

أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية
بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

فوازرجا العنزي

الرقم الجامعي/

٢٥٣٠٠١٣١١

إشراف/

أ.د. الفيصّل عبد الحميد محمد حسن

أ.د. فايز جراد

العام الدراسي

٢٠٢٦ م

وقل عبي ذريتي علما

إهداء

إلى من غرس فيَّ القيم، وسقاني من معين الحكمة،

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

إلى والديَّ الكريمين، أهدِي ثمرة جهدي وعملي، عرفانًا وتقديرًا.

وإلى من ساندني وشجَّعني 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

إهداء	٣
شكر وتقدير	٤
قائمة الجداول	٧
فهرس الأشكال	٩
المستخلص	١١
الفصل الأول	١٢
المقدمة	١٣
مشكلة الدراسة	١٣
أهمية الدراسة	١٦
أهداف الدراسة	١٧
تساؤلات الدراسة	١٨
فرضيات الدراسة	١٩
النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث	١٩
الفصل الثاني	٢٣
الدراسات السابقة	٢٣
المقدمة	٢٤
المتغير التابع والمستقل	٢٦
الدراسات السابقة	٢٩
الإطار النظري للدراسة	٣٤
الفصل الثالث	٣٨
منهجية الدراسة	٣٨
المقدمة	٣٩
مجتمع البحث	٤٠
المنهجية وطرق البحث	٤١

٤١	خطوات جمع البيانات
٤٤	أدوات الدراسة
٤٥	حدود البحث
٤٦	الفصل الرابع
٤٦	نتائج الدراسة
٤٧	المقدمة
٤٨	تحليل البيانات
٩٣	المناقشة
٩٥	الخاتمة
٩٦	التوصيات
٩٨	المراجع
١٠١	الملاحق
١٠٦	Abstract

قائمة الجداول

٥١	جدول ١ : التحليلات الإحصائية
٥٢	جدول ٢ : التحليل الإحصائي للعمر
٥٣	جدول ٣ : التحليل الإحصائي للجنس
٥٥	جدول ٤ : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية
٥٦	جدول ٥ : التحليل الإحصائي لاعتماد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع
٥٨	جدول ٦ : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية
٥٩	جدول ٧ : التحليل الإحصائي لمساعدة المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة
٦١	جدول ٨ : التحليل الإحصائي لتوفير المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع
٦٢	جدول ٩ : التحليل الإحصائي لمساهمة المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة
٦٤	جدول ١٠ : التحليل الإحصائي لتعزيز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع
٦٥	جدول ١١ : التحليل الإحصائي لتمييز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى
٦٧	جدول ١٢ : التحليل الإحصائي لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات
٦٨	جدول ١٣ : التحليل الإحصائي لمساعدة التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية
٧٠	جدول ١٤ : التحليل الإحصائي لتوفير الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار
٧١	جدول ١٥ : التحليل الإحصائي لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر
٧٣	جدول ١٦ : التحليل الإحصائي لمساعدة استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية
٧٤	جدول ١٧ : التحليل الإحصائي لدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع
٧٦	جدول ١٨ : التحليل الإحصائي لتوفير الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO
٧٧	جدول ١٩ : التحليل الإحصائي لتخصيص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية
٧٩	جدول ٢٠ : التحليل الإحصائي لتشجيع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع
	جدول ٢١ : التحليل الإحصائي لمساهمة التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ
٨٠	المشاريع الحكومية بالملكة العربية السعودية
٨٢	جدول ٢٢ : ملخص التحليلات الإحصائية
٨٢	جدول ٢٣ : اختبار الثبات والموثوقية
	جدول ٢٤ : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ومستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع
٨٤	(Digital PMO)
	جدول ٢٥ : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة
٨٦	المشاريع

جدول ٢٦ : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع.	٨٧
جدول ٢٧ : ملخص النموذج	٨٩
جدول ٢٨ : تحليل التباين	٨٩
جدول ٢٩ : معاملات تحليل الانحدار المتعدد	٩٠
جدول ٣٠ : اختبار التباين الأحادي	٩٢
جدول ٣١ : ملخص نموذج معامل بايز	٩٢

فهرس الأشكال

شكل توضيحي ١ : التمثيل البياني للعمر	٥٢
شكل توضيحي ٢ : التمثيل البياني للجنس	٥٤
شكل توضيحي ٣ : التمثيل البياني للدرجة العلمية	٥٥
شكل توضيحي ٤ : التمثيل البياني لاعتماد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع	٥٧
شكل توضيحي ٥ : التمثيل البياني لمساهمة تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية	٥٨
شكل توضيحي ٦ : التمثيل البياني لمساعدة المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة	٦٠
شكل توضيحي ٧ : التمثيل البياني لتوفير المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع	٦١
شكل توضيحي ٨ : التمثيل البياني لمساهمة المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة	٦٣
شكل توضيحي ٩ : التمثيل البياني لتعزيز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع	٦٤
شكل توضيحي ١٠ : التمثيل البياني لتمييز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى	٦٦
شكل توضيحي ١١ : التمثيل البياني لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات	٦٧
شكل توضيحي ١٢ : التمثيل البياني لمساعدة التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية	٦٩
شكل توضيحي ١٣ : التمثيل البياني لتوفير الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار	٧٠
شكل توضيحي ١٤ : التمثيل البياني لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر	٧٢
شكل توضيحي ١٥ : التمثيل البياني لمساعدة استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية	٧٣
شكل توضيحي ١٦ : التمثيل البياني لدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع	٧٥
شكل توضيحي ١٧ : التمثيل البياني لتوفير الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO	٧٦
شكل توضيحي ١٨ : التمثيل البياني لتخصيص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية	٧٨
شكل توضيحي ١٩ : التمثيل البياني لتشجيع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع	٧٩
شكل توضيحي ٢٠ : التمثيل البياني لمساهمة التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالملكة العربية السعودية	٨١
شكل توضيحي ٢١ : متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة	٨٣
شكل توضيحي ٢٢ : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية ومستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO)	٨٥
شكل توضيحي ٢٣ : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع	٨٦

- شكل توضيحي ٢٤ : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع. ٨٨
- شكل توضيحي ٢٥ : شكل الانتشار للبواقي ٩٠
- شكل توضيحي ٢٦ : مصفوفة شكل الانتشار ٩١

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، من خلال قياس أثر مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع، ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي بوصفه المنهج الأنسب لاختبار فرضيات الدراسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها، وتم استخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، والتي بلغت (٢٧٠) مشاركاً من القيادات الإدارية، ومديري المشاريع، والعاملين في مكاتب إدارة المشاريع والتحول الرقمي في عدد من الجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. وقد جرى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، كما تبين أن ارتفاع مستوى تطبيق مكاتب Digital PMO، وتكامل الأنظمة الرقمية، ودعم القيادة للتحول الرقمي، يسهم في تحسين التخطيط والمتابعة، وتعزيز سرعة اتخاذ القرار، وتقليل التأخير، ورفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية. وأوصت الدراسة بالتوسع في تطبيق المكاتب الرقمية، وتعزيز التكامل بين الأنظمة الحكومية، والاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتنمية المهارات الرقمية للعاملين، ودعم القيادات الإدارية لبرامج التحول الرقمي، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في إدارة المشاريع، بما يسهم في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

الكلمات المفتاحية: المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) - التحول الرقمي - إدارة المشاريع الحكومية - كفاءة

تنفيذ المشاريع - التحول المؤسسي - الحوكمة الرقمية - رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

الفصل الأول

المقدمة

يشهد العالم في الوقت الراهن تحولاً رقمياً غير مسبوق أعاد تشكيل أساليب الإدارة والقيادة والتنفيذ في مختلف القطاعات، حيث أصبحت التقنيات الرقمية تمثل المحرك الرئيس لرفع كفاءة المؤسسات وتعزيز قدرتها على مواجهة التحديات المتسارعة التي تفرضها بيئة الأعمال الحديثة. وقد أدى التطور المتلاحق في تقنيات الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، والأتمتة الذكية، إلى إحداث تغيرات جوهرية في المفاهيم التقليدية لإدارة المشاريع، لتنتقل المؤسسات من الأساليب الورقية والإجراءات اليدوية إلى منظومات رقمية متكاملة تعتمد على البيانات الفورية، والتواصل اللحظي، واتخاذ القرارات المبنية على الأدلة والمؤشرات الدقيقة. وفي ظل هذه التحولات، لم يعد نجاح المشاريع يعتمد فقط على توافر الموارد المالية أو الكفاءات البشرية، بل أصبح مرتبطاً بدرجة كبيرة بقدرة المؤسسات على توظيف التقنيات الرقمية في تخطيط المشاريع، ومتابعة تنفيذها، وإدارة مخاطرها، وقياس أدائها بصورة مستمرة، بما يحقق مستويات أعلى من الكفاءة والشفافية والمرونة (Qiao، ٢٠٢٤).

وبشكل مكثف إدارة المشاريع (Project Management Office - PMO) من أهم الوحدات التنظيمية التي تتولى الإشراف على تخطيط المشاريع وإدارتها ومتابعتها وضمان توافقها مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة. ومع تسارع وتيرة التحول الرقمي، ظهر مفهوم المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) بوصفه أحد أبرز التطورات الحديثة في مجال إدارة المشاريع، حيث يعتمد هذا النموذج على دمج التقنيات الرقمية المتقدمة في جميع وظائف مكتب إدارة المشاريع، بما يشمل التخطيط الإلكتروني، وإدارة المحافظ والبرامج، ومراقبة الأداء في الوقت الحقيقي، وتحليل البيانات التنبؤية، وإعداد التقارير الذكية، وإدارة المخاطر بصورة استباقية، إضافة إلى دعم اتخاذ القرار من خلال لوحات المعلومات الرقمية والمؤشرات التفاعلية. ويختلف المكتب الرقمي لإدارة المشاريع عن النموذج التقليدي في كونه لا يقتصر على أداء الوظائف الرقابية والإدارية، وإنما يتحول إلى مركز ذكي لإدارة المعرفة وتحليل البيانات وقيادة عمليات التطوير والتحسين المستمر، بما يساهم في رفع جودة تنفيذ المشاريع وتحقيق الكفاءة المؤسسية (Cortellazzo، ٢٠١٩).

وتزداد أهمية المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع بصورة خاصة في القطاع الحكومي، نظراً لما تنسم به المشاريع الحكومية من ضخامة في حجم الاستثمارات، وتعدد الجهات المشاركة، وتشابك الإجراءات الإدارية، وارتفاع مستويات المساءلة والشفافية المطلوبة. وتواجه المشاريع الحكومية في العديد من الدول تحديات تتمثل في التأخير في التنفيذ، وتجاوز الميزانيات المعتمدة، وضعف التنسيق بين الجهات المنفذة، وصعوبة متابعة الأداء بصورة لحظية، الأمر الذي يجعل التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة

المشاريع خيارًا استراتيجيًا يهدف إلى معالجة هذه التحديات من خلال توفير بيئة عمل رقمية متكاملة تعتمد على الأتمتة، والحوكمة الرقمية، والتحليل الذكي للبيانات، والتكامل بين الأنظمة الحكومية المختلفة، بما يسهم في تحسين جودة التنفيذ، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز سرعة الإنجاز، وتحقيق أعلى مستويات الشفافية والرقابة (Chen، ٢٠٢٤).

وفي المملكة العربية السعودية، يشكل التحول الرقمي أحد المرتكزات الأساسية لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي أولت اهتمامًا بالغًا بتطوير الأداء الحكومي، وتعزيز كفاءة الأجهزة الحكومية، وتسريع التحول نحو الحكومة الرقمية، ورفع جودة الخدمات العامة، وتحسين إدارة المشاريع الحكومية بوصفها أحد أهم أدوات تنفيذ برامج التنمية الوطنية. وقد انعكس هذا التوجه في إطلاق العديد من المبادرات الوطنية الهادفة إلى تعزيز التحول الرقمي، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتبني أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع، بما يسهم في رفع كفاءة الإنفاق الحكومي، وتحقيق التكامل المؤسسي، وضمان تنفيذ المشاريع وفق الجداول الزمنية والميزانيات المحددة، مع تحقيق أعلى مستويات الجودة والاستدامة (Vuković، ٢٠٢٥).

كما شهدت الجهات الحكومية السعودية توسعًا ملحوظًا في استخدام المنصات الرقمية، وأنظمة إدارة المشاريع الإلكترونية، ولوحات متابعة الأداء، والتقنيات الذكية التي تتيح مراقبة تنفيذ المشاريع بصورة فورية، وتحليل مؤشرات الأداء، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة قبل وقوعها، وهو ما يعكس انتقالًا تدريجيًا من النماذج التقليدية لإدارة المشاريع إلى نموذج المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع. ويسهم هذا التحول في تعزيز التكامل بين مختلف الجهات الحكومية، وتحسين تدفق المعلومات، وتقليل الإجراءات الورقية، وتسريع عمليات اتخاذ القرار، ورفع كفاءة إدارة المحافظ والمشاريع الحكومية، بما يدعم تحقيق مستهدفات برامج التحول الوطني والمبادرات التنموية الكبرى (Osemeike، ٢٠٢٤).

يشكل مفهوم المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع من المفاهيم الحديثة نسبيًا في أدبيات الإدارة وإدارة المشاريع، إذ تركز الدراسات الحديثة على دوره في تحسين الحوكمة، وتعزيز المرونة التنظيمية، ورفع كفاءة إدارة المحافظ والمشاريع، وزيادة القدرة على الاستجابة للمتغيرات، إلا أن الأدبيات العربية ما تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية التي تقيس بصورة مباشرة أثر التحول نحو هذا النموذج في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، ولا سيما في البيئة السعودية التي تشهد توسعًا كبيرًا في تنفيذ المشاريع الاستراتيجية والرقمية. كما أن العلاقة بين التحول الرقمي لمكاتب إدارة المشاريع وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية ما تزال بحاجة إلى نماذج تحليلية تقيس حجم هذا الأثر، وتحدد أبعاده، والعوامل التي تعزز نجاحه في المؤسسات الحكومية (Trenerry، ٢٠٢١).

تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، من خلال دراسة ميدانية تستهدف الجهات الحكومية ذات العلاقة بإدارة المشاريع، بهدف تحليل مستوى تطبيق مفهوم المكاتب الرقمية، وقياس أثره في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع من خلال مؤشرات مثل الالتزام بالجدول الزمني، وكفاءة إدارة الموارد، وجودة التنفيذ، وسرعة اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، ورفع مستوى التنسيق المؤسسي. كما تسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي وتطبيقي يمكن أن يساهم في دعم متخذي القرار، وتعزيز تبني الممارسات الرقمية الحديثة في مكاتب إدارة المشاريع الحكومية، بما يواكب مستهدفات التحول الرقمي، ويرفع من كفاءة الأداء الحكومي، ويساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز تنافسية المملكة على المستويين الإقليمي والدولي.

