

أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

تغريد علي الغامدي

الرقم الجامعي/

252000816

إشراف/

د. أسماء ابو عترة

د. احمد راجح اسماعيل

العام الدراسي

2026

وقل عسى أن يكون
خيرا عسى أن يكون

إهداء

إلى من غرس فيَّ القيم، وسقاني من معين الحكمة،

إلى من كان دعاؤهم سرّ توفيقِي، وسندًا لي في كل مراحل حياتي،

إلى والديَّ الكريمين، إلى زوجي العزيز واولادي، أهدِي ثمرة جهدي وعملي، عرفانًا وتقديرًا.

وإلى من ساندني وشجّعني في مسيرتي العلمية،

إلى إخوتي وأصدقائي وزملائي،

لكم جميعًا أهدِي هذا العمل المتواضع، امتنانًا لكل دعمٍ صادق.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتمّ الصالحات، وبِعونه وتوفيقه أنجزت هذا العمل المتواضع.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان لمُشرفي الكريم الأستاذ الدكتور د. الفيصل عبد الحميد، د. فايز جراد، الذي كان لدعمها العلمي، وتوجيهاتهم السديدة، وملاحظاتهم القيمة، الأثر الأكبر في إنجاز هذه الرسالة. لقد كان مثلاً يُحتذى به في العلم والأخلاق والتفاني.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الكرام على وقتهم وجهدهم وملاحظاتهم البناءة التي أثرت هذا العمل.

ولا يفوتني أن أعبر عن تقديري العميق لكل من ساندني ووقف إلى جانبي خلال فترة إعداد

الرسالة، من أسرتي وأصدقائي وزملائي، وخاصة والديّ العزيزين، الذين كان لدعائهما

ودعمهما المعنوي والمادي بالغ الأثر في وصولي إلى هذه المرحلة.

لكم جميعاً، كل الشكر والتقدير والامتنان.

فهرس المحتويات

3.....	إهداء
4.....	شكر وتقدير
7.....	قائمة الجداول
9.....	فهرس الأشكال
11.....	المستخلص
12.....	الفصل الأول
13.....	المقدمة
15.....	مشكلة الدراسة
18.....	أهمية الدراسة
18.....	أهداف الدراسة
22.....	تساؤلات الدراسة
23.....	فرضيات الدراسة
25.....	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
27.....	الفصل الثاني
27.....	الدراسات السابقة
28.....	المقدمة
30.....	المتغير التابع والمستقل
33.....	الدراسات السابقة
38.....	الإطار النظري للدراسة
40.....	الفصل الثالث
40.....	منهجية الدراسة
41.....	المقدمة
43.....	مجتمع البحث
44.....	المنهجية وطرق البحث
46.....	أدوات الدراسة

47.....	خطوات جمع البيانات.....
50.....	حدود البحث.....
52.....	الفصل الرابع.....
52.....	نتائج الدراسة.....
53.....	المقدمة.....
55.....	تحليل البيانات.....
95.....	المناقشة.....
98.....	الخاتمة.....
100.....	التوصيات.....
102.....	المراجع.....
107.....	الملاحق.....
112.....	Abstract.....

قائمة الجداول

56.....	جدول 1 : التحليلات الإحصائية.....
57.....	جدول 2 : التحليل الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة.....
59.....	جدول 3 : التحليل الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة.....
60.....	جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية.....
61.....	جدول 5 : التحليل الإحصائي لتطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع.....
63.....	جدول 6 : التحليل الإحصائي لتقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنظمة.....
64.....	جدول 7 : التحليل الإحصائي لعقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل.....
66.....	جدول 8 : التحليل الإحصائي لإشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة.....
67.....	جدول 9 : التحليل الإحصائي لتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة.....
69.....	جدول 10 : التحليل الإحصائي لانتشار التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق.....
70.....	جدول 11 : التحليل الإحصائي لتوزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق.....
72.....	جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساهمة بيئة العمل في دعم العمل الجماعي.....
73.....	جدول 13 : التحليل الإحصائي لاستجابة إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل.....
75.....	جدول 14 : التحليل الإحصائي لتعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجدات.....
76.....	جدول 15 : التحليل الإحصائي لاستخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار.....
78.....	جدول 16 : التحليل الإحصائي لتقييم الأداء بعد كل دورة تطوير لتحسين المستمر.....
79.....	جدول 17 : التحليل الإحصائي لتحقيق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد.....
81.....	جدول 18 : التحليل الإحصائي لتسليم مخرجات المشروع بجودة عالية.....
82.....	جدول 19 : التحليل الإحصائي لتحقيق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ.....
84.....	جدول 20 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع.....
85.....	جدول 21 : التحليل الإحصائي لرؤية أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية.....

- جدول 22 : ملخص التحليلات الإحصائية 87
- جدول 23 : اختبار الثبات والموثوقية 87
- جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة 88
- جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتمكين فرق العمل والتعاون 90
- جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر 91
- جدول 27 : اختبار التباين الأحادي 93
- جدول 28 : ملخص نموذج معامل بايز 94

فهرس الأشكال

- شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة 58
- شكل توضيحي 2 : التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة 59
- شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية 60
- شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لتطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع 62
- شكل توضيحي 5 : التمثيل البياني لتقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنظمة 63
- شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لعقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل 65
- شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لإشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة 66
- شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة 68
- شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لانتشار التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق 69
- شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لتوزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق 71
- شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساهمة بيئة العمل في دعم العمل الجماعي 72
- شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لاستجابة إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل 74
- شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لتعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجدات 75
- شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لاستخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار 77
- شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لتقييم الأداء بعد كل دورة تطوير لتحسين المستمر 78
- شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لتحقيق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد 80
- شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لتسليم مخرجات المشروع بجودة عالية 81
- شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لتحقيق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ 83
- شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع 84
- شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني لرؤية أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية 86

شكل توضيحي 21 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتطبيق مبادئ وممارسات

الإدارة المرنة 89

شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتمكين فرق العمل

والتعاون 90

شكل توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وسرعة الاستجابة للتغيير

والتحسين المستمر 92

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على فهم كيفية تأثير الممارسات المرنة وتمكين فرق العمل وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر على أداء المشاريع التقنية ونجاحها. اعتمدت الدراسة المنهجية الكمية في جمع وتحليل البيانات، حيث تم استخدام استبيان منظم تم توزيعه على عينة ممثلة لمجتمع البحث، وبلغ حجم العينة 260 مشاركاً من العاملين في المشاريع التقنية داخل المملكة، بما في ذلك مديري المشاريع وأعضاء فرق العمل والمسؤولين عن تنفيذ المشاريع التقنية. وأظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة له تأثير إيجابي كبير على نجاح المشاريع التقنية، وأن تمكين فرق العمل وتعزيز التعاون بين أعضائها يعزز من جودة الأداء وفاعلية المشاريع، كما أن القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات والتحسين المستمر تعد عاملاً أساسياً في رفع مستوى نجاح المشاريع. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة المؤسسات بالتركيز على دمج ممارسات Agile مع بيئة عمل داعمة، وتعزيز تمكين الفرق، ووضع آليات فعالة للتكيف والتحسين المستمر لضمان تحسين الأداء ونجاح المشاريع التقنية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة المرنة، Agile، نجاح المشاريع، المشاريع التقنية، تمكين فرق العمل، التحسين المستمر،

المملكة العربية السعودية.

الفصل الأول

المقدمة

في عصرنا الحديث الذي يشهد تقدمًا تكنولوجياً سريعًا وتطورًا رقميًا، تُدرك المؤسسات بشكل متزايد ضرورة اعتماد منهجيات إدارة مشاريع أكثر مرونةً وتكيفًا. ويتطلب التطور السريع للتكنولوجيا، إلى جانب التعقيد المتزايد للحلول الرقمية، تقنيات إدارة قادرة على التكيف مع التغيير المستمر وعدم اليقين والابتكار. وقد واجهت أطر إدارة المشاريع التقليدية، مثل نموذج الشلال، انتقادات متكررة لعدم مرونتها وعدم كفايتها في التكيف مع احتياجات العملاء المتغيرة أو ظروف السوق المتقلبة. ونتيجةً لذلك، أصبحت منهج Agile إطارًا سائدًا في إدارة المشاريع المعاصرة، مع إعطاء الأولوية للمرونة والتعاون والتقدم التدريجي. وتهدف هذه المناهج إلى تمكين الفرق، وتشجيع الابتكار، وضمان توافق المخرجات النهائية بشكل وثيق مع متطلبات المستخدمين وأهداف المؤسسة (Ogunbukola، 2024).

يُعدّ تحوّل المملكة العربية السعودية نحو اقتصاد قائم على الرقمنة ركناً أساسيًا من رؤية 2030، التي تسعى إلى تنويع الاقتصاد الوطني وترسيخ مكانة المملكة كدولة رائدة إقليميًا في مجال التكنولوجيا والابتكار والبنية التحتية الرقمية. شجعت هذه السياسة الوطنية جهات القطاعين العام والتجاري على الانخراط بشكل كبير في المبادرات التكنولوجية، بما في ذلك المنصات الرقمية، والخدمات الحكومية الذكية، والحوسبة السحابية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، ورغم الزيادة الكبيرة في المساعي التكنولوجية، تواجه العديد من المشاريع تحدياتٍ مثل تجاوز الميزانيات، والتأخير، وعدم التوافق مع توقعات أصحاب المصلحة. وقد أبرزت هذه التحديات ضرورة اتباع مناهج أكثر فعالية لإدارة المشاريع، من شأنها رفع معدلات النجاح وتحسين نتائج الأداء. في هذه البيئة، استقطبت تقنيات "أجايل" اهتمامًا متزايدًا من جانب الشركات السعودية كبديل محتمل لتحقيق نتائج أفضل والحفاظ على نجاح المشاريع على المدى الطويل (Alhamad، 2024).

تتميز إدارة المشاريع الرشيقة بمجموعة من المبادئ التي تُعلي من شأن رضا العملاء، والتسليم المستمر لبرمجيات جيدة، والاستجابة للتغيير، متجاوزةً بذلك الالتزام بالخطط غير المرنة. فبدلاً من الاعتماد على مراحل تطوير متسلسلة، تُركز "أجايل" على دورات متكررة من التخطيط والتنفيذ والتغذية الراجعة، مما يسمح للفرق بتغيير أساليبها بناءً على الرؤى الآنية وملاحظات المستخدمين. ويتناقض هذا النهج مع التقنيات الخطية التقليدية من خلال التركيز على التعاون بين الوظائف، واتخاذ القرارات اللامركزية، والمساءلة المشتركة. من خلال ذلك، تسعى منهجية Agile إلى تعزيز المرونة والشفافية والتواصل بين أصحاب المصلحة في المشروع. في المؤسسات ذات التوجه التكنولوجي، حيث تتنوع الاحتياجات بشكل متكرر، تُمكن الطبيعة التكرارية

لمنهجية Agile من تحقيق تقدم تدريجي يتوافق تمامًا مع رغبات المستخدم، مما يضمن أن تكون المنتجات النهائية عملية وملائمة لسياقها المستهدف (Maharao، 2024).

أدى ازدياد شعبية تقنيات Agile عالميًا إلى إجراء العديد من الأبحاث لتقييم تأثيرها على أداء المشاريع. تُظهر الأدلة التجريبية من العديد من الصناعات أن تقنيات Agile قادرة على تحسين سرعة التسليم وجودة المنتج ورضا العملاء، مع تقليل المخاطر المرتبطة بتوسع نطاق العمل وسوء التواصل في الوقت نفسه. ومع ذلك، تعتمد فعالية تطبيق Agile عادةً على البيئات الثقافية والتنظيمية والإدارية التي تُطبّق فيها. تلعب عوامل مثل أسلوب القيادة، وتمكين الموظفين، وثقافة التواصل، والنضج التنظيمي أدوارًا رئيسية في تحديد ما إذا كان تبني Agile سيؤدي إلى تحسينات فعلية في نتائج المشروع. وبالتالي، فبينما قد يكون مبدأ Agile جذابًا عالميًا، إلا أن نجاحه يختلف اختلافًا كبيرًا باختلاف البلدان والشركات (Roshan، 2021).

في المملكة العربية السعودية، يُمثل التحول نحو تبني تقنيات Agile فرصةً وتحديًا في آنٍ واحد. من جهة، يتوافق أسلوب Agile بشكل مثالي مع تركيز الرؤية الوطنية على الابتكار والقدرة على التكيف والتميز الرقمي. من جهة أخرى، لطالما عملت العديد من المؤسسات السعودية في ظل هياكل إدارية هرمية تُركز على السلطة والقدرة على التنبؤ وقنوات الاتصال الرسمية. قد تُشكل هذه السمات عقبات ثقافية أمام نجاح تبني مبادئ Agile، التي تعتمد بشكل كبير على الاستقلالية والانفتاح وسرعة اتخاذ القرارات. علاوة على ذلك، لا تتوفر سوى بيانات محلية محدودة حول كيفية تطبيق ممارسات Agile داخل المؤسسات السعودية وتأثيرها على نجاح المشاريع. يُؤلّد ندرة الدراسات التجريبية الخاصة بالبيئة السعودية فجوة معرفية هائلة يحاول هذا البحث سدها (Doughman، 2024).

يُعد فهم العلاقة بين تبني منهجية أجايل ونجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية أمرًا بالغ الأهمية، لا سيما وأن المبادرات التقنية أصبحت عوامل أساسية لتحقيق هدف التحول الرقمي في البلاد. ولا يقتصر نجاح تنفيذ هذه المشاريع على تعزيز كفاءة العمليات الحكومية والتجارية فحسب، بل يعزز أيضًا مشاركة المواطنين، والقدرة التنافسية الاقتصادية، والإنتاجية الوطنية الإجمالية. ومع ذلك، قد يؤدي فشل المشروع أو عدم كفاءته إلى هدر الموارد، وتأخر تحقيق الفوائد، وانخفاض ثقة الجمهور بالمشاريع الرقمية. لذا، فإن فهم العوامل المؤثرة في نجاح المشاريع التقنية، وتقييم كفاءة مناهج أجايل في هذا السياق، له قيمة أكاديمية وعملية (Daraojimba، 2024).

نجاح المشروع بحد ذاته مصطلح متعدد الأبعاد يتجاوز المعايير التقليدية للوقت والمال والجودة. ففي إطار أجايل، يشمل النجاح أيضًا رضا العملاء، وتعاون الفريق، والقدرة على التكيف، وتقديم القيمة. لذا، يتطلب تحليل تأثير أجايل على نجاح

المشاريع في المملكة العربية السعودية منظورًا شاملاً يفحص مقاييس الأداء الكمية والنتائج التنظيمية النوعية. ستُمكننا هذه التقنية من فهمٍ أعمقٍ لمدى ترجمة قيم أجايل الأساسية - مثل المرونة والشفافية وتعاون العملاء - بفعالية إلى نجاحٍ ملموسٍ في مشاريع التكنولوجيا السعودية (Ciric، 2022).

مع استمرار الشركات في المملكة العربية السعودية في تعزيز قدراتها التقنية، فإنها تواجه بشكلٍ متزايدٍ مشاكلٍ تتعلق بتنمية المواهب وتوحيد العمليات والقدرة على التكيف الثقافي. لا يتطلب تطبيق أجايل تغييراتٍ إجرائيةً فحسب، بل يتطلب أيضًا تحولًا في سلوك الموظفين والمشرفين. ويُصبح التدريب ودعم القيادة والتعاون بين الوظائف عناصرَ مهمةً للانتقال الفعال. على سبيل المثال، يجب على مديري المشاريع المُعتادين على مناهج القيادة التوجيهية التكيف مع أدوار التدريب والتيسير، بينما يجب على الفرق أن تتعلم العمل باستقلاليةٍ ومساءلةٍ أكبر. سيُوفر استكشاف كيفية تأثير هذه الجوانب التنظيمية والسلوكية على أداء أجايل رؤىً مفيدةً حول الواقع الفعلي لتبني هذه الأساليب داخل المؤسسات السعودية (Rouissi، 2025).

يُمثل اعتماد أساليب Agile فرصة استراتيجية للشركات السعودية لتعزيز نجاح مشاريعها التكنولوجية. ومع ذلك، يعتمد التأثير الفعلي لـ Agile على مدى كفاءة تطبيقه في البيئة المحلية، مع مراعاة المعايير الثقافية وأنماط القيادة والهياكل التنظيمية. سيوفر هذا البحث فهمًا مُفصّلًا لهذه الديناميكيات، وسيُسهم في تقديم رؤى قيّمة حول البيئة الناشئة لإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. من خلال دراسة العلاقة بين أساليب Agile وأداء المشاريع، لن تُسد هذه الدراسة فراغًا بحثيًا قائمًا فحسب، بل ستُعزز أيضًا سعي المملكة المستمر نحو التميز في التنمية القائمة على التكنولوجيا في إطار رؤية 2030.

مشكلة الدراسة

عزز التحول الرقمي السريع في المملكة العربية السعودية انتشار المشاريع التكنولوجية. ومع ذلك، ورغم الإمكانيات المعترف بها لتقنيات أجايل في تحسين نتائج المشاريع، إلا أن المعلومات التجريبية المحدودة المتعلقة بفعاليتها، ومعوقاتها، وملاءمتها للسياق المحلي في الشركات السعودية، تُثير لبسًا حول مساهمتها الحقيقية في نجاح المشاريع.

1. محدودية الأدلة التجريبية في السياق السعودي

على الرغم من استكشاف تقنيات أجايل على نطاق واسع في السياقات الغربية والآسيوية، إلا أن الأبحاث التجريبية التي تتناول إمكانية تطبيقها في المملكة العربية السعودية لا تزال نادرة. وقد تبنت العديد من الشركات المحلية أطر أجايل دون فهم واضح

لكيفية تأثيرها على أداء المشاريع أو مدى توافقها مع البيانات الثقافية والتنظيمية السعودية. وتفترض الدراسات العالمية الحالية في كثير من الأحيان أن مبادئ أجايل - مثل التنظيم الذاتي والتغذية الراجعة التكرارية - تعمل بالتساوي في جميع السياقات، وهو ما قد لا ينطبق على الوضع السعودي. ويمنع نقص الأدلة المحلية المديرين وصانعي السياسات من تحديد القيمة الحقيقية لأجايل في تحقيق نجاح المشاريع في ظل الاقتصاد الرقمي سريع التطور في المملكة (Dahmer، 2024).

2. عدم التوافق بين مبادئ أجايل وثقافة المؤسسة

تزدهر مناهج أجايل في بيئات تتسم بالشفافية والتعاون ولا مركزية صنع القرار. ومع ذلك، تُحافظ العديد من المؤسسات السعودية، وخاصةً في القطاع العام، على هياكل إدارية هرمية تُركز على السلطة والرقابة من أعلى إلى أسفل. يُمكن لهذه الفجوة الثقافية أن تُقوّض القيم الأساسية لأجايل، إذ قد يتردد أعضاء الفريق في مواجهة السلطة أو تجربة أفكار جديدة. ونتيجةً لذلك، قد يقتصر تطبيق أجايل على القبول الإجرائي دون تكامل ثقافي هادف. يُعدّ فهم كيفية تأثير ثقافة الشركة على ممارسات أجايل أمراً بالغ الأهمية لتحديد ما إذا كان أجايل قادراً على تحقيق الفوائد المرجوة منه في البيئة السعودية، أو ما إذا كانت الإصلاحات الهيكلية والثقافية مطلوبة لتحقيق إمكاناته الكاملة في تحسين أداء المشروع وكفاءة الفريق (Adebayo، 2022).

3. تحديات قياس نجاح المشروع

يُشكل تحديد نجاح المشروع وقياسه ضمن أطر أجايل مشكلة بحثية أخرى. تُركّز مقاييس إدارة المشاريع التقليدية على التكلفة والوقت والنطاق، بينما تُركّز أجايل على رضا العملاء والقدرة على التكيف والتحسين المستمر. تفتقر العديد من الشركات السعودية إلى أساليب موحدة لقياس الفعالية وفقاً لمبادئ أجايل، مما يؤدي إلى تقييمات أداء غير متسقة. يُصعّب هذا الخلل تحديد ما إذا كانت مشاريع أجايل أكثر فعالية بالفعل أم أنها تُقيّم فقط باستخدام معايير غير كافية. يُسهم غياب أطر عمل محددة لتقييم النجاح مُصممة وفقاً لمنهجية أجايل ومناخ الأعمال السعودي في سوء فهم نتائج المشاريع، ويُعيق القدرة على اتخاذ قرارات إدارية قائمة على الأدلة (Sandstø، 2021).

4. نقص الجاهزية والمهارات التنظيمية

يتطلب تطبيق أساليب أجايل مستوى عالٍ من الاستعداد التنظيمي، بما في ذلك امتلاك أفراد ماهرين، وأنظمة اتصال قوية، ودعم قيادي. في العديد من الشركات السعودية، وخاصةً تلك التي تنتقل حديثاً إلى العمليات الرقمية، قد يفتقر الموظفون إلى التدريب الأساسي أو المعرفة بممارسات أجايل. عادةً ما تفشل فرق المشاريع في تنفيذ التخطيط التكراري، أو إجراء اجتماعات

دورية يومية، أو إدارة تراكمات الأعمال بكفاءة. بالإضافة إلى ذلك، قد تفشل القيادة في توفير التمكين والاستقلالية اللازمين لفرق أجايل لأداء عملها بكفاءة. تُحدّ هذه الفجوة في المهارات بشكل كبير من الفوائد المُحتملة لأجايل، مما يؤدي إلى اعتماد جزئي أو سطحي. لذا، يُعدّ البحث في كيفية تأثير التأهب والتدريب التنظيمي على فعالية منهجية أجايل أمرًا بالغ الأهمية لتحسين نتائج المشاريع.

5. مقاومة التغيير والجمود المؤسسي

تتطلب تقنيات أجايل تحولًا جذريًا في المواقف، مع التركيز على القدرة على التكيف والتعاون والتعلم التكراري بدلًا من التخطيط والرقابة الصارمين. ومع ذلك، تُشكّل مقاومة التغيير تحديًا متكررًا في المؤسسات السعودية، لا سيما تلك ذات الممارسات التقليدية الراسخة. قد ينظر الموظفون والمديرون الذين اعتادوا على هياكل القيادة الهرمية إلى أجايل على أنه فوضوي أو غير منظم، مما يؤدي إلى تردد أو معارضة سلبية. كما يُعقّد الجمود المؤسسي عملية التغيير، حيث تُبنى اللوائح ومقاييس الأداء وأنظمة المكافآت عمومًا على أساس إدارة المشاريع التقليدية. يُعدّ فهم العوائق النفسية والتنظيمية التي تعترض تبني أجايل أمرًا بالغ الأهمية لوضع تدخلات مُركّزة تُلهم القبول، وتبني الثقة، وتُريّ بيئة داعمة للتحويل الأجايل المستدام (Amajuoyi، 2024).

6. عدم وجود أطر عمل Agile خاصة بالسياق

طُوّرت معظم أطر عمل Agile، مثل Kanban و Scrum، في بيئات غربية ذات افتراضات ثقافية وتنظيمية مختلفة. قد يُهمّل تطبيق هذه الأساليب مباشرةً في المملكة العربية السعودية جوانب محلية مثل أعراف التواصل، وأساليب القيادة، والقيود التنظيمية. بدون التكيف مع السياق، قد تُسفر Agile عن نتائج متباينة، حيث تسعى الفرق إلى دمج المنهجيات العالمية مع ممارسات الأعمال الوطنية. يُعدّ تطوير إطار عمل Agile مناسب محليًا - أي إطار عمل يراعي السمات الثقافية السعودية والواقع التنظيمي - أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق نجاح مستدام للمشروع. لذا، يسعى هذا البحث إلى استكشاف كيفية تعديل مبادئ Agile لتتوافق مع بيئات الأعمال السعودية، مما يُعزز أداء المشروع واستدامة المؤسسة.

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية

1. المساهمة في أدبيات إدارة المشاريع

تُثري هذه الدراسة الكمّ المتزايد من المعلومات حول تقنيات أجايل من خلال دراسة تأثيرها ضمن البيئة الثقافية والتنظيمية الخاصة بالمملكة العربية السعودية. وبينما ركّزت الأبحاث السابقة في الغالب على الثقافات الغربية، تُطوّر هذه الدراسة المعرفة النظرية حول أجايل في المجتمعات غير الغربية. وتدرس كيف تؤثر المعايير الثقافية، وأنماط القيادة، والديناميكيات التنظيمية على فعالية تقنيات أجايل. ومن خلال تقديم رؤى محلية، يُساعد البحث الباحثين على بناء رؤية أكثر شمولاً وشمولاً عالمياً لنظرية أجايل، مُبيناً كيف يُمكن تغيير مناهج الإدارة لتتوافق مع مختلف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية (Ongaro, 2025).

2. التحقق التجريبي من عوامل نجاح أجايل

تُقدّم الدراسة أدلةً فعلية تربط تقنيات أجايل بمؤشرات نجاح المشاريع القابلة للقياس، مثل كفاءة الوقت، وإدارة التكاليف، ورضا العملاء، وتواصل الفريق. ورغم شيوع النقاشات النظرية حول فعالية أجايل، إلا أن البيانات الكمية التي تُوثّق هذه الروابط في السياق السعودي لا تزال نادرة. من خلال تطبيق التحليل الإحصائي، يُقدم هذا البحث دعماً علمياً لكيفية أداء مبادئ أجايل في البيئات المحلية. ستعزز النتائج أو تُعدل الفرضيات الحالية المتعلقة بأسباب نجاح المشاريع، مما يُتيح للباحثين المستقبليين بناء نماذج تنبؤية تجمع بين الجوانب المنهجية والسياقية التي تؤثر على نتائج المشاريع (Aldahmash, 2017).

3. تطوير إطار نظري مُراعي للسياق

من خلال دمج أفكار أجايل الحالية والأدلة العملية من الشركات السعودية، تُسهم هذه الدراسة في إرساء إطار نظري مُراعي للسياق. سيساعد هذا النموذج في شرح كيفية تفاعل مناهج أجايل مع ثقافة الأعمال، وسلوك القيادة، والقيم الوطنية. يُمكن أن يُشكل هذا النموذج إطاراً للدراسات المقارنة المستقبلية عبر مختلف البلدان والقطاعات. وبالتالي، تُعزز الدراسة الفهم الأكاديمي لكيفية تكييف مناهج الإدارة العالمية مع الظروف المحلية، مما يؤكد ضرورة وجود نظريات مُراعية للسياق في علم الإدارة ودراسات السلوك التنظيمي (Papa, 2024).

4. تعزيز أبحاث الإدارة عبر الثقافات

تُكمل هذه الدراسة أدبيات الإدارة عبر الثقافات من خلال دراسة كيفية تأثير المتغيرات الثقافية في المملكة العربية السعودية على تبني أجايل وأدائه. يتناول البحث الفجوة في فهم كيفية تأثير هياكل السلطة الهرمية، واتخاذ القرارات التعاونية، وأساليب التواصل على ديناميكيات الفريق ضمن بيئات أجايل. ستساهم نتائج البحث في إجراء مقارنات بين نماذج الإدارة الغربية والشرق أوسطية، مما يُقدم رؤى نظرية جديدة حول كيفية تأثير التنوع الثقافي على تطبيق مناهج الإدارة الحديثة ونتائجها. تُعد هذه المساهمات حيوية لإنشاء أطر أكاديمية أكثر شمولاً وقابلية للتطبيق عالمياً في إدارة المشاريع والدراسات التنظيمية (Huang, 2023).

5. أساس للبحوث الأكاديمية المستقبلية

تُرسي هذه الدراسة منصة للبحوث الأكاديمية المستقبلية حول تقنيات أجايل في المنطقة العربية. من خلال تحديد المتغيرات والعقبات وعوامل النجاح الحاسمة، تُتيح الدراسة فرصة لإجراء دراسات إضافية لدراسة قضايا ذات صلة، مثل القيادة في فرق أجايل، وتقنيات التحول الرقمي، والتعلم التنظيمي. كما تُوفر أداة استبيان مُعتمدة واستراتيجية دراسة يُمكن للباحثين الآخرين إعادة إنتاجها أو تطويرها. تُعزز هذه الاستمرارية الأكاديمية موثوقية البحوث المتعلقة بإدارة أجايل وقيمتها التراكمية، وتُسهم في بناء قاعدة معرفية متينة على المدى الطويل في مجال إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية والمنطقة.

- الأهمية العملية

1. توجيه المؤسسات السعودية نحو تبني منهجية أجايل بفعالية

ستُشكل استنتاجات هذه الدراسة دليلاً إرشادياً مفيداً للشركات السعودية الراغبة في تبني منهجية أجايل أو تحسينها. من خلال تحديد أفضل الممارسات والمشاكل المحتملة، يُساعد البحث المدراء على تطبيق مبادئ أجايل بطرق تتوافق مع واقع الأعمال المحلي. ستُقدم النتائج توصيات قائمة على الأدلة لبناء فرق أجايل، وتعزيز التعاون، وتكييف أساليب إدارة المشاريع مع البيئة السعودية. وبالتالي، يُمكن للشركات تقليل مخاطر المشاريع، وتحسين الأداء، وتحقيق توافق أفضل مع أهداف رؤية 2030 التي تُركز على الابتكار والرقمنة والتميز التشغيلي في القطاعين العام والخاص (Mansour, 2023).

2. دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في التحول الرقمي

مع استمرار المملكة العربية السعودية في دفع استراتيجية التحول الرقمي الخاصة بها، يُعد نجاح المشاريع أمراً أساسياً للحفاظ على الزخم نحو تحقيق أهداف رؤية 2030. تُقدم هذه الدراسة رؤى عملية لصانعي السياسات ومتخذي القرار المشرفين على المبادرات الرقمية. إن فهم كيفية تأثير منهجيات أجايل على نتائج المشاريع يُمكن المؤسسات من اختيار مناهج الإدارة التي تُلبّي أهدافها الاستراتيجية على أفضل وجه. يمكن لنتائج الدراسة أن تُساهم في وضع أطر السياسات، وقرارات التمويل، ومعايير تقييم الأداء للمشاريع القائمة على التكنولوجيا، مما يضمن تحقيق الاستثمارات العامة أقصى قيمة ممكنة ومساهمتها بنجاح في التغيير الاجتماعي والاقتصادي الأوسع نطاقاً في المملكة (Qiao، 2024).

3. تحسين أداء المشاريع وإنتاجية الفرق

تسعى مناهج أجايل إلى زيادة سرعة إنجاز المشاريع، وجودة المنتجات، ورضا أصحاب المصلحة من خلال التطوير التكراري وتعاون الفرق. من خلال تقييم أثرها الفعلي في الشركات السعودية، تقترح هذه الدراسة أساليب لتعزيز الإنتاجية والتواصل والقدرة على التكيف داخل فرق المشاريع. يمكن للمديرين استخدام هذه المعلومات لتحسين سير العمل، وتطوير حلقات تغذية راجعة فعّالة، وتقليل أوجه القصور. بالإضافة إلى ذلك، من خلال التركيز على المرونة والتعلم، يدعم أجايل التطوير المهني المستمر للموظفين. وبالتالي، ستساعد استنتاجات البحث الشركات على بناء ثقافة الإبداع والمساءلة، مما يؤدي إلى مشاريع أكثر نجاحاً وأداء مؤسسي أعلى بشكل عام (Zhang، 2024).

4. تعزيز القيادة وتنمية رأس المال البشري

يتطلب تطبيق مناهج أجايل قيادة قوية قادرة على إلهام وقيادة وتمكين فرق ذاتية التنظيم. تُظهر هذه الدراسة صفات القيادة والسمات السلوكية التي تُساهم في تطبيق منهجية أجايل بفعالية في المملكة العربية السعودية. ويمكن الاستفادة من هذه الرؤى لبناء برامج مُركّزة لتطوير القيادة وأنشطة تدريبية مُصمّمة لبيئات أجايل. ومن خلال تزويد القادة بالقدرات اللازمة لإدارة التغيير، وحل الخلافات، وبناء التعاون، يُمكن للشركات تعزيز مشاركة الموظفين وتحقيق الاستدامة على المدى الطويل. علاوة على ذلك، تُساعد توصيات الدراسة إدارات الموارد البشرية على بناء استراتيجيات توظيف وتدريب تتوافق مع قيم أجايل وأهداف نمو الشركات (Suvvari، 2024).

5. توفير إطار للتحسين والابتكار المستمرين

بالإضافة إلى المبادرات المحددة، ستساعد استنتاجات هذه الدراسة الشركات على تطوير عمليات التحسين والابتكار المستمرين. تُوفّر مناهج أجايل، عند استخدامها بفعالية، بيانات قائمة على التغذية الراجعة تُشجّع على التجريب والمرونة. ومن خلال فهم مُمكنات ومعوقات أداء أجايل، يُمكن للشركات السعودية ترسيخ أساليب تدعم التحسين المستمر للعمليات والتعلم الاستراتيجي. وهذا يضمن عدم اقتصار الابتكار على مشاريع مُنفصلة، بل دمجها ضمن الثقافة التنظيمية. وبالتالي، فإن نتائج الدراسة تؤدي إلى إنشاء شركات أكثر مرونة وإبداعًا وتنافسية قادرة على الازدهار في الاقتصاد الرقمي سريع التطور (Kakar, 2025).

