنموذج:

فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج، والتي توضح نسبة التغير الكلي في المتغير التابع، التي يفسرها المتغير المستقل. يوضح الجدول رقم () أن معامل الارتباط البسيط بين المتغير المستقل، والمتغير التابع بلغ (0.8). ومعامل التحديد بلغ (0.722)، وهذا أن المتغير المستقل يفسر ما مقداره (27.8%) من التغير الكلي في المتغير التابع، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

2- اختبار معنوية النموذج

أكدت النتائج الإحصائية لاختبار ت ((t. test كما هو موضح بالجدول رقم () على أن متغير المستقل وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وبمعامل انحدار قدره (0.502).

3.9. الخاتمة

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية عن إدراك ووعي عينة الدراسة لأهمية التحول الرقمي ودوره المؤثر في إدارة المشاريع

حيث أظهر التحول الرقمي فاعليته في توفير الوقت والجهد وخفض التكاليف وتقليل العمالة، كما أظهر أيضا فاعليته في تحسين جودة التخطيط للمشاريع وزيادة كفاءة إدارة المخاطر تعزيز وتسهيل طرق التواصل بين أعضاء الفريق وزيادة الرقابة على مراحل المشروع ورفع الكفاءة الانتاجية واستخدام اساليب حديثة ودقيقة في تقدير التكاليف

3. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

a. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

b. توصيات الدراسة:

c. الخاتمة:

قائمة المراجع

- Westerveld, E., & Mavris, A. N. (2016). Digital Transformation in Project Management: A Structured Literature Review. In 2016 IEEE Aerospace Conference (pp. 1-11).
- هذه الورقة البحثية تقدم استعراضًا هيكليًا للمراجع الأدبية المتعلقة بالتحول الرقمي في إدارة المشاريع، مع التركيز على الاتجاهات والتحديات والفرص المرتبطة بهذا التحول.
- Aubry, M., & Hobbs, B. (2017). A New Paradigm for Project Management in the Age of Digital Disruption. Project Management Journal, 48(3), 21-44.
- تناقش هذه المقالة العلمية الجديدة لإدارة المشاريع في عصر التشويش الرقمي، وكيف يؤثر التحول الرقمي على ممارسات إدارة المشاريع ويتطلب اعتماد نماذج جديدة ومرونة أكبر.
- Clegg, S., & Pitsis, T. (2015). Managing Digital Transformation in the Public Sector: An Introduction. Public Money & Management, 35(1), 3-6.
- تستعرض هذه المقالة التحول الرقمي في القطاع العام وتسلط الضوء على التحديات والفرص التي يواجهها إدارة المشاريع في سياق التحول الرقمي.
- Müller, R., & Turner, R. (2019). Leadership and Digital Project Management. International Journal of Project Management, 37(5), 639-651.
- تتناول هذه المقالة دور القيادة في إدارة المشاريع الرقمية وتسلط الضوء على المهارات والتحديات القيادية التي تنشأ في سياق التحول الرقمي.
- Kerzner, H., & Kerzner, H. R. (2017). Project Management 2.0: Leveraging Tools, Distributed Collaboration, and Metrics for Project Success. John Wiley & Sons.
- يقدم هذا الكتاب استراتيجيات وأدوات لإدارة المشاريع في عصر التحول الرقمي، مع التركيز على التعاون الموزع واستخدام البيانات والمقاييس لتحقيق نجاح المشاريع.

قائمة المراجع

- Maylor, H. (2018). Digital Transformation and Project Management: An Integrative Review and Research Agenda. *International Journal of Project Management*, 36(1), 135-149.
- يقدم هذا المقال استعراضاً شاملاً للأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع، ويقترح أجندة بحثية لمستقبل البحث في هذا المجال.
- Kwak, Y. H., & Anbari, F. T. (2019). Digital Transformation and Emerging Trends in Project Management. *Project Management Journal*, 50(6), 653-662.
- يناقش هذا المقال التحول الرقمي والاتجاهات الناشئة في إدارة المشاريع، مع التركيز على دور التكنولوجيا الرقمية وتطوراتها في تحقيق نجاح المشاريع.
- Hobbs, B., & Aubry, M. (2017). The Project Management Office in the Age of Disruption. *Project Management Journal*, 48(3), 58-72.
- يستكشف هذا المقال دور مكتب إدارة المشاريع في عصر التشويش الرقمي، ويناقش كيف يمكن للمكاتب أن تتكيف مع التحول الرقمي وتدعم المشاريع بفعالية.
- Schwalbe, K. (2020). *Information Technology Project Management*. Cengage Learning.
- يقدم هذا الكتاب مفاهيم إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك التحول الرقمي وأدواته وممارساته في سياق إدارة المشاريع.
- Kerzner, H., & Kerzner, H. R. (2017). *Project Management 2.0: Leveraging Tools, Distributed Collaboration, and Metrics for Project Success*. John Wiley & Sons.
- يقدم هذا الكتاب استراتيجيات وأدوات لإدارة المشاريع في عصر التحول الرقمي، مع التركيز على التعاون الموزع واستخدام البيانات والمقاييس لتحقيق نجاح المشاريع.