مشكلة الدراسة

تواجه الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية تحديات متزايدة في إدارة وتنفيذ المشاريع الحكومية، نتيجة التوسع الكبير في حجم المشاريع الاستراتيجية المرتبطة بمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، وما يصاحب ذلك من تعقيد في العمليات الإدارية، وتعدد الجهات ذات العلاقة، وارتفاع متطلبات الحوكمة والشفافية والمساءلة، والحاجة إلى اتخاذ قرارات سريعة تستند إلى بيانات دقيقة ومحدثة. وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلتها الحكومة السعودية في مجال التحول الرقمي، وما تحقق من تقدم في رقمنة الخدمات الحكومية وتطوير البنية التحتية الرقمية، إلا أن العديد من الجهات الحكومية ما تزال تعتمد بدرجات متفاوتة على نماذج تقليدية في إدارة المشاريع، الأمر الذي قد يؤدي إلى بطء تدفق المعلومات، وضعف التكامل بين الأنظمة، وتأخر اكتشاف الانحرافات، وصعوبة متابعة مؤشرات الأداء بصورة لحظية، مما ينعكس على كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية وجودة مخرجاتها. وفي المقابل، ظهر مفهوم المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) باعتباره أحد المداخل الإدارية الحديثة التي تعتمد على توظيف التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات والأتمتة ولوحات المعلومات الذكية في جميع مراحل إدارة المشروع، بما يساهم في تحسين التخطيط والمتابعة والرقابة وإدارة المخاطر واتخاذ القرار، إلا أن مدى إسهام هذا التحول في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية داخل البيئة السعودية ما يزال بحاجة إلى دراسات ميدانية تقيس طبيعة هذه العلاقة وحجم تأثيرها بصورة علمية. ومن هنا تتمثل مشكلة الدراسة الرئيسية في عدم وضوح مستوى تأثير التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وما إذا كان هذا التحول يساهم فعلياً في تحسين أداء المشاريع الحكومية وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

وتترتب على هذه المشكلة مجموعة من المشكلات الفرعية، من أبرزها احتمالية استمرار التأخير في تنفيذ بعض المشاريع الحكومية، وارتفاع احتمالات تجاوز التكاليف المخططة، وضعف التكامل بين الجهات الحكومية المنفذة، وصعوبة الحصول على بيانات دقيقة وفورية تدعم اتخاذ القرار، وتراجع كفاءة إدارة المخاطر، وانخفاض القدرة على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، إضافة إلى ضعف الاستفادة من البيانات الضخمة والتقنيات الرقمية الحديثة في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة، وهو ما قد يؤثر بصورة مباشرة في جودة المشاريع الحكومية، ومستوى الاستفادة من الموارد العامة، وتحقيق مستهدفات برامج التنمية الوطنية والتحول الرقمي (Al-Duwaish، ٢٠٢٦).

وانطلاقاً من مشكلة الدراسة السابقة، يمكن صياغة السؤال الرئيس للدراسة على النحو الآتي: ما أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية

تستمد هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد في أدبيات إدارة المشاريع والتحول الرقمي، والمتمثل في المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO)، والتي تمثل تطوراً نوعياً في أساليب إدارة المشاريع الحكومية من خلال توظيف التقنيات الرقمية والأنظمة الذكية في عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والرقابة. وعلى الرغم من التوسع العالمي في تطبيق هذا المفهوم، فإن الأدبيات العربية – وعلى وجه الخصوص الدراسات التطبيقية في المملكة العربية السعودية – ما تزال محدودة فيما يتعلق بقياس أثر التحول نحو المكاتب الرقمية في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، الأمر الذي يجعل هذه الدراسة إضافة علمية مهمة تساهم في سد جانب من الفجوة البحثية في هذا المجال. كما تقدم الدراسة إطاراً نظرياً يجمع بين مفاهيم التحول الرقمي، وإدارة المشاريع، والحوكمة الرقمية، وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، بما يثري المعرفة العلمية ويعزز فهم العلاقات بين هذه المتغيرات في ضوء التطورات الحديثة في الإدارة الرقمية.

وتبرز أهمية الدراسة أيضاً في تطوير نموذج علمي يمكن الاستناد إليه في الدراسات المستقبلية التي تتناول التحول الرقمي في إدارة المشاريع، إذ تساهم في توضيح الأبعاد الرئيسة للمكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، وبيان علاقتها بمؤشرات كفاءة التنفيذ، مثل الالتزام بالوقت، وإدارة التكلفة، وجودة الأداء، وسرعة اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، وكفاءة استخدام الموارد. كما يمكن أن

تشكل نتائج الدراسة قاعدة معرفية يستفيد منها الباحثون والأكاديميون في تطوير نماذج نظرية أكثر شمولاً حول التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية، وإجراء دراسات مقارنة بين القطاعات المختلفة داخل المملكة وخارجها (Dirani، ٢٠٢٦).

- الأهمية العملية

تنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة من ارتباطها المباشر بأحد أهم القطاعات الحيوية في المملكة العربية السعودية، وهو قطاع المشاريع الحكومية، الذي يشهد توسعاً غير مسبوق في إطار تنفيذ برامج رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، حيث تعتمد الدولة على المشاريع الحكومية بوصفها أداة رئيسة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتطوير البنية التحتية، وتحسين جودة الحياة، وتعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني. ومن هذا المنطلق، فإن التعرف على أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في رفع كفاءة تنفيذ هذه المشاريع يمثل أهمية كبيرة لصناع القرار والقيادات الحكومية، لما يوفره من معلومات علمية تساعد في تطوير سياسات التحول الرقمي، وتعزيز كفاءة مكاتب إدارة المشاريع، وتحسين آليات المتابعة والرقابة، والارتقاء بمستوى الأداء المؤسسي.

كما تسهم نتائج الدراسة في تقديم مجموعة من التوصيات التطبيقية التي يمكن أن تستفيد منها الوزارات والهيئات والأجهزة الحكومية عند تصميم أو تطوير مكاتب إدارة المشاريع الرقمية، من خلال تحديد المتطلبات التنظيمية والتقنية والبشرية اللازمة لإنجاح هذا التحول، وتطوير برامج التدريب وبناء القدرات الرقمية للعاملين، وتعزيز التكامل بين الأنظمة الحكومية، وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في دعم اتخاذ القرار وإدارة المخاطر. كذلك يمكن أن تساعد نتائج الدراسة في رفع كفاءة استخدام الموارد العامة، وتقليل نسب التأخير والانحرافات في تنفيذ المشاريع، وتحسين جودة الخدمات الحكومية، وزيادة مستويات الشفافية والمساءلة، بما يساهم في تحقيق الاستدامة المؤسسية، وتعزيز نجاح المشاريع الحكومية، ودعم مستهدفات التحول الرقمي والتنمية الوطنية في المملكة العربية السعودية (Goncalves، ٢٠٢٣).

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي

- التعرف على أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية

١. التعرف على مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في الجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.
٢. قياس أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في تحسين عمليات تخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع الحكومية.
٣. تحليل أثر المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في تعزيز سرعة ودقة اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع الحكومية.
٤. التعرف على دور المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في تحسين إدارة المخاطر ورفع مستوى الحوكمة والرقابة على المشاريع الحكومية.
٥. تقديم مجموعة من التوصيات التي تساهم في تعزيز التحول نحو المكاتب الرقمية بما يدعم رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي

- ما أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟

التساؤلات الفرعية

١. ما مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في الجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟
٢. ما أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في تحسين عمليات تخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع الحكومية؟
٣. ما أثر المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في تعزيز سرعة ودقة اتخاذ القرارات الخاصة بالمشاريع الحكومية؟
٤. إلى أي مدى يساهم التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في تحسين إدارة المخاطر وتعزيز الحوكمة والرقابة على المشاريع الحكومية؟
٥. ما أبرز المتطلبات والإجراءات التي تساهم في تعزيز التحول نحو المكاتب الرقمية لرفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية

١. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية وتنفيذها ومتابعتها.
٢. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في تعزيز سرعة ودقة اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع الحكومية.
٣. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في تحسين إدارة المخاطر المرتبطة بالمشاريع الحكومية.
٤. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في تعزيز الحوكمة والرقابة وشفافية تنفيذ المشاريع الحكومية.
٥. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع الكفاءة العامة لتنفيذ المشاريع الحكومية من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة الإنجاز.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تستند الدراسة الحالية إلى نظرية التحويل الرقمي (Digital Transformation Theory) بوصفها الإطار النظري الرئيس الذي يفسر العلاقة بين تبني المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع وتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. وتعد هذه النظرية من أكثر النظريات ملاءمة للدراسات التي تتناول التحويل المؤسسي القائم على التكنولوجيا، حيث تركز على كيفية توظيف التقنيات الرقمية في إعادة تصميم العمليات الإدارية، وتحسين جودة الأداء، وتعزيز كفاءة اتخاذ القرار، ورفع مستوى الإنتاجية المؤسسية. كما تنسجم هذه النظرية مع طبيعة الدراسة الحالية التي تبحث في أثر التحويل نحو مكاتب إدارة المشاريع الرقمية داخل الجهات الحكومية السعودية، في ظل ما تشهده المملكة من توسع كبير في تطبيقات الحكومة الرقمية، والتحول المؤسسي، ومستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

وتنطلق نظرية التحول الرقمي من فكرة أساسية مفادها أن التحول الرقمي لا يقتصر على إدخال التقنيات الحديثة إلى بيئة العمل، وإنما يمثل عملية استراتيجية شاملة تهدف إلى إعادة بناء نماذج العمل والعمليات الإدارية والثقافة التنظيمية بما يحقق أعلى مستويات الكفاءة والمرونة والابتكار. فالمؤسسات التي تتبنى التحول الرقمي بصورة متكاملة لا تكتفي باستخدام الأنظمة الإلكترونية، بل تعمل على إعادة تصميم إجراءات العمل، وتطوير آليات اتخاذ القرار، وتحسين تدفق المعلومات، وتعزيز التعاون بين الإدارات المختلفة، بما يساهم في رفع جودة الأداء المؤسسي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية بكفاءة أكبر.

وترى النظرية أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على مجموعة من العناصر المتكاملة، تشمل البنية التحتية التقنية، والقيادة الداعمة للتغيير، والكفاءات البشرية، والأنظمة الرقمية، والحوكمة المؤسسية، وثقافة الابتكار. ويؤدي التكامل بين هذه العناصر إلى بناء بيئة عمل رقمية قادرة على الاستجابة السريعة للتغيرات، وتحسين إدارة الموارد، وتسريع إنجاز العمليات، وتقليل التكاليف، وتعزيز جودة الخدمات. وفي هذا السياق، تمثل المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) نموذجًا متقدمًا لتطبيقات التحول الرقمي، إذ تعتمد على منصات رقمية متكاملة لإدارة جميع مراحل المشروع، بدءًا من التخطيط، مرورًا بالتنفيذ والمتابعة، وانتهاءً بالتقييم وإعداد التقارير.

وتوضح النظرية أن التحول نحو المكاتب الرقمية يساهم في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع من خلال توفير معلومات دقيقة وفورية لمتخذي القرار، وربط جميع أصحاب المصلحة بمنصة موحدة تتيح تبادل البيانات بصورة لحظية، مما يقلل من التأخير في نقل المعلومات، ويحد من الأخطاء الناتجة عن الإجراءات اليدوية، ويرفع مستوى التنسيق بين فرق العمل. كما تتيح المكاتب الرقمية إمكانية متابعة تقدم المشاريع بصورة مستمرة، واكتشاف الانحرافات عن الخطط الزمنية أو المالية في مراحل مبكرة، الأمر الذي يساعد في اتخاذ الإجراءات التصحيحية قبل تفاقم المشكلات، ويزيد من احتمالات نجاح المشاريع.

وتؤكد نظرية التحول الرقمي كذلك أن استخدام التقنيات الحديثة، مثل الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، ولوحات المعلومات الرقمية (Dashboards)، يعزز من كفاءة إدارة المشاريع، لأنه يوفر للإدارة مؤشرات أداء دقيقة، وتوقعات مستقبلية مبنية على البيانات، وتحليلات تساعد في تحسين التخطيط، وإدارة المخاطر، وتخصيص الموارد بصورة أكثر كفاءة. وتعد هذه الإمكانيات من أبرز الخصائص التي تميز المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع عن النماذج التقليدية، حيث تساهم في تحسين جودة القرارات الإدارية، وتقليل الوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة، وتعزيز القدرة على متابعة الأداء بصورة مستمرة.

وفي بيئة المشاريع الحكومية، تكتسب هذه النظرية أهمية خاصة نظرًا لما تنسجم به المشاريع الحكومية من تعقيد في الإجراءات، وتعدد الجهات المعنية، وارتفاع حجم الموارد المالية والبشرية، والحاجة إلى الالتزام الصارم بالجدول الزمني ومعايير الجودة والحوكمة. ولذلك فإن التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع يمثل أداة استراتيجية لتحسين كفاءة التنفيذ، وزيادة مستوى الشفافية، وتعزيز الرقابة، وتحقيق التكامل بين الجهات الحكومية المختلفة، بما يساهم في رفع جودة الخدمات العامة وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.

كما تشير النظرية إلى أن التحول الرقمي يساهم في بناء ثقافة تنظيمية أكثر مرونة وابتكارًا، حيث يشجع العاملين على استخدام الحلول الرقمية في تنفيذ أعمالهم اليومية، ويعزز التعاون بين الإدارات، ويزيد من سرعة تبادل المعرفة والخبرات. وفي المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، تنعكس هذه الثقافة في القدرة على العمل التعاوني، وإدارة الوثائق إلكترونياً، وإعداد التقارير بصورة آلية، ومتابعة مؤشرات الأداء في الوقت الفعلي، مما يؤدي إلى تحسين جودة العمل وتقليل الهدر الإداري.

وتوضح نظرية التحول الرقمي أيضاً أن نجاح المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع لا يعتمد فقط على توفير التكنولوجيا، وإنما يرتبط بوجود قيادة إدارية داعمة للتغيير، واستراتيجيات واضحة للتحول، وبرامج تدريب مستمرة للعاملين، إضافة إلى سياسات تنظيمية تشجع الابتكار وتدعم الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة. ومن ثم فإن التحول الرقمي يمثل منظومة متكاملة تجمع بين التكنولوجيا والموارد البشرية والإدارة، وهو ما يضمن تحقيق الأثر الإيجابي للتحول الرقمي على الأداء المؤسسي واستدامة التطوير.

وفي السياق السعودي، تتوافق هذه النظرية بصورة مباشرة مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي جعلت التحول الرقمي أحد المحاور الرئيسية لتطوير القطاع الحكومي، وتحسين كفاءة الإنفاق، ورفع جودة الخدمات، وتسريع تنفيذ المشروعات التنموية. وقد تبنت العديد من الجهات الحكومية السعودية مكاتب رقمية لإدارة المشاريع بهدف تعزيز الحوكمة، وتحسين الرقابة، ورفع كفاءة التنفيذ، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات. ومن ثم فإن دراسة أثر هذه المكاتب في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية تكتسب أهمية علمية وعملية كبيرة، كونها تساهم في تقييم فعالية جهود التحول الرقمي، وتحديد العوامل التي تعزز نجاحه.