أهداف الدراسة

- الهدف الرئيسي:

دراسة أثر تطبيق منهجيات أجايل على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز بشكل خاص على كيفية تأثير العوامل الثقافية والتنظيمية والإدارية على فعالية واستدامة ممارسات أجايل داخل المؤسسات السعودية.

- الأهداف الفرعية:

1. دراسة مدى قبول ومعرفة المؤسسات السعودية التي تدير مشاريع تقنية بمنهجيات أجايل

يهدف هذا الهدف إلى تحديد مدى استخدام مبادئ أجايل، مثل التطوير التكراري والتعاون والتركيز على العملاء، في المملكة العربية السعودية. كما يهدف إلى اكتشاف أطر عمل أجايل (مثل سكروم وكانبان والنماذج الهجينة) الأكثر انتشارًا، وكيفية تفاعل تبنيها مع نوع المؤسسة وحجمها وقطاعها.

2. دراسة العلاقة بين منهجيات أجايل ومقاييس نجاح المشاريع، مثل الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب

المصلحة

تسعى الدراسة إلى تحليل ما إذا كانت الشركات التي تستخدم منهجية أجايل تحقق نتائج أداء أفضل مقارنةً بتلك التي تتبع مناهج إدارة المشاريع التقليدية. من خلال قياس معايير النجاح الرئيسية، سيقدم هذا الهدف أدلةً عمليةً على فعالية منهجية أجايل في تعزيز إنجاز المشاريع وإشراك أصحاب المصلحة في البيئة السعودية.

3. تحديد العوائق التنظيمية والثقافية والإدارية التي تعيق التطبيق الفعال لتقنيات أجايل في المملكة العربية

السعودية

يركز هذا الهدف على تقييم القيود الداخلية والخارجية، مثل الهياكل الهرمية، ومحدودية التدريب، ومعارضة التغيير، وقيود التواصل. يُعد فهم هذه المشكلات أمرًا بالغ الأهمية لتصميم حلول عملية لتعزيز تبني أجايل والتغلب على العقبات الثقافية أو المؤسسية.

4. تحديد متغيرات النجاح المهمة التي تُسهم في نشر أجايل بفعالية في المشاريع التقنية السعودية

يسعى هذا الهدف إلى تحديد العوامل التنظيمية المُمكنة - مثل التزام القيادة، وتعاون الفريق، وشفافية التواصل، وتوافر الموارد - التي تؤثر بشكل كبير على نجاح تبني أجايل. سيساعد تحديد هذه المعايير الشركات على تطوير مبادرات مُستهدفة لتحسين أداء أجايل.

5. تقديم أفكار وإطار عمل مُلائم لتحسين أساليب إدارة مشاريع أجايل في المملكة العربية السعودية

بناءً على نتائج الدراسة، يهدف هذا الهدف إلى تقديم مجموعة من الاقتراحات الاستراتيجية المُخصصة للمؤسسات السعودية. ومن شأن الإطار المقترح أن يساعد صناع السياسات ومديري المشاريع وقادة التكنولوجيا على استخدام الأساليب الرشيدة بكفاءة مع الحفاظ على التوافق مع المعايير الثقافية والمؤسسية المحلية.

تساؤلات الدراسة

- سؤال البحث الرئيسي:

كيف يؤثر تطبيق منهجية أجايل على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية، وإلى أي مدى تؤثر الجوانب الثقافية والتنظيمية والإدارية على فعالية تطبيق أجايل؟

- الأسئلة الفرعية:

1. ما هو المستوى الحالي لاستخدام وفهم تقنيات أجايل بين الشركات السعودية التي تدير مشاريع تقنية؟

2. كيف تؤثر مناهج أجايل على مؤشرات نجاح المشاريع المهمة، مثل كفاءة الوقت، وإدارة التكلفة، وجودة المنتج، ورضا

أصحاب المصلحة؟

3. ما هي التحديات التنظيمية والثقافية والإدارية الرئيسية التي تعيق التطبيق الناجح لتقنيات أجايل في المملكة العربية

السعودية؟

4. ما هي متغيرات النجاح الحاسمة التي تُسهم بشكل كبير في التطبيق الفعال لتقنيات أجايل في مشاريع التكنولوجيا

السعودية؟

5. كيف يمكن تكييف أو تحسين مناهج أجايل لتناسب مع السياق الثقافي والتنظيمي لقطاع التكنولوجيا في المملكة

العربية السعودية؟

فرضيات الدراسة

- الفرضية الرئيسية:

للاستخدام السليم لتقنيات أجايل تأثير إيجابي كبير على النجاح العام للمشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. ويتحدد هذا التأثير من خلال جاهزية المؤسسة، ومرونة ثقافتها، وأسلوب قيادتها، ومدى دمج مبادئ أجايل في عملية إدارة المشاريع.

- الفرضيات الفرعية:

1. مستوى تبني منهجية أجايل وأداء المشاريع

تزعم هذه الفرضية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة تبني منهجية أجايل والأداء العام للمبادرات التقنية في الشركات السعودية. كلما طبقت مبادئ أجايل باتساق - من خلال التطوير التكراري، والتقييمات اليومية، ومراجعات السرعة - تحسنت كفاءة المشروع واستجابته للتغيير. توضح هذه العلاقة كيف تشجع منهجية أجايل العمل الجماعي والتعاون والتغذية الراجعة المستمرة، وكلها عوامل تعزز الإنتاجية وجودة المنتج. وتشير الفرضية إلى أن الشركات التي تُظهر التزامًا كبيرًا بممارسات أجايل ستحقق نتائج أفضل في الالتزام بالمواعيد النهائية للمشروع، والابتكار، ورضا أصحاب المصلحة.

2. منهجيات أجايل ومؤشرات نجاح المشروع الرئيسية

تزعم هذه الفرضية أن تقنيات أجايل تؤثر إيجاباً على مؤشرات نجاح المشروع الأساسية، مثل الوقت، والتكلفة، والجودة، ورضا أصحاب المصلحة. من خلال التركيز على المرونة، والتسليم التدريجي، والتعاون، يُمكن أجايل فرق المشروع من الاستجابة السريعة للمتطلبات المتغيرة وتقليل المخاطر المرتبطة بعدم اليقين. يُتوقع من المشاريع التي تستخدم أطر عمل Agile أن تُحقق نتائج سريعة وضمن الميزانية المحددة مع الحفاظ على معايير الجودة العالية. علاوة على ذلك، تُجادل هذه الفرضية بأن آراء العملاء المُدمجة في عملية التطوير تُعزز رضا المستخدم وتضمن توافق النتائج النهائية مع توقعات العميل وأهداف المؤسسة.

3. الدور المُعدل للعوامل التنظيمية والثقافية

تقترح هذه الفرضية أن العوامل التنظيمية والإدارية والثقافية تُخفف من الارتباط بين تطبيق Agile ونجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية. قد يُساعد الطابع الهرمي للعديد من المؤسسات السعودية، وأنماط القيادة، وأنماط التواصل، على استخدام مبادئ Agile أو يُعيقها. عندما تُشجع المؤسسات التواصل المفتوح، والتعاون بين الوظائف، واتخاذ القرارات المشتركة، تتعزز فعالية مبادئ Agile. في المقابل، قد تُقلل الهياكل الإدارية المُفيدة والاستقلالية المحدودة من تأثير Agile. تُؤكد هذه الفرضية أن الجوانب الثقافية والهيكلية لبيئة الشركات السعودية تؤثر بشكل كبير على نتائج تبني Agile.

4. تأثير عوامل النجاح الحاسمة على تطبيق منهجية أجايل

تزعم هذه الفرضية أن بعض عوامل النجاح الأساسية - مثل دعم القيادة، والتواصل الفعال، وتعاون الفريق، والتدريب المناسب - تؤثر بشكل كبير على نجاح تطبيق أساليب أجايل. فالمؤسسات التي تستثمر في إشراك القيادة، وتمكين الموظفين، والتطوير المستمر للمهارات، تكون أكثر عرضة لتحقيق تحولات أجايل ناجحة. وتؤكد هذه الفرضية على أهمية الإعداد الداخلي وتخصيص الموارد لاستدامة أساليب أجايل. فعندما تكون هذه الخصائص التمكينية قوية، يمكن للفرق تبني مفاهيم أجايل بشكل أفضل، مما يؤدي إلى تحسين التنسيق، وتقليل مقاومة التغيير، وزيادة نجاح المشروع بشكل عام.

5. تأثير التكيف المحلي لممارسات أجايل على نتائج المشروع

تزعم هذه الفرضية أن تخصيص مناهج أجايل لتتماشى مع البيئة الثقافية والتنظيمية في المملكة العربية السعودية يؤدي إلى نجاح أكبر للمشروع مقارنةً بتبني نماذج أجايل عالمية موحدة. فمن خلال تخصيص أطر أجايل لأنماط التواصل المحلية، ومعايير صنع القرار، وأخلاقيات العمل، يمكن للمؤسسات تحقيق نشر أكثر سلاسة وقبول أكبر من جانب أصحاب المصلحة. تفترض

الفرضية أن التخصيص السياقي - مثل دمج مبادئ العمل الإسلامي أو التطلعات الوطنية ك رؤية السعودية 2030 - يعزز الصلة والفعالية. في نهاية المطاف، من المتوقع أن تُحقق مناهج Agile المكيّفة محليًا نتائج أفضل للمشروع، مما يعكس التوافق الثقافي والتوافق التشغيلي مع المؤسسات السعودية.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

شهد قطاع المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية خلال السنوات الأخيرة نموًا متسارعًا مدفوعًا بالتحول الرقمي والمبادرات الاستراتيجية الوطنية، مما أدى إلى زيادة تعقيد المشاريع وارتفاع مستوى عدم اليقين المرتبط بها. وفي ظل هذا السياق الديناميكي، برزت منهجيات الإدارة المرنة (Agile) كأحد أبرز الأساليب الحديثة لإدارة المشاريع التقنية، نظرًا لقدرتها على التكيف السريع مع المتغيرات وتحقيق قيمة مستمرة للعميل. ومن هنا تنبع أهمية دراسة أثر تطبيق هذه المنهجيات على نجاح المشاريع التقنية، لفهم مدى فاعليتها في البيئة السعودية، وتحديد العوامل التي تعزز أو تحد من نجاحها.

- الأساس النظري لمنهجيات الإدارة المرنة (Agile)

تستند منهجيات الإدارة المرنة إلى فلسفة إدارية تقوم على المرونة، والتعلم المستمر، والعمل التعاوني بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة. وقد تم تأطير هذه الفلسفة رسميًا من خلال Agile Manifesto الذي أكد على أربعة قيم رئيسية تتمثل في التركيز على الأفراد والتفاعل، والبرمجيات العاملة، والتعاون مع العميل، والاستجابة للتغيير. كما تُعد أطر العمل التطبيقية مثل Scrum من أكثر النماذج استخدامًا في تطبيق مفاهيم أجائل، حيث تعتمد على دورات تطوير قصيرة (Sprints) تُمكن الفرق من تسليم أجزاء وظيفية من المنتج بشكل متكرر، مع مراجعة دورية للأداء والتحسين المستمر. ويعكس هذا التوجه انتقالًا من المنهج التقليدي الخطي إلى منهج تكراري تكيفي يركز على خلق قيمة تدريجية وتقليل المخاطر.

- نظرية نجاح المشاريع متعددة الأبعاد

لم يعد نجاح المشروع يُقاس فقط من خلال الالتزام بالوقت والتكلفة والنطاق، بل أصبح مفهومًا متعدد الأبعاد يشمل رضا العملاء، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وجودة المخرجات، واستدامة النتائج. ويستند هذا الطرح إلى الأدبيات الحديثة في إدارة المشاريع، ومنها ما قدمه Project Management Institute في دليل PMBOK، الذي يميز بين المناهج التنبؤية والتكيفية وفق طبيعة المشروع ودرجة عدم اليقين. وفقًا لهذه النظرية، فإن تطبيق منهجيات أجائل قد يسهم في تعزيز فرص النجاح من خلال

تحسين إدارة المخاطر، وتسريع الاستجابة للتغيرات، وزيادة رضا أصحاب المصلحة عبر المشاركة المستمرة. وبالتالي، تفترض الدراسة أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق أجايل ومستوى نجاح المشاريع التقنية.

- نظرية التكيف التنظيمي والتحول الثقافي

تنطلق هذه الدراسة أيضاً من نظرية التكيف التنظيمي، التي تفترض أن المنظمات التي تعمل في بيئات متغيرة تحتاج إلى أنظمة إدارية مرنة تمكنها من إعادة التكيف باستمرار مع المتغيرات الخارجية. وتُعد البيئة التقنية في المملكة العربية السعودية مثلاً واضحاً على بيئة عالية الديناميكية نتيجة التطور الرقمي السريع وزيادة المنافسة. ويتطلب تطبيق أجايل تحولاً ثقافياً داخل المنظمة، يشمل تمكين الفرق، وتعزيز الشفافية، وتشجيع المبادرة والابتكار. وبالتالي، فإن نجاح تطبيق الإدارة المرنة لا يعتمد فقط على استخدام أدوات أو تقنيات معينة، بل يرتبط بمدى استعداد المنظمة لتبني ثقافة تنظيمية داعمة للمرونة والتعلم المستمر.

- نظرية أصحاب المصلحة ودورها في نجاح المشاريع

ترتكز منهجيات أجايل على إشراك أصحاب المصلحة بصورة مستمرة طوال دورة حياة المشروع، بدلاً من الاكتفاء بتحديد المتطلبات في بدايته فقط. وتنسجم هذه الممارسة مع نظرية أصحاب المصلحة التي تؤكد أن نجاح المشروع يعتمد على مدى تحقيق توقعات الأطراف المعنية كافة. يسهم هذا التفاعل المستمر في تقليل فجوة التوقعات، وتحسين جودة المنتج النهائي، وتعزيز رضا العملاء، مما ينعكس إيجاباً على مؤشرات النجاح الكلي للمشروع. ومن هنا، فإن الدراسة تنظر إلى مستوى مشاركة أصحاب المصلحة كعامل وسيط محتمل بين تطبيق أجايل ونجاح المشاريع التقنية.

- الإطار المنهجي المعتمد في الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال بناء نموذج مفاهيمي يربط بين المتغير المستقل (درجة تطبيق منهجيات الإدارة المرنة) والمتغير التابع (نجاح المشاريع التقنية)، مع إدراج متغيرات وسيطة مثل الثقافة التنظيمية ودعم الإدارة العليا وكفاءة فرق العمل. وسيتم جمع البيانات باستخدام استبانة مبنية على مقاييس علمية معتمدة، وتحليلها باستخدام أساليب إحصائية مناسبة لاختبار الفرضيات واستخلاص النتائج. ويستند هذا النهج إلى الفلسفة الوضعية التي تؤكد إمكانية قياس الظواهر الإدارية وتحليلها موضوعياً للوصول إلى استنتاجات قابلة للتعميم.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يأتي هذا الفصل ليشكل الركيزة العلمية الأساسية التي يستند إليها البحث في تحليل أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. فبعد عرض الإطار العام للدراسة وتحديد مشكلتها وأهدافها في الفصل الأول، ينتقل البحث في هذا الفصل إلى تعميق الجانب النظري والمعرفي، وبناء الأساس الذي ستُفسَّر في ضوءه النتائج الميدانية لاحقًا. ويُعد هذا الفصل حلقة الوصل بين الجانب المفاهيمي والتطبيقي، حيث يهدف إلى تأصيل المفاهيم الرئيسة وربطها بالمدارس الفكرية والنماذج العلمية ذات الصلة.

يرتكز هذا الفصل على تحليل المفاهيم المحورية التي تقوم عليها الدراسة، من خلال توضيح طبيعة العلاقة بين تطبيق منهجيات الإدارة المرنة ومستوى نجاح المشاريع التقنية، واستعراض الأبعاد المختلفة لكل منهما في ضوء الأدبيات الإدارية المعاصرة. ويتم تناول هذه المفاهيم بصورة منهجية دقيقة، بما يضمن تحديدها إجرائيًا بطريقة قابلة للقياس والتحليل الإحصائي، وهو ما يعزز من دقة النتائج ومصداقيتها. كما يسهم هذا التحديد في تقليل الغموض المفاهيمي، خاصة أن مفاهيم مثل "النجاح" و"المرونة" تُعد مفاهيم متعددة الأبعاد وتخضع لتفسيرات مختلفة باختلاف السياق التنظيمي.

ويتضمن الفصل كذلك عرضًا تحليليًا للدراسات والأبحاث السابقة ذات العلاقة، سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي أو المحلي، وذلك بهدف الوقوف على ما توصلت إليه الأدبيات العلمية في هذا المجال. ويساعد هذا العرض في تحديد الاتجاهات البحثية السائدة، والكشف عن أوجه الاتفاق والاختلاف بين نتائج الدراسات، إضافة إلى إبراز الفجوات العلمية التي لم تحظَ بالاهتمام الكافي، والتي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها في السياق السعودي. كما أن تحليل الدراسات السابقة يوفر أساسًا مقارنًا يمكن من خلاله تفسير نتائج البحث الحالي في ضوء ما تم التوصل إليه سابقًا.

يقدم الفصل تأصيلًا نظريًا معمقًا يستند إلى النظريات الإدارية والتنظيمية التي تفسر آليات تأثير منهجيات الإدارة المرنة في أداء ونتائج المشاريع التقنية. ويشمل ذلك مناقشة النظريات المرتبطة بالتكيف التنظيمي، والتحسين المستمر، وإدارة أصحاب المصلحة، ونماذج نجاح المشاريع، مع توضيح كيفية تكاملها في تفسير العلاقة محل الدراسة. ويُعد هذا التأصيل ضروريًا لتكوين إطار مفاهيمي متماسك يوجّه عملية التحليل ويمنح الدراسة بعدًا علميًا رصينًا.

تكمن أهمية هذا الفصل في كونه يؤسس للمنطق العلمي الذي سيعتمد عليه البحث في اختبار فرضياته، إذ لا يمكن قياس العلاقة بين المفاهيم دون تحديدها بدقة وربطها بسياق نظري واضح. كما يسهم في تعزيز القيمة العلمية للدراسة من خلال إظهار ارتباطها بالتراكم المعرفي السابق، وعدم انطلاقها من فراغ. ومن ثم، فإن هذا الفصل لا يقتصر دوره على العرض

النظري فحسب، بل يمثل الأساس الذي تُبنى عليه بقية فصول الدراسة، خاصة ما يتعلق بالتصميم المنهجي والتحليل الإحصائي وتفسير النتائج.

يشكل هذا الفصل قاعدة معرفية ومنهجية متكاملة تدعم هدف الدراسة الرئيس المتمثل في تحليل أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية، في ضوء الخصوصية التنظيمية والتحول الرقمي المتسارع الذي تشهده بيئة الأعمال في المملكة.

المتغير التابع والمستقل

تقوم هذه الدراسة على نموذج تحليلي يهدف إلى تفسير مستوى نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية في ضوء مجموعة من العوامل المرتبطة بتطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) ويعتمد النموذج على تحديد متغير تابع يمثل النتيجة الأساسية محل القياس، إلى جانب مجموعة من المتغيرات المستقلة التي يُفترض أنها تؤثر في هذه النتيجة بشكل مباشر. ويتيح هذا البناء المنهجي تحليل العلاقة بين الممارسات الإدارية المرنة ونتائج المشاريع التقنية بصورة علمية دقيقة، من خلال قياس كل متغير بأبعاده المختلفة، ثم اختبار قوة العلاقة واتجاهها.

- المتغير التابع - نجاح المشاريع التقنية

يمثل نجاح المشاريع التقنية المتغير الرئيس الذي تسعى الدراسة إلى تفسيره وقياس مستوى تأثيره بتطبيق منهجيات الإدارة المرنة. ويُنظر إلى هذا المفهوم باعتباره مفهومًا متعدد الأبعاد يتجاوز الإطار التقليدي الذي كان يقتصر على الالتزام بالوقت والتكلفة ونطاق العمل. ففي البيئة التقنية الحديثة، أصبح نجاح المشروع يرتبط أيضًا بمدى تحقيقه للقيمة المضافة، ومستوى رضا العملاء وأصحاب المصلحة، وجودة المخرجات التقنية، ومدى توافق النتائج مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة.

ويشمل هذا المتغير عدة مؤشرات مترابطة، منها الالتزام بالجدول الزمني المحددة دون تأخير جوهري، وضبط التكاليف ضمن الميزانية المعتمدة، وتحقيق المواصفات الفنية المطلوبة بدرجة عالية من الجودة، إضافة إلى قدرة النظام أو المنتج التقني على العمل بكفاءة واستدامة بعد الإطلاق. كما يُؤخذ في الاعتبار مدى مرونة المشروع في التكيف مع التغييرات الطارئة أثناء التنفيذ، ومدى قبول المستخدمين النهائيين للحلول المقدمة.

وتكمن أهمية هذا المتغير في أنه يعكس الأداء الحقيقي للمشاريع التقنية في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المملكة العربية السعودية، حيث تتطلب المشاريع الحديثة سرعة في الإنجاز، وابتكارًا في الحلول، واستجابة فعالة لاحتياجات السوق المتغيرة. ومن ثم، فإن قياس هذا المتغير بدقة يمثل حجر الأساس لتقييم مدى فعالية تطبيق الإدارة المرنة في البيئة المحلية.

- المتغيرات المستقلة

(1) تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة

يعبر هذا المتغير عن مدى التزام المؤسسة أو فريق المشروع بتبني القيم والممارسات الجوهرية لمنهجيات الإدارة المرنة في تنفيذ المشاريع التقنية. ويتجلى ذلك في اعتماد دورات عمل قصيرة ومتكررة تتيح تسليم أجزاء وظيفية من المشروع بصورة تدريجية،

وأجراء مراجعات دورية للأداء، والاستفادة من التغذية الراجعة في تحسين العمل اللاحق. كما يتضمن هذا البعد درجة التركيز على التعاون المستمر مع العميل، وتحديث المتطلبات بصورة مرنة، والاعتماد على التخطيط التكيفي بدلاً من التخطيط الجامد طويل الأجل.

ويتطلب التطبيق الفعلي للمبادئ المرنة تحولاً في الثقافة الإدارية، بحيث يتم الانتقال من مركزية القرار إلى مشاركة أوسع في صنعه، ومن التركيز على الإجراءات الصارمة إلى التركيز على تحقيق القيمة. كما يشمل هذا المتغير استخدام أدوات تنظيم العمل المرئي، وتوضيح أولويات المهام، والالتزام بعقد اجتماعات دورية للتقييم والتحسين.

وتنبع أهمية هذا المتغير من كونه يمثل الأساس البنوي الذي تقوم عليه فلسفة الإدارة المرنة، إذ إن التطبيق الشكلي أو الجزئي للممارسات دون الالتزام بروحها وقيمها قد لا يحقق النتائج المرجوة. وبالتالي، فإن ارتفاع مستوى هذا المتغير يُفترض أن يرتبط بزيادة قدرة المشروع على تحقيق أهدافه بكفاءة ومرونة.

(2) تمكين فرق العمل والتعاون

يركز هذا المتغير على البعد الإنساني والتنظيمي في تطبيق الإدارة المرنة، حيث تُعد فرق العمل ذاتية التنظيم محورياً أساسياً في نجاح المشاريع التقنية. ويتمثل تمكين فرق العمل في منح الأفراد صلاحيات واضحة لاتخاذ القرارات المتعلقة بمهامهم، وتشجيعهم على المبادرة وتحمل المسؤولية، وتوفير بيئة عمل تدعم الثقة والشفافية.

كما يشمل هذا المتغير مستوى التعاون والتنسيق بين أعضاء الفريق، وفعالية قنوات الاتصال، ودرجة الانسجام بين التخصصات المختلفة داخل المشروع. فالمشاريع التقنية غالباً ما تتطلب تكاملاً بين الجوانب البرمجية والهندسية والإدارية، مما يجعل التعاون الفعال شرطاً أساسياً لتجنب التعارضات وسوء الفهم.

وتكمن أهمية هذا المتغير في أن منهجيات الإدارة المرنة لا يمكن أن تحقق أهدافها دون وجود فرق قادرة على العمل بروح جماعية عالية، وقادرة على الاستجابة السريعة للتحديات اليومية. فكلما ارتفع مستوى التمكين والتعاون، زادت قدرة الفريق على حل المشكلات بفاعلية، وتقليل التأخير، وتحقيق نتائج أكثر جودة واستدامة.

(3) سرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر

يمثل هذا المتغير جوهر الفلسفة التكيفية في الإدارة المرنة، إذ تقوم هذه المنهجيات على افتراض أن التغيير أمر حتمي في بيئة المشاريع التقنية. ويشير هذا البعد إلى مدى قدرة المشروع على تعديل خطته وألوياته استجابةً للمتغيرات التقنية أو التنظيمية أو السوقية، دون أن يؤدي ذلك إلى اضطراب كبير في الأداء.

كما يشمل الالتزام بعمليات التقييم الدوري واستخلاص الدروس المستفادة بعد كل مرحلة من مراحل التنفيذ، والعمل على تطوير الإجراءات وتحسينها بصورة مستمرة. وتساعد هذه الممارسات في تقليل الأخطاء المتكررة، ورفع مستوى الكفاءة، وتعزيز جودة المخرجات النهائية.

وتبرز أهمية هذا المتغير في البيئة السعودية التي تشهد تسارعاً في تبني التقنيات الحديثة، مما يفرض على المشاريع قدرة عالية على التكيف مع المستجدات. فالمشروع الذي يمتلك آليات فعالة للاستجابة السريعة للتغيير يكون أكثر قدرة على تقليل المخاطر وتحقيق رضا أصحاب المصلحة

- العلاقة بين المتغيرات

تفترض الدراسة وجود علاقة إيجابية مباشرة بين المتغيرات المستقلة مجتمعة وبين نجاح المشاريع التقنية. فكلما ارتفع مستوى تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة، وتعزز تمكين فرق العمل والتعاون، وزادت سرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر، انعكس ذلك بصورة إيجابية على مؤشرات نجاح المشروع من حيث الجودة والالتزام الزمني والتكلفة ورضا العملاء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

كما يُتوقع وجود تكامل بين المتغيرات المستقلة نفسها؛ إذ إن التطبيق الفعال للممارسات المرنة يعزز من تمكين الفرق، وتمكين الفرق بدوره يرفع من قدرتها على الاستجابة للتغيير، بينما يساهم التحسين المستمر في ترسيخ ثقافة مرنة تدعم التطبيق المستدام للمبادئ. وبالتالي، فإن العلاقة بينها علاقة تكاملية وليست منفصلة، حيث تعمل معاً كمنظومة إدارية متكاملة تساهم في رفع احتمالية نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية.

الدراسات السابقة

تبحث دراسة (Ahmed, 2025) في كيفية زيادة مناهج Agile لمعدل نجاح المشاريع. علاوة على ذلك، هدفنا إلى التأكد من مدى تأثير دعم الإدارة على فعالية مناهج Agile في نجاح المشروع. بالإضافة إلى ذلك، تبحث دراستنا في كيفية تأثير ابتكار المشروع على نجاح المشروع وتنتظر في طرق زيادة تأثيره. تم جمع البيانات من مسؤولي Agile العاملين في منظمات مختلفة قائمة على المشاريع باستخدام منهجية نوعية. شاركت خمس عشرة منظمة من جميع أنحاء باكستان في الدراسة. وفقًا لدراستنا، تشجع مناهج Agile الإبداع، مما يزيد من نجاح المشروع. أظهرت نتائجنا أن نهج Agile، الذي يضع أولوية عالية على تحديد الحلول المبكرة للمشكلات، يساهم بشكل كبير في نجاح المشروع. لزيادة النجاح العام للمشروع، نؤكد على الدور الحاسم الذي يلعبه دعم الإدارة وابتكار المشروع. تقدم استنتاجات الدراسة للممارسين نتائج مهمة وتقدم عددًا من الأفكار الجديدة للتقدم النظري.

هدفت دراسة (Alshehri, 2025) إلى تحديد واقع دمج التحول الرقمي في العمليات الصناعية لقطاع التعدين، والعقبات الرئيسية التي تواجهها هذه العمليات، وكيف يُمكن لاستخدام التكنولوجيا الرقمية أن يزيد من كفاءتها. الموقع: من وجهة نظر العاملين في شركات التعدين في المملكة العربية السعودية. اعتمدت هذه الدراسة استراتيجية وصفية تحليلية. يتكون مجتمع الدراسة من شركات التعدين في المملكة العربية السعودية التي اعتمدت التكنولوجيا والحلول الرقمية للعمليات الصناعية، أو هي بصدد اعتمادها. شملت عينة الدراسة (عدد 370) مستويات إدارية عليا ومتوسطة ودنيا مرتبطة بالأنشطة الصناعية في شركات التعدين في المملكة العربية السعودية. استخدم استبيان لجمع البيانات. كشف الاستبيان عن أن صناعة التعدين في المملكة العربية السعودية واجهت عقبات كبيرة في تبني التحول الرقمي في العمليات الصناعية، حيث وقعت معظم هذه العقبات ضمن فئة "موافق". أفاد العاملون في شركات التعدين أن استخدام التكنولوجيا الرقمية كان له تأثير كبير على زيادة فعالية العمليات الصناعية في صناعة التعدين في المملكة العربية السعودية. التوصيات: تقترح الدراسة أن تستفيد صناعة التعدين من التقنيات الرقمية المناسبة لهذه الصناعة وأن يتم فحص الصعوبات المرتبطة بالتحول الرقمي في صناعة التعدين وحلها.

يهدف تحسين القدرة على التكيف والاستجابة في عمليات النفط، تبحث دراسة (Hasan, 2025) في استخدام أرامكو السعودية لإدارة المشاريع الرشيقة (APM). وتتناول الدراسة قضايا المنظمة في ظل اقتصاد طاقة سريع التطور من خلال تحليل البيانات الثانوية والبحوث السابقة. وتسلط الدراسة الضوء على الطرق التي قد تعيق بها أساليب إدارة المشاريع التقليدية المرونة والكفاءة التشغيلية. كما توضح البحث حلولاً ممكنة تهدف إلى تعزيز الابتكار، وتعزيز تعاون الفريق، وتحسين تخصيص الموارد باستخدام مفاهيم Agile. ووفقًا للنتائج، فإن تطبيق إدارة المشاريع الرشيقة قد يؤدي إلى إجراءات صنع قرار أكثر مرونة،

وتحسين مواءمة السوق، وفي نهاية المطاف تحسين أداء عمليات النفط. وتمهد الدراسة الطريق لبحوث وتطبيقات مستقبلية مفيدة من خلال التعمق في مناهج Agile في صناعة النفط والغاز. وبالإضافة إلى تقديم نصائح مفيدة للجهات الفاعلة في الصناعة التي تتطلع إلى الاستفادة من التكنولوجيا لتعزيز الاستدامة والأداء، تعمل هذه الدراسة على تعميق فهم الثورة الرقمية التي تحدث في قطاع النفط والغاز.

تعرضت المواقع الثقافية الحضرية في المملكة العربية السعودية للعديد من عمليات الهدم والتدمير نتيجةً للآثار الضارة للحضارة على السكان المحليين. وقد توسع مفهوم الحفاظ على التراث الحضري مؤخرًا ليشمل الحفاظ التاريخي في سياق التنمية المستدامة، متجاوزًا مجرد ترميم المعالم التاريخية وتحسينها. تُشجع هذه الاستراتيجية على تحقيق توازن مستدام بين الحفاظ على البيئة وتحقيق التقدم الاجتماعي والاقتصادي. تهدف دراسة (Mohamed، 2025) إلى تقييم ممارسات وإرشادات الحفاظ المُستخدمة في ثلاث دراسات حالة بارزة في منطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية. وسيتم تقييم قدرتها على استعادة خصائصها الجيدة بناءً على المعايير. تُقدم دراسات الحالة المحلية الثلاث هذه دليلًا قويًا على أن تحقيق أهداف الحفاظ الثقافي يتطلب مراعاة عناصر التنمية المستدامة. تعتمد الدراسة على نهج استقرائي لتقييم العناصر المهمة للحفاظ على التراث، واقتراح الإجراءات التي يمكن اتخاذها في مبادرات الحفاظ في مختلف أنحاء المملكة العربية السعودية. وتُختتم الدراسة بعدد من الاقتراحات التي تأخذ في الاعتبار تقنيات إدارة الحفاظ المناسبة والواعدة التي يمكن استخدامها في مشاريع مماثلة داخل المملكة العربية السعودية.