الملاحق

وصف الاستبيان:

هذا التصميم للاستبيانين يغطي الأبعاد الرئيسية لكل من التحول الرقمي وإدارة المشاريع. يمكن تكييف البنود والخيارات الاستجابة بناءً على السياق المحدد للمشروع والمنظمة. وتم الاستناد إلى المصدر المذكور لضمان الارتباط النظري للبنود

1. استبيان المتغير المستقل (التحول الرقمي):

الهدف: قياس مدى تبني المنظمة للتقنيات والممارسات الرقمية في إدارة المشاريع.

البنود:

- تطبيق الحوسبة السحابية في المشاريع: يقيس مدى استخدام البنية التحتية السحابية، والتطبيقات، والخدمات الرقمية في إدارة المشاريع
 - استخدام تحليلات البيانات الضخمة: يقيس مدى الاعتماد على تحليل البيانات الكبيرة والمعقدة لتحسين عمليات إدارة المشاريع
 - اعتماد التكنولوجيات الرقمية الحديثة: يقيس مدى استخدام التقنيات المتطورة كالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في إدارة المشاريع
 - تبني ممارسات الاتصال الرقمي: يقيس مدى استخدام أدوات الاتصال والتعاون الرقمية بين أعضاء فريق المشروع
 - إتاحة أنظمة إدارة المشاريع الإلكترونية: يقيس مدى توفر وتطبيق برمجيات وأنظمة إلكترونية متخصصة في إدارة المشاريع
- مقياس الاستجابة: مقياس ليكرت خماسي من (1) "لا أوافق بشدة" إلى (5) "أوافق بشدة"

2. استبيان المتغير التابع (إدارة المشاريع):

الهدف: قياس مدى تأثير التحول الرقمي على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع
البنود:

- تحسين جودة التخطيط للمشاريع: يقيس مدى تحسين عملية التخطيط للمشاريع باستخدام الأدوات والتقنيات
 - زيادة كفاءة إدارة المخاطر: يقيس مدى تحسين قدرة المنظمة على التعرف على المخاطر وإدارتها بفعالية باستخدام التقنيات الرقمية
 - تعزيز التواصل بين أعضاء الفريق: يقيس مدى تحسين الاتصال والتعاون بين أعضاء فريق المشروع باستخدام الحلول الرقمية
 - زيادة الرقابة على مراحل المشروع: يقيس مدى تحسين قدرة المنظمة على المتابعة والرقابة على مراحل تنفيذ المشروع باستخدام التقنيات الرقمية
- مقياس الاستجابة: مقياس ليكرت خماسي من (1) "لا أوافق بشدة" إلى (5) "أوافق بشدة"

استبيان للمتغير المستقل (التحول الرقمي)

البند	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تطبيق الحوسبة السحابية في المشاريع					
استخدام تحليلات البيانات الضخمة					
اعتماد التكنولوجيا الرقمية الحديثة					
تبني ممارسات الاتصال الرقمي					
اتاحة أنظمة إدارة المشاريع الالكترونية					

استبيان للمتغير التابع (إدارة المشاريع)

البند	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تحسين جودة التخطيط للمشاريع					
زيادة كفاءة إدارة المخاطر					
تعزيز التواصل بين أعضاء الفريق					
تحسين عملية اتخاذ القرارات					
زيادة الرقابة على مراحل المشروع					

المصدر:

(Haddud, A., & Khare, V. (2020). Exploring the impact of digital transformation on project management. International Journal of Project Management, 38(7), 447-461.)

هذا التصميم الأولي للاستبيانين يغطي الأبعاد الرئيسية لكل من التحول الرقمي وإدارة المشاريع. يمكن تكييف البنود والخيارات الاستجابة بناءً على السياق المحدد للمشروع والمنظمة. وتم الاستناد إلى المصدر المذكور لضمان الارتباط النظري للبنود