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية التحول الرقمي لتفسير العلاقة بين المتغير المستقل المتمثل في التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO)، والمتغير التابع المتمثل في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. وتفترض الدراسة أن زيادة مستوى تبني المكاتب الرقمية وما تتضمنه من أنظمة إلكترونية متكاملة، وأدوات تحليل البيانات، ومنصات التعاون الرقمي، وآليات

المتابعة الذكية، تؤدي إلى تحسين التخطيط، وتعزيز الرقابة، وتسريع إنجاز الأعمال، ورفع جودة اتخاذ القرار، وتقليل الانحرافات الزمنية والمالية، وهو ما ينعكس في النهاية على رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. وبذلك توفر نظرية التحول الرقمي إطارًا علميًا متكاملًا لتفسير العلاقات بين متغيرات الدراسة، ودعم بناء الفرضيات، وتحليل النتائج، وتفسيرها في ضوء الأدبيات الحديثة الخاصة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي في القطاع الحكومي السعودي.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

المقدمة

يعتبر الفصل الثاني من أهم الفصول في هذه الدراسة، إذ يمثل الأساس العلمي والفكري الذي تُبنى عليه جميع مراحل البحث اللاحقة، ويهدف إلى تكوين إطار معرفي متكامل يساعد على تفسير موضوع الدراسة وفهم أبعاده المختلفة في ضوء الأدبيات العلمية الحديثة. ويؤدي هذا الفصل دورًا محوريًا في ربط مشكلة الدراسة بالأطر العلمية والنظريات الإدارية ذات الصلة، من خلال استعراض المفاهيم الرئيسة المرتبطة بالتحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، وبيان التطورات التي شهدتها الفكر الإداري في مجالات إدارة المشاريع والتحول الرقمي، إضافة إلى إبراز أهمية هذه الممارسات في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية داخل المملكة العربية السعودية. كما يسهم الفصل في توفير الخلفية العلمية التي تساعد القارئ على فهم طبيعة العلاقات التي تقوم عليها الدراسة، وتمثل الأساس الذي تستند إليه الفرضيات والنموذج المفاهيمي.

ويتناول هذا الفصل بصورة تحليلية الاتجاهات الفكرية الحديثة في إدارة المشاريع الرقمية، مع توضيح كيفية تطور ممارسات مكاتب إدارة المشاريع من النماذج التقليدية إلى النماذج الرقمية التي تعتمد على التقنيات الذكية، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات، ومنصات التعاون الإلكتروني. كما يبرز الدور المتنامي للتحول الرقمي في إعادة تصميم العمليات الإدارية، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتعزيز القدرة على إدارة المشاريع الحكومية بصورة أكثر دقة ومرونة. ويساعد هذا العرض العلمي على توضيح السياق الذي تعمل فيه الجهات الحكومية السعودية، وما تشهده من تحول مؤسسي متسارع انسجامًا مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

ويستعرض الفصل كذلك ما قدمته الدراسات العلمية العربية والأجنبية في هذا المجال، من خلال تحليل نتائجها ومناهجها وأبرز ما توصلت إليه، مع إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف بينها، وتحديد الفجوات البحثية التي لم تحظ بالاهتمام الكافي، خاصة فيما يتعلق بتطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. ويساعد ذلك في إبراز الإضافة العلمية التي تقدمها الدراسة الحالية، وتوضيح قيمتها في إثراء المعرفة العلمية، إلى جانب دعم بناء النموذج المفاهيمي للدراسة على أسس علمية راسخة.

وتنبع أهمية هذا الفصل من كونه يمثل المرجعية العلمية للدراسة، حيث يزود الباحث بالقواعد النظرية التي يستند إليها في تفسير النتائج لاحقًا، كما يسهم في تعزيز جودة البحث من خلال الربط بين الفكر الإداري الحديث والتطبيقات العملية في إدارة المشاريع الحكومية الرقمية. ويمنح هذا الفصل الدراسة عمقًا علميًا يساعد في تقديم تفسير منطقي للعلاقات بين عناصرها،

ويعزز من موثوقية النتائج والتوصيات التي سيتم التوصل إليها، بما يخدم متخذي القرار والباحثين والممارسين في مجال إدارة المشاريع الحكومية والتحول الرقمي.

المتغير التابع والمستقل

تعتمد الدراسة الحالية على نموذج بحثي يهدف إلى تفسير أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال قياس العلاقة بين مجموعة من المتغيرات المستقلة التي تمثل أبرز أبعاد التحول الرقمي في مكاتب إدارة المشاريع، والمتغير التابع الذي يعكس مستوى كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ويستند هذا النموذج إلى الأدبيات الحديثة في إدارة المشاريع والتحول الرقمي، والتي تؤكد أن نجاح المشاريع الحكومية لم يعد يعتمد فقط على الموارد المالية أو البشرية، بل أصبح مرتبطاً بقدرة الجهات الحكومية على توظيف التقنيات الرقمية، وتطوير مكاتب إدارة المشاريع، وتعزيز القيادة الداعمة للتحول الرقمي، بما يساهم في تحسين جودة التنفيذ، وتقليل التأخير، ورفع كفاءة استخدام الموارد.

ويشكل تحديد متغيرات الدراسة بصورة دقيقة من أهم المراحل المنهجية في البحث العلمي، إذ يساعد على بناء نموذج مفاهيمي واضح، وصياغة فرضيات قابلة للاختبار، وتفسير النتائج بصورة علمية. كما يساهم في توضيح طبيعة العلاقات بين المتغيرات، ويمنح الدراسة إطاراً تطبيقياً يمكن الاستفادة منه في تطوير ممارسات إدارة المشاريع الحكومية بما ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

أولاً: المتغير التابع

- كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية

تمثل كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية المتغير التابع في هذه الدراسة، وهي تعبر عن قدرة الجهات الحكومية على تنفيذ مشاريعها وفق الخطط الزمنية والميزانيات المعتمدة، مع تحقيق مستويات مرتفعة من الجودة، والاستخدام الأمثل للموارد، والالتزام بالأهداف الاستراتيجية للمشروع. ويعد هذا المفهوم من أهم مؤشرات نجاح المشاريع، إذ يعكس مدى قدرة المؤسسة على تحويل الخطط إلى نتائج عملية تحقق القيمة المضافة للمجتمع والاقتصاد الوطني.

وتتضمن كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية العديد من الجوانب، مثل سرعة الإنجاز، والالتزام بالجدول الزمني، والحد من التأخير، وتقليل التكاليف غير المخطط لها، وتحقيق الجودة المطلوبة، ورفع مستوى التنسيق بين الجهات المشاركة في المشروع، إضافة إلى القدرة على إدارة التغيرات والمخاطر التي قد تواجه المشروع أثناء مراحل التنفيذ. وتزداد أهمية هذه الجوانب في المشاريع الحكومية الكبرى التي تتطلب مستويات عالية من الحوكمة، والرقابة، والتكامل بين مختلف الإدارات والجهات ذات العلاقة.

وفي ظل التحول الرقمي الذي تشهده المملكة العربية السعودية، أصبحت كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية ترتبط بصورة وثيقة باستخدام الأنظمة الرقمية الحديثة، حيث تسهم هذه الأنظمة في توفير المعلومات في الوقت المناسب، وتحسين المتابعة المستمرة، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الشفافية والمساءلة، مما يؤدي إلى رفع مستوى الأداء وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الحكومية. كما أن اعتماد المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع يوفر بيئة عمل متكاملة تساعد في إدارة الوقت والموارد والمخاطر بكفاءة أعلى، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على نجاح تنفيذ المشاريع.

وتقيس الدراسة هذا المتغير من خلال مدى قدرة الجهات الحكومية على تنفيذ مشاريعها بكفاءة وفعالية، وتحقيق أهدافها ضمن الوقت والتكلفة والجودة المحددة، مع تعزيز سرعة الإنجاز، وتحسين التنسيق بين فرق العمل، وتقليل الانحرافات التشغيلية، ورفع جودة مخرجات المشاريع الحكومية.

ثانياً: المتغيرات المستقلة

١. مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO)

يمثل مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع أحد أهم المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة، ويشير إلى مدى تبني الجهات الحكومية لمفهوم المكاتب الرقمية واستخدامها في إدارة المشاريع بصورة متكاملة. ويشمل ذلك الاعتماد على المنصات الإلكترونية، وأنظمة متابعة المشاريع، وإدارة الوثائق الرقمية، ولوحات مؤشرات الأداء، والتقارير الفورية، وأدوات إدارة الموارد والمهام بصورة إلكترونية.

ويعكس هذا المتغير درجة التحول من الأساليب التقليدية إلى بيئة رقمية متكاملة تعتمد على التقنيات الحديثة في جميع مراحل المشروع، بدءاً من التخطيط، مروراً بالتنفيذ والمتابعة، وانتهاءً بالإغلاق والتقييم. ويسهم هذا التحول في تحسين تدفق المعلومات، وتقليل الأعمال الورقية، وتسريع إجراءات العمل، ورفع كفاءة التنسيق بين الإدارات المختلفة.

كما يؤدي تطبيق المكاتب الرقمية إلى تحسين مستوى الرقابة على المشاريع، حيث تتيح الأنظمة الرقمية متابعة مؤشرات الأداء بصورة لحظية، والكشف المبكر عن الانحرافات، وإعداد التقارير بصورة آلية، مما يساعد الإدارة العليا على اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة. ولذلك يُتوقع أن يؤدي ارتفاع مستوى تطبيق المكاتب الرقمية إلى تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بصورة ملموسة.

٢. تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع

يشير تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية إلى مدى ارتباط الأنظمة الإلكترونية المستخدمة في إدارة المشاريع الحكومية مع الأنظمة المؤسسية الأخرى، بما يضمن انسيابية تبادل البيانات، وتوحيد المعلومات، وتحقيق التكامل بين مختلف الإدارات والجهات المعنية بالمشروع. ويعد هذا التكامل أحد العوامل الرئيسة التي تحدد نجاح التحول الرقمي في إدارة المشاريع، لأنه يمنع ازدواجية البيانات، ويقلل الأخطاء، ويرفع كفاءة العمليات التشغيلية.

ويشمل هذا المتغير تكامل أنظمة إدارة المشاريع مع أنظمة الموارد البشرية، والأنظمة المالية، وأنظمة المشتريات، وإدارة العقود، وإدارة الوثائق، ومنصات الاتصال والتعاون الإلكتروني، بما يتيح للإدارة الحصول على معلومات دقيقة ومحدثة بصورة مستمرة. كما يتيح التكامل إمكانية متابعة مؤشرات الأداء، وتحليل البيانات، وإعداد التقارير بصورة فورية، مما يساهم في دعم اتخاذ القرار وتحسين الرقابة على سير المشاريع.

وفي المشاريع الحكومية، يؤدي تكامل الأنظمة الرقمية إلى تحسين مستوى التنسيق بين الجهات المختلفة، وتقليل الوقت اللازم لإنجاز الإجراءات، وزيادة سرعة الاستجابة للمشكلات والتحديات، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها وفق الخطط المعتمدة.

٣. دعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع

يمثل دعم القيادة والتحول الرقمي أحد أهم العوامل التي تساهم في نجاح تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، ويشير إلى مدى التزام القيادات الإدارية بتوفير البيئة التنظيمية المناسبة للتحول الرقمي، ودعم استخدام التقنيات الحديثة، وتشجيع الابتكار، وتوفير الموارد البشرية والمالية اللازمة لإنجاح المبادرات الرقمية.

وتؤكد الأدبيات الإدارية أن القيادة تمثل المحرك الرئيس لأي عملية تحول مؤسسي، إذ يقع على عاتقها وضع الرؤية الاستراتيجية، وتوجيه العاملين، وإدارة التغيير، وتعزيز ثقافة الابتكار، ومعالجة مقاومة التغيير التي قد تظهر أثناء تطبيق الأنظمة الرقمية. كما أن دعم القيادة يساهم في توفير برامج التدريب، وتطوير المهارات الرقمية للعاملين، وتحفيزهم على استخدام الأنظمة الإلكترونية بكفاءة.

وفي بيئة المشاريع الحكومية، يؤدي الدعم القيادي إلى تعزيز الالتزام بتنفيذ التحول الرقمي، وتوفير الإمكانيات التقنية والتنظيمية اللازمة، وتحسين التنسيق بين الإدارات، وزيادة سرعة اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشروعات، مما ينعكس بصورة إيجابية على

جودة التنفيذ وتحقيق الأهداف المؤسسية. ولذلك يُعد هذا المتغير من أهم المحددات المؤثرة في نجاح المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.

العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

تنطلق الدراسة من فرضية رئيسة مفادها وجود علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) ، وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع، ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع، وبين المتغير التابع المتمثل في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية. فمن المتوقع أن يؤدي ارتفاع مستوى تطبيق المكاتب الرقمية إلى تحسين تنظيم الأعمال، وتسريع إنجاز المهام، وتعزيز الرقابة والمتابعة المستمرة للمشاريع. كما يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في توفير بيانات دقيقة ومحدثة، وتحسين التنسيق بين الإدارات، وتقليل الأخطاء والتكرار، الأمر الذي يرفع من كفاءة العمليات التنفيذية. إضافة إلى ذلك، فإن دعم القيادة للتحويل الرقمي يوفر البيئة التنظيمية والإدارية اللازمة لنجاح تطبيق التقنيات الحديثة، ويعزز ثقافة الابتكار والتطوير المستمر، ويزيد من التزام العاملين بتطبيق الأنظمة الرقمية. ومن ثم فإن تكامل هذه الأبعاد يسهم في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية من خلال رفع جودة الأداء، وتقليل التأخير، وتحسين إدارة الوقت والموارد، وزيادة الشفافية والحوكمة. وتحقيق الاستخدام الأمثل للإمكانات المتاحة، بما يدعم نجاح المشاريع الحكومية ويعزز تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في مجال التحول الرقمي والارتقاء بكفاءة الأداء الحكومي.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة (Al-Manea، ٢٠٢٥) إلى تحديد أثر حاضنات الأعمال السعودية، بأبعادها المختلفة (المالية والتنظيمية والبشرية والخدمية)، على رفع كفاءة إدارة المشاريع الحكومية في هيئة تطوير جدة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبياناً كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة من الموظفين في الإدارات والأقسام ذات الصلة بإدارة المشاريع، بلغ عددهم ١٧٠ موظفًا. تم اختيار عينة عشوائية من ١١١ فردًا، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التحول الرقمي في هيئة تطوير جدة كان مرتفعًا، مما يعكس اهتمام الهيئة بتبني وتوظيف التقنيات الحديثة لتطوير أداء المشاريع الحكومية. كما أظهرت النتائج أن البعد التنظيمي للتحول الرقمي هو الأكثر تأثيرًا بين أبعاد التحول في الهيئة. وأظهرت النتائج أيضًا أن كفاءة إدارة المشاريع في الهيئة كانت عالية، ويعزى ذلك إلى وجود أسس إدارية واضحة مثل

التواصل الفعال بين الفرق ومعايير الجودة المعتمدة. وكشفت النتائج أيضاً عن دلالة إحصائية أظهرت الدراسة وجود علاقة وثيقة بين أبعاد التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع، مما يشير إلى أن نجاح التحول الرقمي يُسهم بشكل مباشر في تحسين كفاءة المشاريع الحكومية وتعزيز فعالية عمليات التنفيذ. كما وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً لمتغير سنوات الخبرة، وتحديداً في تقييم كفاءة إدارة المشاريع، مما يدل على أن تراكم الخبرة المهنية يُسهم في تعميق فهم ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز قدرة الفرد على تقييم كفاءة الأداء. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز وتوسيع الاستثمار في التحول الرقمي داخل هيئة تنمية محافظة جدة من خلال مواصلة تحديث البنية التحتية الرقمية واعتماد التقنيات المتقدمة التي تتماشى مع أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع الحكومية.