من خلال تحديد جوانب تقنيات إدارة الوقت وإظهار كيفية تأثير هذه الجوانب على تحقيق الإبداع في المشاريع السعودية، سعت دراسة (Al-Taris، 2025) إلى توضيح دور تقنيات إدارة الوقت في تعزيز الإبداع في المشاريع التي تستخدم تقنية Agile. ولتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث على الأسلوب التحليلي الوصفي. وكان الغرض من الاستبيان هو جمع البيانات. وكان موظفو ومديرو المشاريع السعودية بمثابة مجتمع الدراسة لهذا البحث. وشكلت عينة عشوائية من 184 شخصًا عينة البحث. وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لفحص هذه البيانات. أهم نتيجة لهذه الدراسة هي أن تقنيات إدارة الوقت تؤثر على درجة الإبداع في المشاريع السعودية. بالإضافة إلى ذلك، فإن كل من التقنيات التالية - الإدارة الذاتية، والإدارة بالاستثناء، والإدارة بالتفويض، والإدارة بالأهداف - لها تأثير على درجة الإبداع في المشاريع. لتعزيز روح الجماعة والتعاون وحب العمل الجماعي، اقترحت المملكة العربية السعودية والباحث تثقيف العاملين في المشاريع حول أهمية إدارة الوقت والحفاظ عليها من خلال التوعية أو توزيع الكتيبات والملصقات. كما اقترحا تحسين علاقات العاملين في المشاريع ببعضهم البعض من خلال تقديم

حواجز مادية ومعنوية والتعاقد. وتُعقد ندوات حول هذا الموضوع داخل المشروع، وتُدرس تصرفات المدير بعناية لأنها من الأسباب الرئيسية لإهدار الوقت. وهذا يخلق بيئة تُمكن موظفي المشاريع السعوديين من توظيف أفكارهم المبتكرة لتحقيق أداء متميز.

يهدف هذا الباحث (Mazrou، 2024) الذي سِيُطبّق على شركات القطاع الخاص في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية، إلى توضيح أبعاد تطوير المؤسسات وبيان تأثير أساليب إدارة المشاريع عليها بمختلف أبعادها - جدول المشاريع، ومواردها، وتكلفتها، ومخاطرها، وجودتها. ولتحقيق أهدافه، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت عملية التحديد كوسيلة لجمع المعلومات. شكّل موظفو شركات القطاع الخاص في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية مجتمع الدراسة الذي طُبّق عليه هذا البحث. (SPSS). ومن أهم النتائج العديدة والمهمة التي توصلت إليها هذه الدراسة، أن الأساليب المستخدمة في تطوير المؤسسات (كمتغير تابع) وإدارة المشاريع (كمتغير منفصل) لها تأثير ذو دلالة إحصائية في شركات القطاع الخاص في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب إدارة المشاريع (كمتغير مستقل) وجدولة المشاريع (كبعد أول من أبعاد نمو المؤسسات) (كمتغير تابع) في شركات القطاع الخاص في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. اقترحت الدراسة ضرورة حصول الإدارة العليا على تدريب مستمر في إدارة المشاريع لتحسين قدراتها. ويجب أن تتفق القيادة العليا في الأقسام والمشاريع على العوامل المؤثرة في وضع الخطط الاستراتيجية. وتُحدد فعالية وكفاءة تخطيط المشاريع إدارة الموارد.

هدف الباحث (Alsaleh، 2024) إلى تحديد آثار تطبيق إدارة الجودة الشاملة على الإنتاجية في إدارات المرافق العامة بالمملكة العربية السعودية. وقد شكل العديد من موظفي إدارات المرافق العامة بالهيئات الحكومية مجتمع الدراسة، والذي استخدم أسلوب التحليل الوصفي. وقد شكل الاستبيان، الذي تضمن خمسة وعشرين عبارة وأعطى لاثنتين وستين موظفًا، الأداة الأساسية لجمع البيانات من أجل تحقيق أهداف الدراسة. وبعد تقييمها، تم تحديد ستين استبيانًا على أنها صالحة للتحليل بعد استبعاد اثنتين. وتم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات. وكانت نتائج الدراسة عديدة، ولكن أبرزها كما يلي: يتم تطبيق إدارة الجودة الشاملة على مستوى متوسط إلى مرتفع في إدارات المرافق العامة بالمملكة العربية السعودية، وتطبيقها له تأثير على الإنتاجية والخدمات المقدمة. وبالإضافة إلى التركيز على تطوير خطة بحثية لتحديد توقعات المستفيدين من خدمة معينة، تضمنت خاتمة الدراسة عددًا من التوصيات، مثل ضرورة تدريب الموظفين على الأساليب المعاصرة لتنفيذ المهام، وتهيئة مكان العمل لتشجيع الإبداع.

هدفت دراسة (Alghamdi، 2024) إلى تحديد المتغيرات المؤثرة على نجاح أو فشل مشاريع البرمجيات في المملكة العربية السعودية. استخدمت الدراسة الأسلوب الوصفي كمنهجية للدراسة واستخدمت الاستبيان كأداة للدراسة. وقد شملت الدراسة 111 عاملاً من مشاريع برمجيات مختلفة في المؤسسات الإدارية والطبية والتعليمية والعسكرية والتجارية في القطاعين العام والخاص في المملكة العربية السعودية. ووفقاً لنتائج الدراسة، شكلت المبادرات الحكومية النسبة الأكبر من جميع المشاريع، وكانت المشاريع الإدارية هي الأكثر انتشاراً. تم الانتهاء من معظم المشاريع في غضون ستة أشهر إلى عام، وكانت الفرق المكونة من شخص واحد إلى 10 أشخاص هي الحجم الأكثر شيوعاً. كانت خطط المهام الشاملة والتعاون والموعد النهائي المناسب ضرورية لنجاح المشروع. كانت التأخيرات ونقص التعاون والحاجة إلى الموافقة القانونية في كثير من الأحيان أسباب فشل المشاريع. لم يكن لنوع المشروع وحجم الفريق أي آثار ملحوظة على التصور العام لنجاح المشروع. ومن أجل تحقيق أهداف المشروع وضمان المرونة والتعاون، اقترح البحث تقييم المشروع وتقديره، وتحديد المخاطر المحتملة، وتدريب أعضاء الفريق، وإنشاء جدول عمل واضح، والاهتمام باختيار أعضاء الفريق.

الهدف الرئيسي لدراسة (Alhunbusi، 2024) هو دراسة آثار تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) على نجاح المشاريع الرقمية في المملكة العربية السعودية. ويركز البحث على فهم كيفية مساعدة إدارة الجودة الشاملة للمبادرات الرقمية على تحقيق أهدافها والعمل بشكل أفضل. وقد تم استخدام أسلوب تحليلي وصفي في الدراسة، وتم جمع المعلومات باستخدام استبيان. ومن أجل زيادة جودة السلع والخدمات الرقمية، تسلط النتائج الضوء على أهمية استخدام مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المشاريع الرقمية وتقديم توصيات للمجالات التي قد تتطلب مزيداً من التركيز. وقد أظهرت نتائج الدراسة تأثيراً إيجابياً كبيراً: حيث تتأثر جودة السلع والخدمات الرقمية بشكل إيجابي باستخدام مبادئ إدارة الجودة الشاملة ($R = 0.823$ ، $R^2 = 0.677$). وأكدت الاقتراحات على أنه من أجل: تعزيز ثقافة الجودة: يجب على المؤسسات في المملكة العربية السعودية تنفيذ ثقافة إدارة الجودة الشاملة في مبادراتها الرقمية، مع التركيز على تحسين إجراءات صنع القرار. وللاستثمار في تطوير المهارات أيضاً: خصص أموالاً كافية لمساعدة الفرق على تحسين كفاءتها في مراقبة الجودة والتكنولوجيا الرقمية.

التعليق على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه في الدراسات السابقة

تتفق معظم الدراسات السابقة على أن نجاح المشاريع لا يعتمد فقط على الالتزام بالعناصر التقليدية كالوقت والتكلفة، بل يرتبط بمجموعة من العوامل التنظيمية والسلوكية والتقنية. كما تشترك في التأكيد على أهمية دعم الإدارة العليا، وتمكين فرق العمل، وتعزيز ثقافة الابتكار والجودة باعتبارها عناصر محورية في تحسين الأداء.

كذلك، تتشابه الدراسات في اعتمادها على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات، مع توظيف البرامج الإحصائية لتحليل النتائج واختبار الفرضيات. ويلاحظ أيضًا أن عددًا كبيرًا من الدراسات ركز على البيئة السعودية، مما يعكس اهتمامًا وطنيًا متزايدًا بموضوع تطوير إدارة المشاريع والتحول الرقمي.

- أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

على الرغم من نقاط الالتقاء، إلا أن هناك اختلافات واضحة بين الدراسات من حيث نطاقها وموضوعها المباشر. فبعضها ركز تحديدًا على منهجيات الإدارة المرنة، بينما تناولت أخرى إدارة الجودة الشاملة أو تقنيات إدارة الوقت أو التحول الرقمي بصورة عامة دون التركيز على أجايل بشكل مباشر.

كما اختلفت الدراسات في القطاعات المستهدفة؛ فبعضها انصب على قطاع التعدين أو النفط والغاز، وأخرى على مشاريع البرمجيات أو المرافق العامة أو القطاع الخاص في مناطق محددة من المملكة. كذلك تباينت أحجام العينات وطبيعة المشاركين بين دراسات نوعية محدودة العدد ودراسات كمية واسعة النطاق.

ويظهر الاختلاف أيضًا في طبيعة المتغيرات المدروسة؛ إذ ركزت بعض الدراسات على الإبداع أو الإنتاجية، بينما تناولت أخرى جودة الخدمات الرقمية أو تطوير المؤسسات، ولم تجمع جميع الأبعاد المرتبطة بالإدارة المرنة ضمن نموذج متكامل يربطها مباشرة بنجاح المشاريع التقنية.

- الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

بالرغم من ثراء الأدبيات السابقة، إلا أن هناك فجوة واضحة تتمثل في قلة الدراسات التي تناولت أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة بأبعادها المتعددة في سياق المشاريع التقنية بالمملكة العربية السعودية ضمن نموذج تحليلي متكامل. فمعظم الدراسات إما ركزت على قطاع محدد، أو تناولت جانبًا واحدًا من الجوانب الإدارية دون دمج الأبعاد التنظيمية والسلوكية والتكيفية في إطار موحد.

كما أن بعض الدراسات عالجت مفاهيم قريبة مثل التحول الرقمي أو إدارة الجودة الشاملة، لكنها لم تبحث بصورة مباشرة العلاقة بين تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة وتمكين فرق العمل وسرعة الاستجابة للتغيير من جهة، وبين نجاح المشاريع التقنية من جهة أخرى.

ومن هنا يتميز البحث الحالي بسعيه إلى بناء نموذج شامل يجمع بين عدة أبعاد للإدارة المرنة، وتحليل أثرها مجتمعة على نجاح المشاريع التقنية في البيئة السعودية، مع الأخذ في الاعتبار الخصوصية التنظيمية والتحول الرقمي المتسارع في المملكة. وبذلك يسهم البحث في سد فجوة معرفية مهمة، ويقدم إطارًا علميًا يمكن أن يدعم صناع القرار والممارسين في تطوير ممارسات إدارة المشاريع التقنية وتحقيق نتائج أكثر استدامة وفعالية.

الإطار النظري للدراسة

1. نظرية إدارة المشاريع الرشيقة

تُشكل نظرية إدارة المشاريع الرشيقة الركيزة النظرية الأساسية لهذا العمل، حيث تُركز على التطوير التكراري، وتعاون العملاء، والاستجابة للتغيير. وتزعم هذه النظرية أن نجاح المشروع يزداد عندما تتبنى الفرق تخطيطًا مرناً، وتغذية راجعة مستمرة، وهياكل تنظيمية ذاتية. وتُعارض هذه النظرية مناهج إدارة المشاريع التقليدية التي تُركز على التخطيط والرقابة الصارمين، مؤكدةً أن المرونة ومشاركة أصحاب المصلحة هما المحركان الرئيسيان للنجاح، لا سيما في سياقات التكنولوجيا المتغيرة (Laoyan، 2025).

2. نظرية إدارة التغيير

تُكمل نظرية إدارة التغيير هذه الدراسة من خلال وصف كيفية الشركات مع الانتقال من النهج التقليدية إلى النهج الرشيقة وإدارتها له. وتُركز على مسؤوليات القيادة، والتواصل، ومشاركة الموظفين، وإدارة المقاومة خلال عملية التحول التنظيمي. يُساعد تطبيق هذه النظرية على فهم كيفية قدرة الشركات السعودية على التغلب على العقبات الهيكلية والثقافية لتبني أساليب أجايل بفعالية، والحفاظ على تحسينات طويلة الأجل في أداء المشاريع (Naima، 2024).

3. نظرية النظم

تُقدم نظرية النظم منظورًا شاملاً للمشاريع التكنولوجية من خلال فهمها كأنظمة مترابطة تتكون من الأفراد والعمليات والتقنيات. تنص هذه الفكرة على أن نجاح المشروع ينبع من التنسيق والتفاعل الفعالين بين هذه الجوانب. عند استخدام

منهجية أجايل، تعمل المؤسسة كنظام قابل للتكيف مع التغيرات الخارجية والداخلية. تساعد هذه النظرية في تقييم كيفية تعزيز مبادئ أجايل لمرونة النظام وتكامله وتحسينه المستمر ضمن سياقات المشاريع السعودية (Harney، 2024).

4. نظرية الطوارئ

تؤكد نظرية الطوارئ على عدم وجود استراتيجية واحدة تناسب الجميع لإدارة المشاريع؛ بل تعتمد فعالية أسلوب الإدارة على الظروف البيئية والتنظيمية. تستخدم هذه الدراسة نظرية الطوارئ لشرح كيفية اختلاف فعالية تطبيق أجايل تبعًا لثقافة الشركة، ونضج الفريق، ودعم القيادة، وتعقيد المشروع. كما تؤكد على ضرورة تعديل مناهج أجايل بما يتناسب مع الإطار الثقافي والمؤسسي الخاص بالمملكة العربية السعودية لتحقيق أفضل النتائج (Vaszkun، 2024).

5. نظرية انتشار الابتكار

توضح نظرية انتشار الابتكار كيفية انتشار الأفكار الجديدة، مثل عمليات أجايل، عبر شركة أو مجتمع. تُركز الدراسة على مراحل التبني - الوعي، والاهتمام، والتقييم، والتجربة، والتنفيذ - وتحدد العوامل المؤثرة على التبني، بما في ذلك المزايا المُدرَكة، والتعقيد، والتوافق مع الأنظمة الحالية. تدعم هذه النظرية تحليل الدراسة لكيفية إدراك الشركات السعودية لتقنيات أجايل وتبنيها لها، مما يُساعد على تحديد العوامل المُمكنة والعقبات التي تعترض التنفيذ الفعال في جميع أنحاء القطاع التقني (Halton، 2025).

6. نظرية القيادة

تُشكل نظرية القيادة التحويلية أساس الدراسة من خلال التأكيد على دور القادة في إلهام وتحفيز الفرق نحو الإبداع والقدرة على التكيف - وهما مفهومان رئيسيان لمنهجية أجايل. يتطلب التبني الفعال لمنهجية أجايل قادة يُعززون التعاون، ويُمكنون الفرق، ويُوصلون رؤية مشتركة. في الشركات السعودية، تتماشى القيادة التحويلية مع الأجندة الوطنية للتحديث والتحول الرقمي، مما يُعزز تطبيق أجايل كمحرك لنجاح المؤسسات وتميز المشاريع.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

المقدمة

يمثل هذا الفصل الإطار التطبيقي للدراسة، حيث ينتقل البحث من التأصيل النظري والتحليل المفاهيمي إلى مرحلة البناء المنهجي الذي سيتم من خلاله اختبار الفرضيات وتحقيق أهداف الدراسة. فبعد أن تم في الفصول السابقة توضيح الخلفية العلمية للمشكلة البحثية وبناء الأساس النظري الذي يفسر العلاقة بين تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) ونجاح المشاريع التقنية، يأتي هذا الفصل ليحدد بصورة دقيقة الكيفية التي سيتم من خلالها قياس هذه العلاقة ميدانيًا داخل بيئة العمل في المملكة العربية السعودية.

يُعنى هذا الفصل بتوضيح التصميم العام للدراسة، والأسلوب العلمي الذي تم اعتماده في جمع البيانات وتحليلها، مع تبرير اختيار هذا الأسلوب بما يتناسب مع طبيعة المشكلة البحثية وأهدافها. وتبرز أهمية هذا الجانب في ضمان اتساق خطوات البحث مع معايير المنهج العلمي، بحيث تكون النتائج المستخلصة قابلة للاعتماد والتعميم في حدود الدراسة. كما يوضح الفصل الأسس التي تم بناء عليها اختيار مجتمع الدراسة، وطبيعة الجهات أو الأفراد الذين يمثلون الإطار الحقيقي لتطبيق منهجيات الإدارة المرنة في المشاريع التقنية، بما يضمن تمثيلًا واقعيًا للبيئة المهنية المستهدفة.

ويتناول الفصل أيضًا الآليات العلمية المعتمدة في تحديد الحجم الملائم للعينة، بما يحقق التوازن بين الدقة الإحصائية وإمكانية التطبيق العملي، مع مراعاة الخصائص الديموغرافية والمهنية للمشاركين. وتكمن أهمية هذه الخطوة في تعزيز مصداقية النتائج وتقليل احتمالات التحيز أو الخطأ العشوائي، إضافة إلى ضمان أن البيانات المجمعة تعكس صورة موضوعية عن واقع تطبيق الإدارة المرنة في المشاريع التقنية داخل المملكة.

كما يوضح الفصل الإجراءات العملية التي تم اتباعها في جمع البيانات، بدءًا من إعداد أداة القياس وتصميمها وفق أسس علمية، مرورًا بآليات توزيعها واسترجاعها، وانتهاءً بعمليات التحقق من صدقها وثباتها. ويسهم هذا العرض التفصيلي في إظهار شفافية العملية البحثية، وتمكين الباحثين الآخرين من إعادة تطبيق الدراسة أو الاستفادة من منهجيتها في بحوث مستقبلية. كذلك يبرز هذا الجزء الجهد المبذول لضمان جودة البيانات، باعتبارها الأساس الذي تُبنى عليه عملية التحليل واستخلاص النتائج.

ويولي الفصل اهتمامًا بتحديد النطاق الذي تتحرك في إطاره الدراسة، سواء من حيث البعد الجغرافي أو الزمني أو الموضوعي، وذلك بهدف توضيح الإطار الذي تُفسَّر ضمنه النتائج. إن تحديد هذه الحدود يسهم في ضبط الدراسة علميًا، ويمنع تعميم النتائج خارج سياقها الطبيعي، كما يساعد في توجيه الباحثين اللاحقين نحو مجالات يمكن التوسع فيها أو استكمالها.

تكمّن أهمية هذا الفصل في كونه يعكس مدى التزام الدراسة بالمنهجية العلمية الدقيقة، ويبرهن على أن النتائج المتوقعة ليست نتاج انطباعات أو آراء شخصية، بل ثمرة خطوات منظمة تستند إلى أدوات قياس وتحليل معتمدة. ومن ثم، فإنه يشكل حجر الأساس الذي يمنح الدراسة قوتها التطبيقية، ويعزز الثقة في مخرجاتها، ويمهد الطريق لتحليل موضوعي لأثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية في ضوء بيانات ميدانية موثوقة.

مجتمع البحث

مجتمع البحث

يمثل مجتمع البحث الإطار الكلي الذي تُستمد منه البيانات اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها، ويُعد تحديده بدقة خطوة أساسية لضمان صدق النتائج وإمكانية تعميمها في حدود الدراسة. وفي سياق هذه الدراسة، يتمثل مجتمع البحث في الأفراد العاملين في المشاريع التقنية داخل المملكة العربية السعودية، سواء في القطاع الحكومي أو شبه الحكومي أو الخاص، ممن لهم علاقة مباشرة بتخطيط المشاريع التقنية أو تنفيذها أو الإشراف عليها أو تقييمها، ويشمل ذلك مديري المشاريع، وأعضاء فرق العمل التقنية، ومحلي النظم، ومديري المنتجات، ومسؤولي التحول الرقمي، وغيرهم من المختصين المعنيين بتطبيق منهجيات الإدارة المرنة.

وقد تم اختيار هذا المجتمع نظرًا لكونه يمثل البيئة الفعلية التي يتم فيها تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) وممارستها على أرض الواقع، مما يجعله المصدر الأكثر ملاءمة للحصول على بيانات دقيقة تعكس مستوى التطبيق الفعلي وأثره على نجاح المشاريع التقنية. كما أن تنوع الجهات التي تنفذ مشاريع تقنية في المملكة، في ظل التوسع الكبير في مبادرات التحول الرقمي، يضيف على مجتمع البحث طابعًا واسعًا ومتعدد الأبعاد، ما يتيح إمكانية دراسة الظاهرة من زوايا تنظيمية ومهنية مختلفة.

ويتميز مجتمع البحث بخصائص مهنية متنوعة من حيث سنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي، وطبيعة المشاريع المنفذة، وحجم الفرق العاملة، ونوع المنهجيات المتبعة. هذا التنوع يسهم في إثراء نتائج الدراسة، إذ يسمح بفحص تأثير تطبيق الإدارة المرنة عبر مستويات إدارية متعددة وبيئات تنظيمية مختلفة. كما أن إدراج العاملين في مشاريع تقنية بمختلف تخصصاتهم يعزز من شمولية البيانات ويقلل من احتمالية التحيز الناتج عن الاختصار على فئة وظيفية محددة.

وتبرز أهمية تحديد مجتمع البحث في كونه الأساس الذي يُبنى عليه اختيار العينة، وتحديد حجمها، وضمان تمثيلها الحقيقي للواقع المهني في قطاع المشاريع التقنية. فكلما كان مجتمع البحث محددًا بوضوح، كانت النتائج أكثر دقة وموضوعية، وأكثر قدرة على تفسير العلاقة بين تطبيق منهجيات الإدارة المرنة ومستوى نجاح المشاريع التقنية.

كما أن التركيز على البيئة السعودية يمنح الدراسة بعدًا تطبيقيًا مهمًا، نظرًا لما تشهده المملكة من تحولات استراتيجية في مجال التقنية والابتكار، مما يجعل دراسة مجتمع المشاريع التقنية فيها ذات قيمة علمية وعملية عالية. ومن ثم، فإن مجتمع البحث في هذه الدراسة لا يمثل مجرد إطار إحصائي، بل يعكس واقعًا تنظيميًا متغيرًا يشكل السياق الحقيقي الذي تُختبر فيه فعالية منهجيات الإدارة المرنة وأثرها على نجاح المشاريع التقنية.

المنهجية وطرق البحث

1. تصميم البحث

تعتمد هذه الدراسة على تصميم بحثي كمي وصفي-تحليلي. وقد تم اعتماد المنهجية الكمية لإتاحة التقييم الموضوعي للروابط بين تطبيق تقنيات أجايل ونجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. يقدم الجزء الوصفي ملخصاً لمستويات تبني أجايل الحالية، بينما يستكشف الجزء التحليلي الروابط السببية والارتباطية بين العوامل المهمة. تتيح هذه المنهجية الاختبار الإحصائي للفرضيات واكتشاف العوامل المؤثرة على أداء أجايل، بما يتوافق مع هدف الدراسة المتمثل في توفير أدلة علمية لاتخاذ القرارات التنظيمية والتنفيذية.

2. مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من المهنيين العاملين في المشاريع التقنية داخل المملكة العربية السعودية، بمن فيهم مديرو المشاريع، ومطورو البرمجيات، وأخصائيو تكنولوجيا المعلومات، ومحللو النظم، وقادة الفرق العاملين في القطاعين التجاري والحكومي. ويشارك هؤلاء الخبراء بشكل مباشر في تخطيط المشاريع وتنفيذها وتقييمها، مما يجعلهم مشاركين مناسبين لتحليل التطبيق العملي لمنهجية أجايل. تُتيح مشاركة المشاركين من شركات متعددة تنوعاً في حجم المشروع ونطاقه وإجراءات إدارته، مما يزيد من تمثيل النتائج وقابليتها للتعميم.

3. طريقة أخذ العينات وحجمها

سيتم تطبيق آلية أخذ عينات عشوائية طبقية لضمان التمثيل المتساوي لمختلف القطاعات، مثل المؤسسات الحكومية والمؤسسات المالية وشركات الاتصالات والتكنولوجيا. سيتم اختيار الأفراد عشوائياً داخل كل طبقة لتقليل التحيز. يُقدر حجم العينة المخطط له بين 200 و300 مستجيب، مما يوفر قوة إحصائية مقبولة لتحليل الارتباط والانحدار. يتبع تحديد حجم العينة صيغة كوكران للمجموعات السكانية الكبيرة، مما يضمن موثوقية استنتاجات الدراسة وقابليتها للتعميم على السياق التقني السعودي الأوسع.

4. أدوات جمع البيانات

سيتم جمع البيانات باستخدام استبيان موحد مصمم بناءً على أبحاث سابقة مُعتمدة في إدارة المشاريع الرشيقية. يتكون الاستبيان من ثلاثة أقسام رئيسية:

- المعلومات الديموغرافية (مثل: المسمى الوظيفي، نوع المؤسسة، سنوات الخبرة).
- مقياس تبني منهجية أجايل، لتقييم مستوى تطبيق ممارسات أجايل.
- مقياس نجاح المشروع، مع مراعاة نتائج مثل الالتزام بالمواعيد، وكفاءة التكلفة، والجودة، ورضا أصحاب المصلحة.
- سيستخدم الاستبيان مقياس ليكرت خماسي النقاط، يتراوح من (1) أعارض بشدة إلى (5) أوافق بشدة، وذلك لرصد انطباعات المشاركين بدقة.

5. الصلاحية والموثوقية

لضمان الصلاحية، سيخضع الاستبيان لتقييم خبير من قبل متخصصين في إدارة المشاريع والبحث الأكاديمي لتقييم مدى ملاءمة المحتوى ووضوحه. سيتم اختبار صلاحية البناء باستخدام تحليل العوامل للتحقق من أن البنود تقيس كل متغير بشكل كافٍ. سيتم تقييم الموثوقية باستخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تُعتبر القيمة 0.70 أو أعلى مُرضية للاتساق الداخلي. سيتم إجراء اختبار تجريبي يشمل مجموعة صغيرة من المشاركين (حوالي 20 مشاركًا) قبل التوزيع العام لتعديل أي أسئلة مُربكة أو غامضة.

6. إجراءات جمع البيانات

بعد الحصول على الموافقة الأخلاقية، سيتم توزيع الاستبيانات إلكترونياً (عبر البريد الإلكتروني ومنصات الاستبيانات الإلكترونية) ويدوياً على الشركات المشاركة في الدراسة. سيتلقى المشاركون خطاب تعريف يوضح هدف الدراسة، وضمان السرية، والمشاركة الطوعية. من المقرر أن تستغرق عملية جمع البيانات من أربعة إلى ستة أسابيع، مما يتيح وقتاً كافياً لتلقي ردود من مختلف القطاعات والمناطق في المملكة. سيتم حفظ جميع البيانات المُقدمة بشكل آمن واستخدامها حصرياً لأغراض البحث الأكاديمي.

7. أساليب تحليل البيانات

سيتم تقييم البيانات المُجمعة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبرنامج AMOS للنمذجة المتقدمة

- سيُلخص الإحصاء الوصفي (المتوسط، الانحراف المعياري، التكرار) اتجاهات الاستجابة الديموغرافية والعامية.
- يشمل الإحصاء الاستدلالي تحليل الارتباط، والانحدار المتعدد، وتحليل التباين (ANOVA)، لتقييم الفرضيات وتحديد قوة الروابط بين تبني منهجية Agile وأداء المشروع.

- يمكن أيضًا استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لتقييم التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات، مما يتيح فهمًا أعمق لكيفية تأثير مبادئ Agile على نتائج مشاريع التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.

8. الاعتبارات الأخلاقية

ستلتزم الدراسة بمعايير البحث الأخلاقي، مع ضمان المشاركة الطوعية، وإخفاء هوية المشاركين، والحفاظ على سرية بياناتهم. سيتم إخطار المشاركين بأن تعليقاتهم ستُستخدم لأغراض أكاديمية بحثية، وبأنه يحق لهم الانسحاب في أي وقت دون أي شروط.

أدوات الدراسة

1. استبيان مُهيكل

الأداة الرئيسية المستخدمة في هذه الدراسة هي استبيان مُهيكل مُصمم لجمع بيانات كمية من المُختصين المُشاركين في المبادرات التقنية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. يُقسّم الاستبيان إلى ثلاثة أجزاء رئيسية لضمان تغطية شاملة لمتغيرات البحث:

- مجال البيانات الديموغرافية: يُغطي هذا المجال معلومات أساسية مثل العمر، والجنس، والمنصب، ونوع المؤسسة، وسنوات الخبرة، والمعرفة بمنهجية أجايل.
- مقياس تبني منهجية أجايل: يُقيّم هذا القسم مدى استخدام مفاهيم أجايل، مثل التخطيط التكراري، وتعاون الفريق، ومشاركة العملاء، والقدرة على التكيف، في مشاريع التكنولوجيا.
- مقياس نجاح المشروع: يقيس هذا القسم نتائج المشروع من حيث فعالية التكلفة، والتسليم في الوقت المُحدد، وجودة الأداء، والابتكار، ورضا أصحاب المصلحة.
- تُقيّم جميع البنود باستخدام مقياس ليكرت من خمس درجات، يتراوح من (١) أعارض بشدة إلى (٥) أوافق بشدة، مما يسمح بفحص كمي للمواقف ووجهات النظر.

2. أداة اختبار الصلاحية

للتحقق من صحة الاستبيان وملاءمته، سيتم التحقق من صحة المحتوى من خلال تقييم الخبراء. ستقوم لجنة من الخبراء الأكاديميين والمهنيين في إدارة المشاريع ومنهجيات أجايل بتقييم الاستبيان من حيث الوضوح والأهمية والتوافق مع أهداف

البحث. سيتم بعد ذلك تقييم صلاحية البناء إحصائيًا باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتأكيدي (باستخدام برنامجي SPSS و AMOS). يضمن هذا النهج أن يعكس كل بند المتغير المطلوب بشكل مناسب وأن تقيس المقاييس تركيبات فريدة.

3. أداة اختبار الموثوقية

سيتم اختبار موثوقية الاستبيان باستخدام معامل ألفا كرونباخ لتحديد الاتساق الداخلي لكل مقياس. تُعتبر درجة ألفا كرونباخ التي تبلغ ٠.٧٠ أو أكثر كافية لضمان أن تُنتج الأداة قراءات مستقرة ومتسقة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم إجراء بحث تجريبي يضم حوالي ٢٠ متطوعًا للتحقق من الموثوقية قبل جمع البيانات على نطاق واسع. بناءً على نتائج البحث التجريبي، سيتم إجراء التحسينات اللازمة لزيادة وضوح البنود وموثوقيتها.

4. أدوات تحليل البيانات

لتحليل البيانات المُحصَّلة، سيستخدم البحث أساليب إحصائية متقدمة، بما في ذلك برنامج SPSS (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية): يُستخدم لترميز البيانات، وتنقيتها، وإجراء التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية، مثل اختبارات الارتباط والانحدار وتحليل التباين (ANOVA).

5. أدوات التوثيق والملاحظة

على الرغم من أن التركيز الرئيسي للدراسة كمي، إلا أنه يمكن استخدام أساليب توثيق وملاحظة تكملية لتعميق فهم وضع البحث. سيتم تقييم التقارير التنظيمية، وإرشادات تطبيق Agile، وسجلات أداء المشروع عند توفرها. قد توفر الملاحظات غير الرسمية طوال عملية جمع البيانات أيضًا مزيدًا من المعلومات حول كيفية استخدام أساليب Agile في سياقات المشاريع السعودية.

خطوات جمع البيانات

نظرًا لاعتماد هذه الدراسة على المنهجية الكمية، فقد تم تصميم عملية جمع البيانات وفق خطوات منهجية منظمة تضمن الحصول على بيانات رقمية دقيقة وقابلة للتحليل الإحصائي، بما يسهم في اختبار الفرضيات وقياس العلاقة بين تطبيق

منهجيات الإدارة المرنة ونجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. وقد روعي في هذه الخطوات الالتزام بالمعايير العلمية المتعلقة بالموضوعية، والصدق، والثبات، وقابلية التكرار.

- تحديد أداة القياس وبنائها

بدأت عملية جمع البيانات بتحديد الأداة المناسبة لطبيعة الدراسة الكمية، حيث تم اعتماد الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات، نظرًا لملاءمته في قياس الاتجاهات والآراء وتقدير درجة تطبيق الممارسات الإدارية. وقد تم تصميم فقرات الاستبيان استنادًا إلى الأدبيات العلمية السابقة والدراسات ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، بحيث تغطي الأبعاد المرتبطة بتطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة، وتمكين فرق العمل والتعاون، وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر، إضافة إلى أبعاد نجاح المشاريع التقنية.