تهدف دراسة (Althobiti، ٢٠٢٦) إلى دراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع العقارية في مدينة الرياض. وتبحث في كيفية مساهمة التقنيات الرقمية الحديثة، مثل نظم معلومات إدارة المشاريع (PMIS) ونمذجة معلومات المباني (BIM) والمنصات الرقمية التعاونية، في تحسين مؤشرات الكفاءة الرئيسية، لا سيما فيما يتعلق بالوقت والتكلفة. وتعتمد الدراسة منهجية تحليلية وصفية تجمع بين المنهج النظري والمنهج الميداني. وقد استُخدم استبيان مُهيكل كأداة أساسية لجمع البيانات، مستهدفاً العاملين في شركات التطوير العقاري وشركات المقاولات والاستشارات الهندسية في الرياض. وتُظهر النتائج وجود ارتباط قوي وذي دلالة إحصائية بين تبني أدوات التحول الرقمي وتحسين كفاءة إدارة المشاريع. وقد أدى تطبيق التقنيات الرقمية إلى تقليص مدة المشاريع، وتحسين دقة التخطيط، وخفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالأخطاء المتكررة وضعف التنسيق. كما تُبين النتائج أن التحول الرقمي يُسهم في زيادة الشفافية، وتحسين عمليات المراقبة، وتسريع عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير بيانات عالية الجودة في الوقت الفعلي، مما يدعم في نهاية المطاف جودة تنفيذ المشاريع.

يهدف بحث (باشميل، ٢٠٢٤) إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وذلك من خلال تحسين كفاءة وفعالية عمليات التنفيذ وإدارة المشاريع من خلال استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الرقمية. ويهدف أيضاً إلى تحسين التنافسية وتعزيز الابتكار في القطاع الخاص. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يؤثر بشكل كبير على جميع جوانب العمل في القطاع الخاص، بدءاً من العمليات الداخلية والإدارة وصولاً لتطوير المنتجات. يساعد التحول الرقمي الشركات على التكيف مع تطورات التكنولوجيا وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل، من خلال دمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة والحوسبة السحابية، يمكن للشركات تعزيز عملياتها واتخاذ قرارات مستنيرة، يمكن أيضاً تحسين التفاعل مع العملاء من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية لتسهيل تجربة العملاء

وتقديم خدمات أفضل. ومع ذلك، يشير التقرير أيضًا إلى التحديات المتعلقة بالتحول الرقمي، مثل الاستثمار اللازم في التكنولوجيا وتأثير التغييرات على طرق العمل التقليدية، يتطلب التحول الرقمي أيضًا تطوير مهارات الموظفين وتوفير الدعم اللازم لتحقيق التغيير. بشكل عام، توضح دراسة التحول الرقمي في القطاع الخاص أهمية الاستثمار في التكنولوجيا وتطوير استراتيجيات رقمية فعالة لدفع الابتكار وتعزيز النمو المستدام.

أُجريت دراسة (Almatrodi، ٢٠٢٣) استجابةً للنقص الحالي في الأبحاث التي تُحدد تأثيرات الروتين التنظيمي على المؤسسات، لا سيما فيما يتعلق بالتحول الرقمي. يُشير التحول الرقمي إلى دمج التقنيات الرقمية، مثل تحليلات البيانات والأتمتة، في المؤسسة، مما يُحدث تغييرات في إجراءات العمل وعملياتها وهيكلها وثقافتها. ومع ذلك، يُعد التحول الرقمي عملية استراتيجية تتضمن تغييرات هيكلية وإجرائية جوهرية في الانتقال من تقنية إلى أخرى. لذا، يُعد فهم تأثير الروتين التنظيمي أمرًا أساسيًا لفهم كيفية تأثير التحول الرقمي على المؤسسة، وكيفية إدارة هذا الانتقال على النحو الأمثل. تستكشف هذه الدراسة تأثير الروتين التنظيمي على التحول الرقمي، بهدف فهم كيف يُمكنه تسهيل نجاحه. وتعتمد الدراسة على دراسة حالة واحدة لجامعة طبقت مؤخرًا تقنيات رقمية، بما في ذلك تحليلات البيانات الضخمة والأتمتة، في بعض خدماتها الإدارية لموظفيها. وقد مثل هذا تحولًا تقنيًا هامًا لهذه الجامعة الحكومية، وتستكشف الدراسة تحديدًا كيف أثر الروتين التنظيمي على هذا التحول الرقمي، لا سيما فيما يتعلق بالقضايا الإدارية والتنظيمية. في العصر الحديث، شهدت العديد من الجامعات حول العالم تحولاتٍ جوهرية، ولذا فمن الضروري توثيق أثر الإجراءات التنظيمية على التحول الرقمي، لا سيما في الدول النامية حيث تضطلع الجامعات بدورٍ محوري في المجتمع. إن تعقيد الجامعات كمؤسسات، والتفاعل بين الإجراءات التنظيمية والتحول الرقمي، يُبرز أهمية دراسة الحالة لفهم هذا التعقيد. الجامعة التي تتناولها هذه الدراسة هي جامعة حكومية رائدة تتمتع بنفوذ كبير ودورٍ قيادي في قطاع التعليم العالي، وقد تبنت تقنيات وأنظمة معلومات متنوعة. قد يكون لنجاح التحول الرقمي في هذه الجامعة أثرٌ بالغ على جامعات أخرى في المنطقة، ويشجعها على تبني مناهج مماثلة للتحول الرقمي في المستقبل، إذا ما أدركت أثر الإجراءات التنظيمية في مثل هذه التحولات. تُظهر النتائج أن الإجراءات التنظيمية تلعب دورًا رئيسيًا في التحول الرقمي؛ علاوة على ذلك، يمكن لبعض الجوانب أن تُفسر كيفية تأثير هذه الإجراءات على التحول الرقمي، مثل المكانة الموروثة، وتكييف التكنولوجيا، والتغيرات في البيئات التنظيمية الحالية، والسلطة. يمكن لهذه الدراسة أن تُساهم في التنفيذ الناجح للتحول الرقمي، وأن تُؤثر في الاستراتيجيات المُعتمدة للتحولات التي تتطلبها التقنيات الرقمية.

التعليق على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه في الدراسات السابقة

يتضح من تحليل الدراسات السابقة وجود اتفاق واضح على أن التحول الرقمي أصبح أحد المرتكزات الأساسية لتطوير أداء المؤسسات ورفع كفاءة إدارة وتنفيذ المشاريع في مختلف القطاعات. فقد انطلقت جميع الدراسات من فرضية مشتركة مفادها أن توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في العمليات الإدارية يسهم في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي، وتعزيز جودة تنفيذ المشاريع، ورفع مستوى التنسيق بين الإدارات، وتحسين القدرة على التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار. كما اتفقت الدراسات على أن التقنيات الرقمية لم تعد تقتصر على كونها أدوات تقنية مساندة، وإنما أصبحت عنصراً استراتيجياً يسهم في إعادة تصميم العمليات الإدارية، وتحقيق التكامل بين الأنظمة، وتعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات المختلفة.

كما أجمعت الدراسات على أن التحول الرقمي ينعكس بصورة إيجابية على مؤشرات نجاح المشاريع، من خلال تحسين إدارة الوقت، وخفض التكاليف التشغيلية، وتقليل الأخطاء، ورفع جودة الأداء، وتعزيز الشفافية والرقابة، إضافة إلى دعم اتخاذ القرارات من خلال توفير بيانات دقيقة وحديثة بصورة مستمرة. وأكدت الدراسات كذلك أهمية تهيئة البيئة التنظيمية المناسبة لنجاح التحول الرقمي، من خلال تطوير البنية التحتية التقنية، وبناء القدرات البشرية، وتعزيز الثقافة الرقمية، وتوفير الدعم الإداري، بما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع. كما تشابهت الدراسات في اعتمادها بصورة كبيرة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

- أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

على الرغم من الاتفاق العام بين الدراسات حول أهمية التحول الرقمي، فإنها اختلفت في طبيعة المتغيرات التي تناولتها، وفي البيئات التطبيقية التي أُجريت فيها، وكذلك في الأهداف التي سعت إلى تحقيقها. فقد ركزت بعض الدراسات على دراسة العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع الحكومية داخل الجهات الحكومية، بينما اتجهت دراسات أخرى إلى تحليل أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع العقارية، أو تناولت دور التحول الرقمي في القطاع الخاص، في حين اهتمت بعض الدراسات بتحليل أثر العوامل التنظيمية والروتين الإداري في نجاح التحول الرقمي داخل المؤسسات التعليمية. ويعكس هذا التباين تنوع التطبيقات العملية للتحول الرقمي واختلاف السياقات التنظيمية التي تناولتها الدراسات.

كما اختلفت الدراسات في طبيعة التقنيات الرقمية محل الدراسة؛ إذ ركزت بعض الدراسات على نظم معلومات إدارة المشاريع، ونمذجة معلومات المباني، والمنصات الرقمية التعاونية، بينما تناولت دراسات أخرى تطبيقات تحليل البيانات الضخمة، والأتمتة، والذكاء الاصطناعي، والتحول المؤسسي بصورة عامة، دون التركيز على نموذج محدد لإدارة المشاريع. كذلك تباينت النتائج من حيث تحديد العوامل الأكثر تأثيراً في نجاح التحول الرقمي، حيث ركزت بعض الدراسات على أهمية البنية التنظيمية، بينما أبرزت دراسات أخرى دور الموارد البشرية، أو البنية التقنية، أو الثقافة التنظيمية، أو الخبرات الإدارية، الأمر الذي يعكس تعدد العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي باختلاف طبيعة المؤسسات وقطاعاتها.

- الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

على الرغم من القيمة العلمية الكبيرة للدراسات السابقة، فإن تحليلها يكشف عن عدد من الفجوات البحثية التي يسعى البحث الحالي إلى معالجتها. فقد ركزت غالبية الدراسات على مفهوم التحول الرقمي بصورة عامة، أو على استخدام بعض التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع، دون التركيز بصورة مباشرة على المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) باعتبارها نموذجاً إدارياً حديثاً يجمع بين الحوكمة الرقمية، وإدارة البيانات، والتحليلات الذكية، وإدارة المحافظ والمشاريع في إطار تنظيمي متكامل. ومن ثم، فإن هناك نقصاً واضحاً في الدراسات التي تناولت هذا النموذج بصورة مستقلة، ولا سيما في البيئة الحكومية. كما أن معظم الدراسات تناولت أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع أو الأداء المؤسسي بصورة عامة، بينما لم تركز بشكل مباشر على قياس أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية من خلال مؤشرات تنفيذية محددة، مثل الالتزام بالجدول الزمنية، وكفاءة استخدام الموارد، وجودة التنفيذ، وسرعة اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، والرقابة الرقمية. إضافة إلى ذلك، فإن جانباً كبيراً من الدراسات السابقة أُجري في قطاعات مختلفة، مثل القطاع الخاص، أو القطاع العقاري، أو المؤسسات التعليمية، وهو ما يجعل الحاجة قائمة إلى دراسة تطبيقية تستهدف الجهات الحكومية السعودية في ظل التوسع الكبير في برامج التحول الرقمي وتنفيذ المشاريع الاستراتيجية.

ويتميز البحث الحالي كذلك بتركيزه على البيئة السعودية التي تشهد تطوراً متسارعاً في تطبيق مبادرات الحكومة الرقمية، وتبني مكاتب إدارة المشاريع في مختلف الجهات الحكومية، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. كما يسعى إلى بناء نموذج بحثي يربط بصورة مباشرة بين التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، مع الاعتماد على المنهج الكمي لقياس حجم التأثير واختبار العلاقات الإحصائية بين متغيرات الدراسة، الأمر الذي يساهم في سد

فجوة علمية وتطبيقية، ويقدم نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير سياسات إدارة المشاريع الحكومية، وتعزيز التحول الرقمي، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي في الجهات الحكومية السعودية.

الإطار النظري للدراسة

- نظرية التحول الرقمي المؤسسي (Digital Transformation Theory)

تشكل نظرية التحول الرقمي المؤسسي من أبرز المنطلقات النظرية التي تستند إليها هذه الدراسة، إذ تنظر إلى التحول الرقمي باعتباره عملية استراتيجية شاملة لا تقتصر على إدخال التقنيات الحديثة إلى بيئة العمل، وإنما تمتد لتشمل إعادة تصميم العمليات الإدارية، وإعادة هيكلة النماذج التشغيلية، وتطوير الثقافة التنظيمية، وتعزيز آليات اتخاذ القرار، بما يحقق مستويات أعلى من الكفاءة والمرونة والابتكار. وتفترض هذه النظرية أن القيمة الحقيقية للتحول الرقمي لا تتحقق بمجرد امتلاك التكنولوجيا، وإنما من خلال إعادة هندسة العمليات المؤسسية بما يضمن الاستفادة المثلى من الإمكانيات الرقمية في تحسين الأداء المؤسسي.

وفي مجال إدارة المشاريع، يشير هذا المنطلق إلى أن التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) يمثل انتقالاً من النماذج التقليدية التي تعتمد على الإجراءات الورقية والتقارير الدورية إلى منظومات رقمية متكاملة تعتمد على البيانات الفورية، والأتمتة، ولوحات المعلومات الذكية، والتحليلات التنبؤية، والذكاء الاصطناعي، بما يسمح بتوفير معلومات دقيقة لصناع القرار في الوقت المناسب، ويساعد على تحسين التخطيط، ورفع كفاءة التنفيذ، وتعزيز الرقابة المستمرة على أداء المشاريع الحكومية. ومن هذا المنطلق، فإن التحول الرقمي يمثل عاملاً رئيساً في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية من خلال رفع سرعة الاستجابة للمتغيرات، وتقليل الأخطاء، وتعزيز التكامل بين الجهات المختلفة، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد (Plekhanov، ٢٠٢٣).

- نظرية مكتب إدارة المشاريع (Project Management Office Theory)

تمثل نظرية مكتب إدارة المشاريع الأساس العلمي الذي يفسر الدور التنظيمي للمكاتب المتخصصة في إدارة المشاريع داخل المؤسسات. وترى هذه النظرية أن وجود مكتب لإدارة المشاريع يساهم في توحيد المنهجيات والإجراءات، وتحقيق التكامل بين

المشاريع المختلفة، وتوفير الدعم الفني والإداري لمديري المشاريع، ومراقبة الأداء، وإدارة المحافظ والبرامج بما يحقق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

ومع التطورات الرقمية الحديثة، تطور مفهوم مكتب إدارة المشاريع إلى نموذج أكثر شمولاً يعرف بالمكتب الرقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO)، الذي يعتمد على التكامل بين التكنولوجيا والعمليات الإدارية. ويؤدي هذا النموذج دوراً محورياً في جمع البيانات وتحليلها، وإدارة المخاطر بصورة استباقية، وتقديم تقارير لحظية، وقياس مؤشرات الأداء بصورة مستمرة، بما يرفع من جودة القرارات الإدارية ويزيد من كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ويؤكد هذا المنطلق أن نجاح المشاريع الحكومية يرتبط بقدرة مكتب إدارة المشاريع على استثمار التقنيات الرقمية في إدارة دورة حياة المشروع بكفاءة وفاعلية (Verhoef، ٢٠٢١).