وقد صيغت عبارات الاستبيان بلغة واضحة ومباشرة، وتجنب العبارات المزدوجة أو الغامضة، واعتمد مقياس "ليكرت" الخماسي لقياس درجة الاتفاق، بهدف تحويل الاتجاهات والآراء إلى قيم رقمية قابلة للتحليل الإحصائي. كما تم ترتيب الفقرات بشكل منطقي يراعي التسلسل الموضوعي للمتغيرات، بما يسهل على المجيب فهمها والإجابة عنها بدقة.

- التحقق من الصدق والثبات

قبل توزيع الأداة على العينة المستهدفة، تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة المشاريع والإدارة المرنة والبحث العلمي، بهدف التأكد من صدقه الظاهري ومناسبته لقياس المتغيرات المحددة. وقد أخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار في تعديل بعض العبارات وتحسين صياغتها.

كما تم إجراء اختبار مبدئي (دراسة استطلاعية) على عينة محدودة من مجتمع البحث للتأكد من وضوح الفقرات وسلامة الأداة. وبعد جمع بيانات الاختبار المبدئي، تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، للتأكد من اتساق الإجابات داخليًا. ويعد تحقق الثبات مؤشرًا مهمًا على إمكانية الاعتماد على الأداة في قياس المتغيرات بدقة.

- تحديد العينة وتوزيع الاستبيان

بعد التأكد من جاهزية الأداة، تم تحديد العينة المستهدفة من مجتمع البحث وفق آلية علمية مناسبة، بما يضمن تمثيل مختلف الفئات الوظيفية العاملة في المشاريع التقنية داخل المملكة. وقد روعي تنوع المشاركين من حيث القطاع (حكومي، شبه حكومي، خاص)، والمستوى الإداري، وعدد سنوات الخبرة، وطبيعة المشاريع المنفذة.

تم توزيع الاستبيان إلكترونياً عبر منصات رقمية مهنينة، وذلك لتسهيل الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المختصين في مجال المشاريع التقنية، وضمان سرعة الاستجابة وتقليل الوقت والتكلفة. كما تم توضيح الهدف من الدراسة للمشاركين، والتأكيد على سرية المعلومات واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط، بما يعزز مصداقية الإجابات ويقلل من التحيز.

- جمع البيانات وفرزها

بعد انتهاء فترة توزيع الاستبيانات، تم استرجاع الردود وتجميعها في قاعدة بيانات مخصصة للتحليل. ثم جرت عملية مراجعة دقيقة لاستمارات الاستبيان للتأكد من اكتمال الإجابات وخلوها من الأخطاء الجوهرية أو الأنماط غير المنطقية في الاستجابة. وتم استبعاد أي استجابات غير مكتملة أو غير صالحة للتحليل، لضمان جودة البيانات ودقتها.

كما تم ترميز البيانات وتحويلها إلى صيغة رقمية مناسبة للإدخال في برنامج التحليل الإحصائي، مع التأكد من دقة الإدخال ومطابقة القيم للاستجابات الأصلية. وتعد هذه المرحلة خطوة محورية، إذ إن أي خلل في إدخال البيانات قد يؤثر على نتائج التحليل اللاحقة.

- تهيئة البيانات للتحليل الإحصائي

قبل الشروع في التحليل الإحصائي، تم فحص البيانات للتأكد من ملاءمتها للاختبارات الإحصائية المخطط استخدامها، من خلال التحقق من التوزيع الطبيعي، واكتشاف القيم المتطرفة، واختبار الاتساق الداخلي للأبعاد المختلفة. كما تم احتساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لوصف اتجاهات المبحوثين نحو متغيرات الدراسة.

وتكمن أهمية هذه الخطوة في ضمان أن البيانات المجمعة صالحة لإجراء التحليلات الاستدلالية مثل تحليل الارتباط والانحدار، بما يسمح باختبار الفرضيات واستخلاص النتائج بصورة علمية دقيقة.

- أهمية خطوات جمع البيانات في المنهجية الكمية

إن اتباع خطوات منهجية واضحة في جمع البيانات يعزز من قوة الدراسة ومصداقيتها، ويضمن أن النتائج المستخلصة تعكس الواقع الفعلي لتطبيق الإدارة المرنة في المشاريع التقنية. فالمنهجية الكمية تعتمد على القياس الدقيق والتحليل الإحصائي الموضوعي، مما يتطلب ضبطاً عالياً في تصميم الأداة، واختيار العينة، وإجراءات الجمع والمعالجة.

ومن خلال هذه الخطوات المنظمة، تتمكن الدراسة من تقديم نتائج قابلة للتعميم في حدود مجتمع البحث، وتوفير أساس علمي رصين لتحليل أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية.

حدود البحث

- الحدود البشرية

تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على المعنيين مباشرة بإدارة وتنفيذ المبادرات التقنية داخل المملكة العربية السعودية. ويشمل ذلك مديري المشاريع، ومهندسي البرمجيات، وخبراء تكنولوجيا المعلومات، ومحلي النظم، وأخصائي ضمان الجودة، وقادة الفرق ممن لديهم خبرة عملية في تبني أو إدارة منهجيات أجايل. وقد تم اختيار هؤلاء الأفراد بناءً على مهاراتهم ذات الصلة ومعرفتهم المباشرة بتبني أجايل ونتائج أداء المشاريع. وتستبعد الدراسة الموظفين الإداريين أو غير المشاركين بفعالية في إجراءات إدارة المشاريع لضمان صحة البيانات ودقتها.

- الحدود المكانية

تقتصر الحدود المادية لهذا البحث على الشركات العاملة داخل المملكة العربية السعودية التي تطبق أو تتحول نحو تقنيات أجايل في مبادراتها التقنية. ويغطي البحث مجالات مختلفة، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات، والخدمات المصرفية، والحكومة الإلكترونية، ومشاريع التحول الرقمي. ومن خلال التركيز على الشركات السعودية، يعكس البحث البيئة الوطنية التي أرسّتها رؤية 2030، والتي تُركز على الابتكار والرقمنة والإدارة الفعالة للمشاريع. يُمكن هذا الحدّ المادي الدراسة من تقييم كيفية تبني تقنيات Agile وتعديلها ضمن البيئة التنظيمية والثقافية الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

- الحدود الزمنية

تشمل الحدود الزمنية لهذه الدراسة الفترة بين عامي 2024 و2025، وهي الفترة التي سيتم خلالها جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها. وقد اختيرت هذه الفترة الزمنية لتغطية أحدث التطورات في تبني Agile، في ظل مواصلة الشركات السعودية رحلة التحول الرقمي بما يتوافق مع أهداف رؤية 2030. كما يعكس النطاق الزمني الأهمية المتزايدة لتقنيات Agile في مواكبة التطورات التقنية السريعة وعوامل السوق. ستمثل جميع البيانات المجمعة السلوكيات والمواقف ضمن هذه الفترة الزمنية المحددة، مما يضمن أن تكون استنتاجات الدراسة مُحدّثة ودقيقة وذات صلة بالسياق.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

يمثل هذا الفصل المرحلة الحاسمة في مسار الدراسة، إذ ينتقل البحث من مرحلة الإعداد النظري والبناء المنهجي إلى مرحلة عرض المخرجات الفعلية المستندة إلى البيانات الميدانية. ففي هذا الجزء تتجسد الجهود البحثية السابقة في صورة نتائج علمية قابلة للتفسير، تُسهم في الإجابة عن تساؤلات الدراسة والتحقق من الفرضيات المرتبطة بأثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. ويُعد هذا الفصل جوهر الدراسة، لأنه يترجم الإطار النظري والمنهجي إلى مؤشرات كمية وتحليلات موضوعية تعكس واقع الممارسة الفعلية داخل المنظمات التقنية.

يتضمن هذا الفصل عرضاً منظماً للبيانات التي تم جمعها، من خلال توظيف الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة الدراسة وأهدافها. ويتم التعامل مع البيانات بطريقة علمية دقيقة تضمن استخلاص دلالات واضحة، مع تفسير المؤشرات الإحصائية بما ينسجم مع الإطار المفاهيمي المعتمد في الفصول السابقة. وتكمن أهمية هذه المرحلة في كونها تحدد مدى قوة العلاقة بين تطبيق منهجيات الإدارة المرنة ومستوى نجاح المشاريع التقنية، وتكشف عن طبيعة التأثير وحدوده، سواء كان تأثيراً مباشراً أو غير مباشر، قوياً أو متوسطاً.

كما يتضمن الفصل قراءة تحليلية متعمقة للنتائج في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، بما يسمح بفهم أوسع لدلالاتها النظرية والتطبيقية. وتساعد هذه القراءة على تفسير أوجه الاتفاق أو الاختلاف مع ما توصلت إليه البحوث السابقة، وتقديم تفسيرات منطقية تستند إلى طبيعة البيئة التنظيمية في المملكة العربية السعودية، وخصوصية قطاع المشاريع التقنية فيها. ومن خلال هذا الربط بين النتائج والسياق النظري، تكتسب الدراسة بعداً علمياً متكاملًا يتجاوز مجرد عرض الأرقام إلى فهم أعمق لمعانيها وانعكاساتها.

ويختتم الفصل بعرض الاستنتاجات العامة التي تم التوصل إليها في ضوء التحليل، مع إبراز الإسهام العلمي الذي تضيفه الدراسة إلى حقل إدارة المشاريع، خاصة في سياق الإدارة المرنة. كما يقدم توجيهات عملية يمكن أن تستفيد منها الجهات الحكومية والخاصة العاملة في مجال المشاريع التقنية، بهدف تعزيز فرص النجاح وتحسين مستوى الأداء. وتنبع أهمية هذه التوجيهات من كونها مستندة إلى نتائج ميدانية واقعية، مما يمنحها مصداقية وقابلية للتطبيق.

إن هذا الفصل لا يمثل مجرد عرض للنتائج، بل يعد تنويجاً متكاملًا لمسار البحث بأكمله، حيث تتلاقى فيه الجوانب النظرية والمنهجية والتطبيقية في صورة استنتاجات واضحة ومتراصة. ومن خلاله تتحدد القيمة العلمية والعملية للدراسة،

ويتضح مدى إسهامها في فهم أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية، في ضوء التحولات الرقمية المتسارعة والتحديات التنظيمية المعاصرة.

تحليل البيانات

• الوصف الإحصائي للبيانات

سجل تطبيق مبادئ الإدارة المرنة والتعاون الفعال أعلى متوسطات حسابية في الدراسة (3.67)؛ ما يعكس قناعة متجذرة لدى الممارسين في البيئة التقنية السعودية بجدوى هذه المنهجيات. الأرقام لا تكذب. ميل الوسيط الحسابي نحو الرقم (4.00) في معظم العبارات يؤكد أن الاتجاه العام للعينة يدعم تبني (Agile) بشكل فعلي وليس مجرد شعارات مؤسسية. تقارب النتائج بين "تطبيق المبادئ" و"تحقيق رضا العملاء" (3.66) يبرهن على وعي العينة بالارتباط الشرطي بين مرونة العمليات والقيمة النهائية المقدمة للمستفيد. الاستجابة كانت واضحة.

رغم هذا التفاؤل، تظهر البيانات تردداً في بعض الجوانب الحرجة. سجل الانحراف المعياري في بند "تقليل مخاطر فشل المشروع" أعلى قيمة (1.639)؛ ما يشير إلى انقسام في آراء المشاركين حول الدور الحمائي للمنهجيات المرنة. هذا التباين ليس عشوائياً. قد يعود السبب إلى تجارب سابقة تعثرت فيها المشاريع رغم تطبيق (Agile) نتيجة ضعف مهارات الفريق أو غياب الدعم الإداري. الانحرافات العالية في بنود "إشراك العميل" (1.614) و"عقد الاجتماعات الدورية" (1.540) تعزز هذا الاستنتاج. ثمة فجوة في التطبيق العملي. يبدو أن بعض الشركات تكتفي بالهياكل التنظيمية للمرونة دون تفعيل حقيقي للتواصل المستمر؛ الأمر الذي جعل آراء العينة تتأرجح بين التأييد المطلق والتحفظ الحذر. الالتزام بالمرونة يتطلب ثقافة، لا مجرد إجراءات.

Statistics									
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N	
								Missing	Valid
.301	-1.306	.151	.061	1.398	3.00	.087	2.94	0	260
.301	-2.015	.151	-.031	.501	2.00	.031	1.51	0	260
.301	-.969	.151	-.359	1.284	4.00	.080	3.47	0	260
.301	-1.082	.151	-.537	1.338	4.00	.083	3.67	0	260
.301	-.984	.151	-.651	1.428	4.00	.089	3.63	0	260
.301	-1.419	.151	-.373	1.540	4.00	.095	3.44	0	260

.301	-1.443	.151	-.440	1.614	4.00	.100	3.45	0	260	يتم إشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة
.301	-1.089	.151	-.512	1.415	4.00	.088	3.52	0	260	تتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة
.301	-.973	.151	-.645	1.400	4.00	.087	3.67	0	260	يسود التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق
.301	-1.245	.151	-.573	1.525	4.00	.095	3.60	0	260	يتم توزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق
.301	-1.269	.151	-.611	1.568	4.00	.097	3.62	0	260	تساهم بيئة العمل في دعم العمل الجماعي
.301	-1.092	.151	-.546	1.406	4.00	.087	3.61	0	260	تستجيب إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل
.301	-1.234	.151	-.433	1.432	4.00	.089	3.51	0	260	يتم تعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجدات
.301	-1.267	.151	-.558	1.556	4.00	.096	3.53	0	260	يتم استخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار
.301	-1.297	.151	-.514	1.543	4.00	.096	3.52	0	260	يتم تقييم الأداء بعد كل دورة تطوير للتحسين المستمر
.301	-.856	.151	-.653	1.369	4.00	.085	3.62	0	260	يحقق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد
.301	-1.156	.151	-.559	1.442	4.00	.089	3.59	0	260	يتم تسليم مخرجات المشروع بجودة عالية
.301	-1.092	.151	-.675	1.515	4.00	.094	3.66	0	260	يحقق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ
.301	-1.462	.151	-.469	1.639	4.00	.102	3.44	0	260	يساهم تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع
.301	-1.152	.151	-.523	1.410	4.00	.087	3.59	0	260	أرى أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية

جدول 1: التحليلات الإحصائية

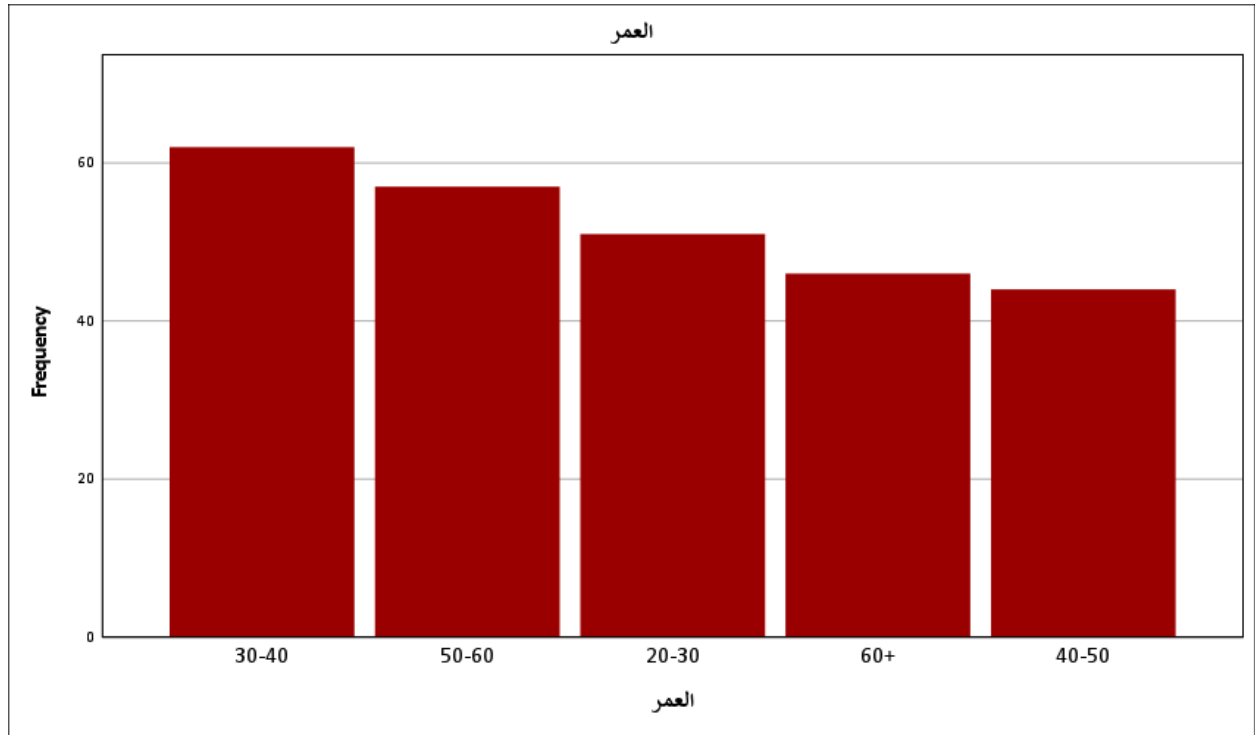
• عمر المشاركين في التجربة

تتقارب الحصص النسبية للفئات العمرية في هذه العينة؛ فلا توجد فئة تسيطر على المشهد الإحصائي بمفردها. تصدرت الفئة (40-30 عاماً) الترتيب بنسبة 23.8%، تلتها مباشرة فئة (50-60 عاماً) بنسبة 21.9%. هذا التوازن يمنح الدراسة زخماً واقعياً. نحن أمام مزيج من "الطاقة الشابة" المندفعة نحو التقنيات الحديثة، و"الخبرة المخضرمة" التي عاصرت تحولات إدارة المشاريع في المملكة. النتائج تشير إلى أن (Agile) لم يعد مجرد توجه يتبناه الجيل الرقمي الجديد فحسب؛ بل هو ممارسة تخترق السلم الوظيفي بمختلف طبقاته العمرية. التنوع موجود فعلاً.

رغم هذا التقارب، إلا أن وجود نسبة 17.7% لمن هم فوق الستين، و19.6% لمن هم دون الثلاثين، يعكس بيئة عمل تقنية "متعددة الأجيال" في السوق السعودي. هذا التباين العمري يفرض تحديات في لغة التواصل وتكامل المنهجيات. الفئات الأكبر سناً قد تميل إلى الضبط والتوثيق، بينما تبحث الفئات الشابة عن السرعة والتحلل من القيود الإدارية الجامدة. التوزيع الإحصائي هنا يؤكد أن نجاح المنهجيات المرنة لا يعتمد على فئة عمرية بعينها؛ بل يرتبط بمدى قدرة المنظمات التقنية على صهر هذه الخبرات المتباينة في قالب منهجي واحد. العينة شمولية بما يكفي لتعميم النتائج.

العمر					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
	23.8	23.8	23.8	62	30-40
	45.8	21.9	21.9	57	50-60
	65.4	19.6	19.6	51	20-30
	83.1	17.7	17.7	46	60+
	100.0	16.9	16.9	44	40-50
		100.0	100.0	260	Total

جدول 2: التحليل الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة



شكل توضيحي 1: التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة

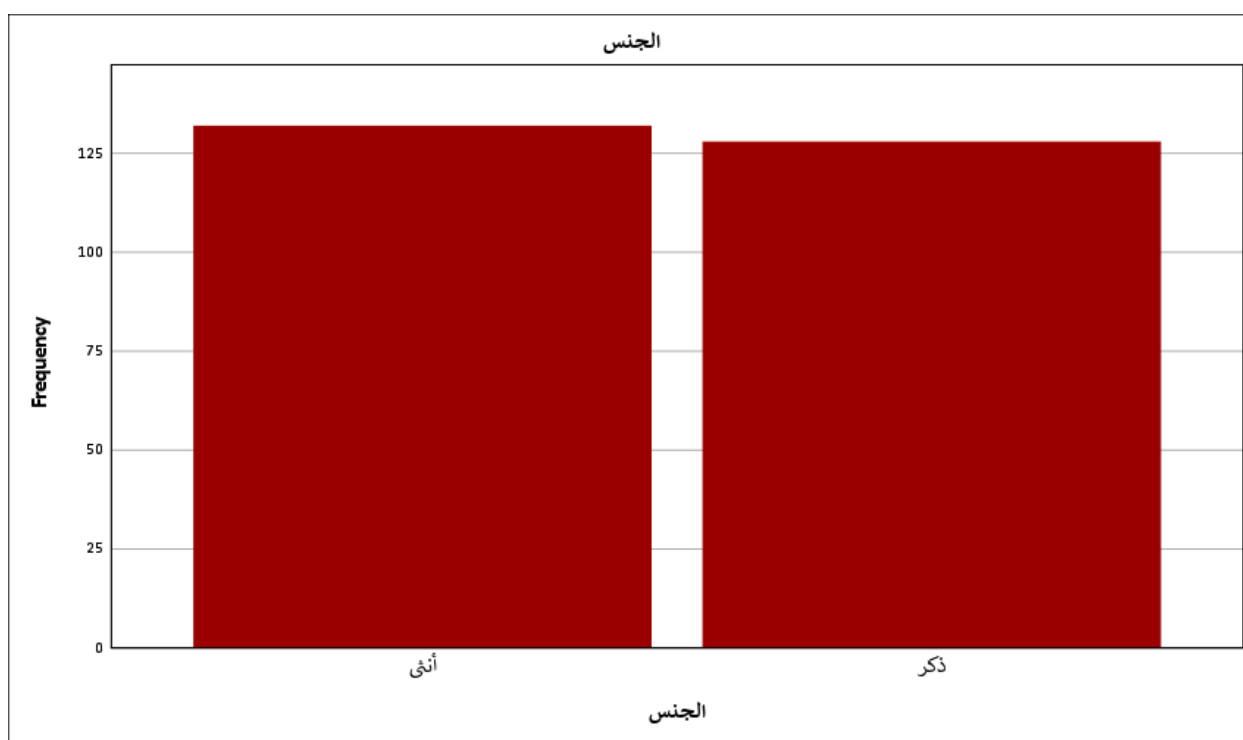
• جنس المشاركين في التجربة

تكاد تتلاشى الفجوة العددية بين الجنسين في عينة الدراسة؛ حيث مالت الكفة لصالح الإناث بنسبة طفيفة بلغت 50.8% مقابل 49.2% للذكور. هذا التقارب ليس مجرد رقم عابر. هو انعكاس دقيق للتحويلات الهيكلية في قطاع التقنية والاتصالات داخل المملكة العربية السعودية مؤخراً. التوازن الإحصائي هنا يمنح النتائج "صلاحية خارجية" عالية. يعني ذلك أن تصورات النجاح تجاه المنهجيات المرنة (Agile) لا تخضع لتحيز جنس معين؛ بل تعبر عن بيئة عمل مختلطة تتشارك ذات الأدوات والمسؤوليات التقنية. الشمولية كانت حاضرة في التوزيع.

يؤدي هذا التساوي العددي إلى تعزيز موثوقية الاستنتاجات المتعلقة بالعمل الجماعي والتواصل الفعال. في منهجية (Agile)، يمثل التنوع في التفكير والقدرة على التفاوض ركيزة أساسية لنجاح "السكرم" (Scrum). وجود تمثيل متكافئ للجنسين في العينة يضمن أن نتائج الدراسة حول "مرونة اتخاذ القرار" و"الاستجابة للتغيير" ليست محصورة في نمط قيادي ذكوري أو أنثوي منفرد. النتائج تعكس واقعاً مهنيّاً متكافئاً. من الناحية التشغيلية، يشير هذا التوزيع إلى أن الكفاءة في إدارة المشاريع التقنية السعودية أصبحت تعتمد على المهارة المنهجية بغض النظر عن النوع؛ مما يعزز من فرص استدامة هذه المنهجيات في المؤسسات التي تتبنى التنوع كجزء من استراتيجيتها للتطوير.

الجنس					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
50.8	50.8	50.8	132	أنثى	Valid
100.0	49.2	49.2	128	ذكر	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 3: التحليل الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة



شكل توضيحي 2: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

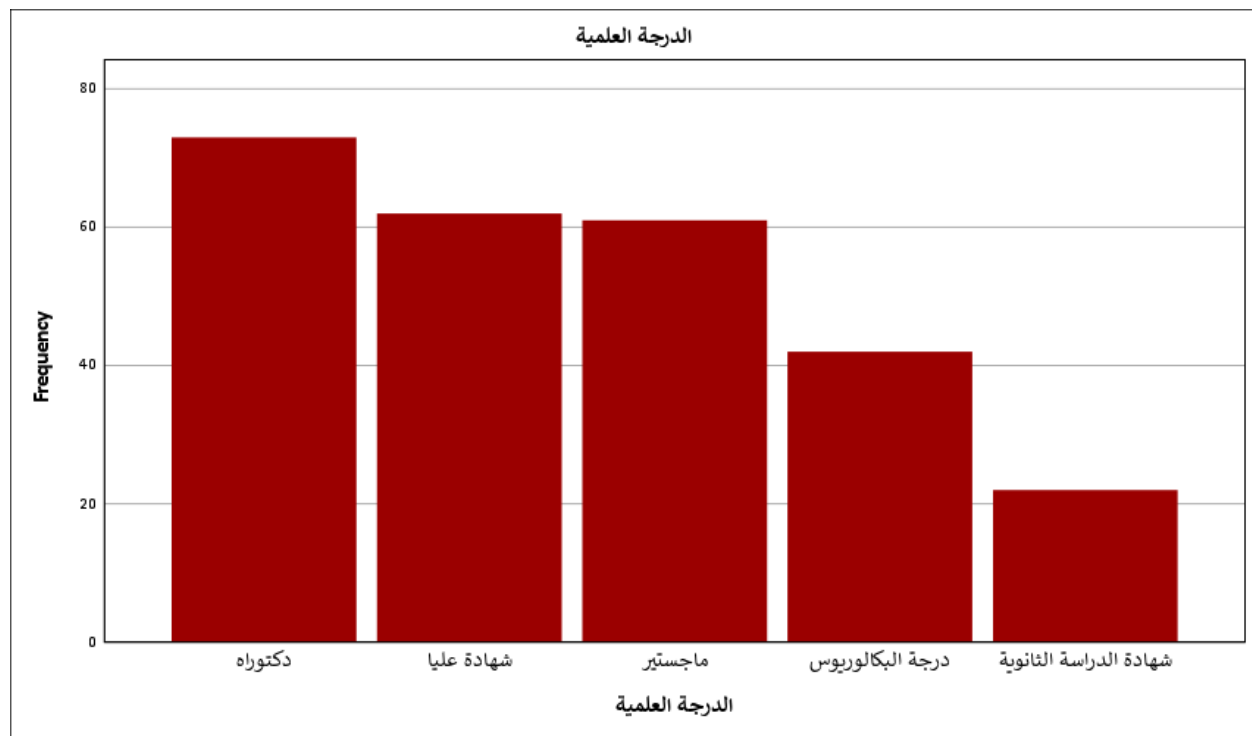
• الدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة

يهيمن حملة الشهادات العليا على هيكلية العينة بنسبة إجمالية تتجاوز 75%؛ حيث حاز حملة الدكتوراه وحدهم على 28.1% من المشاركين. هذه الكثافة الأكاديمية تعطي عمقاً نوعياً للنتائج. نحن لا نتحدث هنا عن مجرد آراء عابرة، بل عن رؤى صادرة من كوادر تمتلك حصيلة علمية تمكنها من تقييم منهجيات الإدارة المرنة (Agile) بمنظور نقدي وتأصيلي. تقارب النسب بين حملة الماجستير (23.5%) والدبلومات العليا (23.8%) يشير إلى استقرار المستوى الثقافي والمهني للمستجيبين. البيانات متسقة جداً. تنعكس هذه الخلفيات العلمية الرفيعة بشكل مباشر على جودة ممارسات إدارة المشاريع التقنية في المملكة. وجود فئة قيادية مؤهلة أكاديمياً يضمن استيعاباً أفضل للمفاهيم المعقدة مثل "التطوير التكراري" وإدارة المخاطر في البيئات المرنة. انخفاض

نسبة حملة الشهادات الثانوية إلى 8.5% يؤكد أن قطاع المشاريع التقنية يتطلب تخصصاً دقيقاً؛ فلا مجال للاجتهادات الفردية غير المستندة إلى أسس معرفية. هذا التركيز الأكاديمي داخل العينة يقلل من احتمالات الخطأ في فهم المصطلحات التقنية الواردة في الدراسة؛ ما يعزز من ثقة المحكمين في دقة الاستجابات وموضوعيتها. الوعي المنهجي مرتفع لدى المشاركين.

الدرجة العلمية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
28.1	28.1	28.1	73	دكتوراه	Valid
51.9	23.8	23.8	62	شهادة عليا	
75.4	23.5	23.5	61	ماجستير	
91.5	16.2	16.2	42	درجة البكالوريوس	
100.0	8.5	8.5	22	شهادة الدراسة الثانوية	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 4: التحليل الإحصائي للدرجة العلمية



شكل توضيحي 3: التمثيل البياني للدرجة العلمية

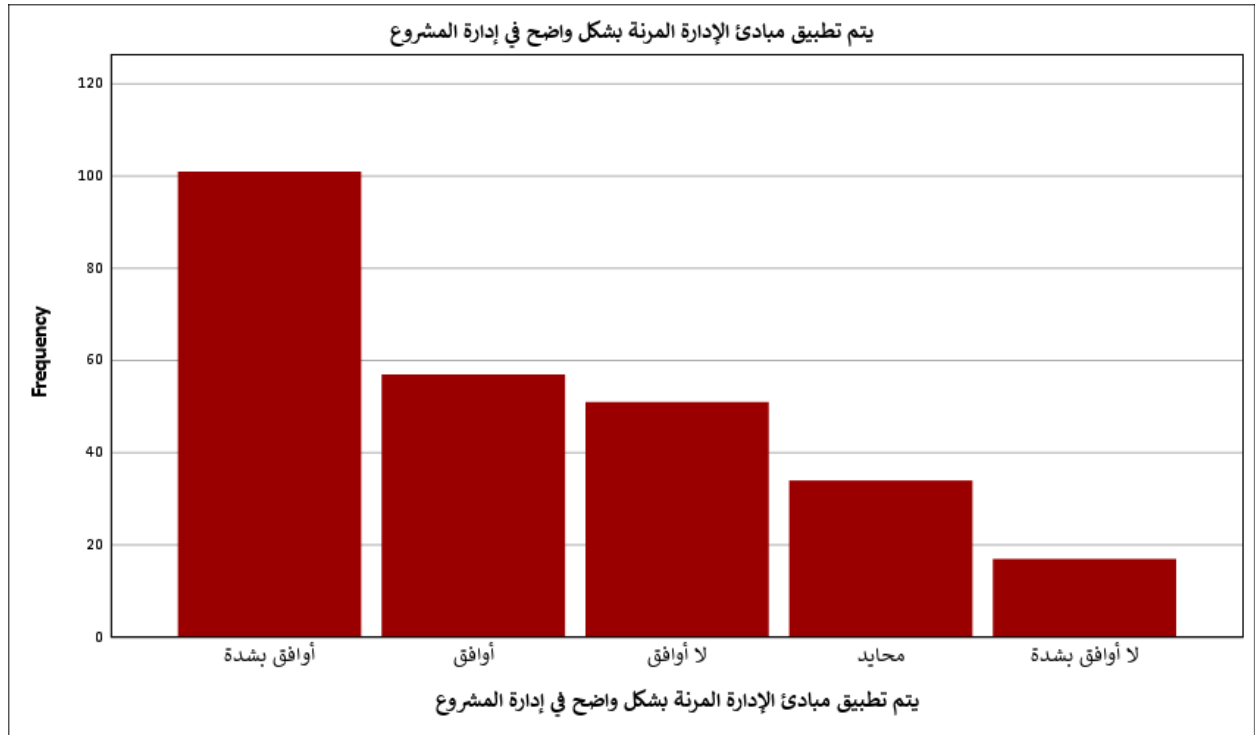
• يتم تطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع

تباينت مواقف العينة تجاه وضوح تطبيق مبادئ الإدارة المرنة في مشاريعهم؛ حيث نجد فجوة رقمية واضحة بين تيار المؤيدين بشدة وتيار المعارضين. استحوذ خيار "أوافق بشدة" على الحصة الأكبر بنسبة 38.8%، بينما لم تتجاوز نسبة الراضين بشدة 6.5%. هذه الفوارق تعكس حالة انتقال منهجي داخل القطاع التقني السعودي. الغالبية ترى التطبيق واقعاً ملموساً. لكن، وجود نسبة 19.6% ممن "لا يوافقون" على وضوح التطبيق يمثل إشارة تنبيه جدية؛ فعدم وضوح المنهجية داخل الفريق يؤدي غالباً إلى تضارب الأدوار وضياع الأهداف في منتصف الطريق.

يبدو أن المؤسسات التقنية في المملكة تتبنى (Agile) بمستويات متفاوتة من النضج الإداري. فالتوافق العام الذي يقترب من 60% (بجمع أوافق وأوافق بشدة) يبرهن على نجاح التحول الرقمي في فرض أدوات مرنة داخل بيئة العمل؛ إلا أن استقرار نسبة المحايدين عند 13.1% يرجح وجود فئة من الموظفين تعمل ضمن أطر مرنة لكنها لا تلمس أثراً حقيقياً لتطبيق مبادئها الجوهرية. النتيجة تعكس واقعاً إيجابياً في مجمله. لكنها في ذات الوقت تظهر حاجة ملحة لتوحيد المعايير التطبيقية؛ فالنقص في الوضوح المنهجي قد يعطل سرعة الاستجابة لمتطلبات العميل المتقلبة.

يتم تطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	38.8	38.8	38.8	101	أوافق بشدة
	60.8	21.9	21.9	57	أوافق
	80.4	19.6	19.6	51	لا أوافق
	93.5	13.1	13.1	34	محايد
	100.0	6.5	6.5	17	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	260	Total

جدول 5: التحليل الإحصائي لتطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع



شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لتطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع

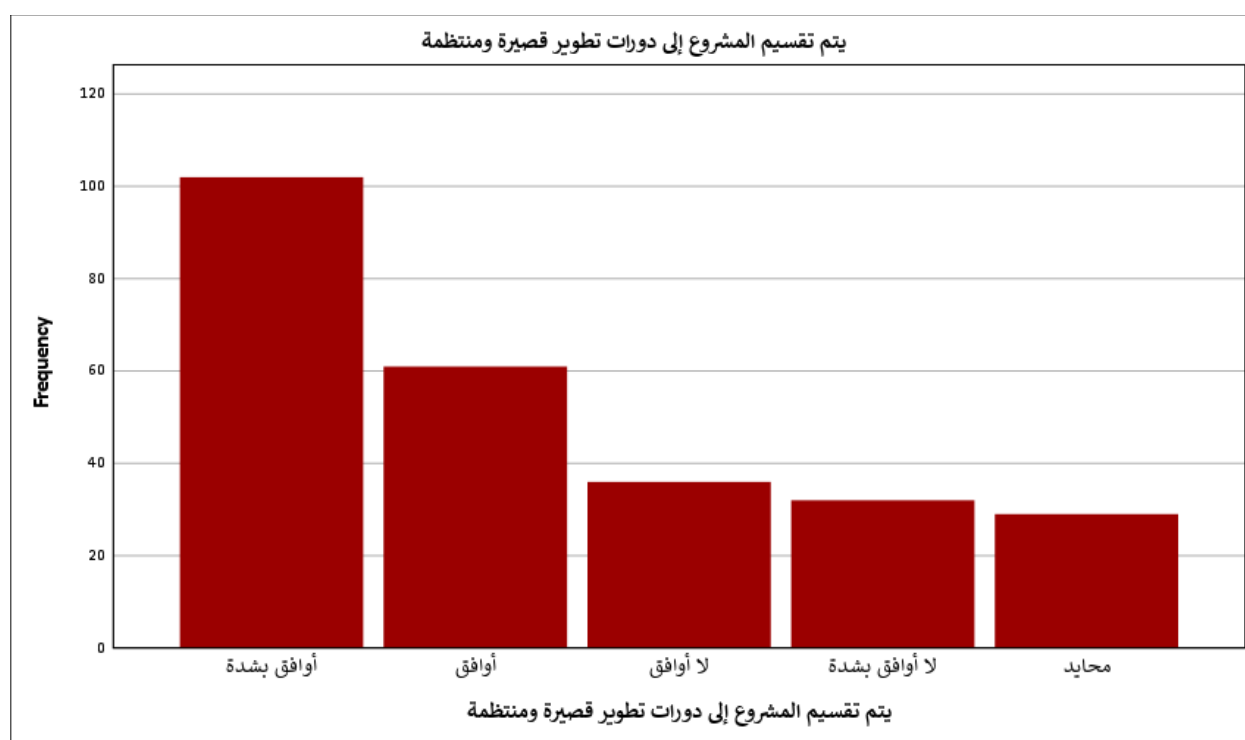
• يتم تقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنظمة

غابت الممانعة المطلقة عن شريحة محدودة من المشاركين؛ إذ لم تتجاوز نسبة المعارضين بشدة (12.3%)، وهي نسبة ضئيلة إذا ما قورنت بكتلة "أوافق بشدة" التي استأثرت بنحو (39.2%) من العينة. هذه تثبت أن تقسيم المشاريع إلى دورات تطوير قصيرة (Iterative Sprints) بات ممارسة معيارية في قطاع التقنية السعودي. النتيجة تعكس تحولاً جذرياً عن نموذج "الشلال" التقليدي. التزام العينة بهذا النمط من العمل يتجاوز مجرد القبول الشكلي؛ فالمجموع التراكمي للمؤيدين يكسر حاجز (62%).

هذا يعني أن فرق العمل أدركت فعلياً أن تجزئة المهام هي الضمانة الأساسية للسيطرة على تعقيدات المشاريع البرمجية. رغم هذا القبول الواسع، نجد أن تردد الآراء بين "لا أوافق" و"محايد" يشغل حيزاً يقارب ربع العينة (25%). هذا التباين ليس عابراً. قد يشير إلى معوقات تشغيلية في بعض المنظمات تمنع الالتزام بدورات زمنية منتظمة، ربما بسبب تداخل المتطلبات أو ضعف التخطيط في المرحلة التأسيسية للمشروع. الاستمرارية في تقسيم العمل تتطلب مرونة إدارية لا تتوفر دائماً في الهياكل البيروقراطية. إذا لم يتم معالجة هذا الخلل في "انتظام" الدورات، فقد تفقد المنهجية قيمتها وتتحول إلى مجرد ضغط زمني مستمر على المطورين دون نتائج ملموسة. الثبات في التطبيق أهم من التطبيق نفسه.

يتم تقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنتظمة					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	39.2	39.2	39.2	102	أوافق بشدة
	62.7	23.5	23.5	61	أوافق
	76.5	13.8	13.8	36	لا أوافق
	88.8	12.3	12.3	32	لا أوافق بشدة
	100.0	11.2	11.2	29	محايد
		100.0	100.0	260	Total

جدول 6: التحليل الإحصائي لتقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنتظمة



شكل توضيحي 5: التمثيل البياني لتقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنتظمة

- يتم عقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل

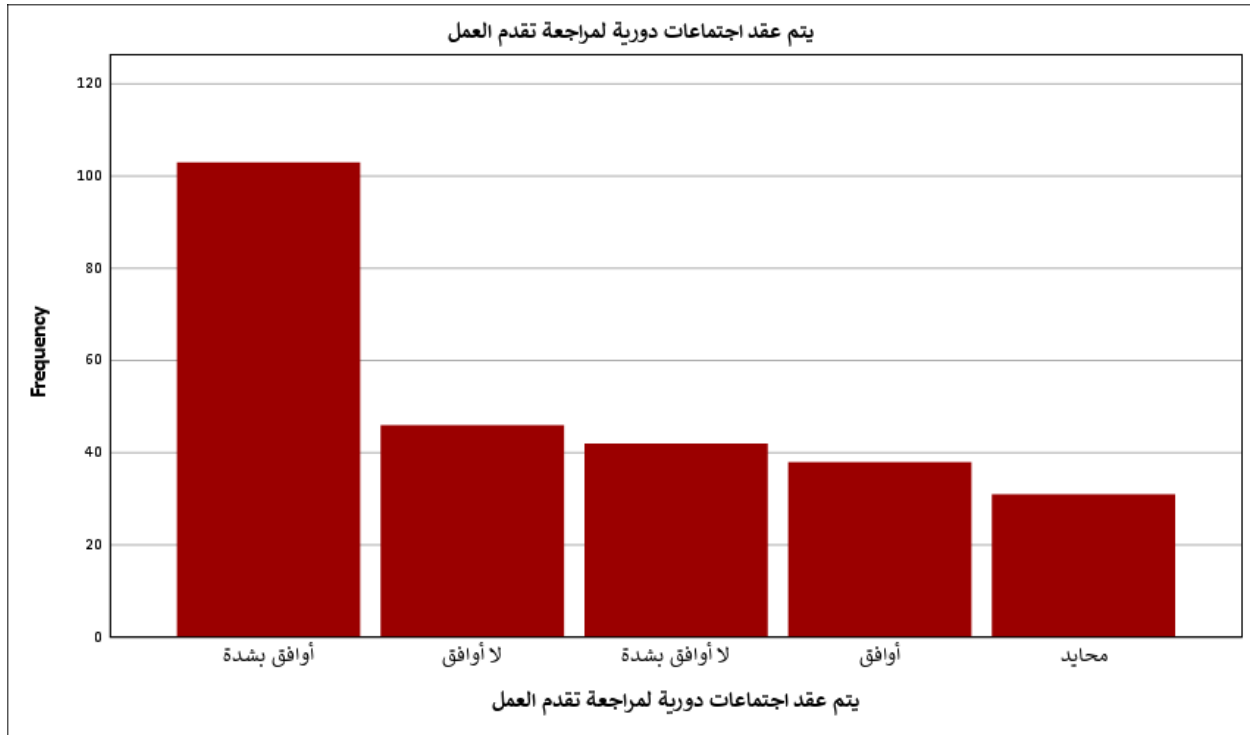
استحوذ خيار "أوافق بشدة" على النسبة الأعلى بواقع 39.6% من إجمالي عينة الدراسة؛ ما يعكس إدراكاً جلياً لدى الممارسين التقنيين في المملكة لأهمية المتابعة اللحظية في بيئة (Agile). الاجتماعات الدورية ليست مجرد بروتوكول إداري. هي النبض الذي

يضمن عدم انحراف المشروع عن مساره المرسوم. رغم هذا التأييد المرتفع، نجد نظرة تستوقف المحلل الإحصائي؛ فنسبة الرفض المتمثلة في "لا أوافق" و "لا أوافق بشدة" بلغت مجتمعة 33.9%. هذا انقسام لا يمكن تجاهله. التباين هنا يشير إلى تحدٍ تنظيمي في بعض الشركات التقنية؛ حيث قد تتحول هذه الاجتماعات إلى عبء زمني دون قيمة مضافة، أو ربما تفتقر لآلية تنفيذ فعالة تجذب المطورين وتشركهم في مراجعة الأداء بصدق.

يؤثر هذا الانقسام في الآراء على انسيابية تدفق المعلومات داخل فرق العمل؛ فالمشاريع التي تفتقر للاجتماعات المنتظمة تعاني غالباً من "عزلة تقنية" بين أعضاء الفريق الواحد. غياب المراجعة المستمرة يعني تراكم الأخطاء حتى نهاية دورة التطوير. النتيجة الإحصائية ترسم مشهداً واقعياً؛ ثمة مؤسسات نجحت في توطين ثقافة (Daily Stand-up) كأداة لرفع الكفاءة، بينما لا تزال مؤسسات أخرى تعاني من مقاومة هذا التغيير أو تطبيقه بشكل صوري فقط. هذا الخلل في وتيرة المراجعة قد يفسر تعثر بعض المشاريع التقنية في الوفاء بالجودة المطلوبة رغم تبنيها الشعارات المرنة. الوضوح في عقد الاجتماعات هو معيار النضج الحقيقي للمنظمة.

يتم عقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
39.6	39.6	39.6	103	أوافق بشدة	Valid
57.3	17.7	17.7	46	لا أوافق	
73.5	16.2	16.2	42	لا أوافق بشدة	
88.1	14.6	14.6	38	أوافق	
100.0	11.9	11.9	31	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 7: التحليل الإحصائي لعقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل



شكل توضيحي 6: التمثيل البياني لعقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل

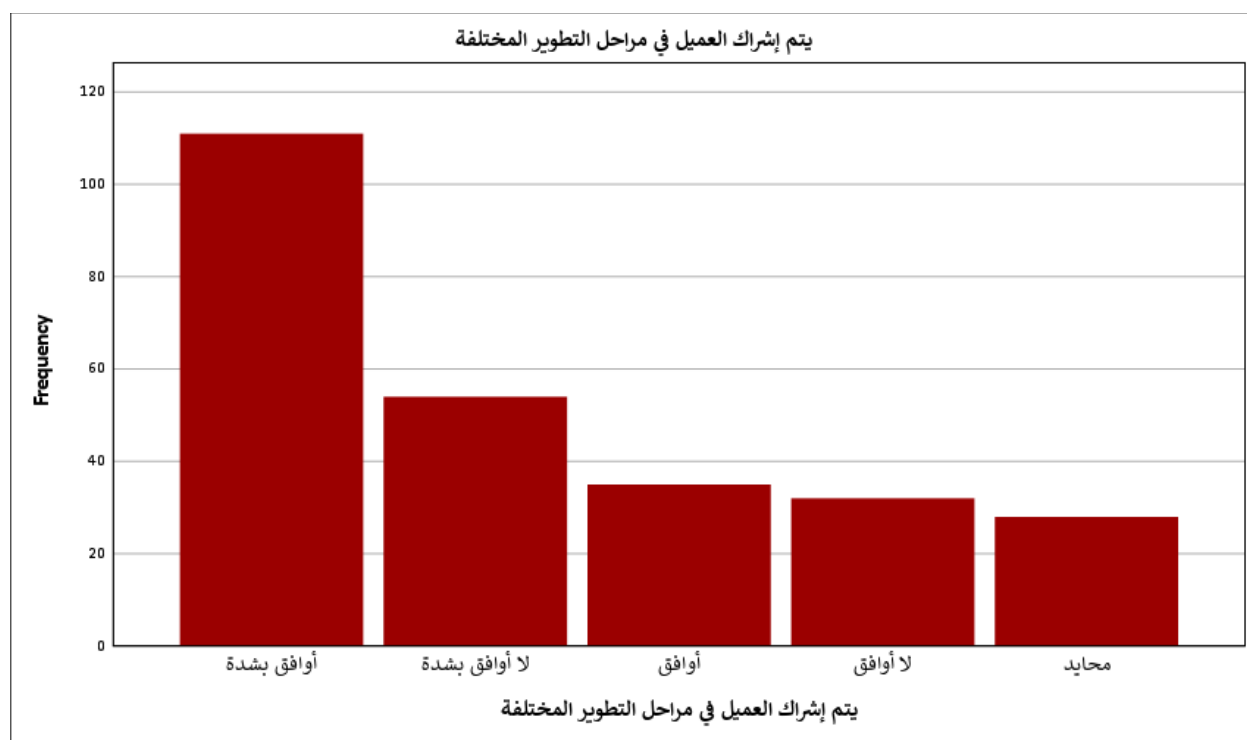
• يتم إشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة

سجل خيار "أوافق بشدة" أعلى نسبة استجابة بواقع 42.7%؛ ما يبرهن على أن إشراك العميل بات ركيزة جوهرية في فلسفة إدارة المشاريع التقنية داخل المملكة. الأرقام تتحدث عن وعي مؤسسي بأهمية التغذية الراجعة المستمرة. وفي وجود كتلة معارضة صلبة؛ حيث بلغت نسبة "لا أوافق بشدة" 20.8%. هذا التباين يعكس انقساماً في الواقع العملي. يبدو أن بعض الشركات لا تزال تخشى "تغول" العميل على النطاق التقني للمشروع، أو ربما تواجه صعوبة في العثور على عملاء يمتلكون الوقت والمعرفة للمشاركة الفعالة في دورات التطوير. الاستجابات المحايدة والرافضة مجتمعة تقترب من 44%، وهي نسبة ليست هينة في بيئة يفترض أنها تتبنى المرونة.

يؤدي غياب العميل عن مراحل التطوير إلى كوارث تشغيلية عند التسليم النهائي. فالتطوير في معزل عن المستخدم النهائي يرفع احتمالات إعادة العمل (Rework) وهدر الموارد المالية. النتائج تشير إلى أن تطبيق "المرونة" في السوق السعودي لا يزال يصطدم بعوائق تقليدية في العلاقة بين المورد والعميل. الفئة التي أبدت رفضاً قاطعاً قد تكون عانت من متطلبات متغيرة بشكل عشوائي أدت لتعثر الجداول الزمنية. النجاح الحقيقي للمشروع التقني يتطلب موازنة دقيقة؛ فلا يمكن إقصاء العميل، ولا يمكن تركه يقود الدفة دون ضوابط منهجية واضحة. النقص في هذا الجانب قد يهدد استدامة الثقة في الحلول التقنية المحلية.

يتم إشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
42.7	42.7	42.7	111	أوافق بشدة	Valid
63.5	20.8	20.8	54	لا أوافق بشدة	
76.9	13.5	13.5	35	أوافق	
89.2	12.3	12.3	32	لا أوافق	
100.0	10.8	10.8	28	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 8: التحليل الإحصائي لإشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة



شكل توضيحي 7: التمثيل البياني لإشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة

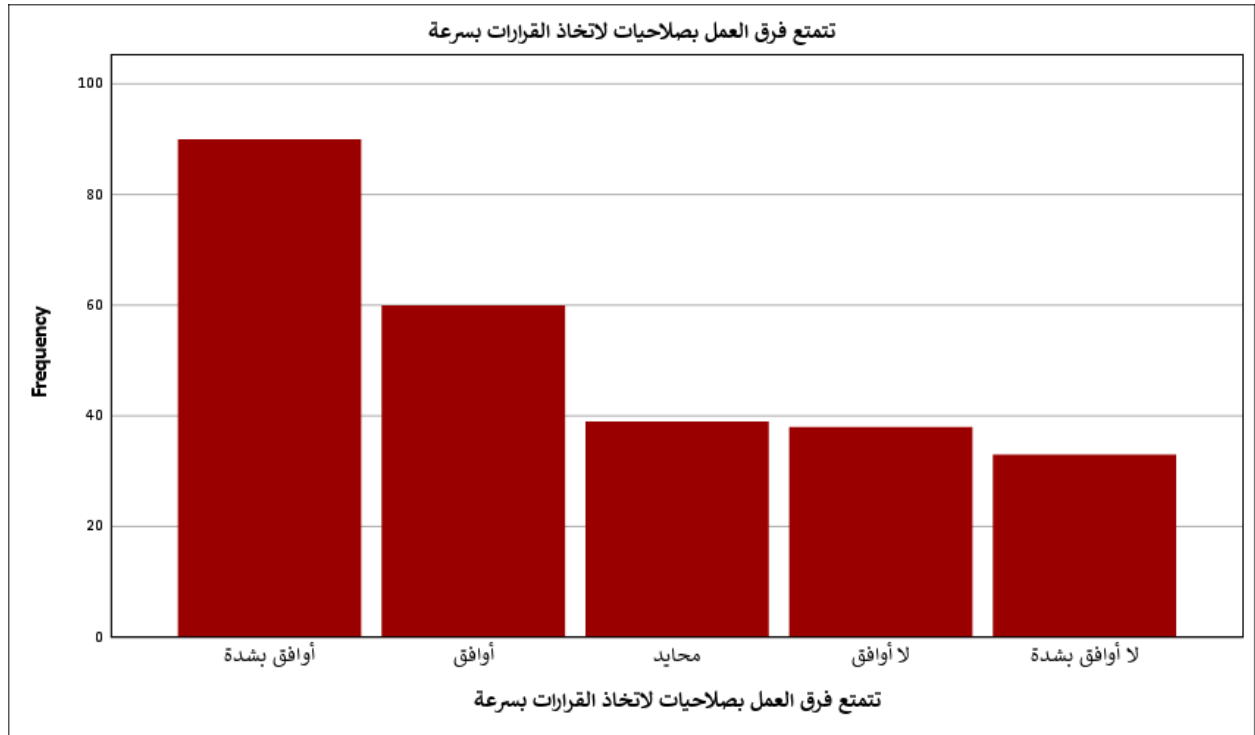
• تتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة

تظهر البيانات تردداً ملحوظاً في توزيع الآراء حول مدى استقلالية الفرق في اتخاذ القرار؛ إذ لا يوجد إجماع واضح يرجع كفة التمكين الكامل. ورغم أن فئة "أوافق بشدة" تصدرت الاستجابات بنسبة 34.6%، إلا أن تقارب نسب "لا أوافق" (14.6%) و"لا أوافق بشدة" (12.7%) مع نسبة المحايد (15%) يكشف عن واقع إداري معقد. هذا الانقسام يعكس صراعاً خفياً بين فلسفة الإدارة المرنة التي تنادي بالفرق "ذاتية الإدارة" وبين الهياكل البيروقراطية التقليدية التي لا تزال تهيمن على بعض المؤسسات التقنية في المملكة. الاستقلال في القرار ليس متاحاً للجميع.

يؤدي حجب الصلاحيات عن الفرق إلى قتل جوهر منهجية (Agile)؛ فالمشاريع التي تنتظر موافقات الإدارة العليا لكل تغيير تقني تفقد ميزتها التنافسية في عامل السرعة. النتيجة تشير إلى أن (57.7%) فقط من العينة (بجمع المؤيدين) يشعرون بالقدرة على التحرك بمرونة. أما البقية، فهم عالقون في منطقة رمادية أو معارضة؛ ما يعني أن تطبيق المنهجيات المرنة في هذه الجهات يظل تطبيقاً "هيكلياً" لا "وظيفياً". هذا النقص في التمكين قد يعيق الاستجابة السريعة للمستجدات التقنية ويؤدي إلى إحباط الكفاءات التي تجد نفسها مقيدة بإجراءات لا تخدم سرعة الإنجاز. التفويض هو المحرك الحقيقي للمرونة.

تتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	34.6	34.6	34.6	90	أوافق بشدة
	57.7	23.1	23.1	60	أوافق
	72.7	15.0	15.0	39	محايد
	87.3	14.6	14.6	38	لا أوافق
	100.0	12.7	12.7	33	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	260	Total

جدول 9: التحليل الإحصائي لـ تتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة



شكل توضيحي 8: التمثيل البياني لـ تتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة

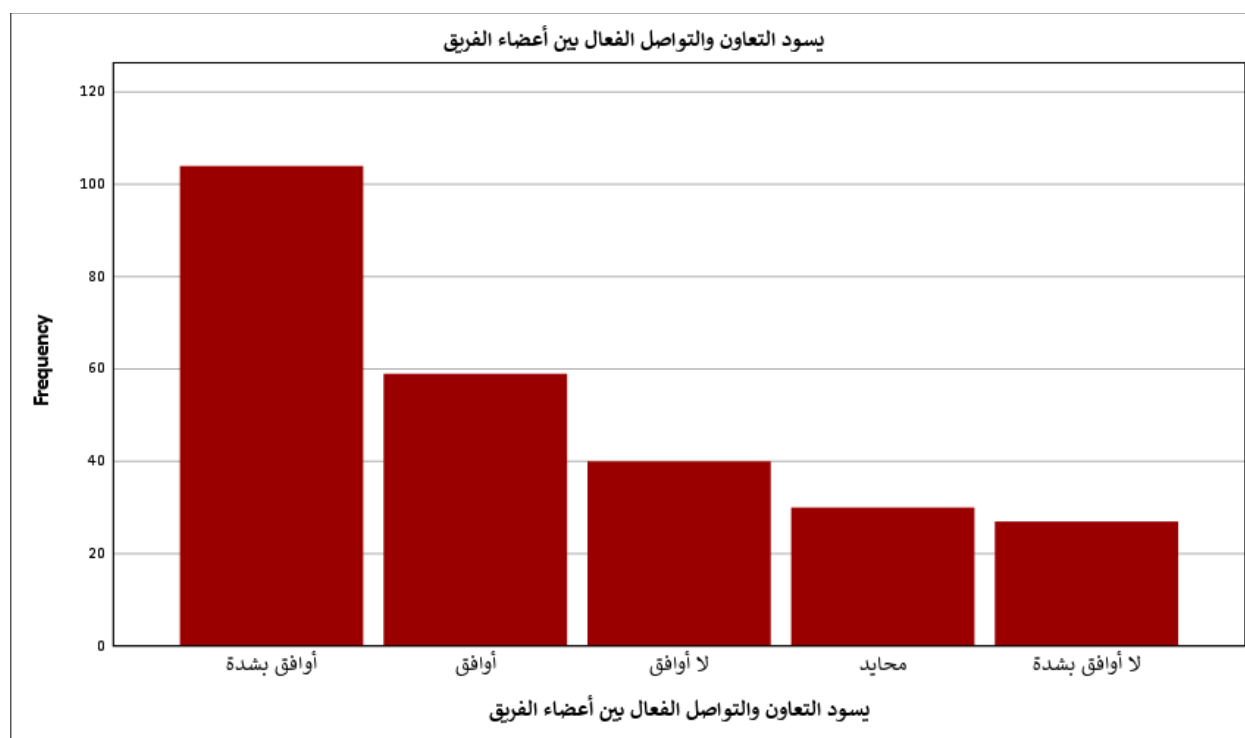
• يسود التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق

برز تباين في تقدير مستوى التواصل والتعاون داخل الفرق التقنية؛ حيث انشطرت الآراء بين تأييد عريض ومعارضة صلبة. حصد خيار "أوافق بشدة" نسبة 40.0%، وهي الكتلة الأكبر التي ترى في البيئة المرنة (Agile) محركاً للعمل الجماعي الفعال. لكن، وجود نسبة 15.4% ممن "لا يوافقون" و 10.4% ممن "لا يوافقون بشدة" يعطي دلالة على وجود خلل في الثقافة التنظيمية لبعض المؤسسات. الأرقام تكشف المستور. يبدو أن بعض الفرق تتبنى الأدوات التقنية للمرونة دون تبني روح الفريق؛ ما يجعل التواصل مجرد إجراءات شكلية لا تؤدي إلى تعاون حقيقي يخدم سرعة الإنجاز.

تؤدي هذه الفجوة في التواصل إلى إضعاف الميزة التنافسية للمشاريع؛ فغياب "التعاون الفعال" يعني بطء انتقال المعرفة وزيادة احتمالية الأخطاء التقنية نتيجة الفهم الخاطئ للمتطلبات. النتائج تشير إلى أن 62.7% من العينة يعيشون واقعاً تعاونياً إيجابياً، وهو مؤشر جيد للبيئة التقنية في المملكة. ومع ذلك، بقاء ما يقارب ربع العينة (25.8%) في صفوف المعارضة يضعنا أمام تحدي "الصوامع المعلوماتية" (Information Silos). إذا لم يتم كسر الحواجز بين أعضاء الفريق الواحد، فإن تطبيق منهجيات (Agile) سيفقد قيمته الجوهرية المعتمدة على التكامل البشري قبل الأدوات التقنية. الثقة المتبادلة هي الوقود الحقيقي للمرونة.

يسود التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
40.0	40.0	40.0	104	أوافق بشدة	Valid
62.7	22.7	22.7	59	أوافق	
78.1	15.4	15.4	40	لا أوافق	
89.6	11.5	11.5	30	محايد	
100.0	10.4	10.4	27	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 10: التحليل الإحصائي لانتشار التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق



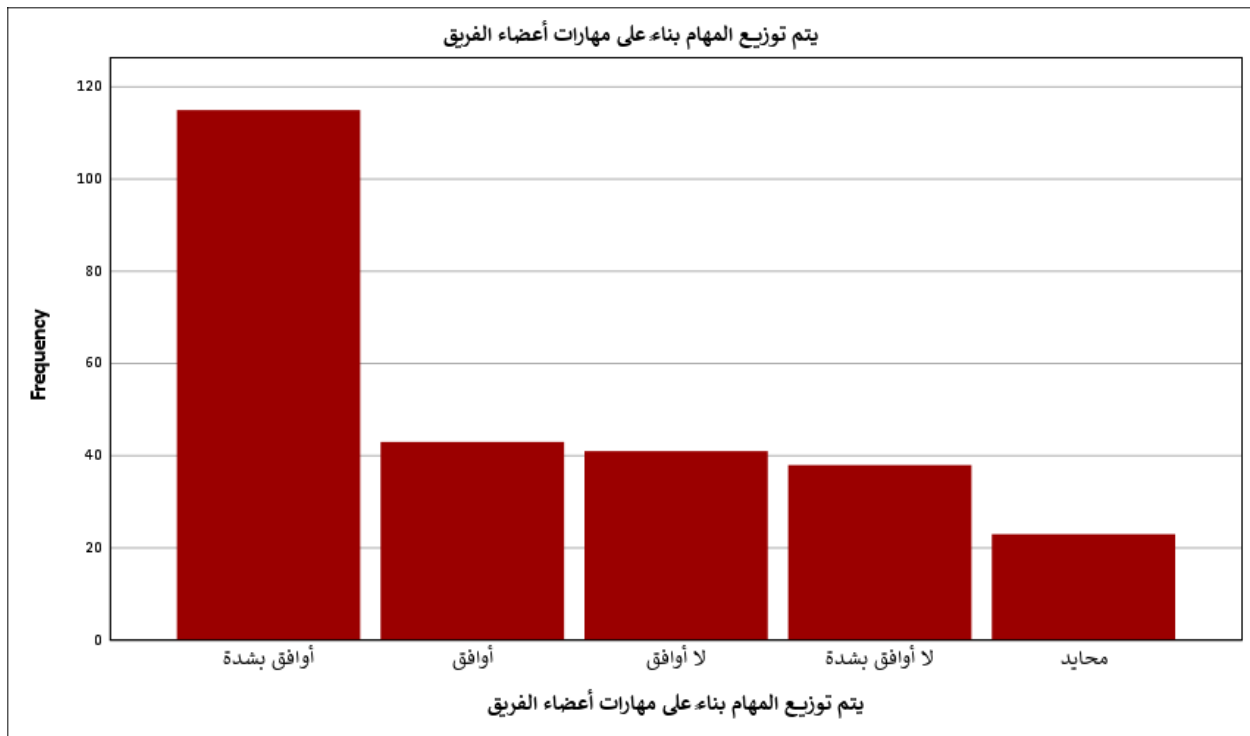
شكل توضيحي 9: التمثيل البياني لانتشار التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق

• يتم توزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق

حاز خيار "أوافق بشدة" على الكتلة الأكبر من الاستجابات بنسبة 44.2%؛ ما يعكس توجهاً قوياً نحو التخصصية والاحترافية في توزيع المسؤوليات داخل فرق العمل التقنية بالمملكة. الأرقام هنا تدعم جوهر الإدارة المرنة التي تعتمد على وضع الشخص المناسب في المكان الذي تتجلى فيه مهاراته الفنية. ورغم هذا التأييد، تبرز نظرة في تكتل المعارضين؛ حيث بلغت نسبة "لا أوافق" و"لا أوافق بشدة" مجتمعة 30.4%. هذا الانقسام ليس مجرد أرقام صماء. هو إشارة إلى أن ثلث العينة تقريباً يشعر بغياب المعايير المهنية عند إسناد المهام. ربما تخضع التوزيعات لاعتبارات الأقدمية أو توزيع الضغط العملي بدلاً من الكفاءة النوعية. يؤدي الخلل في مواءمة المهام مع المهارات إلى اختناقات تشغيلية تؤثر على جودة المخرجات البرمجية. فالمشاريع التي تعتمد التوزيع العشوائي تعاني من بطء في الإنجاز وزيادة في الأخطاء التقنية نتيجة نقص الخبرة في جوانب معينة. النتيجة تكشف أن 60.7% من المشاركين يلمسون تطبيقاً سليماً لهذا المبدأ، وهو مؤشر نضج جيد في السوق السعودي. ومع ذلك، فإن النقص الملحوظ لدى البقية قد يفسر تعثر بعض المشاريع في الوفاء بالمعايير التقنية المعقدة. التوظيف الأمثل للقدرات البشرية هو الضمانة الحقيقية لتحويل مبادئ (Agile) من مجرد إطار نظري إلى نجاح تقني ملموس في الواقع العملي.