- نظرية إدارة المشاريع الحديثة (Modern Project Management Theory)

ترتكز هذه الدراسة أيضاً على نظرية إدارة المشاريع الحديثة، التي تؤكد أن نجاح المشاريع لا يقاس بمجرد الالتزام بالوقت والتكلفة والنطاق، وإنما يشمل كذلك تحقيق القيمة، وإدارة أصحاب المصلحة، والاستجابة للتغيرات، وإدارة المخاطر، والاستدامة، والتحسين المستمر. وترى هذه النظرية أن بيئة المشاريع المعاصرة أصبحت أكثر تعقيداً، مما يتطلب تطوير أدوات الإدارة التقليدية لتصبح أكثر اعتماداً على التقنيات الرقمية والبيانات الضخمة والتحليلات الذكية.

يمثل التحول نحو المكاتب الرقمية أحد التطبيقات العملية لهذه النظرية، إذ يتيح متابعة تقدم المشاريع بصورة لحظية، والكشف المبكر عن الانحرافات، وتحليل السيناريوهات المستقبلية، وتقديم حلول استباقية للمشكلات، الأمر الذي يساهم في تقليل نسب التأخير، وتحسين جودة التنفيذ، وزيادة كفاءة استخدام الموارد الحكومية، وتعزيز قدرة الجهات الحكومية على تنفيذ مشاريعها وفق الخطط الزمنية والميزانيات المعتمدة (Imran، ٢٠٢١).

- نظرية الحوكمة الرقمية (Digital Governance Theory)

تعد نظرية الحوكمة الرقمية من المنطلقات المهمة التي تستند إليها الدراسة، حيث تركز على توظيف التقنيات الرقمية لتعزيز مبادئ الشفافية، والمساءلة، والكفاءة، وسرعة تقديم الخدمات، وتحسين إدارة الموارد العامة. وتفترض هذه النظرية أن التحول الرقمي يؤدي إلى تحسين جودة الإدارة الحكومية من خلال توفير المعلومات الدقيقة، وربط الأنظمة الحكومية المختلفة، وتعزيز الرقابة الإلكترونية، وتقليل التدخلات اليدوية التي قد تؤثر في كفاءة الأداء.

ويبرز دور هذه النظرية في تفسير العلاقة بين المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، إذ تسهم المنصات الرقمية ولوحات المتابعة الإلكترونية في توفير بيانات لحظية عن تقدم المشاريع، ونسب الإنجاز، والانحرافات الزمنية والمالية، ومستوى استهلاك الموارد، بما يعزز قدرة القيادات الحكومية على اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة، ويزيد من مستويات الشفافية والمساءلة، ويحد من المخاطر التشغيلية والإدارية (Xu، ٢٠٢٦).

- نظرية اتخاذ القرار المعتمد على البيانات (Data-Driven Decision Theory)

تؤكد هذه النظرية أن جودة القرارات الإدارية تعتمد بصورة أساسية على جودة البيانات المتاحة ودقتها وحدتها، وأن المؤسسات التي تعتمد على التحليلات الرقمية والبيانات الضخمة تحقق مستويات أعلى من الكفاءة والفاعلية مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الخبرة الشخصية أو التقديرات التقليدية. ويعد هذا المنطلق مناسباً لتفسير الدور الذي تؤديه المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، حيث تعتمد هذه المكاتب على تجميع البيانات من مختلف الأنظمة وتحليلها بصورة آلية، ثم عرضها من خلال لوحات معلومات تفاعلية تساعد متخذي القرار على تقييم الأداء، والتنبؤ بالمخاطر، واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب. وفي المشاريع الحكومية، تكتسب هذه النظرية أهمية خاصة بسبب ضخامة حجم البيانات المرتبطة بالمشاريع، وتعدد الجهات المشاركة في التنفيذ، الأمر الذي يجعل التحليلات الرقمية عنصراً أساسياً في تحسين جودة التخطيط، وتخصيص الموارد، وإدارة المخاطر، ورفع كفاءة التنفيذ. كما تسهم البيانات الفورية في تقليل زمن اتخاذ القرار، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، وتحسين التنسيق بين مختلف الإدارات والجهات الحكومية (Wieder، ٢٠٢٦).

- نظرية القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities Theory)

تشكل نظرية القدرات الديناميكية من النظريات الحديثة التي تفسر قدرة المؤسسات على التكيف مع البيئات المتغيرة من خلال تطوير مواردها وإعادة تشكيل قدراتها التنظيمية بصورة مستمرة. وترى هذه النظرية أن المؤسسات الناجحة ليست تلك التي تمتلك الموارد فقط، وإنما التي تستطيع توظيف هذه الموارد بمرونة لمواجهة المتغيرات والتحديات المستقبلية.

ينظر إلى التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع بوصفه أحد أشكال تطوير القدرات الديناميكية للمؤسسات الحكومية، إذ يساهم في بناء قدرات تنظيمية تعتمد على الابتكار الرقمي، وسرعة تبادل المعلومات، وإدارة المعرفة، والتعلم المؤسسي، وتحسين كفاءة العمليات الإدارية. كما يساعد هذا التحول الجهات الحكومية على التكيف مع التغيرات المتسارعة في بيئة المشاريع،

والاستجابة السريعة للتحديات، وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية وجودة تنفيذ المشاريع، بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي وأهداف رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ (Lyu، ٢٠٢٥).

العلاقة بين المنطلقات النظرية ومتغيرات الدراسة

تتكامل المنطلقات النظرية السابقة في تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث توضح نظرية التحول الرقمي المؤسسي الأساس الذي يقوم عليه الانتقال إلى المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، بينما تفسر نظرية مكتب إدارة المشاريع الدور التنظيمي الذي تؤديه هذه المكاتب في توحيد العمليات وتحسين إدارة المشاريع. وتوضح نظرية إدارة المشاريع الحديثة أهمية توظيف التقنيات الرقمية في رفع جودة التنفيذ وتحقيق القيمة، في حين تبرز نظرية الحوكمة الرقمية دور الأنظمة الرقمية في تعزيز الشفافية والرقابة والمساءلة داخل المشاريع الحكومية. أما نظرية اتخاذ القرار المعتمد على البيانات فتفسر كيف تسهم البيانات والتحليلات الرقمية في تحسين جودة القرارات الإدارية، بينما تؤكد نظرية القدرات الديناميكية أهمية تطوير القدرات التنظيمية لمواكبة التحول الرقمي. ومن خلال هذا التكامل النظري، يمكن تفسير الكيفية التي يؤثر بها التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وهو ما يمثل الأساس العلمي الذي تنطلق منه الدراسة الحالية في بناء نموذجها البحثي واختبار فرضياتها.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

المقدمة

يمثل الفصل الثالث الجانب المنهجي للدراسة، وهو الفصل الذي يوضح الكيفية التي تم من خلالها تنفيذ الدراسة الميدانية وفق أسس البحث العلمي الكمي، بما يضمن الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية يمكن الوثوق بها والاستفادة منها في اختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها. ويعكس هذا الفصل التزام الباحث بالمنهجية العلمية في جميع مراحل تنفيذ الدراسة، من خلال توضيح الإجراءات التي تم اتباعها بصورة منظمة، بما يضمن جودة البيانات وصحة النتائج وإمكانية تعميمها في حدود الدراسة. ويركز هذا الفصل على توضيح التصميم البحثي الذي اعتمد عليه الباحث، والآليات التي تم استخدامها للوصول إلى المشاركين، مع بيان الأسس العلمية التي استند إليها في اختيار البيئة المناسبة للدراسة بما يعكس واقع الجهات الحكومية السعودية التي تطبق مكاتب إدارة المشاريع الرقمية. كما يوضح الفصل الضوابط التي تم الالتزام بها أثناء تنفيذ الدراسة لضمان دقة البيانات، وموضوعية الاستجابات، وتقليل مصادر التحيز، الأمر الذي يعزز من موثوقية النتائج ويمنحها قيمة علمية وتطبيقية أكبر.

كما يوضح الفصل بصورة تفصيلية الإجراءات التنفيذية التي اتبعها الباحث في إعداد أداة الدراسة، والتحقق من صلاحيتها، وآلية تطبيقها ميدانيًا، والإجراءات التي روعيت أثناء جمع البيانات، مع الالتزام بالمعايير الأخلاقية للبحث العلمي، والمحافظة على سرية المعلومات، وضمان استخدام البيانات لأغراض البحث فقط. ويسهم ذلك في تعزيز ثقة المشاركين، وتحسين جودة البيانات التي سيتم تحليلها لاحقًا، بما يدعم الوصول إلى نتائج دقيقة تعكس واقع الدراسة بصورة علمية.

وتبرز أهمية هذا الفصل في كونه يمثل الأساس الذي تستند إليه مصداقية الدراسة، إذ يوضح للقارئ أن النتائج لم تأت بصورة عشوائية، وإنما بنيت على إجراءات منهجية دقيقة تتوافق مع المعايير العلمية المعتمدة في البحوث الكمية. كما يتيح للباحثين الآخرين إمكانية الاستفادة من المنهجية المستخدمة وتطبيقها في دراسات مشابهة، ويؤكد أن جميع مراحل الدراسة قد نُفذت وفق خطوات منظمة تضمن سلامة التحليل ودقة الاستنتاجات.

مجتمع البحث

يشكل مجتمع البحث من العناصر الأساسية في تصميم الدراسات الكمية، إذ يمثل الإطار الذي تُستمد منه البيانات اللازمة للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها بصورة علمية وموضوعية. ويُقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد أو الوحدات التنظيمية التي تتوافر فيها الخصائص المرتبطة بموضوع الدراسة، وتمتلك المعرفة والخبرة الكافية لتقديم بيانات دقيقة تعكس الواقع الفعلي للظاهرة محل الدراسة. ويؤثر التحديد الدقيق لمجتمع البحث بصورة مباشرة في جودة النتائج، وإمكانية تعميمها، ومستوى الموثوقية الذي تتمتع به الدراسة، لذلك يحرص الباحث على اختيار مجتمع بحث يتوافق مع أهداف الدراسة ومتغيراتها، ويعكس البيئة التطبيقية التي تُجرى فيها الدراسة.

وفي ضوء طبيعة الدراسة الحالية التي تتناول أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالملكة العربية السعودية، يتمثل مجتمع البحث في العاملين بالجهات الحكومية السعودية التي تطبق أو تتجه نحو تطبيق مكاتب إدارة المشاريع الرقمية، ويشمل ذلك القيادات الإدارية، ومديري مكاتب إدارة المشاريع (PMO)، ومديري المشاريع، ورؤساء الأقسام، والعاملين في إدارات التخطيط الاستراتيجي، والتحول الرقمي، وتقنية المعلومات، والجودة، والمتابعة والتقييم، إضافة إلى المختصين بإدارة المحافظ والبرامج والمشروعات الحكومية. ويستند اختيار هذه الفئات إلى كونها الأكثر ارتباطاً بتطبيقات المكاتب الرقمية، والأكثر قدرة على تقييم أثرها في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

ويتميز مجتمع البحث بتنوعه من حيث المستويات الوظيفية والخبرات العملية والتخصصات المهنية، الأمر الذي يساهم في توفير بيانات شاملة تعكس وجهات نظر متعددة حول واقع تطبيق المكاتب الرقمية داخل الجهات الحكومية. كما أن هذا التنوع يمنح الدراسة قدرة أكبر على تحليل الظاهرة من زوايا مختلفة، ويحد من التحيز الذي قد ينتج عن الاعتماد على فئة وظيفية واحدة، وهو ما ينعكس إيجاباً على مصداقية النتائج ودقتها. ويتيح كذلك التعرف على الاختلافات في مستوى تطبيق التحول الرقمي بين الإدارات المختلفة، ومدى تأثير ذلك في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

ويراعي الباحث عند تحديد مجتمع الدراسة أن يكون المشاركون من ذوي الخبرة العملية الكافية في إدارة المشاريع أو في المجالات المرتبطة بالتحول الرقمي، وأن تكون لديهم مشاركة فعلية في تنفيذ أو متابعة المشاريع الحكومية، بما يمكنهم من تقييم مستوى تطبيق المكاتب الرقمية وآثارها على الأداء المؤسسي بصورة واقعية. كما يحرص الباحث على أن تتوافر لدى أفراد المجتمع المعرفة الكافية بالإجراءات التنظيمية، والأنظمة الإلكترونية، وآليات المتابعة والرقابة المستخدمة داخل الجهات الحكومية، حتى تكون استجاباتهم مبنية على خبرة عملية وليس على تصورات عامة.

ويكتسب اختيار مجتمع البحث في المملكة العربية السعودية أهمية خاصة في ظل ما تشهده الجهات الحكومية من توسع كبير في تطبيقات التحول الرقمي، وإنشاء مكاتب إدارة المشاريع، واعتماد المنصات الرقمية لإدارة المحافظ والمبادرات والمشروعات الوطنية، تنفيذاً لمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. وقد أصبحت المكاتب الرقمية أحد المرتكزات الرئيسة لتطوير الأداء الحكومي، وتحسين كفاءة تنفيذ المشروعات، وتعزيز الحوكمة والشفافية، الأمر الذي يجعل البيئة الحكومية السعودية من أكثر البيئات ملائمة لدراسة أثر التحول نحو المكاتب الرقمية في إدارة المشاريع.

كما يسهم التحديد الدقيق لمجتمع البحث في تعزيز جودة جميع الإجراءات المنهجية اللاحقة، سواء عند اختيار العينة، أو تصميم أداة الدراسة، أو تنفيذ التحليلات الإحصائية، حيث يضمن أن تكون البيانات المجمعة معبرة عن الواقع الفعلي لمجتمع الدراسة. ومن ثم فإن النتائج التي سيتم التوصل إليها ستكون ذات قيمة علمية وعملية يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة المشاريع الحكومية، وتعزيز التحول الرقمي، ودعم متخذي القرار في الجهات الحكومية السعودية.

المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية (Quantitative Research Methodology) بوصفها المنهجية الأكثر ملائمة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها بصورة علمية وموضوعية. وتقوم المنهجية الكمية على جمع البيانات الرقمية من مجتمع الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة؛ بهدف قياس طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، والمتمثلة في التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) بوصفه المتغير المستقل، وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بوصفها المتغير التابع.