يتم توزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	44.2	44.2	44.2	115	أوافق بشدة
	60.8	16.5	16.5	43	أوافق
	76.5	15.8	15.8	41	لا أوافق
	91.2	14.6	14.6	38	لا أوافق بشدة
	100.0	8.8	8.8	23	محايد
		100.0	100.0	260	Total

جدول 11 : التحليل الإحصائي لتوزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق



شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لتوزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق

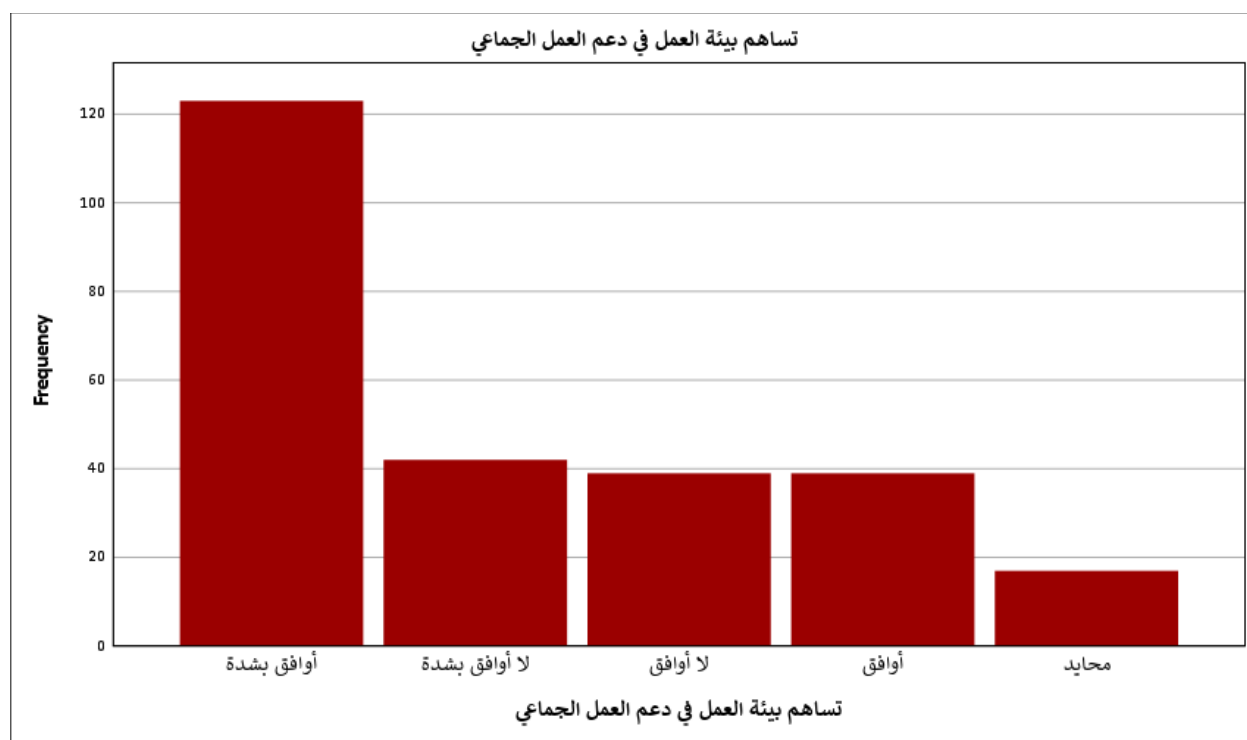
• تساهم بيئة العمل في دعم العمل الجماعي

سجلت فئة الحياد النسبة الأقل في العينة بواقع 6.5% فقط؛ ما يشير إلى أن بيئة العمل المحفزة للتعاون هي قضية جدلية تثير مواقف واضحة لدى الموظفين التقنيين في المملكة. نجد في المقابل اكتساحاً لخيار "أوافق بشدة" بنسبة 47.3%. هذه القفزة الرقمية تؤكد أن أغلبية المؤسسات التقنية السعودية نجحت في خلق فضاءات عمل تدعم روح الفريق وتكسر العزلة المهنية. لكن، ثمة ما تستدعي الوقوف؛ فكتلة المعارضين (لا أوافق ولا أوافق بشدة) تشكل مجتمعة 31.2%. هذا الانقسام يبرهن على أن بيئة العمل ليست مجرد مكاتب مفتوحة أو أدوات تواصل رقمية. هي ثقافة تنظيمية قبل كل شيء.

يؤدي غياب الدعم البيئي للعمل الجماعي في ثلث المشاريع تقريباً إلى إضعاف سرعة الإنجاز؛ فالباحث يلمس هنا أثراً مباشراً للبيئة الفيزيائية والتنظيمية على تلاحم أعضاء الفريق. الموظف الذي لا يجد في بيئته محفزاً للمشاركة يميل غالباً للانغلاق على مهامه الفردية؛ الأمر الذي يعطل جوهر منهجية (Agile) القائم على التأزر المستمر. الأرقام ترسم صورة متفائلة للسوق المحلي في مجمله. غير أن النقص الملحوظ لدى شريحة المعارضين قد يفسر لماذا تفشل بعض فرق العمل في بلوغ أقصى طاقتها الإنتاجية. الاستثمار في "أنسنة" بيئات العمل التقنية وجعلها أكثر مرونة لم يعد رفاهية؛ بل هو ضرورة تشغيلية لضمان نجاح المشاريع المعقدة.

تساهم بيئة العمل في دعم العمل الجماعي					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
47.3	47.3	47.3	123	أوافق بشدة	Valid
63.5	16.2	16.2	42	لا أوافق بشدة	
78.5	15.0	15.0	39	لا أوافق	
93.5	15.0	15.0	39	أوافق	
100.0	6.5	6.5	17	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 12: التحليل الإحصائي لمساهمة بيئة العمل في دعم العمل الجماعي



شكل توضيحي 11: التمثيل البياني لمساهمة بيئة العمل في دعم العمل الجماعي

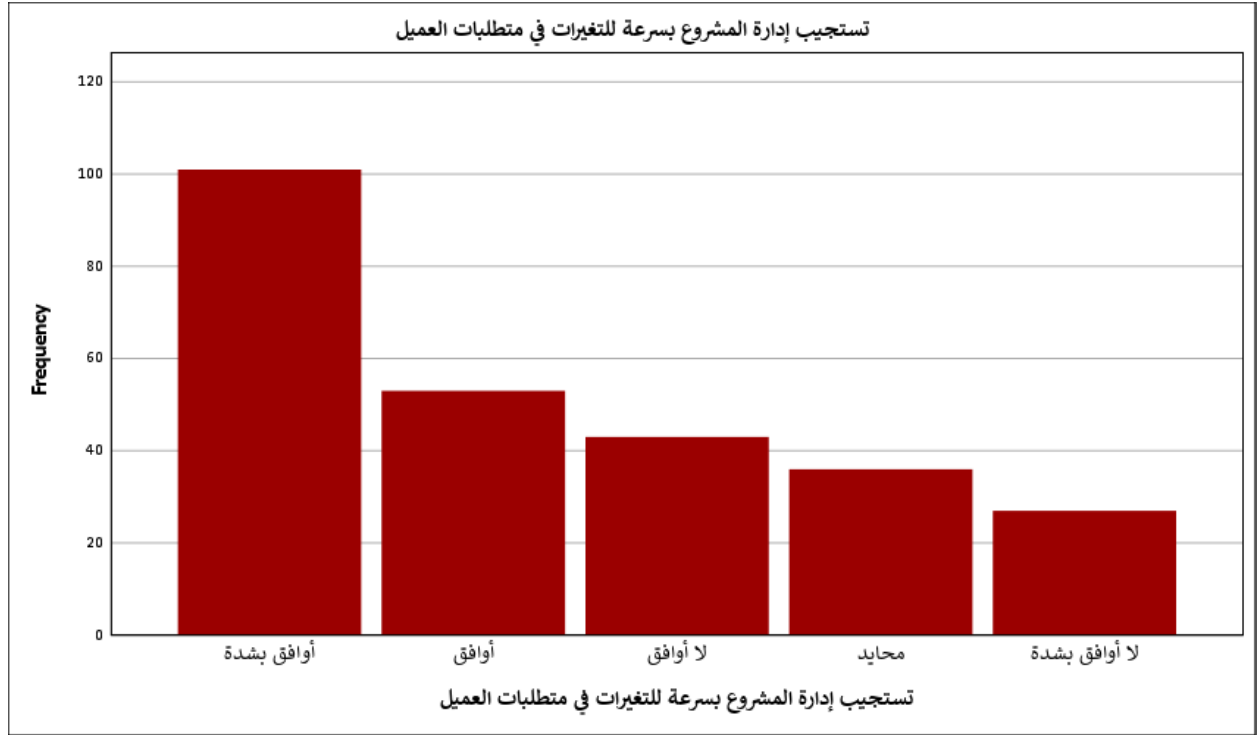
• تستجيب إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل

لم تسجل فئة الرفض المطلق سوى 10.4% من إجمالي الاستجابات؛ وهي النسبة الأقل التي توضح أن الجمود الإداري التام لم يعد السمة الغالبة في المشاريع التقنية السعودية. في المقابل، نجد اكتساحاً لتيار التأيد؛ حيث يرى 38.8% من المشاركين أن إداراتهم تستجيب بسرعة فائقة للمتغيرات. هذه النتيجة تعكس نضجاً ملموساً في العقلية القيادية. الإدارة المرنة هنا ليست مجرد شعار، بل ممارسة حية تهدف للحفاظ على رضا العميل وتنافسية المنتج. ورغم هذا التفاؤل، تبرز فئة المعارضين والمحايدين بنسبة تراكمية تقترب من 40%. هذا الرقم يستدعي التأمل. ثمة فجوة إجرائية في بعض المؤسسات تحول دون التحرك السريع عند تبدل المتطلبات. قد يعود السبب إلى تعقيد دورات الموافقة المالية أو البيروقراطية التنظيمية التي تخنق مبدأ المرونة الجوهرية.

يؤثر هذا التباطؤ في الاستجابة لدى شريحة لا يستهان بها من العينة على الكفاءة التشغيلية للمشاريع؛ فالتأخر في تعديل المسار التقني يرفع تكلفة الإصلاح ويؤدي إلى هدر زمن الفريق في تطوير ميزات قد يرفضها العميل لاحقاً. البيانات تشير بوضوح إلى أن النجاح في تطبيق (Agile) بالسوق السعودي يرتبط بمدى تحليل الإدارة من القيود التقليدية. إذا لم تكن الاستجابة لحظية، فإن المشروع يفقد قيمته المضافة. النتيجة ترسم واقعاً يغلب عليه المرونة، لكنه لا يزال يصارع بقايا أساليب الإدارة المركزية التي قد تعطل انسيابية العمل في اللحظات الحرجة.

تستجيب إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.8	38.8	38.8	101	أوافق بشدة	Valid
59.2	20.4	20.4	53	أوافق	
75.8	16.5	16.5	43	لا أوافق	
89.6	13.8	13.8	36	محايد	
100.0	10.4	10.4	27	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 13: التحليل الإحصائي لاستجابة إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل



شكل توضيحي 12: التمثيل البياني لاستجابة إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العمل

• يتم تعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجدات

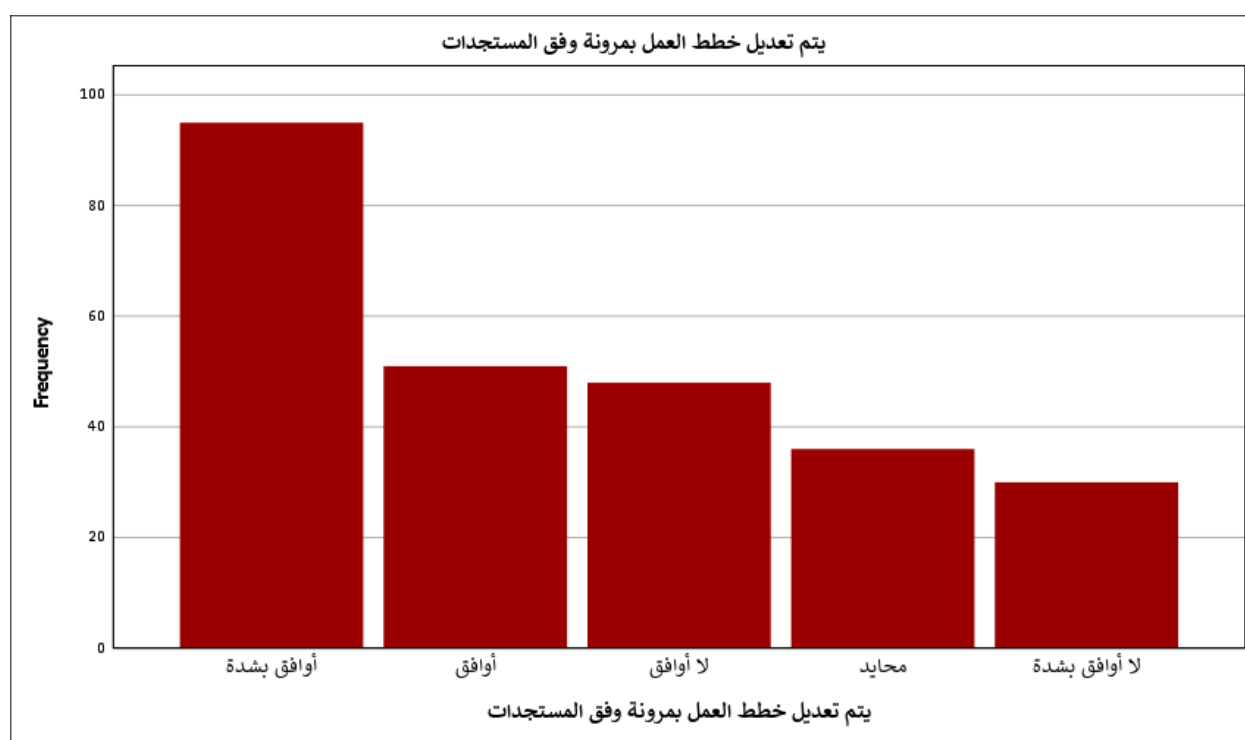
سجل خيار الرفض القاطع النسبة الأقل في العينة بواقع 11.5% فقط؛ ما يبرهن على تلاشي ثقافة "الخطط الجامدة" في المشاريع التقنية السعودية المعاصرة. في الجهة المقابلة، حاز خيار "أوافق بشدة" على الصدارة بنسبة 36.5%. هذه الاستجابات تعكس مرونة تشغيلية واضحة في إدارة الموارد والجداول الزمنية. يبدو أن الممارسين يدركون طبيعة العمل التقني المتقلبة. لكن، ثمة تردد يظهر بجمع المعارضين والمحايدون الذين يشكلون ما يقارب 43.8% من إجمالي العينة. هذا الانقسام ليس مجرد رقم إحصائي. هو دليل على أن "الاستجابة" اللفظية للتغيير لا تترجم دائماً إلى "تعديل فعلي" في الخطط. ربما تصطدم رغبة الفريق في التغيير بعوائق تعاقدية أو التزامات صارمة مع أصحاب المصلحة؛ الأمر الذي يترك شريحة كبيرة من الموظفين في منطقة ضبابية لا تمكنهم من ممارسة المرونة الكاملة.

تؤثر هذه الفجوة التنفيذية على دقة التسليمات النهائية؛ فعدم القدرة على تكييف الخطط مع المستجدات يعني الاستمرار في مسار تقني قد يكون قد فقد جدواه. البيانات تشير إلى أن تطبيق منهجيات (Agile) في المملكة يواجه تحدي الموازنة بين "الخطوة المرسومة" و"الواقع المتغير". الفرق التي تنجح في تعديل مسارها (وهي الغالبية هنا بنسبة 56.1%) تتمتع بقدرة تنافسية أعلى في السوق. أما البقية، فقد تعاني من تعثر المشاريع نتيجة التمسك بخطط أولية لم تعد تلبي احتياجات العميل الحقيقية. المرونة

ليست خياراً تقنياً فحسب؛ بل هي ضرورة بقاء مؤسسية في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المملكة.

يتم تعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجبات					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	95	36.5	36.5	36.5	Valid
أوافق	51	19.6	19.6	56.2	
لا أوافق	48	18.5	18.5	74.6	
محايد	36	13.8	13.8	88.5	
لا أوافق بشدة	30	11.5	11.5	100.0	
Total	260	100.0	100.0		

جدول 14 : التحليل الإحصائي لتعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجبات



شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لتعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجبات

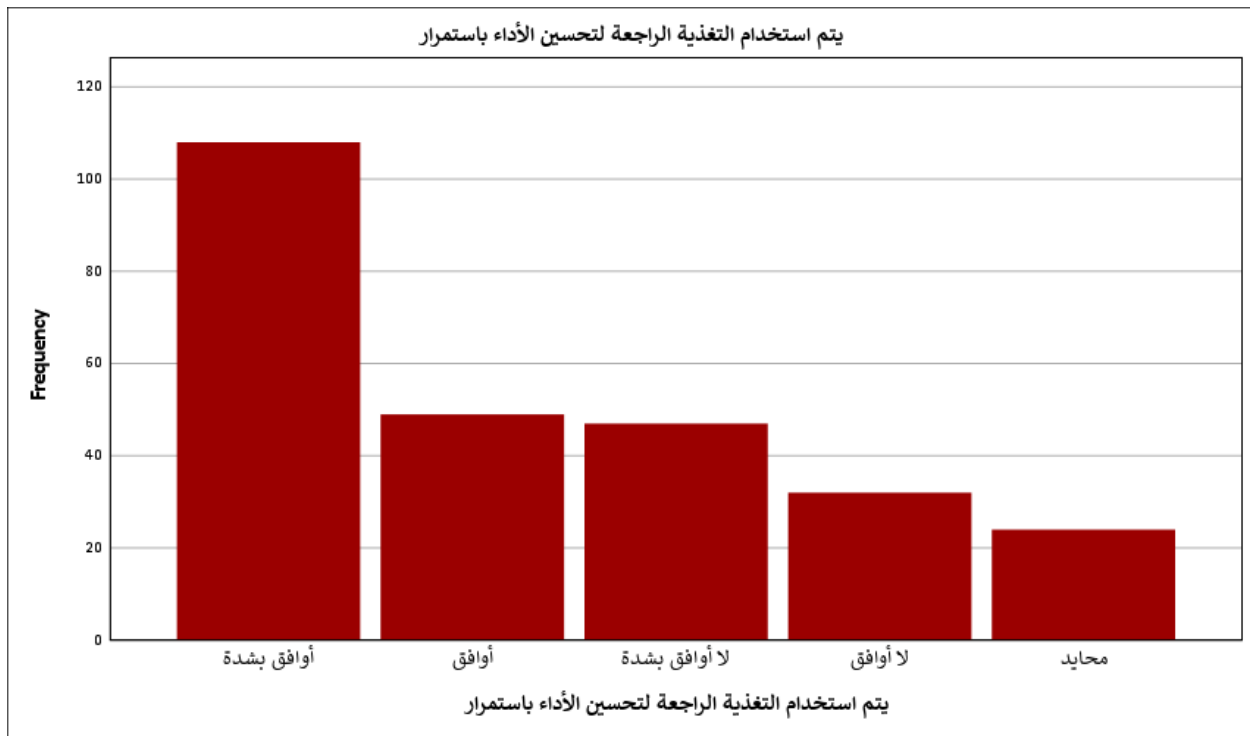
• يتم استخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار

سجلت فئة الحياد النسبة الأقل بواقع 9.2% فقط؛ ما يبرهن على أن مسألة التغذية الراجعة ليست موضع تردد لدى الممارسين التقنيين في المملكة. نجد في المقابل اكتساحاً لخيار "أوافق بشدة" بنسبة 41.5%. هذه الاستجابة القوية تشير إلى ترسخ ثقافة التعلم من الأخطاء في البيئات التي تتبنى (Agile). التغذية الراجعة هنا لا تُعامل كإجراء إداري بحت؛ بل هي المحرك الأساسي لتجويد مخرجات المشروع وتطوير مهارات الفريق بشكل تراكمي. ورغم هذا الانحياز الإيجابي، تظهر كتلة "لا أوافق بشدة" بنسبة 18.1%. هو يعكس وجود فجوة في بعض المؤسسات التي قد تجمع البيانات والملاحظات دون تحويلها إلى أفعال تصحيحية ملموسة.

تؤدي هذه الفجوة التنفيذية إلى إهدار فرص التحسين اللحظي؛ فالمشاريع التي تتجاهل ملاحظات العميل أو الفريق تسقط غالباً في فخ تكرار الأخطاء التقنية ذاتها. بجمع نسب المؤيدين، نجد أن 60.3% يطبقون هذا المبدأ بفاعلية. لكن، وجود ما يقارب 30% من العينة في صفوف المعارضين يضعنا أمام تحدي "الجمود الثقافي". يبدو أن بعض الإدارات لا تزال تنظر للنقد البناء كنوع من التشكيك في الكفاءة لا كأداة للتطوير. هذا النقص في توظيف التغذية الراجعة يضعف مرونة المؤسسة ويجعلها أقل قدرة على المنافسة في سوق تقني يتسم بالسرعة والتقلب الشديد. النجاح في (Agile) مرهون بمدى سرعة دوران حلقة التعلم داخل الفريق.

يتم استخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.5	41.5	41.5	108	أوافق بشدة	Valid
60.4	18.8	18.8	49	أوافق	
78.5	18.1	18.1	47	لا أوافق بشدة	
90.8	12.3	12.3	32	لا أوافق	
100.0	9.2	9.2	24	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 15: التحليل الإحصائي لاستخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار



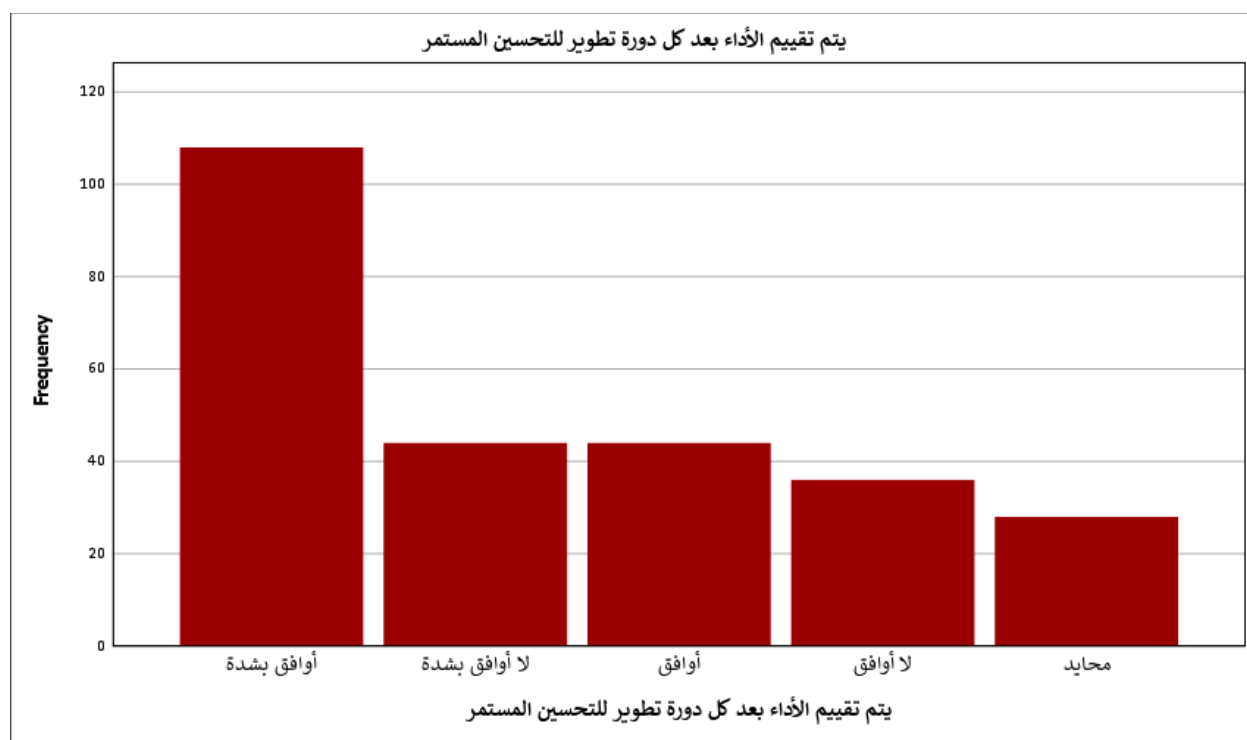
شكل توضيحي 14: التمثيل البياني لاستخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار

• يتم تقييم الأداء بعد كل دورة تطوير للتحسين المستمر

غابت الضبابية عن آراء المشاركين؛ ف سجل خيار "محايد" النسبة الأقل بواقع 10.8% فقط. في المقابل، اكتسح خيار "أوافق بشدة" الصدارة بنسبة 41.5%. هذه الاستجابة تعكس التزاماً مؤسسياً عالياً بمفهوم "مراجعة السباق" (Sprint Review). التقييم هنا ليس مجرد تدقيق حسابي. هو ممارسة نقدية تهدف لاقتناص فرص التطوير التقني قبل فوات الأوان. ورغم هذا الانحياز للمرونة، تبرز كتلة معارضة صلبة؛ حيث بلغت نسبة "لا أوافق بشدة" 16.9%، تلها نسبة "لا أوافق" بواقع 13.8%. هذا الانقسام يثير القلق. بجمع الرافضين والمحايدين، نجد أن 41.5% من العينة لا يلمسون تقييماً حقيقياً للأداء بين الدورات. يؤدي غياب التقييم الدوري إلى تراكم الديون التقنية (Technical Debt)؛ فالمشاريع التي تتجاهل وقفات المراجعة تكرر أخطاءها البرمجية ذاتها. البيانات تشير إلى أن تطبيق منهجيات (Agile) في البيئة السعودية يسير بمسارين متوازيين. مسار احترافي يطبق التقييم كأداة تحسين، ومسار شكلي يكتفي بالتنفيذ دون مراجعة. هذا النقص الإجرائي يهدد استقرار المخرجات النهائية للمشروع. الاستمرار في العمل دون تقييم دوري يعني ضياع ميزة "التحسين المستمر"؛ ما يقلل من جودة البرمجيات المنتجة محلياً. التقييم هو البوصلة التي تمنع المشروع من التيه في دوامة المتطلبات المتغيرة.

يتم تقييم الأداء بعد كل دورة تطوير للتحسين المستمر					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.5	41.5	41.5	108	أوافق بشدة	Valid
58.5	16.9	16.9	44	لا أوافق بشدة	
75.4	16.9	16.9	44	أوافق	
89.2	13.8	13.8	36	لا أوافق	
100.0	10.8	10.8	28	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 16: التحليل الإحصائي لتقييم الأداء بعد كل دورة تطوير للتحسين المستمر



شكل توضيحي 15: التمثيل البياني لتقييم الأداء بعد كل دورة تطوير للتحسين المستمر

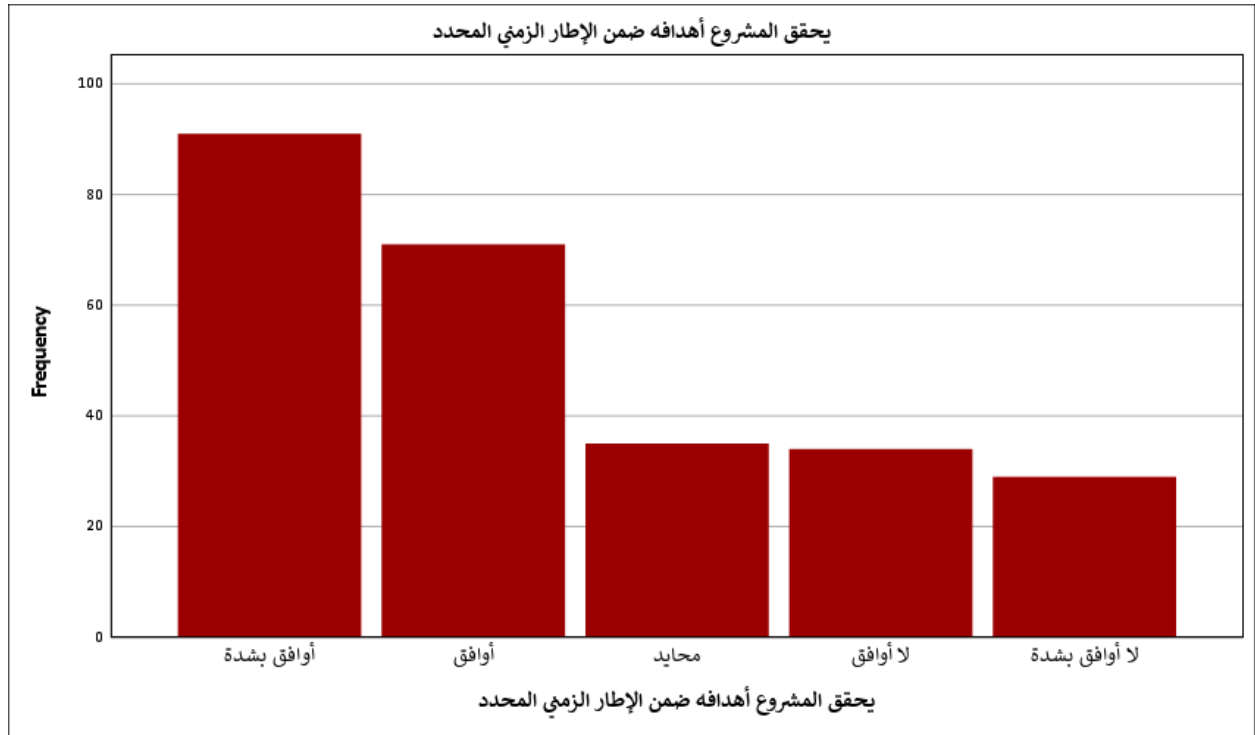
• يحقق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد

سجل خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 35.0% من إجمالي الاستجابات؛ ما يرجح كفاءة المنهجيات المرنة في ضبط الإيقاع الزمني للمشاريع التقنية السعودية. النتيجة قوية. بجمع نسب التأييد، نصل إلى 62.3% من العينة الذين يربطون بين تطبيق (Agile) والالتزام بالمواعيد النهائية. هذا النجاح ليس صدفة. الاعتماد على "التسليمات المصغرة" يقلل من احتمالية الصدمات الزمنية الكبرى في نهاية عمر المشروع. ورغم ذلك، نجد تردداً في آراء البقية. شريحة المعارضين والمحايدين تشكل مجتمعة 37.8%. هذه النسبة تعطي إشارة واضحة لوجود تحديات تشغيلية.

تؤدي العوائق الخارجية أو سوء تقدير حجم المهام في مرحلة (Sprint Planning) إلى كسر الجداول الزمنية المتفق عليها؛ فالبيانات تظهر أن المرونة وحدها لا تضمن السرعة إذا غابت دقة التخطيط. الفريق الذي لا يمتلك نضجاً كافياً في تقدير قدراته الإنتاجية يسقط غالباً في فخ تأخير التسليمات. النتيجة تكشف واقعاً منقسماً؛ مؤسسات تقنية استثمرت في الأدوات المرنة وحصدت ثمار السرعة، وأخرى لا تزال تعاني من "تضخم النطاق" الذي يبتلع الجدول الزمني. الاستمرار في هذا التباين قد يهدد مصداقية المنهجية لدى أصحاب المصلحة. الالتزام بالوقت هو الاختبار الحقيقي لقوة النظام الإداري.

يحقق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
35.0	35.0	35.0	91	أوافق بشدة	Valid
62.3	27.3	27.3	71	أوافق	
75.8	13.5	13.5	35	محايد	
88.8	13.1	13.1	34	لا أوافق	
100.0	11.2	11.2	29	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 17: التحليل الإحصائي لتحقيق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد



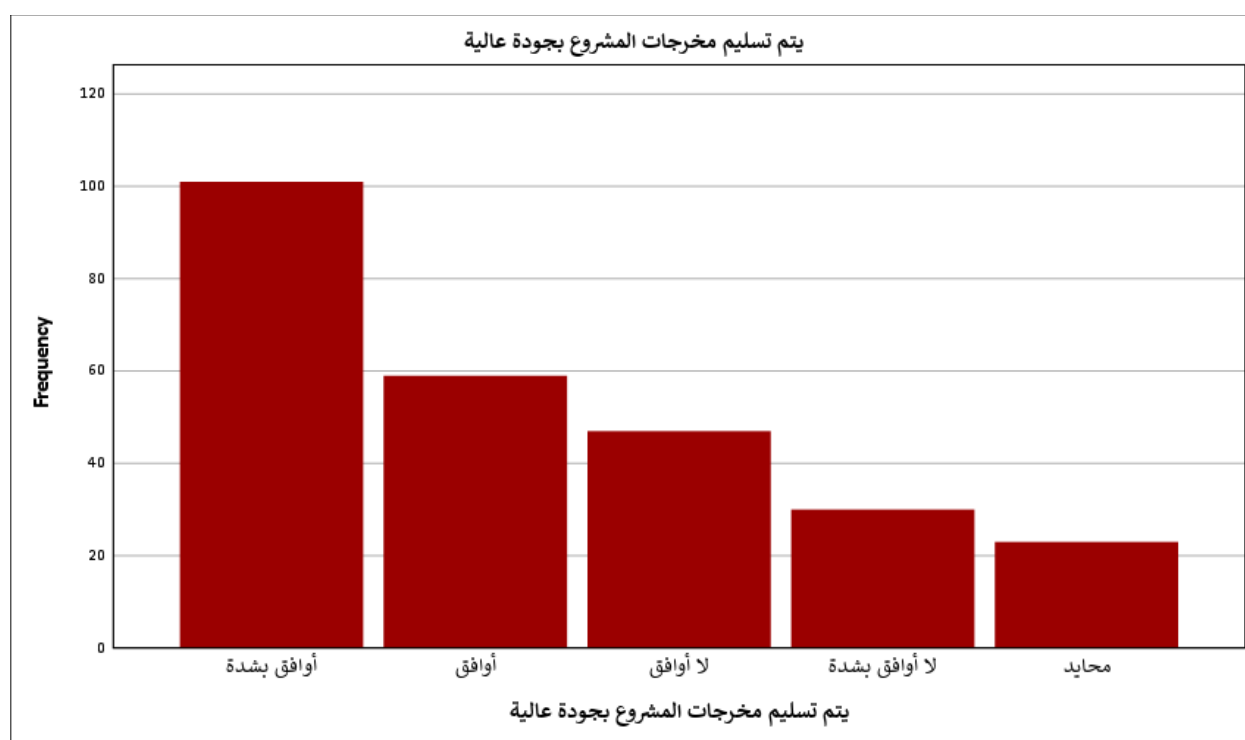
شكل توضيحي 16: التمثيل البياني لتحقيق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد

• يتم تسليم مخرجات المشروع بجودة عالية

حصص خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 38.8% من إجمالي استجابات العينة؛ ما يشير إلى ارتباط ذهني وواقعي وثيق بين تبني المنهجيات المرنة ورفع معايير الجودة في المشاريع التقنية بالمملكة. الأرقام هنا تعكس نجاح "الاختبارات المستمرة" (Continuous Testing) المصاحبة لدورات التطوير في تقليل العيوب البرمجية قبل الوصول للمرحلة النهائية. بجمع نسب المؤيدين، نجد أن 61.5% يلمسون تسليمًا بجودة عالية. هذه نتيجة إيجابية جداً. ومع ذلك، يبرز انقسام واضح في الآراء؛ إذ بلغت نسبة المعارضين (لا أوافق ولا أوافق بشدة) مجتمعة 29.6%. هذا التباين ليس عشوائياً. قد يعود السبب إلى ضيق الجداول الزمنية في بعض المشاريع؛ الأمر الذي قد يدفع الفرق للتضحية بجودة الأكواد أو معايير الفحص الفني للوفاء بمواعيد التسليم. تؤدي هذه الفجوة في معايير الجودة لدى ثلث العينة تقريباً إلى زيادة تكاليف الصيانة اللاحقة للمنتجات التقنية؛ فالمخرجات التي تفتقر للمتانة البرمجية ترهق الميزانيات التشغيلية للمؤسسات السعودية على المدى البعيد. البيانات تشير بوضوح إلى أن "السرعة" في (Agile) لا تعني دائماً "الجودة" إذا لم يصاحبها نضج تقني في أدوات الفحص الآلي ومراجعة الأقران. الفرق التي تتبنى الجانب الشكلي للمرونة فقط تسقط غالباً في فخ التسليمات الضعيفة فنياً. النتيجة ترسم واقعاً طموحاً يطمح للريادة التقنية، لكنه لا يزال يواجه تحديات في الموازنة بين سرعة الإنجاز وضمان خلو المخرجات من الثغرات أو الأخطاء الجوهرية.

يتم تسليم مخرجات المشروع بجودة عالية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.8	38.8	38.8	101	أوافق بشدة	Valid
61.5	22.7	22.7	59	أوافق	
79.6	18.1	18.1	47	لا أوافق	
91.2	11.5	11.5	30	لا أوافق بشدة	
100.0	8.8	8.8	23	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 18: التحليل الإحصائي لتسليم مخرجات المشروع بجودة عالية



شكل توضيحي 17: التمثيل البياني لتسليم مخرجات المشروع بجودة عالية

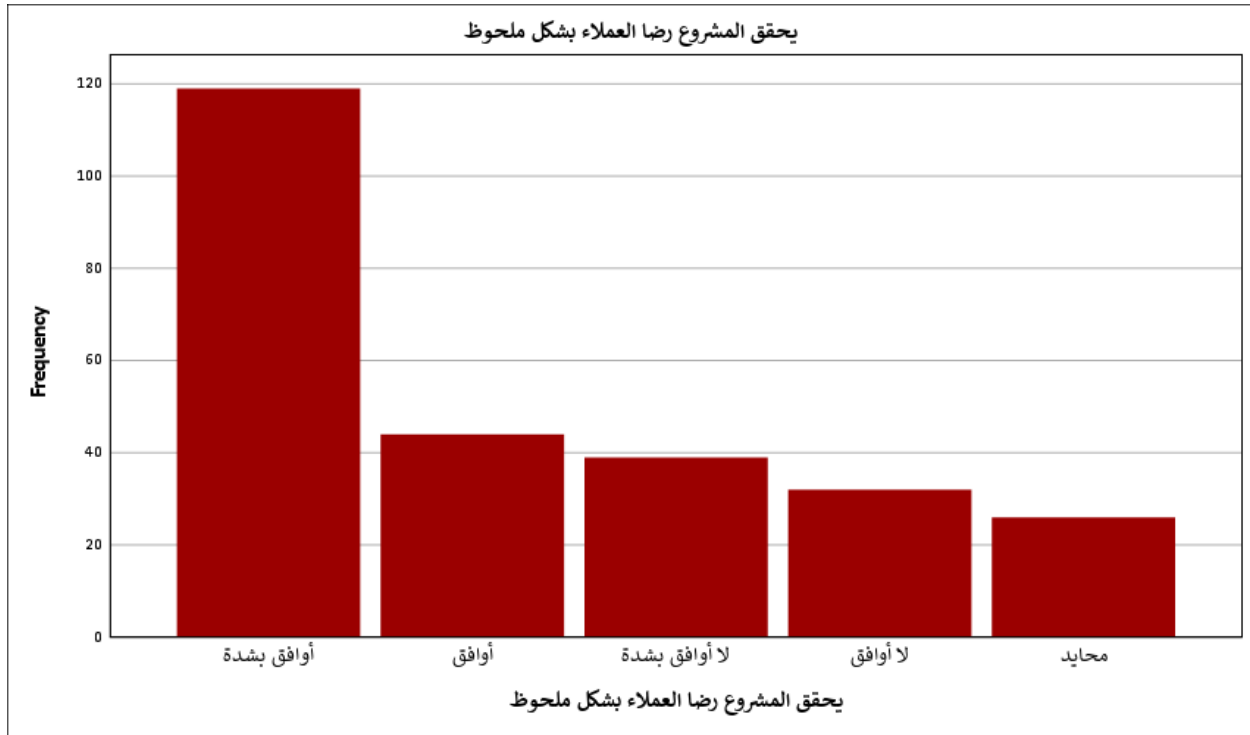
• يحقق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ

اكتسح خيار "أوافق بشدة" المرتبة الأولى بنسبة 45.8%. النتيجة قوية جداً. بجمع تيار التأييد، نجد أن 62.7% من العينة يربطون نجاح المشروع برضا العميل في ظل الإدارة المرنة. هذا التوجه يعكس نضجاً في السوق التقني السعودي. العميل لم يعد مجرد متلقي؛ بل صار شريكاً في تقييم النجاح. لكن التردد الإحصائي يظهر بوضوح في الجانب الآخر. سجلت فئة "لا أوافق بشدة" نسبة 15.0%. هذا الانقسام يثير التساؤل. قد يشير ذلك إلى فجوة توقعات (Expectation Gap) بين ما يطلبه العميل وما يستطيع الفريق تسليمه فعلياً.

تؤدي هذه الفجوة لدى ثلث المشاركين تقريباً إلى زعزعة الثقة في المخرجات النهائية. المشاريع التي تدعي المرونة دون ملازمة احتياجات العميل تفشل في الاختبار الأهم. البيانات تشير إلى أن الرضا لا يأتي بمجرد اتباع المنهجية؛ بل بمدى جودة التواصل ووضوح المخرجات في كل دورة تطوير. نسبة المحايدين (10.0%) والرافضين تبرهن على أن الطريق لا يزال طويلاً لتوحيد معايير الخدمة. النقص في هذا الجانب قد يعطل نمو الشركات التقنية الناشئة في المملكة. النجاح التقني يظل ناقصاً ما لم يترجم إلى رضا مستخدم نهائي ملموس.

يحقق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
45.8	45.8	45.8	119	أوافق بشدة	Valid
62.7	16.9	16.9	44	أوافق	
77.7	15.0	15.0	39	لا أوافق بشدة	
90.0	12.3	12.3	32	لا أوافق	
100.0	10.0	10.0	26	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 19: التحليل الإحصائي لتحقيق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ



شكل توضيحي 18: التمثيل البياني لتحقيق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ

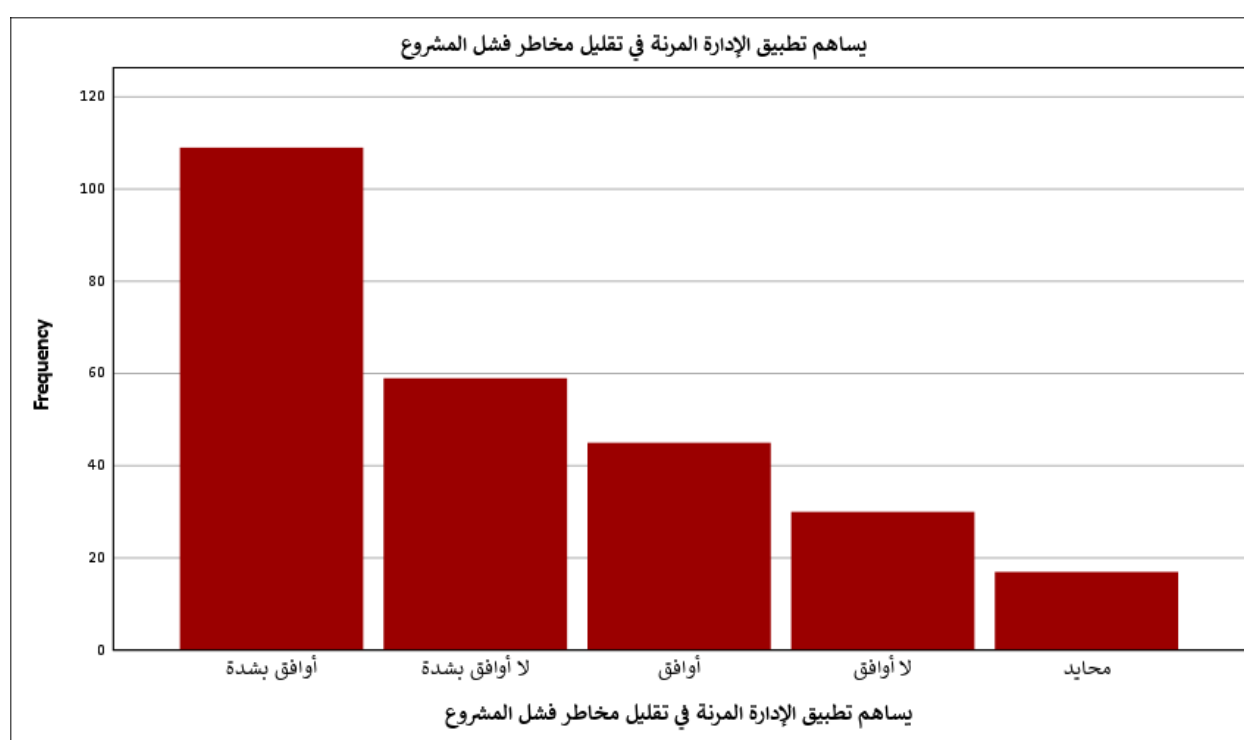
• يساهم تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع

تصدر خيار "أوافق بشدة" المشهد الإحصائي بنسبة 41.9%؛ ما يبرهن على قناعة راسخة لدى غالبية الممارسين في السوق السعودي بأن منهجيات (Agile) تمثل صمام أمان للمشاريع التقنية. تظهر الأرقام أن القدرة على كشف الأخطاء مبكراً عبر الدورات التكرارية تقلص من احتمالات الانهيار المفاجئ للمشروع عند مراحل التسليم النهائية. بجمع نسب المؤيدين، نجد أن نحو 59.2% يثقون في الدور الحماي للمرونة. لكننا أمام انقسام يستوجب التحليل العميق. سجلت فئة "لا أوافق بشدة" نسبة مرتفعة بلغت 22.7%. هذا الرقم ليس عشوائياً. هو يعكس تجارب مريرة لمشاريع تعثرت رغم تبنيها "قشور" المنهجية المرنة دون الغوص في جوهرها التنظيمي.

تؤدي هذه الفجوة في القناعات إلى تداعيات تشغيلية خطيرة؛ فالمؤسسات التي تعارض هذا المبدأ قد تكون واجهت "فشلاً مرناً" نتيجة سوء تقدير المتطلبات أو غياب التنسيق الفعال. يتبين من التباين في الآراء أن المنهجية وحدها لا تضمن النجاح؛ بل يتوقف الأمر على بيئة التطبيق ومدى نضج الفريق. بقاء نسبة المحايدين عند 6.5% يشير إلى أن قضية "فشل المشاريع" هي قضية تماس مباشر لا تحتمل الوقوف في المناطق الرمادية. النقص في الوعي بإدارة المخاطر ضمن إطار مرن قد يدفع بعض الإدارات للعودة إلى النظم التقليدية الجامدة خوفاً من فقدان السيطرة؛ مما يحرمها من فرص الابتكار السريع التي يوفرها

يساهم تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.9	41.9	41.9	109	أوافق بشدة	Valid
64.6	22.7	22.7	59	لا أوافق بشدة	
81.9	17.3	17.3	45	أوافق	
93.5	11.5	11.5	30	لا أوافق	
100.0	6.5	6.5	17	محايد	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 20 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع



شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع

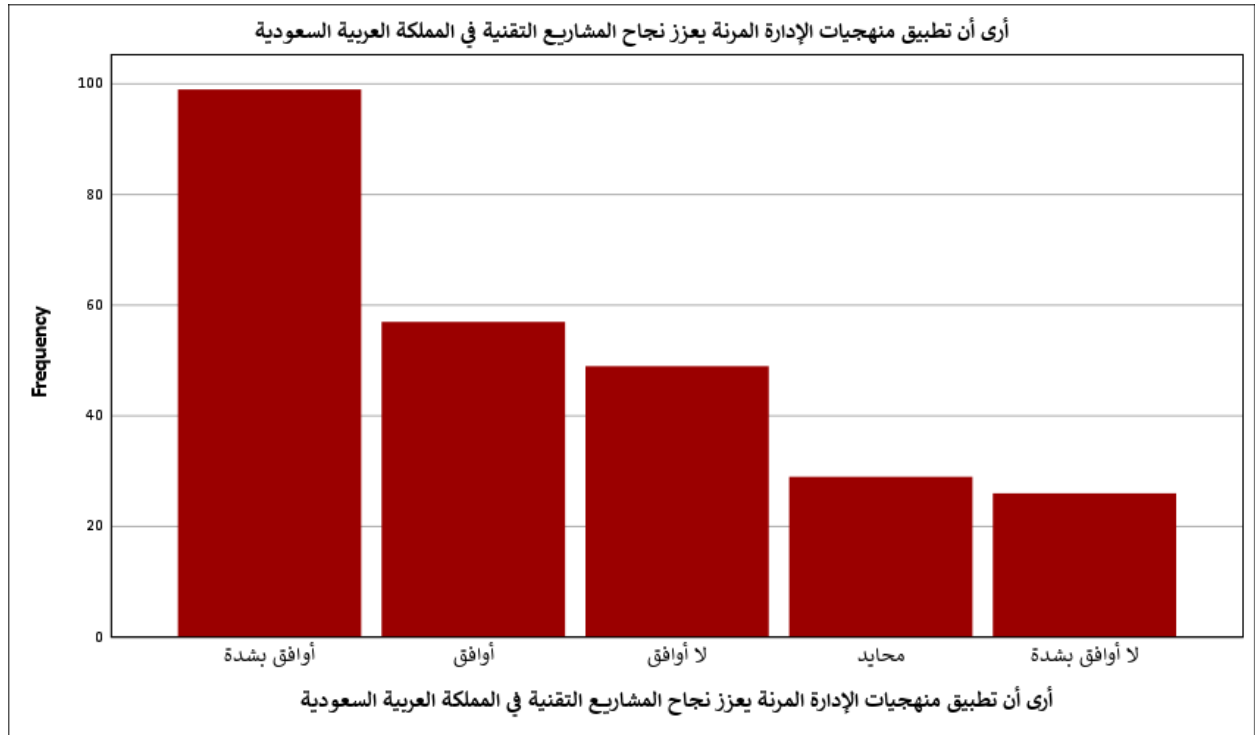
• أرى أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية

تكشف القراءات الإحصائية عن انقسام واضح في الرؤى الكلية للعينة؛ فالهوة بين المؤيدين بشدة والمعارضين تعكس تبايناً في نضج التجربة العملية داخل السوق السعودي. حصد خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 38.1%، بينما تكتل المعارضون (بنوعي الرفض) بنسبة إجمالية بلغت 28.8%. هذه الفجوة ليست مجرد أرقام صماء. هي تعبير عن واقع مهني يرى فيه الأغلبية أن المرونة هي المحرك الاستراتيجي للنجاح، في حين لا تزال شريحة معتبرة تشكك في جدواها الفعلية. ربما يعود هذا التشكيك إلى صدمات تشغيلية سابقة نجمت عن التطبيق الخاطئ للمنهجية أو غياب الدعم الإداري الكافي لتحويلها من شعار إلى واقع تقني ملموس.

يميل الاتجاه العام للموافقة بنسبة تراكمية تصل إلى 60%؛ ما يثبت أن الرؤية المستقبلية للمشاريع التقنية في المملكة تمضي نحو التخلي عن الأنماط التقليدية. الالتزام بمنهجيات (Agile) يرتبط هنا بالقدرة على المنافسة والابتكار. بقاء نسبة المحايدين عند 11.2% يشير إلى وجود فئة تراقب النتائج ولم تحسم موقفها بعد؛ ما يعني أن نجاح هذه المنهجية في السوق المحلي يحتاج إلى مزيد من النماذج الناجحة القابلة للقياس. غياب القناعة الشاملة قد يعيق توحيد الجهود داخل المؤسسات التقنية الضخمة؛ الأمر الذي قد يؤدي إلى تباطؤ في وتيرة التحول الرقمي المنشود إذا لم يتم معالجة مسببات الرفض لدى الأقلية المعارضة.

أرى أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.1	38.1	38.1	99	أوافق بشدة	Valid
60.0	21.9	21.9	57	أوافق	
78.8	18.8	18.8	49	لا أوافق	
90.0	11.2	11.2	29	محايد	
100.0	10.0	10.0	26	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	260	Total	

جدول 21: التحليل الإحصائي لرؤية أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية



شكل توضيحي 20: التمثيل البياني لرؤية أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية

• اختبار المصدقية والموثوقية

سجل معامل "ألفا كرونباخ" قيمة مرتفعة بلغت 0.886؛ ما يمنح أداة الدراسة درجة عالية من الثبات والموثوقية العلمية. هذه النتيجة القوية لم تأت من فراغ. هي تعكس اتساقاً داخلياً متيناً بين عبارات الاستبيان العشرين التي أجاب عليها 260 مشاركاً دون استبعاد أي حالة (نسبة صلاحية 100.0%). البيانات متماسكة جداً. يشير هذا الارتفاع في المعامل إلى أن أداة القياس قادرة على توليد نتائج مستقرة ومستمرة إذا ما أعيد تطبيقها في ظروف مشابهة داخل قطاع التقنية السعودي. الثقة في المقياس تتجاوز الحدود الدنيا المقبولة أكاديمياً (0.70)؛ مما يقلل من احتمالات الخطأ العشوائي في القياس ويجعل الاستنتاجات المبنية على هذه الأرقام رصينة وقابلة للتعميم.

يؤدي هذا الثبات الإحصائي إلى تعزيز مصداقية النتائج المتعلقة بأثر الإدارة المرنة على نجاح المشاريع؛ فالمجيبون أظهروا نمطاً منتظماً في استجاباتهم مما يوحي بفهم دقيق ومنظم للمصطلحات والمفاهيم المطروحة. غياب الحالات المستبعدة (0%) يبرهن على جودة جمع البيانات وسلامة ملء الاستمارات من قبل العينة المستهدفة. النتيجة واضحة وتؤكد أن المقياس المستخدم يمتلك القدرة على قياس الظاهرة المدروسة بدقة متناهية. هذا التماسك يسهل من عملية الربط بين المتغيرات المستقلة والتابعة في مراحل التحليل المتقدمة؛ حيث يوفر أرضية صلبة للمحكمين والباحثين للاعتماد على هذه البيانات في تفسير واقع التحول المنهجي في البيئات التقنية المحلية.

Case Processing Summary			
%	N		
100.0	260	Valid	Cases
.0	0	Excluded ^a	
100.0	260	Total	
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 22 : ملخص التحليلات الإحصائية

Reliability Statistics	
N of Items	Cronbach's Alpha
20	.886

جدول 23 : اختبار الثبات والموثوقية

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

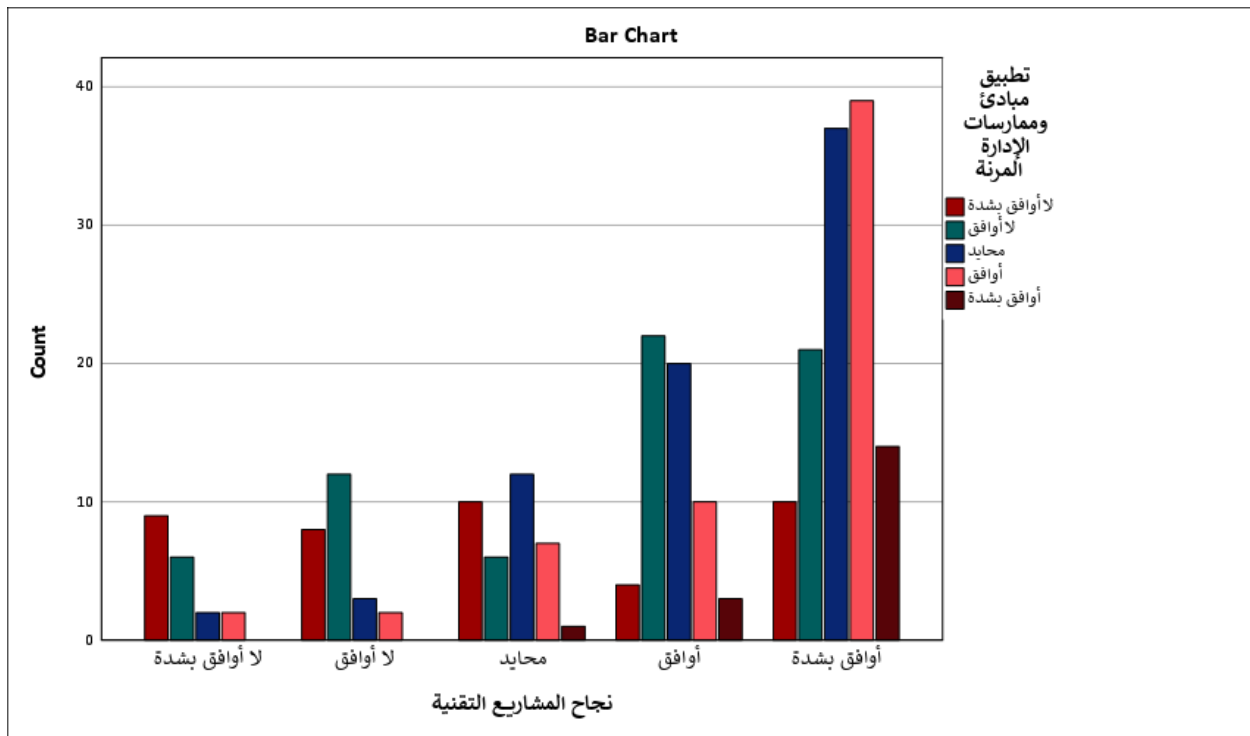
1. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة

تتباعد قيم اختبار كاي اسكوير بشكل جذري عن فرضية العدم؛ إذ سجلت قيمة "بيرسون" (62.360) عند مستوى دلالة (0.000). هذه النتيجة تقطع الشك باليقين. ثمة علاقة ارتباطية جوهرية وذات دلالة إحصائية بين نجاح المشاريع التقنية والالتزام بممارسات الإدارة المرنة (Agile) في البيئة السعودية. لا تتبع هذه البيانات توزيعاً عشوائياً. التوافق التام بين اختبار "بيرسون" واختبار "نسبة الاحتمالية" (Likelihood Ratio) الذي سجل (62.312) يعزز من متانة هذا الاستنتاج. نحن أمام ترابط عضوي؛ فكلما زاد انضباط الفريق في تطبيق دورات التطوير القصيرة والمراجعات المستمرة، ارتفعت فرص تحقيق أهداف المشروع بجودة عالية وفي الوقت المحدد.

يؤدي هذا الارتباط الوثيق إلى ترسيخ مفهوم "المرونة الموجهة بالنتائج" داخل المؤسسات التقنية؛ فالتوجه الطولي للعلاقة (Linear-by-Linear Association) بقيمة (42.275) يؤكد أن التحسن في تطبيق المبادئ يتبعه تحسن مطرد في معدلات النجاح. ورغم وجود بعض الخلايا التي سجلت تكراراً متوقعاً أقل من 5، إلا أن حجم العينة الكلي (260) كفيل بضمان استقرار النتائج. النقص في تطبيق هذه المنهجيات لن يكون مجرد خيار إداري؛ بل هو تهديد مباشر لسلامة مخرجات المشروع التقني. الاعتماد على (Agile) في المملكة أصبح ضرورة استراتيجية تفرضها لغة الأرقام قبل الممارسة المهنية.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	62.360 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	62.312	Likelihood Ratio
.000	1	42.275	Linear-by-Linear Association
		260	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.			

جدول 24: اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة



شكل توضيحي 21 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة

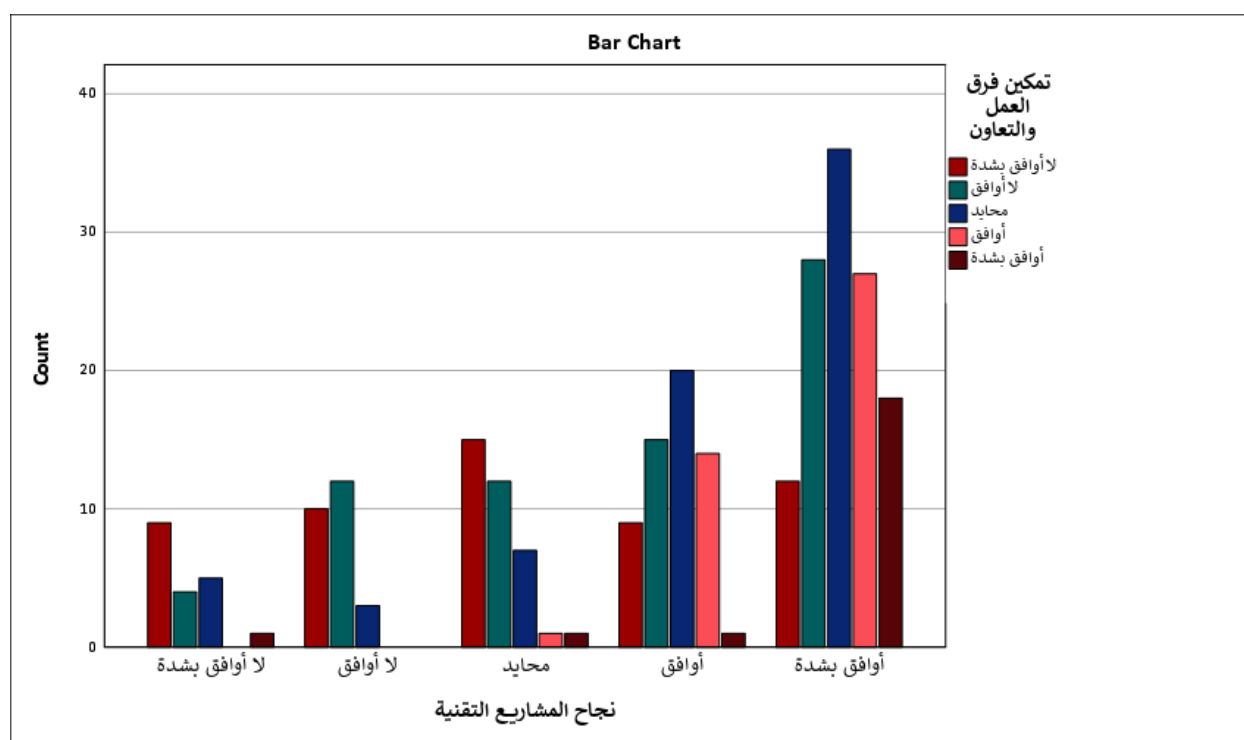
2. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتمكين فرق العمل والتعاون

سجلت قيمة "بيرسون كاي سكوير" (64.802) عند مستوى دلالة (0.000)؛ ما يثبت وجود علاقة طردية قوية جداً بين تمكين فرق العمل والتعاون الفعال من جهة، وبين النجاح النهائي للمشاريع التقنية في المملكة من جهة أخرى. النتيجة قاطعة. لا يمكن عزل نجاح المشروع عن بنية الفريق التحتية. القفزة الكبيرة في قيمة "نسبة الاحتمالية" (Likelihood Ratio) التي وصلت إلى (73.671) تؤكد أن هذه العلاقة ليست نتاج صدفة إحصائية؛ بل هي نمط متكرر في بيئة العمل التقنية السعودية. نحن أمام برهان رقمي مفاده أن تفويض الصلاحيات ومنح الفرق حرية اتخاذ القرار التقني يمثل الوقود الحقيقي لمحرك (Agile).

يؤدي تهميش دور الفريق في اتخاذ القرار إلى خنق نتائج المشاريع؛ فالارتباط الخطي (Linear-by-Linear Association) بقيمة (43.870) يوضح أن كل تحسن في مستوى التعاون البيئي يتبعه تحسن فوري وملاموس في مخرجات المشروع. البيانات ترسم واقعاً لا يقبل التأويل. المؤسسات التي تتبنى أسلوب "القيادة الخادمة" (Servant Leadership) وتدعم العمل الجماعي تحصد ثمار نجاح أعلى بكثير من تلك التي تتمسك بالمركزية. ورغم وجود نسبة 28% من الخلايا بتكرارات متوقعة أقل من 5، إلا أن اتساق الدلالة الإحصائية في كافة الاختبارات يمنح النتائج موثوقية عالية. النقص في التمكين والتعاون لا يقلل من سرعة العمل فحسب؛ بل يهدد جودة المنتج التقني وقدرته على تلبية احتياجات العميل المتغيرة.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	64.802 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	73.671	Likelihood Ratio
.000	1	43.870	Linear-by-Linear Association
		260	N of Valid Cases
a. 7 cells (28.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.53.			

جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتمكين فرق العمل والتعاون



شكل توضيحي 22 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وتمكين فرق العمل والتعاون

3. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر

تبتعد قيم اختبار كاي سكوير بشكل واضح عن الصدفية الإحصائية؛ إذ بلغت قيمة "بيرسون" 59.319 بمستوى دلالة 0.000.

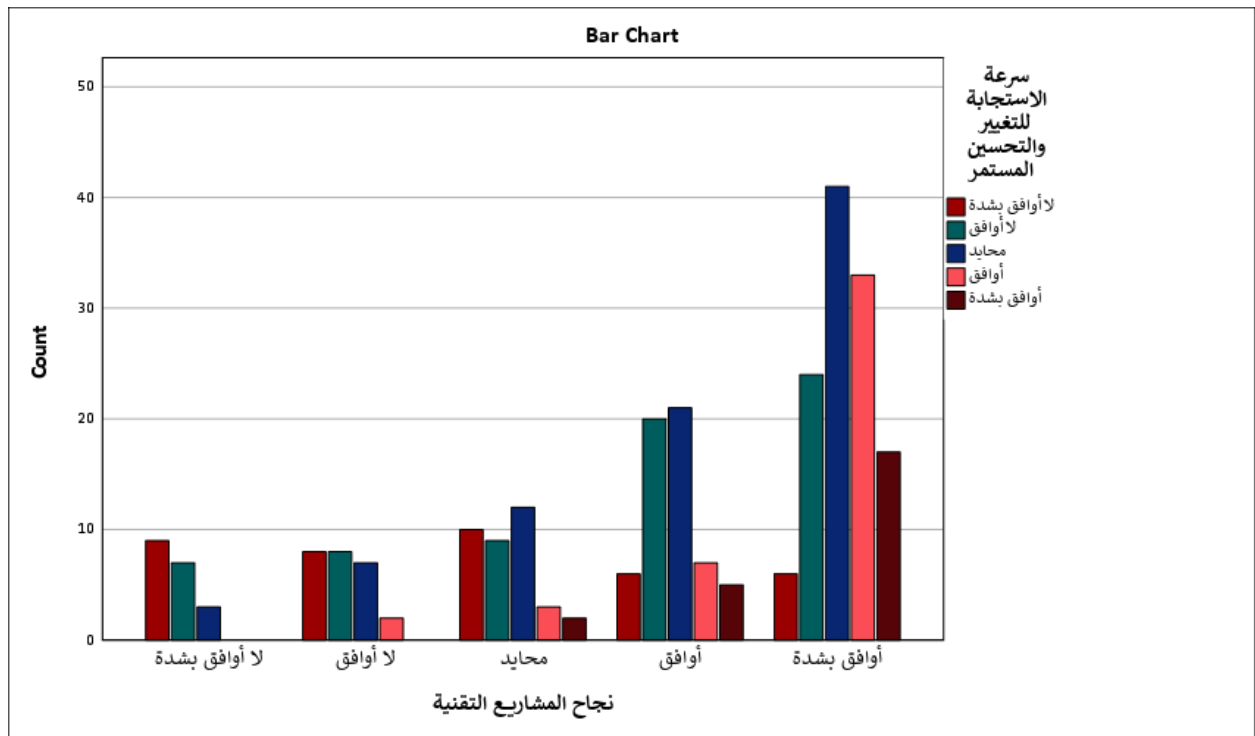
هذه النتيجة تؤكد وجود علاقة وثيقة ومنتظمة بين سرعة الاستجابة للمتغيرات وتبني آليات التحسين المستمر وبين النجاح

الكلي للمشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. الأرقام هنا تعكس واقعاً مهنيّاً صارماً. المشاريع التي تفتقر للمرونة في تعديل مسارها وفقاً لمستجدات العميل تواجه احتمالات فشل مرتفعة جداً. توافق قيمة "نسبة الاحتمالية" (Likelihood Ratio) البالغة 62.586 مع بقية المؤشرات يرسخ هذا الاستنتاج؛ فقدرة المنظمة على التعلم السريع من دورات التطوير القصيرة ليست مجرد ميزة إضافية، بل هي الركيزة التي يستند إليها استقرار المشروع وضمان جودة تسليماته النهائية.