وتتميز المنهجية الكمية بقدرتها على تقديم نتائج قابلة للقياس والتعميم، والكشف عن قوة واتجاه العلاقات بين المتغيرات، إضافة إلى اختبار الفرضيات الإحصائية بدرجة عالية من الموضوعية والدقة، وهو ما يتوافق مع طبيعة الدراسة الحالية التي تسعى إلى قياس أثر التحول الرقمي في مكاتب إدارة المشاريع على كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

- تصميم الدراسة وأسلوب البحث

تعتمد الدراسة على التصميم الوصفي التحليلي، والذي يهدف إلى وصف واقع تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في الجهات الحكومية السعودية، ثم تحليل أثر هذا التطبيق في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

ويعد هذا التصميم من أكثر التصاميم استخدامًا في الدراسات الإدارية، لكونه يسمح بوصف الظاهرة كما هي في الواقع، وتحليل العلاقات بين المتغيرات، وقياس تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، دون تدخل الباحث في المتغيرات المدروسة.

- مجتمع الدراسة وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الجهات الحكومية السعودية التي تمتلك مكاتب لإدارة المشاريع أو تطبق نظامًا رقمية في إدارة المشاريع الحكومية، وتشمل الوزارات، والهيئات الحكومية، والمؤسسات العامة، والجهات التنفيذية التي تتولى الإشراف على المشاريع الحكومية.

أما عينة الدراسة فتتكون من القيادات الإدارية، ومديري مكاتب إدارة المشاريع (PMO)، ومديري المشاريع، ومديري التحول الرقمي، ومهندسي المشاريع، والمشرفين على تنفيذ المشاريع الحكومية، والعاملين في إدارات التخطيط والمتابعة وإدارة المحافظ والمشاريع، وذلك لكونهم الأكثر ارتباطًا بموضوع الدراسة والأكثر قدرة على تقييم مستوى تطبيق المكاتب الرقمية وأثرها في كفاءة تنفيذ المشاريع.

- إجراءات جمع البيانات

سيتم جمع البيانات من أفراد العينة من خلال توزيع الاستبانة إلكترونياً، بعد التأكد من توافر شروط الصدق والثبات، مع توضيح أهداف الدراسة وضمان سرية البيانات واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط. كما ستتم مراجعة الاستبانات المستلمة واستبعاد الاستبانات غير المكتملة قبل إدخالها إلى البرامج الإحصائية وتحليلها.

- طرق تحليل البيانات

ستُحلل البيانات باستخدام أحد البرامج الإحصائية المتخصصة مثل SPSS أو SmartPLS، حيث سيتم استخدام الإحصاء الوصفي لحساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، إضافة إلى استخدام معاملات الثبات والصدق للتحقق من صلاحية أداة الدراسة. كما سيتم استخدام معامل ارتباط بيرسون والانحدار الخطي البسيط والمتعدد واختبارات الدلالة الإحصائية لاختبار فرضيات الدراسة وقياس أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

خطوات جمع البيانات

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهجية الكمية باعتبارها المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة، واختبار فرضياتها، وقياس طبيعة العلاقة بين التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية. وتمتاز المنهجية الكمية بقدرتها على تحويل الظواهر الإدارية والتنظيمية إلى بيانات رقمية قابلة للقياس والتحليل الإحصائي، بما يتيح الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية يمكن تعميمها في حدود مجتمع الدراسة. وقد تم تنفيذ عملية جمع البيانات وفق خطوات علمية متسلسلة تراعي الدقة والمنهجية، بما يضمن جودة البيانات وصحة النتائج.

بدأت عملية جمع البيانات بإجراء مراجعة علمية شاملة للأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي، ومكاتب إدارة المشاريع الرقمية (Digital PMO)، وإدارة المشاريع الحكومية، وكفاءة تنفيذ المشاريع، وذلك بهدف بناء إطار علمي متكامل يساعد في تحديد أبعاد الدراسة وصياغة نموذجها المفاهيمي. كما أسهمت هذه المرحلة في الاستفادة من المقاييس العلمية المستخدمة في الدراسات السابقة، وتكييفها بما يتناسب مع البيئة الحكومية السعودية وطبيعة الجهات التي تطبق مكاتب إدارة المشاريع الرقمية.

وفي المرحلة الثانية، قام الباحث بإعداد الاستبانة باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، لما تتميز به من قدرة على جمع معلومات كمية من عدد كبير من المشاركين خلال فترة زمنية مناسبة. وقد صيغت فقرات الاستبانة بلغة واضحة ودقيقة، واعتمدت على مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة موافقة أفراد العينة على العبارات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، بما يسمح بتحويل آرائهم واتجاهاتهم إلى بيانات رقمية قابلة للتحليل الإحصائي. كما روعي أن تغطي فقرات الاستبانة جميع أبعاد الدراسة بصورة متوازنة، مع الحرص على وضوح العبارات وسهولة فهمها، بما يسهم في الحصول على استجابات دقيقة وموضوعية.

بعد إعداد الاستبانة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في إدارة المشاريع، والتحول الرقمي، والإدارة العامة، ومناهج البحث العلمي، وذلك للتحقق من سلامة الصياغة، ومدى ملاءمة الفقرات لأهداف الدراسة، وشمولها لجميع الأبعاد المراد قياسها. وأسهمت ملاحظات المحكمين في إجراء عدد من التعديلات والتحسينات التي عززت من صدق المحتوى والصدق الظاهري لأداة الدراسة، وأكدت قدرتها على قياس متغيرات البحث بكفاءة.

وفي المرحلة التالية، تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة المستهدفة باستخدام الوسائل الإلكترونية المناسبة، مثل المنصات الرقمية ونماذج الاستبيانات الإلكترونية، بما يتوافق مع طبيعة البيئة الحكومية والتحول الرقمي الذي تتبناه المؤسسات السعودية. وقد تضمنت مقدمة الاستبانة تعريفًا بأهداف الدراسة، وتأكيدًا على سرية البيانات، وأن جميع المعلومات

ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، مع ضمان عدم الإفصاح عن هوية المشاركين، وهو ما أسهم في تعزيز ثقة المشاركين وتشجيعهم على تقديم إجابات صادقة ودقيقة.

وعقب الانتهاء من جمع الاستبانات، تمت مراجعة جميع الاستجابات للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل الإحصائي، حيث جرى استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو التي تضمنت أنماطاً غير منطقية في الإجابة، بهدف الحفاظ على جودة قاعدة البيانات وتقليل احتمالات الخطأ. كما تم ترميز البيانات وإدخالها إلى برنامج SPSS، مع مراجعة الإدخال للتأكد من خلو البيانات من الأخطاء والقيم المفقودة أو المتطرفة، الأمر الذي يضمن سلامة التحليلات الإحصائية اللاحقة.

وفي المرحلة الأخيرة، أُجريت اختبارات الصدق والثبات للتأكد من جودة أداة القياس، ثم نُفذت التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة وقياس العلاقات بين المتغيرات. وقد أسهمت هذه الإجراءات في الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تفسير أثر التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، كما عززت من موثوقية الدراسة وإمكانية الاستفادة من نتائجها في تطوير ممارسات إدارة المشاريع الحكومية، ودعم جهود التحول الرقمي، وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

أدوات الدراسة

نظراً لاعتماد الدراسة على المنهجية الكمية، فإن الاستبانة تمثل الأداة الرئيسة لجمع البيانات. وسيتم تصميمها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، بحيث تتكون من قسمين رئيسين؛ يختص القسم الأول بالبيانات الديموغرافية للمشاركين، مثل المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسعى الوظيفي، وجهة العمل، بينما يتضمن القسم الثاني عبارات تقيس متغيرات الدراسة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

وستغطي الاستبانة أبعاد التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، مثل الأتمتة الرقمية، وتكامل الأنظمة، والتحليلات الذكية، وإدارة البيانات، والحوكمة الرقمية، كما ستقيس أبعاد كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، مثل الالتزام بالجدول الزمني، وكفاءة إدارة الموارد، وجودة التنفيذ، وسرعة اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، وتحقيق أهداف المشروع. وسيتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتحقق من صدقها الظاهري، كما سيتم إجراء اختبارات الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لضمان موثوقية الأداة.

حدود البحث

- الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين في الجهات الحكومية السعودية ذات العلاقة بإدارة المشاريع، وتشمل القيادات الإدارية، ومديري مكاتب إدارة المشاريع، ومديري المشاريع، ومديري التحول الرقمي، والعاملين في إدارات التخطيط والمتابعة وإدارة المحافظ والمشاريع، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة والأقدر على تقييم مستوى تطبيق المكاتب الرقمية وأثرها في كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

- الحدود الزمانية

تجرى الدراسة خلال عام ٢٠٢٦، وهو الإطار الزمني الذي سيتم خلاله جمع البيانات الميدانية، وتحليلها، واختبار فرضيات الدراسة، واستخلاص النتائج والتوصيات، بما يعكس واقع تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في الجهات الحكومية السعودية خلال الفترة الحالية.

- الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية، وذلك نظراً لما تشهده المملكة من توسع في برامج التحول الرقمي، وتطوير إدارة المشاريع الحكومية، وتطبيق المبادرات المرتبطة برؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، مما يجعل البيئة السعودية مناسبة لدراسة أثر المكاتب الرقمية في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

يمثل الفصل الرابع المرحلة التطبيقية للدراسة، حيث تتكامل فيه الجوانب النظرية والمنهجية التي تناولتها الفصول السابقة مع البيانات الميدانية التي تم جمعها من أفراد الدراسة، وذلك بهدف الوصول إلى نتائج علمية دقيقة تفسر طبيعة الظاهرة محل البحث وتجيب عن تساؤلات الدراسة وتختبر فرضياتها. ويُعد هذا الفصل محور الدراسة الرئيس، لأنه يعكس الواقع العملي لتطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع في الجهات الحكومية السعودية، ويوضح مدى تأثيرها في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع.

ويركز هذا الفصل على عرض البيانات بصورة منظمة وتحويلها إلى مؤشرات كمية من خلال استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بما يسمح بتفسير العلاقات بين متغيرات الدراسة بصورة علمية. كما يحرص على تقديم تفسير متعمق للنتائج وربطها بالأدبيات العلمية والنظريات الإدارية ذات الصلة، مع بيان مدى توافقها أو اختلافها مع نتائج الدراسات السابقة، وتفسير أسباب ذلك في ضوء طبيعة البيئة الحكومية السعودية ومتطلبات التحول الرقمي وإدارة المشاريع.

كما يتناول الفصل الدلالات التطبيقية للنتائج، من خلال توضيح انعكاساتها على ممارسات إدارة المشاريع الحكومية، وبيان دورها في دعم متخذي القرار وتحسين السياسات والإجراءات التنظيمية المتعلقة بإدارة المشاريع الرقمية. ويسهم ذلك في تقديم رؤية عملية تساعد الجهات الحكومية على تعزيز كفاءة تنفيذ مشاريعها، وتحسين استغلال الموارد، ورفع مستويات التنسيق والرقابة، وتحقيق أهدافها التنموية بصورة أكثر كفاءة وفاعلية.

وتكمن أهمية هذا الفصل في أنه يمثل الحصيلة النهائية لجميع مراحل البحث، إذ يجمع بين التحليل العلمي والاستنتاجات العملية التي يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة المشاريع الحكومية. كما يتيح تقييم مدى نجاح الدراسة في تحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها، ويقدم مجموعة من الاستنتاجات والرؤى التي تسهم في دعم التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع، وتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، ويعزز من جودة الأداء الحكومي واستدامة الإنجاز المؤسسي.

تحليل البيانات

• الوصف الإحصائي للبيانات

تضعنا القراءة الشاملة للمصفوفة الإحصائية الوصفية أمام مشهد بانورامي لسلوك العينة المكونة من ٢٧٠ ممارساً؛ إذ تتأرجح الأوساط الحسابية لمتغيرات الدراسة في فلك الرقم ٣,٥ فما فوق، وهو ما يترجم ميلاً عاماً نحو الإيجابية والموافقة على فاعلية أدوار المكاتب الرقمية في البيئة الحكومية، بيد أن الفحص المتأني لقيم الانحراف المعياري التي تتجاوز في مجملها حاجز ١,٣ وربما تقترب من ١,٥ في بعض المقاييس يفصح عن حالة من التباين الشديد في الاستجابات الفردية؛ ويحتمل أن يعود هذا التشتت الملحوظ إلى تفاوت مستويات النضج التقني بين مختلف الجهات الحكومية وتنوع تجاربها، فبعض المؤسسات قد قطعت شوطاً طويلاً في أتمتة عملياتها وفق رؤية واضحة بينما لا تزال أخرى تتلمس طريقها في المراحل التأسيسية وتواجه تحديات تقنية، وتلعب هذه الاختلافات الهيكلية دوراً جوهرياً في تشكيل انطباعات العاملين وتجاربهم اليومية، فالموظف الذي يمارس عمله في بيئة متكاملة رقمياً سيميل حتماً لمنح تقييمات مرتفعة مقارنة بنظيره العالق في بيئات هجينة، وتتطلب هذه الحالة من التباين قراءة حذرة لا تركز إلى المتوسطات العامة فحسب بل تغوص في دلالات التشتت لفهم المعوقات التشغيلية التي تعترض مسيرة التحول الرقمي الشامل، وربما تكون هذه الانحرافات العالية بمثابة جرس إنذار مبكر لوجود فجوات في تطبيق المعايير الموحدة لإدارة المشاريع على مستوى القطاع العام ككل.

Statistics									
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N	
								Missing	Valid
.٢٩٥	-١,٢٤٤	.١٤٨	-.٠٢٦	١,٣٩٧	٣,٠٠	.٠٨٥	٣,٠٩	٠	٢٧٠
.٢٩٥	-١,٩٨٣	.١٤٨	.١٧٩	.٤٩٩	١,٠٠	.٠٣٠	١,٤٦	٠	٢٧٠
.٢٩٥	-١,٠٢٩	.١٤٨	-.٢٥٨	١,٢٣٦	٤,٠٠	.٠٧٥	٣,٤٥	٠	٢٧٠
.٢٩٥	-.٨١١	.١٤٨	-.٦٥٦	١,٣٤٠	٤,٠٠	.٠٨٢	٣,٦٨	٠	٢٧٠

يسهم تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية.	٢٧٠	٠	٣,٥٨	٠.٨٦	٤,٠٠	١,٤١٧	-٠.٥١١	١٤٨	-١,١٧٠	٢٩٥
تساعد المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة.	٢٧٠	٠	٣,٦٤	٠.٨٩	٤,٠٠	١,٤٦١	-٠.٦٧٨	١٤٨	-٠.٩٩٧	٢٩٥
توفر المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع.	٢٧٠	٠	٣,٤٧	٠.٩٢	٤,٠٠	١,٥٠٥	-٠.٤٤٠	١٤٨	-١,٣٠٨	٢٩٥
تسهل المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة.	٢٧٠	٠	٣,٦٦	٠.٨١	٤,٠٠	١,٣٢٨	-٠.٦٠٠	١٤٨	-٠.٩٥٥	٢٩٥
يعزز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع.	٢٧٠	٠	٣,٦٠	٠.٨٧	٤,٠٠	١,٤٢٥	-٠.٦٢٦	١٤٨	-١,٠٢٧	٢٩٥
تتميز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى.	٢٧٠	٠	٣,٥٧	٠.٨٨	٤,٠٠	١,٤٤٨	-٠.٥٥٢	١٤٨	-١,١٣٨	٢٩٥
يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات.	٢٧٠	٠	٣,٥١	٠.٩٤	٤,٠٠	١,٥٤٢	-٠.٤٦٣	١٤٨	-١,٣٩٧	٢٩٥

٢٧٠	٠	٣,٦٧	٠.٠٨٤	٤,٠٠	١,٣٨١	-٦٤٣	١٤٨	-٩٤٨	٢٩٥	تساعد التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
٢٧٠	٠	٣,٧٢	٠.٠٨٥	٤,٠٠	١,٣٩٩	-٦٧٧	١٤٨	-٩٤٣	٢٩٥	توفر الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار.
٢٧٠	٠	٣,٥١	٠.٠٩٠	٤,٠٠	١,٤٧٨	-٥٠٣	١٤٨	-١,٢١٨	٢٩٥	يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر.
٢٧٠	٠	٣,٤٦	٠.٠٩٣	٤,٠٠	١,٥٢٤	-٤٣٩	١٤٨	-١,٣١٩	٢٩٥	يساعد استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية.
٢٧٠	٠	٣,٧٠	٠.٠٨٢	٤,٠٠	١,٣٤٦	-٦٩٦	١٤٨	-٧٦٣	٢٩٥	تدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.
٢٧٠	٠	٣,٦٣	٠.٠٨٦	٤,٠٠	١,٤٢١	-٦٤١	١٤٨	-٩٧٩	٢٩٥	توفر الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO.
٢٧٠	٠	٣,٦٠	٠.٠٨٧	٤,٠٠	١,٤٢٨	-٦١٢	١٤٨	-١,٠٢٤	٢٩٥	تخصص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية.
٢٧٠	٠	٣,٥٦	٠.٠٩٢	٤,٠٠	١,٥١١	-٥٤٤	١٤٨	-١,٢٤٧	٢٩٥	تشجع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.

يسهم التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.	٢٧٠	٠	٣,٦٣	٠,٨٤	٤,٠٠	١,٣٧٢	٠,٥٩٤	١,٤٨	٠,٩٨١	٢٩٥
---	-----	---	------	------	------	-------	-------	------	-------	-----

جدول 1 : التحليلات الإحصائية

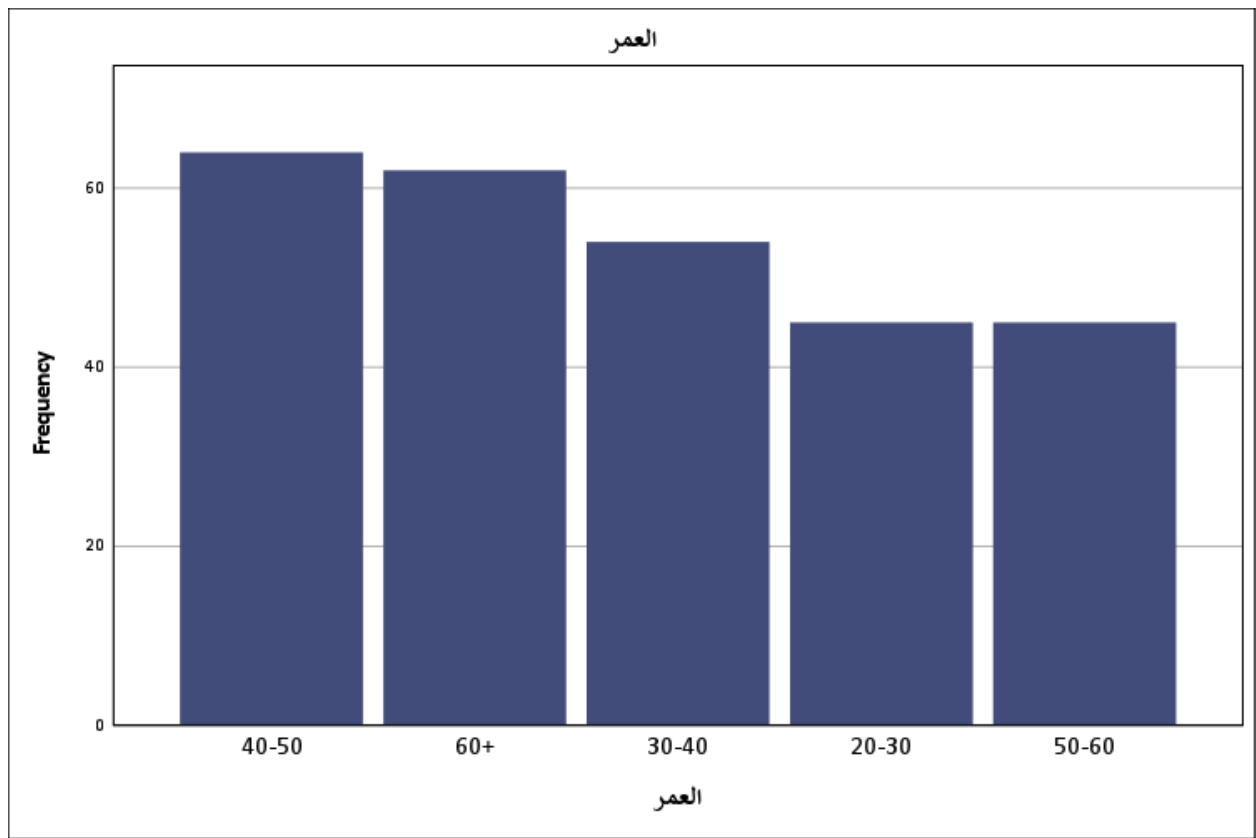
• العمر

تكشف البيانات الديموغرافية المرتبطة بمتغير العمر عن تركيبة ناضجة وثرية بالخبرات الميدانية؛ حيث تستحوذ الفئات العمرية التي تتجاوز ٤٠ عاماً على النصيب الأكبر من العينة بنسبة مجمعة تقارب ٦٣,٤ بالمائة وتتنوع بين فئة ٤٠ إلى ٥٠ عاماً بنسبة ٢٣,٧ بالمائة وفئة ما فوق ٦٠ عاماً بنسبة ٢٣ بالمائة فضلاً عن فئة ٥٠ إلى ٦٠ عاماً، ويدل هذا التركز العمري على أن البيانات المجمعة تنبع من عقول مارست إدارة المشاريع بأساليبها التقليدية السابقة وعاصرت إرهاصات التحول نحو النماذج الرقمية الحديثة؛ ومن المرجح أن تثري هذه الخبرات المتراكمة دقة التقييمات نظراً لقدرة هذه الشريحة على عقد مقارنات موضوعية بين الماضي الإداري والحاضر التقني، وفي المقابل لا يمكن إغفال التواجد الحيوي للفئات الشابة بين ٢٠ و ٤٠ عاماً والتي تمثل حوالي ٣٦,٧ بالمائة من العينة؛ فهذه الدماء الشابة التي غالباً ما توصف بأنها من المواطنين الرقميين تضيف بُعداً مرناً وقدرة أسرع على التكيف مع التكنولوجيا المعاصرة واستيعاب واجهات الاستخدام المعقدة، ويبدو أن هذا المزيج العمري المتنوع يخلق توازناً استراتيجياً داخل بيئة العمل، فهو يدمج بين الحكمة والعمق الاستراتيجي المتأصل في الأجيال الأكبر سناً وبين السرعة والرشاقة التقنية التي يتميز بها الشباب، وقد يكون هذا التنوع نفسه أحد الأسباب الخفية وراء التباين في تقييم بعض العبارات الاستبائية نظراً لاختلاف المنظور الجيلي تجاه التكنولوجيا.

العمر					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	٦٤	٢٣,٧	٢٣,٧	٢٣,٧	٤٠-٥٠
	٦٢	٢٣,٠	٢٣,٠	٤٦,٧	٦٠+

٦٦,٧	٢٠,٠	٢٠,٠	٥٤	٣٠-٤٠
٨٣,٣	١٦,٧	١٦,٧	٤٥	٢٠-٣٠
١٠٠,٠	١٦,٧	١٦,٧	٤٥	٥٠-٦٠
	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٢٧٠	Total

جدول 2 : التحليل الإحصائي للعمر



شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني للعمر

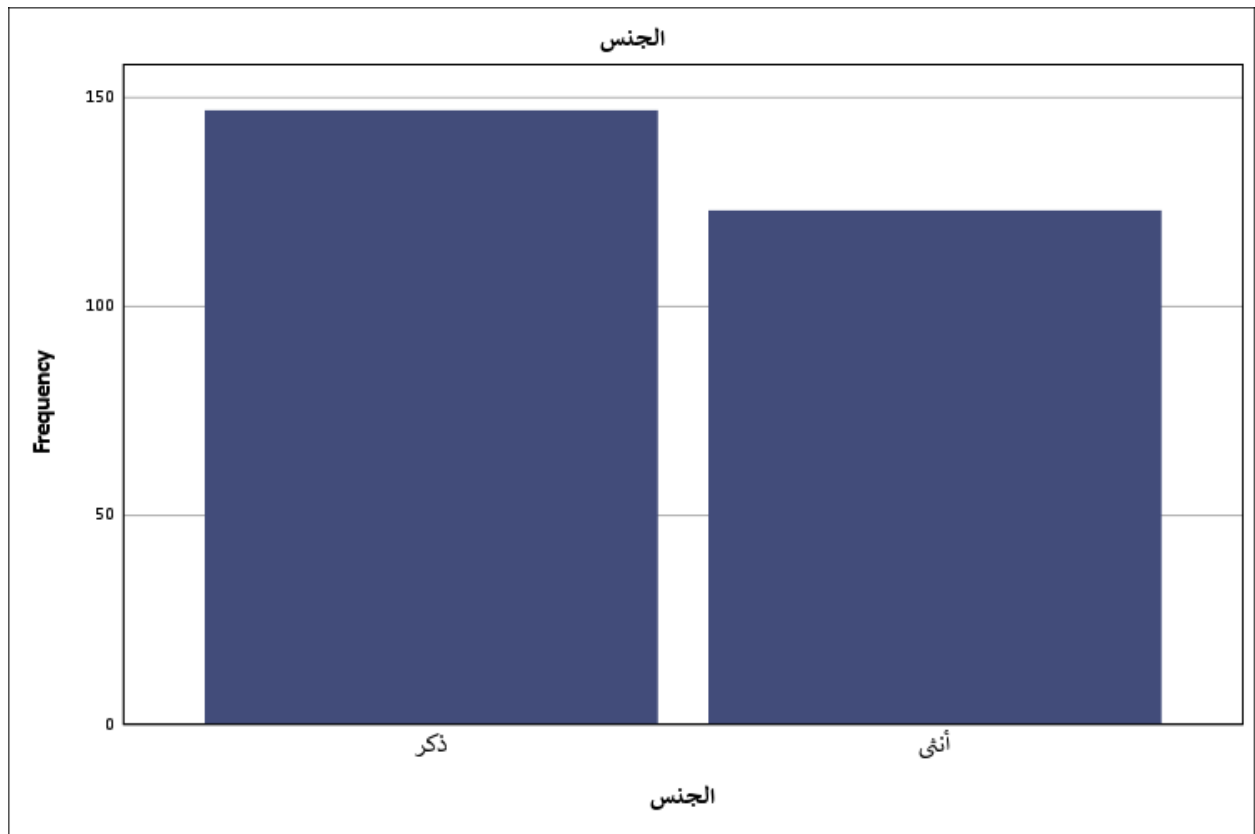
• الجنس

يبرز التوزيع الإحصائي لمتغير الجنس تقارباً ملموساً بين الفئتين؛ حيث استحوذ الذكور على نسبة ٥٤,٤ بالمائة مقابل ٤٥,٦ بالمائة للإناث ضمن إجمالي العينة المكونة من ٢٧٠ مشاركاً؛ ويحمل هذا التوازن النسبي دلالات عميقة حول طبيعة بيئة العمل في إدارة المشاريع الحكومية التي باتت تستقطب الكفاءات دون تمييز وتوفر فرصاً متكافئة للمشاركة في صنع القرار وتوجيه دفة التحول

الرقمي، وربما يساهم هذا التنوع الجندري في إثراء زوايا النظر وتحسين جودة المخرجات، فالأدبيات الإدارية طالما أشارت إلى أن فرق العمل المتنوعة تمتلك قدرات أعلى على الابتكار ورصد المخاطر من زوايا متعددة؛ وقد ينعكس هذا التوازن إيجاباً على شمولية التقييم لفعالية المكاتب الرقمية حيث تتضافر الأنماط التحليلية المختلفة في تشخيص المشكلات التقنية واقتراح الحلول، ويمكن القول إن تقارب النسب يحصن نتائج الدراسة من أي تحيزات ذكورية أو أنثوية قد تظهر في حال طغيان فئة على أخرى ويمنح مخرجاتها موثوقية أعلى عند محاولة تعميمها على مجتمع الدراسة، ويبدو أن هذا التوزيع يتماشى بقوة مع التوجهات الاستراتيجية المعاصرة في سوق العمل السعودي الرامية إلى تمكين المرأة وتعزيز حضورها الفاعل في التخصصات الدقيقة كإدارة المشاريع والتقنية.