سجل الارتباط الخطي (Linear-by-Linear Association) قيمة عالية وصلت إلى 48.152؛ ما يعني أن العلاقة بين المتغيرين تتخذ مساراً طردياً واضحاً ومنضبطاً. كلما ارتفعت كفاءة الإدارة في استيعاب التغيرات وتحويلها إلى ممارسات تحسينية، زادت فرص المشروع في بلوغ أهدافه ضمن الجدول الزمني المحدد. ورغم وجود 32% من الخلايا بتكرارات متوقعة أقل من 5، إلا أن حجم العينة (260) يعوض هذا النقص ويمنح التحليل متانة كافية للتعميم. هذا الترابط الإحصائي يوجه رسالة مباشرة لمديري المشاريع في البيئة المحلية؛ الجمود الإداري وتجاهل التغذية الراجعة يمثلان تهديداً حقيقياً للعمليات التشغيلية، بينما يمثل التحسين المستمر الضمانة الفعلية لاستدامة التميز التقني في ظل التنافسية المتزايدة التي يشهدها السوق السعودي حالياً.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	59.319 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	62.586	Likelihood Ratio
.000	1	48.152	Linear-by-Linear Association
		260	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.75.			

جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر



شكل توضيحي 23 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين نجاح المشاريع التقنية وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر

• اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

سجل اختبار التباين (ANOVA) دلالة إحصائية قاطعة بلغت 0.000 عند قيمة (F) المرتفعة 12.793؛ ما يبرهن بيقين أكاديمي على جودة ملائمة النموذج المقترح وقدرته العالية على تفسير التباين في نجاح المشاريع التقنية بالمملكة. الأرقام لا تدع مجالاً للشك. المتغيرات المستقلة المتمثلة في مبادئ الإدارة المرنة، وتمكين الفرق، وسرعة الاستجابة، ليست مجرد عناصر ثانوية؛ بل هي المحركات الجوهرية التي تضمن استقرار ونمو المشاريع في السوق السعودي. يتأكد هذا الطرح عند النظر إلى معامل "بايز" (Bayes Factor) الذي سجل قيمة فلكية تتجاوز التوقعات الإحصائية التقليدية؛ الأمر الذي يعزز من قوة الأدلة المؤيدة للنموذج البديل مقابل النموذج الصفري. النموذج متماسك بنيوياً.

تؤدي هذه النتائج إلى استنتاجات تشغيلية بالغة الأهمية للمؤسسات التقنية؛ فمعامل التحديد (R Square) البالغ 0.383 يشير إلى أن أبعاد الإدارة المرنة تفسر ما يقارب 38% من نجاح المشاريع التقنية، بينما تعود النسبة المتبقية لعوامل خارجية أو تقنية أخرى. هذا التأثير جوهري. الخطأ المعياري للتقدير استقر عند 1.03؛ ما يعكس دقة مقبولة في التنبؤ بمخرجات النجاح بناءً على مستوى تطبيق المرونة. البيانات ترسم خريطة طريق واضحة؛ النقص في تمكين فرق العمل أو التباطؤ في التحسين المستمر سيؤدي حتماً إلى تراجع ملموس في نسب نجاح المشروع. الاعتماد على هذه المنهجيات في البيئة المحلية يمثل استثماراً آمناً تدعمه لغة الأرقام وتؤكد اختبارات الموثوقية العالية التي ظهرت في النموذج.

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	12.793	13.612	12	163.341	Regression
		1.064	247	262.798	Residual
			259	426.138	Total
a. Dependent Variable: نجاح المشاريع التقنية					
b. Model: (Intercept), سرعة الاستجابة للتغيير, وممارسات الإدارة المرنة, تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة, سرعة الاستجابة للتغيير, والتحسين المستمر, تمكين فرق العمل والتعاون					

جدول 27: اختبار التباين الأحادي

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Bayes Factor ^c
1.03	.353	.383	.619	2095773569582035.200
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة, سرعة الاستجابة للتغيير, التحسين المستمر, تمكين فرق العمل والتعاون				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 28 : ملخص نموذج معامل بايز

المناقشة

تمثل المناقشة المرحلة الجوهرية في البحث، حيث يتم تفسير وتحليل النتائج المستخلصة في ضوء الإطار النظري والأدبيات السابقة، بهدف فهم العلاقة بين تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) ونجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. وتعكس نتائج الدراسة مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، كما تكشف عن ديناميكيات العمل داخل الفرق التقنية، ومدى قدرة المنظمات على تكييف أساليبها الإدارية وفق بيئة المشاريع الحديثة، مع مراعاة خصوصيات البيئة السعودية وتحولات التحول الرقمي.

أظهرت النتائج أن تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة يمثل عاملاً رئيسياً في تعزيز نجاح المشاريع التقنية. حيث تمثل الاجتماعات الدورية، والتخطيط المرحلي، وتسليم المنتجات الجزئية القابلة للاستخدام، والتفاعل المستمر مع أصحاب المصلحة، ركائز أساسية لتحقيق أهداف المشاريع ضمن الجدول الزمني والميزانية المحددة. وتؤكد البيانات أن الفرق التي تلتزم بهذه المبادئ تتمتع بمرونة أكبر في مواجهة المشكلات والتحديات الطارئة، ما يقلل من احتمالية وقوع الأخطاء ويزيد من جودة المنتجات المقدمة.

ويفسر هذا التأثير بكون منهجيات Agile تتيح مساحة للتكيف والتحسين المستمر، وتمكن الفرق من مراجعة المخرجات بشكل دوري، واكتشاف المشكلات مبكراً قبل أن تتفاقم. كما أن هذه الممارسات تشجع على الابتكار الداخلي، مما يعزز قدرة المشاريع على تقديم حلول تقنية متقدمة تتوافق مع احتياجات المستخدمين الفعلية. وتشير النتائج إلى أن تطبيق هذه المبادئ بشكل منهجي ومنسجم مع أهداف المؤسسة يؤدي إلى زيادة رضا العملاء وتحقيق قيمة مضافة واضحة للمشروع.

أثبتت النتائج أن تمكين فرق العمل وتشجيع التعاون الداخلي من العوامل الحاسمة التي تسهم في نجاح المشاريع التقنية. فالفرق التي تمتلك الصلاحيات لاتخاذ القرارات، وتتمتع بمستوى عالٍ من التواصل الداخلي، وتستفيد من تبادل الخبرات والمعرفة بين أعضائها، تحقق أداءً أفضل مقارنة بالفرق التي تواجه قيوداً تنظيمية أو ضعفاً في الدعم الإداري.

وتفسر الدراسة هذا التأثير بأن تمكين الفرق يعزز شعور الأفراد بالمسؤولية والانتماء، ويحفز على الإبداع الجماعي وحل المشكلات بفعالية أكبر. كما أن التعاون القوي بين أعضاء الفريق يقلل من الوقت المستهلك في تنسيق المهام ويزيد من جودة العمل، ما يؤدي إلى إنجاز المشاريع التقنية بنجاح أعلى. وتوضح النتائج أن العلاقة بين تمكين الفرق ونجاح المشاريع ليست مجرد ارتباط مباشر، بل تمتد لتشمل تحسين الأداء العام للمنظمة، إذ أن الفرق القوية والمتعاونة تساهم في ترسيخ ثقافة مرنة تدعم الابتكار والتحسين المستمر.

تؤكد النتائج أن القدرة على الاستجابة السريعة للتغيير والتحسين المستمر تعد من أهم العوامل التي تحدد نجاح المشاريع التقنية. فقد بينت البيانات أن المشاريع التي تتمتع بآليات واضحة لإدارة التغيير، وتحديث أولوياتها بمرونة، وتنفيذ تقييم دوري للأداء، تحقق نتائج أفضل من المشاريع التي تتبع أساليب تقليدية جامدة.

ويعكس هذا الجوهر الأساسي لمنهجيات Agile، حيث يعتبر التكيف مع التغيرات المتسارعة في البيئة التقنية شرطاً ضرورياً للحفاظ على جودة المشروع وفعاليته. كما أن التحسين المستمر يساهم في رفع كفاءة الفريق، وتطوير مهارات الأعضاء، وتحسين أساليب العمل، بما ينعكس إيجاباً على سرعة الإنجاز وتقليل المخاطر. وتشير النتائج أيضاً إلى أن هذا المتغير يحقق تفاعلاً تكاملياً مع المتغيرات الأخرى؛ فكلما كانت فرق العمل متمكنة وقادرة على التعاون، زادت قدرتها على الاستجابة للتغيير بشكل أكثر فعالية، ما يعزز من احتمالية نجاح المشروع.

تشير البيانات إلى أن المتغيرات المستقلة الثلاثة—تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة، وتمكين فرق العمل والتعاون، وسرعة الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر—لا تعمل بشكل منفصل، بل تعمل كمنظومة مترابطة تؤثر في نجاح المشاريع التقنية بشكل متكامل. فمشروع قد يطبق مبادئ Agile بشكل جيد لكنه يفتقر إلى تمكين الفرق أو القدرة على التكيف مع التغيير، قد لا يحقق النجاح المطلوب. بالمثل، فرق قوية ومتعاونة بلا ممارسات مرنة قد تواجه صعوبات في التنظيم وإدارة الوقت والموارد.

وتعكس هذه العلاقة التكاملية أن نجاح المشاريع التقنية يعتمد على تطبيق ممارسات مرنة مدعومة ببيئة تنظيمية قوية، مع آليات فعالة للتكيف والتحسين المستمر. وهذا يؤكد الفرضية الأساسية للدراسة حول أهمية الإدارة المرنة في تحقيق أهداف المشاريع التقنية، ويوضح أن فعالية Agile لا تقتصر على الممارسات التقنية فحسب، بل تتطلب منظومة متكاملة من القيم والثقافة التنظيمية والقدرات التكيفية.

تتفق النتائج مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة، والتي أشارت إلى أن الإدارة المرنة تعزز الابتكار، وتحسن جودة المنتجات، وتسرع عملية اتخاذ القرار، وتزيد من رضا العملاء. ومع ذلك، تضيف هذه الدراسة بعداً محلياً من خلال التركيز على البيئة السعودية، حيث تبين أن تطبيق مبادئ Agile يؤثر بشكل كبير على نجاح المشاريع التقنية في ظل التحول الرقمي السريع الذي تشهده المملكة، وهو ما لم تغطه بعض الدراسات السابقة التي ركزت على قطاعات أو بيئات أخرى.

كما تبرز الدراسة أن تمكين فرق العمل والتعاون يمثل عاملاً أكثر أهمية في السياق السعودي، نظراً للخصوصيات التنظيمية والثقافية التي تتطلب تعزيز روح المسؤولية الجماعية واتخاذ القرار الذاتي داخل الفرق، وهو ما يعزز من فعالية الممارسات المرنة ويحقق نتائج أكثر استدامة.

توصلت المناقشة إلى أن نجاح المشاريع التقنية في المملكة لا يتحقق بتطبيق مبادئ Agile شكلياً، بل من خلال دمج الممارسات المرنة مع تمكين الفرق وقدرتها على التكيف والتحسين المستمر. ويشكل هذا الدمج إطاراً عملياً يمكن للمنظمات اعتماده لتطوير ممارسات إدارة المشاريع التقنية، وتعزيز جودة المنتجات، وزيادة رضا العملاء، وتحقيق أهداف التحول الرقمي. كما توفر المناقشة دليلاً على أن التفاعل بين المتغيرات المستقلة الثلاثة يولد أثراً تكاملياً أكبر من تأثير كل متغير على حدة، ما يؤكد أهمية النظر إلى الإدارة المرنة كوحدة متكاملة تتأثر بها جميع أبعاد نجاح المشاريع التقنية، ويبرز الحاجة إلى تكامل السياسات التنظيمية، وبيئة العمل، والثقافة المؤسسية لتحقيق الأداء الأمثل.

الخاتمة

تعد الخاتمة المرحلة الختامية التي تجمع بين نتائج الدراسة والمناقشة، لتقديم رؤية شاملة حول أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية. وتعكس الخاتمة أهم الاستنتاجات التي يمكن استنباطها من البيانات والتحليل الإحصائي، مع إبراز القيمة العملية والأكاديمية لهذه الدراسة، وتوضيح أبعاد مساهمتها في تطوير إدارة المشاريع التقنية في البيئة السعودية.

تشير نتائج الدراسة إلى أن تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة يمثل عاملاً حاسماً في تحقيق نجاح المشاريع التقنية، سواء من حيث الالتزام بالجدول الزمني، أو ضبط التكلفة، أو جودة المخرجات. وقد أظهرت البيانات أن المشاريع التي تعتمد على الاجتماعات الدورية، والتسليم المرحلي للمنتجات، والتفاعل المستمر مع أصحاب المصلحة، تحقق أداءً أعلى بكثير من المشاريع التي تعتمد على أساليب تقليدية جامدة. ويعكس هذا الدور الحاسم للمرونة التنظيمية في تحسين القدرة على مواجهة التحديات التقنية والتغيرات السريعة في بيئة المشاريع.

كما توضح الخاتمة أن تمكين فرق العمل وتعزيز التعاون بين أعضائها يسهم بشكل كبير في نجاح المشاريع التقنية. فالفرق المتمكنة والقادرة على اتخاذ القرارات بشكل مستقل، والمتعاونة بشكل فعال، تحقق نتائج أفضل، وتطور بيئة عمل محفزة على الابتكار، وتقلل من التأخير والأخطاء التشغيلية. وقد أظهرت النتائج أن هذا التمكين يعزز التفاعل الإيجابي بين المتغيرات الأخرى مثل سرعة الاستجابة للتغيير، ما يرفع من كفاءة المشروع بشكل عام.

أكدت الدراسة أن القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات والتحسين المستمر تشكل عامل نجاح رئيسي، إذ أن المشاريع القادرة على تعديل خططها، وإعادة ترتيب أولوياتها، وتحسين أدائها باستمرار، تحقق مستويات أعلى من رضا العملاء وجودة المخرجات التقنية. ويعكس هذا مدى أهمية المرونة والتكيف في بيئة المشاريع الحديثة التي تشهد تغيرات تقنية وسوقية متسارعة.

توفر هذه الدراسة دليلاً عملياً للمنظمات والمؤسسات التي تطبق أو تخطط لتطبيق منهجيات الإدارة المرنة في مشاريعها التقنية. فمن خلال دمج الممارسات المرنة مع بيئة داعمة للفرق، وآليات فعالة للاستجابة للتغيير والتحسين المستمر، يمكن للمنظمات رفع معدلات نجاح المشاريع وتحقيق أهداف التحول الرقمي.

كما تبرز الخاتمة أهمية بناء بيئة تنظيمية محفزة للابتكار، وتعزيز ثقافة التعاون والمساءلة بين فرق العمل، مع تدريب الأفراد على مهارات الإدارة المرنة واستخدام الأدوات الرقمية لدعم التنفيذ الفعال. هذه الممارسات لا تضمن فقط نجاح المشروع الحالي، بل تساهم أيضًا في بناء قدرات مؤسسية مستدامة تعزز جاهزية المؤسسة لمواجهة تحديات المشاريع المستقبلية.

تسهم هذه الدراسة في سد فجوة معرفية واضحة في الأدبيات المتعلقة بإدارة المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية، من خلال تقديم نموذج متكامل يربط بين تطبيق مبادئ وممارسات الإدارة المرنة، وتمكين فرق العمل، وسرعة الاستجابة للتغيير، ونجاح المشاريع التقنية. وقد أظهرت الدراسة أن هذه المتغيرات تعمل بشكل تكاملي، وأن تحقيق النجاح لا يعتمد على مكون واحد فقط، بل على التفاعل المتوازن بينها.

كما توفر الدراسة أساسًا علميًا يمكن للباحثين المستقبليين البناء عليه لإجراء دراسات موسعة، أو لاستكشاف متغيرات جديدة قد تؤثر في نجاح المشاريع التقنية، مثل تأثير الثقافة التنظيمية، أو القيادة الرقمية، أو أدوات التحليل والتخطيط الذكية في سياق المشاريع التقنية السعودية.

يمكن استنتاج أن نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية يعتمد بشكل كبير على تطبيق منهجيات الإدارة المرنة بطريقة متكاملة تشمل الالتزام بالممارسات الأساسية، تمكين فرق العمل، والقدرة على الاستجابة للتغيير والتحسين المستمر. وهذه النتائج تؤكد أن الإدارة المرنة ليست مجرد مجموعة من الأدوات والإجراءات، بل هي إطار شامل يعزز الكفاءة، ويرفع جودة الأداء، ويضمن استدامة النتائج على المدى الطويل.

التوصيات

1. توصي الدراسة بتطبيق الاجتماعات الدورية، والتخطيط المرحلي، وتسليم المنتجات الجزئية القابلة للاستخدام، والتفاعل المستمر مع أصحاب المصلحة، كجزء من الممارسات اليومية لضمان جودة التنفيذ ومرونة المشروع.
2. استخدام برامج إدارة المشاريع المرنة لتعزيز التخطيط، وتبعية المهام، وتقييم الأداء بشكل دوري، ما يساهم في تحسين القدرة على اتخاذ القرارات المبكرة ومعالجة المشكلات قبل تفاقمها.
3. تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية حول Agile وطرق تطبيقها في بيئات المشاريع التقنية، لتعزيز فهم الموظفين للأسلوب المرن وتحسين ممارستهم اليومية.
4. تمكين الفرق من اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع، بما يرفع مستوى الشعور بالمسؤولية ويحفز الابتكار وحل المشكلات بفاعلية.
5. تشجيع عقد اجتماعات دورية لتبادل الخبرات والممارسات بين أعضاء الفرق، وإنشاء منصات رقمية لتسهيل التعاون ومشاركة الموارد والمعلومات.
6. تقديم حوافز للفرق التي تحقق نتائج إيجابية، سواء عبر مكافآت مالية أو تقدير معنوي، لتعزيز روح العمل الجماعي وتحقيق التميز في الأداء.
7. تصميم خطط واضحة للتكيف مع التغيرات التقنية أو السوقية، مع مراجعة مستمرة للأولويات لضمان استمرارية الأداء وجودة المنتجات.
8. استخدام مؤشرات أداء قابلة للقياس لقياس تقدم المشروع، ومراجعة استراتيجيات العمل بشكل دوري لضمان التحسين المستمر.
9. تأهيل أعضاء الفريق على تقنيات الاستجابة السريعة للتغيير وتحسين العمليات التشغيلية باستمرار، لضمان مواكبة التغيرات وتحقيق أهداف المشروع بكفاءة عالية.
10. تعزيز بيئة عمل داعمة للمرونة والابتكار في جميع أقسام المؤسسة، بما يضمن تحقيق تكامل بين الممارسات المرنة وأهداف المشروع.
11. دمج مبادئ الإدارة المرنة مع خطط التحول الرقمي والأهداف التنظيمية طويلة الأجل لضمان الاستفادة القصوى من الموارد التقنية والبشرية.

12. إنشاء فرق مختصة لمتابعة تطبيق Agile وقياس أثرها على نجاح المشاريع، واستخدام البيانات المستخلصة لتحسين الممارسات المستقبلية.

13. يمكن للبحوث المستقبلية استكشاف كيفية تأثير الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية على فعالية تطبيق Agile في المشاريع التقنية.

14. إجراء دراسات مقارنة بين قطاعات مختلفة في المملكة، مثل القطاع الحكومي، وقطاع البرمجيات، وقطاع الطاقة، لتحديد الاختلافات والتحديات الخاصة بكل قطاع.

15. دراسة أثر استخدام أدوات التحليل الذكي، والذكاء الاصطناعي، وأتمتة العمليات على نجاح المشاريع ضمن إطار الإدارة المرنة.

المراجع

- Adebayo, O. T. (2022). Agile and organizational culture: Fostering agile values and mindset. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/385984928_Agile_and_organizational_culture_Fostering_agile_values_and_mindset
- Ahmed, N. (2025). Agile Methodologies For Project Success: Exploring The Role Of Innovation And Management Support. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/388682448_Agile_Methodologies_For_Project_Success_Exploring_The_Role_Of_Innovation_And_Management_Support
- Aldahmash, A. (2017). A Review on the Critical Success Factors of Agile Software Development. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/319062098_A_Review_on_the_Critical_Success_Factors_of_Agile_Software_Development
- Alghamdi, A. (2024). Factors Affecting Success or Failure in Software Projects in the Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/382212813_Factors_Affecting_Success_or_Failure_in_Software_Projects_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Alhamad, S. H. (2024). The effectiveness of applying the economic and technological dimensions of the kingdom of Saudi Arabia's vision 2030 to achieve the competitive advantage of the Hail Region. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/journals/energy-research/articles/10.3389/fenrg.2024.1337349/full>
- Alhunbusi, M. (2024). The Impact of Total Quality Management on Digital Projects in the Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/383203223_The_Impact_of_Total_Quality_Management_on_Digital_Projects_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Alsaleh, A. (2024). An Applied Study on the Impact of Applying Total Quality Management in Public Facilities Management in the Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/383098846_An_Applied_Study_on_the_Impact_of_Applying_Total_Quality_Management_in_Public_Facilities_Management_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Alshehri, A. (2025). The role of digital transformation in improving the efficiency of industrial operations in the mining sector in the Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/396659395_The_role_of_digital_transformation_in_improving_the_efficiency_of_industrial_operations_in_the_mining_sector_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Al-Taris, A. (2025). The role of time management methodologies in achieving creativity in Saudi projects: A field study on companies that adopt technology. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/396659638_The_role_of_time_management_methodologies_in_achieving_creativity_in_Saudi_projects_A_field_study_on_companies_that_adopt_technology
- Amajuoyi, P. (2024). Agile methodologies: Adapting product management to rapidly changing market conditions. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/381001633_Agile_methodologies_Adapting_product_management_to_rapidly_changing_market_conditions

- Ciric, D. (2022). How project management approach impact project success? From traditional to agile. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/358619333_How_project_management_approach_impact_project_success_From_traditional_to_agile
- Dahmer, L. J. (2024). Navigating project management in the digital transformation era. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/384436292_Navigating_project_management_in_the_digital_transformation_era#:~:text=Agile%20horizons:%20charting%20the%20course%20for%20dynamic%20software%20solutions&text=Article%20explores%20the%20transformative%20
- Daraojimba, C. (2024). COMPREHENSIVE REVIEW OF AGILE METHODOLOGIES IN PROJECT MANAGEMENT. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377434258_COMPREHENSIVE_REVIEW_OF_AGILE_METHODOLOGIES_IN_PROJECT_MANAGEMENT#:~:text=Key%20findings%20indicate%20that%20agile,continuous%20improvement%2C%20and%20customer%20satisfaction.
- Doughman, E. (2024). Achieving Saudi Arabia's Vision 2030 through Agile Development for Software Quality and Efficiency in Government Projects. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/385918880_Achieving_Saudi_Arabia's_Vision_2030_through_Agile_Development_for_Software_Quality_and_Efficiency_in_Government_Projects
- Halton, C. (2025). Diffusion of Innovations Theory: Definition and Examples. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/d/diffusion-of-innovations-theory.asp>
- Harney, B. (2024). Systems theory. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377150769_Systems_theory
- Hasan, A. S. (2025). Adopting Agile Project Management at The Aramco oil companies in the Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/388030874_Adopting_Agile_Project_Management_at_The_Aramco_oil_companies_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Huang, L. (2023). Leadership Enhancement in Cross-Cultural Management - From the Cultural Dimension. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/376694154_Leadership_Enhancement_in_Cross-Cultural_Management_-_From_the_Cultural_Dimension
- Kakar, W. H. (2025). Agile Methodologies For Project Success: Exploring The Role Of Innovation And Management Support. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/388682448_Agile_Methodologies_For_Project_Success_Exploring_The_Role_Of_Innovation_And_Management_Support
- Laoyan, S. (2025). What is Agile methodology? (A beginner's guide). Retrieved from <https://asana.com/resources/agile-methodology>
- Maharao, C. S. (2024). A STUDY ON AGILE PROJECT MANAGEMENT IN IT: CHALLENGES AND BEST PRACTICES. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/384826680_A_STUDY_ON_AGILE_PROJECT_MANAGEMENT_IN_IT_CHALLENGES_AND_BEST_PRACTICES
- Mansour, A. O. (2023). Evaluating The Adoption Of Scaled Agile Methodologies In Saudi Arabia. Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/373799704_Evaluating_The_Adoption_Of_Scaled_Agile_Methodologies_In_Saudi_Arabia

- Mazrou, A. A. (2024). The impact of using project management techniques on project development by applying it to private sector companies in the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/380233482_The_impact_of_using_project_management_techniques_on_project_development_by_applying_it_to_private_sector_companies_in_the_Eastern_Province_of_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Mohamed, M. (2025). Sustainable Heritage Preservation Methodologies Adopted at Al-Baha Region in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/388561637_Sustainable_Heritage_Preservation_Methodologies_Adopted_at_Al-Baha_Region_in_Saudi_Arabia
- Naima, A. (2024). Change Management: Strategies for Integrating Employees into Changing Work Environments. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/384597624_Change_Management_Strategies_for_Integrating_Employees_into_Changing_Work_Environments
- Ogunbukola, M. (2024). The Impact of Digital Transformation on Project Management. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379075855_The_Impact_of_Digital_Transformation_on_Project_Management
- Ongaro, E. (2025). The contribution of project management to public management: developing conceptual linkages. Retrieved from <https://www.emerald.com/ijpsm/article-abstract/doi/10.1108/IJPSM-11-2024-0382/1268235/The-contribution-of-project-management-to-public?redirectedFrom=fulltext>
- Papa, J. (2024). Theoretical and Contextual Frameworks. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/384624124_Theoretical_and_Contextual_Frameworks
- Qiao, G. (2024). The Strategic Role of Digital Transformation: Leveraging Digital Leadership to Enhance Employee Performance and Organizational Commitment in the Digital Era. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2079-8954/12/11/457>
- Roshan, R. (2021). Adoption of agile methodology for improving IT project performance. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/356946479_Adoption_of_agile_methodology_for_improving_IT_project_performance
- Rouissi, C. M. (2025). Navigating change: the role of change management strategies and cultural factors in Saudi Arabian organizations. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2025.1551902/full>
- Sandstø, R. (2021). Agile Practices and Impacts on Project Success. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/351790501_Agile_Practices_and_Impacts_on_Project_Success
- Suvvari, S. K. (2024). The Role of Leadership in Agile Transformation: A Case Study. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/383344736_The_Role_of_Leadership_in_Agile_Transformation_A_Case_Study
- Vaszkun, B. (2024). Contingency theory. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/386013165_Contingency_theory

Zhang, Y. (2024). Enhancing Project Performance through Effective Team Communication: A Comprehensive Study Integrating Project Management Quotient, Trust, and Management Information Systems. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/378617966_Enhancing_Project_Performance_through_Effective_Team_Communication_A_Comprehensive_Study_Integrating_Project_Management_Quotient_Trust_and_Management_Information_Systems

الملاحق

الموضوع: طلب تحكيم استبيان بحثي

الدكتور/..... المحترم،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

أتمنى أن تكونوا بخير وبأفضل حال.

أود إبلاغكم بأنني طالب في جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة - تخصص ماجستير في إدارة مشاريع، وأعمل حالياً على بحث بعنوان "أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية"، وذلك كجزء من متطلبات درجة الماجستير في إدارة مشاريع.

أتوجه إليكم بهذا الطلب لأستفيد من خبراتكم القيمة في تحكيم الاستبيان الخاص ببحثي. أرفق لكم نسخة من الاستبيان، وأرجو منكم التكرم بمراجعتها وإبداء ملاحظاتكم واقتراحاتكم حول مدى دقة وملاءمة العبارات المطروحة لقياس الأهداف المرجوة من الدراسة كما أرجو منكم اقتراح أي تعديلات ترونها مناسبة سواء بإعادة صياغة العبارات، أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة. أشكركم جزيل الشكر على وقتكم وجهودكم، وأتطلع إلى تلقي ملاحظاتكم القيمة.

مع خالص التقدير والاحترام..

اسم الطالب

طالب ماجستير إدارة مشاريع

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد/.....المحترم،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

أود إبلاغكم بأنني طالب في جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة - تخصص ماجستير في إدارة مشاريع، وأعمل حالياً على بحث بعنوان "أثر تطبيق منهجيات الإدارة المرنة (Agile) على نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية"، كجزء من متطلبات درجة الماجستير في إدارة مشاريع. ونظراً لأهمية آرائكم القيمة، أرجو منكم التفضل بالإجابة على هذا الاستبيان وأؤكد لكم أن إجاباتكم ستكون محل تقدير كبير وستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. لذا أرجو أن تكون إجاباتكم دقيقة وصادقة قدر الإمكان للمساهمة في تحقيق نتائج دقيقة.

شاكر لكم حسن تعاونكم

اسم الطالب

طالب ماجستير إدارة مشاريع

كلية الإدارة جامعة ميدأوشن

المشرفين

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					1- الأسئلة العامة
60+	50-60	40-50	30-40	20-30	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					2- أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تطبيق مبادئ الإدارة المرنة بشكل واضح في إدارة المشروع
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تقسيم المشروع إلى دورات تطوير قصيرة ومنتظمة
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم عقد اجتماعات دورية لمراجعة تقدم العمل
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم إشراك العميل في مراحل التطوير المختلفة
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تتمتع فرق العمل بصلاحيات لاتخاذ القرارات بسرعة
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسود التعاون والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم توزيع المهام بناءً على مهارات أعضاء الفريق
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساهم بيئة العمل في دعم العمل الجماعي
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تستجيب إدارة المشروع بسرعة للتغيرات في متطلبات العميل

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تعديل خطط العمل بمرونة وفق المستجدات
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم استخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء باستمرار
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تقييم الأداء بعد كل دورة تطوير للتحسين المستمر
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يحقق المشروع أهدافه ضمن الإطار الزمني المحدد
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تسليم مخرجات المشروع بجودة عالية
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يحقق المشروع رضا العملاء بشكل ملحوظ
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساهم تطبيق الإدارة المرنة في تقليل مخاطر فشل المشروع
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أرى أن تطبيق منهجيات الإدارة المرنة يعزز نجاح المشاريع التقنية في المملكة العربية السعودية

➤ <https://forms.gle/11VbM9JltJqWAXXQA>

Abstract

This study aims to explore the impact of implementing Agile management methodologies on the success of technology projects in Saudi Arabia. It focuses on understanding how agile practices, team empowerment, rapid response to change, and continuous improvement affect the performance and success of technology projects. The study employed a quantitative methodology for data collection and analysis, utilizing a structured questionnaire distributed to a representative sample of 260 participants working on technology projects within the Kingdom. This sample included project managers, team members, and those responsible for project implementation. The results demonstrated that implementing agile management principles and practices has a significant positive impact on the success of technology projects. Empowering teams and fostering collaboration among team members enhances performance quality and project effectiveness. Furthermore, the ability to respond quickly to changes and continuously improve is a key factor in maximizing project success. Based on these findings, the study recommends that organizations focus on integrating Agile practices within a supportive work environment, promoting team empowerment, and establishing effective mechanisms for adaptation and continuous improvement to ensure enhanced performance and the success of technology projects.

Keywords: Agile management, project success, technology projects, team empowerment, continuous improvement, Saudi Arabia.

Midocean University

College of Management

Master's Specialization in Project Management

**The Impact of Applying Agile Methodologies on the Success of Technology Projects in the
Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by/

Taghreed Ali Alghamdi

University ID/

252000816

Supervised by/

Dr. Asma Abuanzeh

Dr . Ahmed rajh

Year

2026