الجنس					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
٥٤,٤	٥٤,٤	٥٤,٤	١٤٧	ذكر	Valid
١٠٠,٠	٤٥,٦	٤٥,٦	١٢٣	أنثى	
	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٢٧٠	Total	

جداول 3 : التحليل الإحصائي للجنس



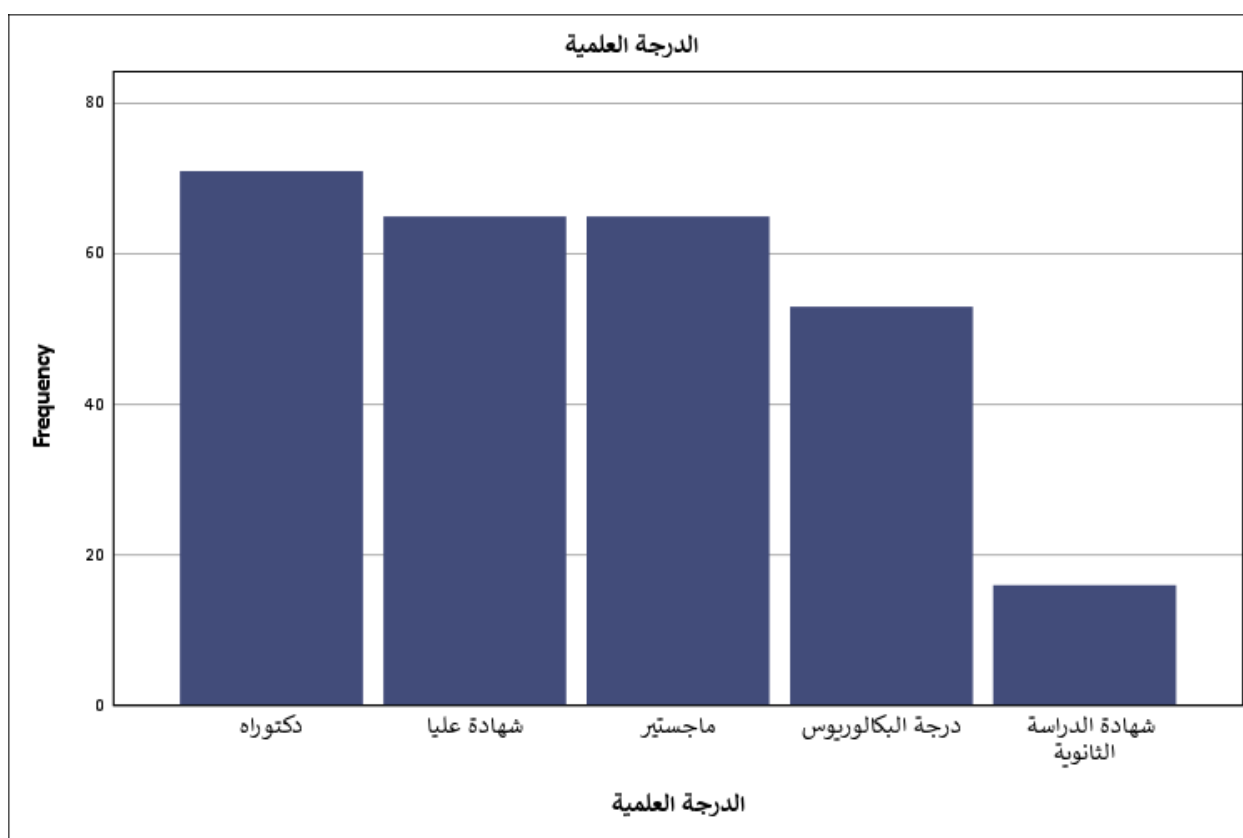
شكل توضيحي 2: التمثيل البياني للجنس

• الدرجة العلمية

تنبئ المؤشرات الإحصائية المرتبطة بالمؤهل العلمي عن مستوى معرفي استثنائي يتمتع به أفراد العينة؛ إذ يتربع حملة الشهادات العليا على قمة الهرم باستحواذهم على ما يقارب ٧٤,٥ بالمائة من إجمالي المشاركين موزعين بين حملة الدكتوراة بنسبة ٢٦,٣ بالمائة وحملة الماجستير والشهادات العليا بنسبة ٢٤,١ بالمائة لكل منهما، ويسقط هذا الارتفاع الملحوظ في التأهيل الأكاديمي ظللاً من الثقة والموثوقية على كافة الاستجابات الواردة في الدراسة؛ فالتعامل مع أنظمة مكاتب إدارة المشاريع الرقمية وتقييم أثرها الوظيفي يتطلب قدرات تحليلية متقدمة وفهماً معمارياً للمؤسسات لا يتوفر عادة إلا لمن نال حظاً وافراً من التعليم المنهجي، ومن المحتمل أن يؤدي هذا النضج العلمي المرتفع إلى تقييمات نقدية قاسية ودقيقة للأدوات التقنية المستخدمة؛ فالأكاديميون والخبراء غالباً ما يبحثون عن مكامن الخلل المنهجي ولا يكتفون بالقشور التكنولوجية، وهو ما يفسر الانحرافات المعيارية العالية في العديد من استجابات الاستبانة نتيجة لتباين المدارس الفكرية والأكاديمية التي ينتمي إليها هؤلاء الأفراد، ويوحى هذا التوزيع بأن الجهات الحكومية باتت تعتمد بشكل مكثف على العقول الأكاديمية المتخصصة لقيادة التحولات الاستراتيجية المعقدة لضمان توافق التنفيذ الميداني مع أفضل الممارسات العالمية.

الدرجة العلمية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
٢٦,٣	٢٦,٣	٢٦,٣	٧١	دكتوراه	Valid
٥٠,٤	٢٤,١	٢٤,١	٦٥	شهادة عليا	
٧٤,٤	٢٤,١	٢٤,١	٦٥	ماجستير	
٩٤,١	١٩,٦	١٩,٦	٥٣	درجة البكالوريوس	
١٠٠,٠	٥,٩	٥,٩	١٦	شهادة الدراسة الثانوية	
	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٢٧٠	Total	

جدول 4: التحليل الإحصائي للدرجة العلمية



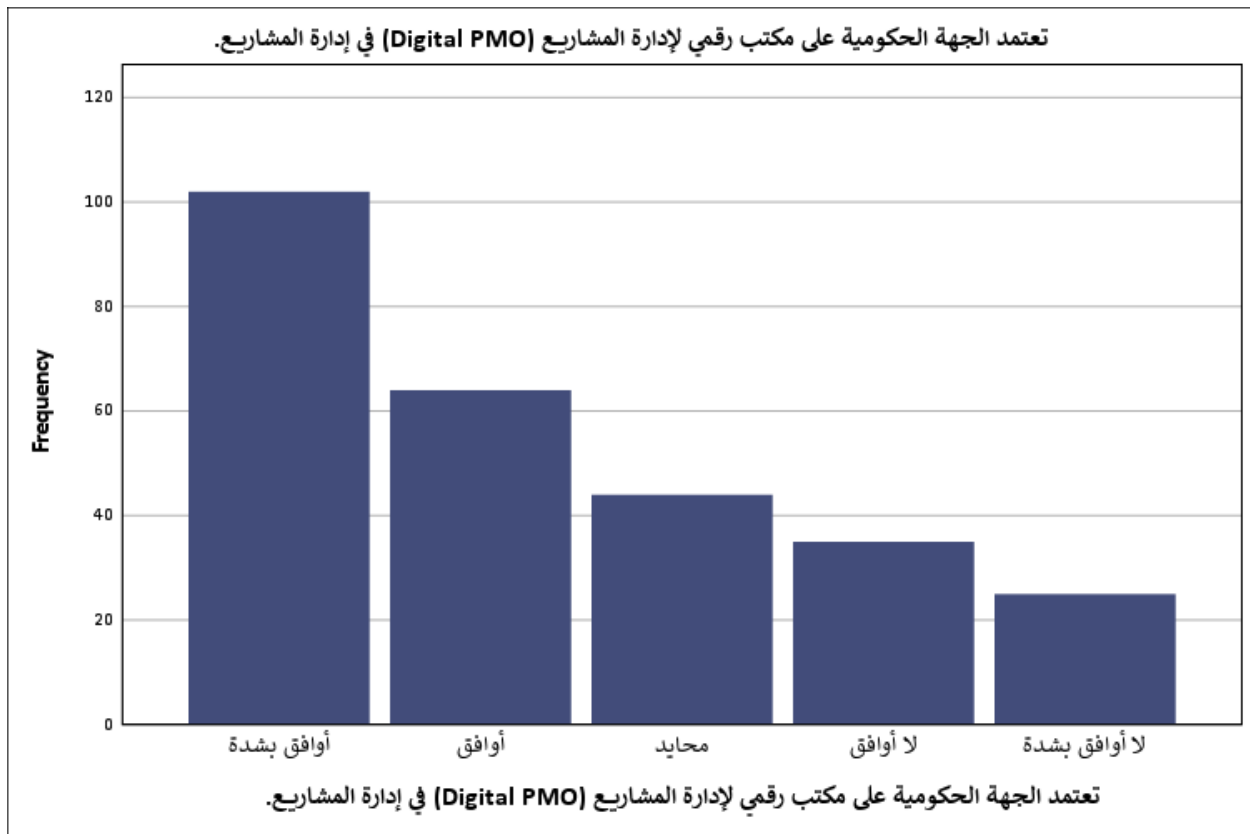
شكل توضيحي 3: التمثيل البياني للدرجة العلمية

• تعتمد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع.

تتقاطع مخرجات التحليل هنا عند متوسط حسابي يبلغ ٣,٦٨ بانحراف معياري قدره ١,٣٤٠ مع تمركز إجابات ٦١,٥ بالمائة من العينة في خانة الموافقة والموافقة بشدة؛ وتوحي هذه الأرقام بوجود توجه عام وحقيقي نحو مؤسسة العمل الرقمي في الهيئات والوزارات، إلا أن تواجد ما يزيد عن ٢٢ بالمائة من أفراد العينة في منطقة الرفض والرفض بشدة يفتح الباب أمام تساؤلات حيوية حول تفاوت سرعات تبني التكنولوجيا بين قطاع وآخر؛ وربما تواجه بعض الإدارات عوائق هيكلية أو نقصاً في الميزانيات يعوق تحول مكاتبتها التأسيسية إلى مكاتب رقمية متكاملة، وقد ترتبط هذه الفجوة بوجود مقاومة تنظيمية صامتة للتغيير في بعض الإدارات التي تفضل الركون للأنظمة الورقية أو الهجينة هرباً من صرامة الرقابة الرقمية التي تفرضها أنظمة إدارة المشاريع الحديثة، وسيلقي هذا التباين في مستويات الاعتماد بظلاله الحتمية على قدرة الدولة ككل على توحيد لوحات القياس ودمج البيانات الكلية للمشاريع؛ فغياب التعميم الشامل والموحد لهذه المكاتب سيترك جيوباً إدارية تعمل بمعزل عن المنظومة الرقابية المتكاملة، وتتطلب هذه النتيجة تحركاً تدخلياً من القيادات العليا لتوحيد المعايير وضمان عدم تخلف أي جهة عن ركب الأتمتة المؤسسية.

تعتمد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	٣٧,٨	٣٧,٨	٣٧,٨	١٠٢	أوافق بشدة
	٦١,٥	٢٣,٧	٢٣,٧	٦٤	أوافق
	٧٧,٨	١٦,٣	١٦,٣	٤٤	محايد
	٩٠,٧	١٣,٠	١٣,٠	٣٥	لا أوافق
	١٠٠,٠	٩,٣	٩,٣	٢٥	لا أوافق بشدة
		١٠٠,٠	١٠٠,٠	٢٧٠	Total

جدول 5: التحليل الإحصائي لاعتماد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع.



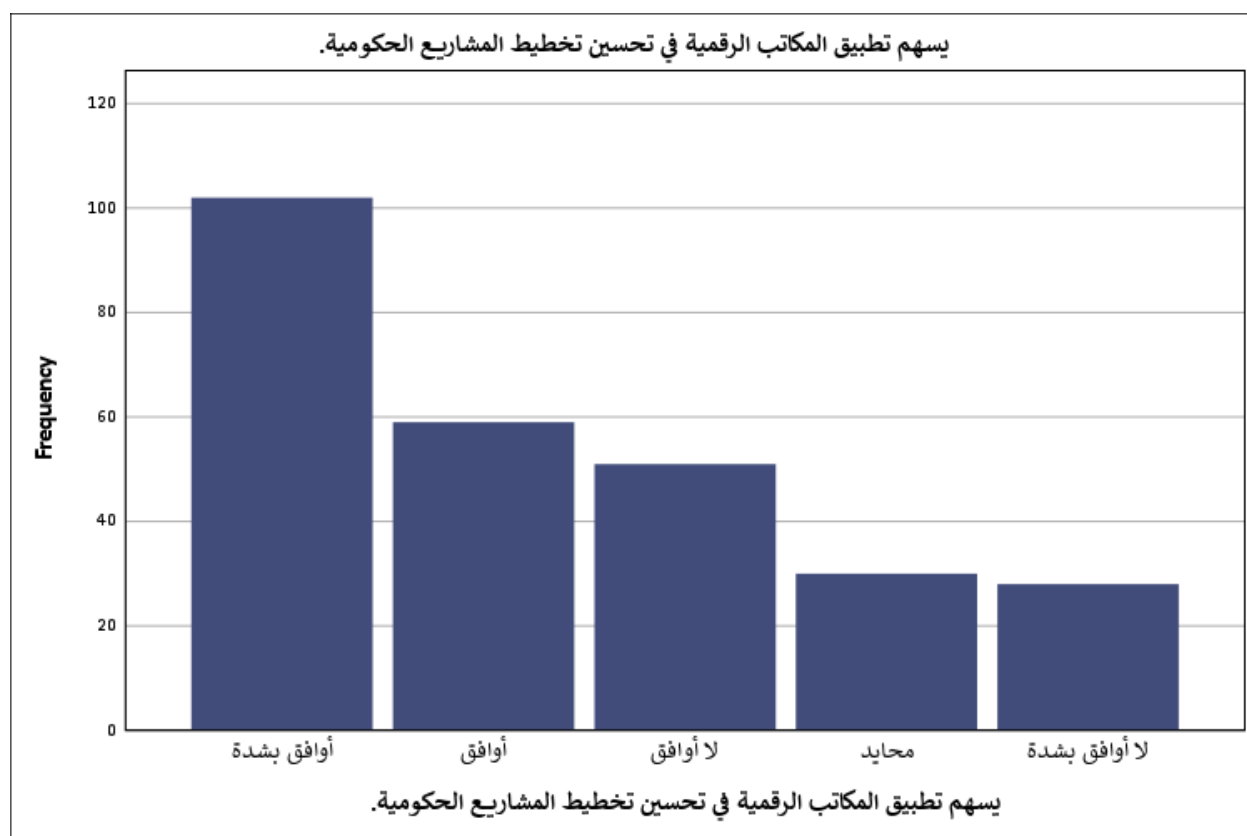
شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لاعتماد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع.

• يسهم تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية.

تتجلى أهمية هذه الجزئية من خلال متوسط حسابي سجل ٣,٥٨ وانحراف معياري يقترب من ١,٤١٧؛ وبقراءة التكرارات نجد أن قرابة ٥٩,٦ بالمائة يؤيدون دور هذه المكاتب في الارتقاء بمرحلة التخطيط التي تمثل حجر الزاوية لأي مشروع ناجح، وربما يستند هؤلاء المؤيدون إلى قدرة الأنظمة الرقمية على استدعاء البيانات التاريخية واستخدام خوارزميات التنبؤ لتقدير التكاليف والجدول الزمني بدقة متناهية بعيداً عن الاجتهادات الشخصية؛ بيد أن نسبة غير قليلة تبلغ ٢٩,٣ بالمائة تقف موقفاً معارضاً لهذا الطرح، وهو ما يطرح علامات استفهام حول طبيعة الأدوات المستخدمة في تلك الجهات ومدى مرونتها، فقد تكون بعض الأنظمة الرقمية مفرطة في التعقيد والبيروقراطية المبرمجة إلى حد يجعل عملية إدخال خطط المشروع وربط مهامه عبئاً ثقیلاً يستهلك وقت مدير المشروع بدلاً من مساعدته، ويحتمل أن يكون هذا الرفض نابعاً من ضعف التكامل بين أدوات التخطيط الاستراتيجي وبرامج الجدولة التنفيذية؛ وستؤدي هذه التباينات ميدانياً إلى ظهور تفاوت في جودة الخطط الأساسية بين جهة وأخرى، مما يؤكد أن اقتناء البرنامج الرقمي وحده لا يصنع تخطيطاً جيداً ما لم يترافق مع منهجية إدارية رصينة ومرونة في تخصيص النظام ليناسب حجم وطبيعة التدخلات الحكومية.

يسهم تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	١٠٢	٣٧,٨	٣٧,٨	
	أوافق	٥٩	٢١,٩	٥٩,٦	
	لا أوافق	٥١	١٨,٩	٧٨,٥	
	محايد	٣٠	١١,١	٨٩,٦	
	لا أوافق بشدة	٢٨	١٠,٤	١٠٠,٠	
	Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

جدول 6: التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية.



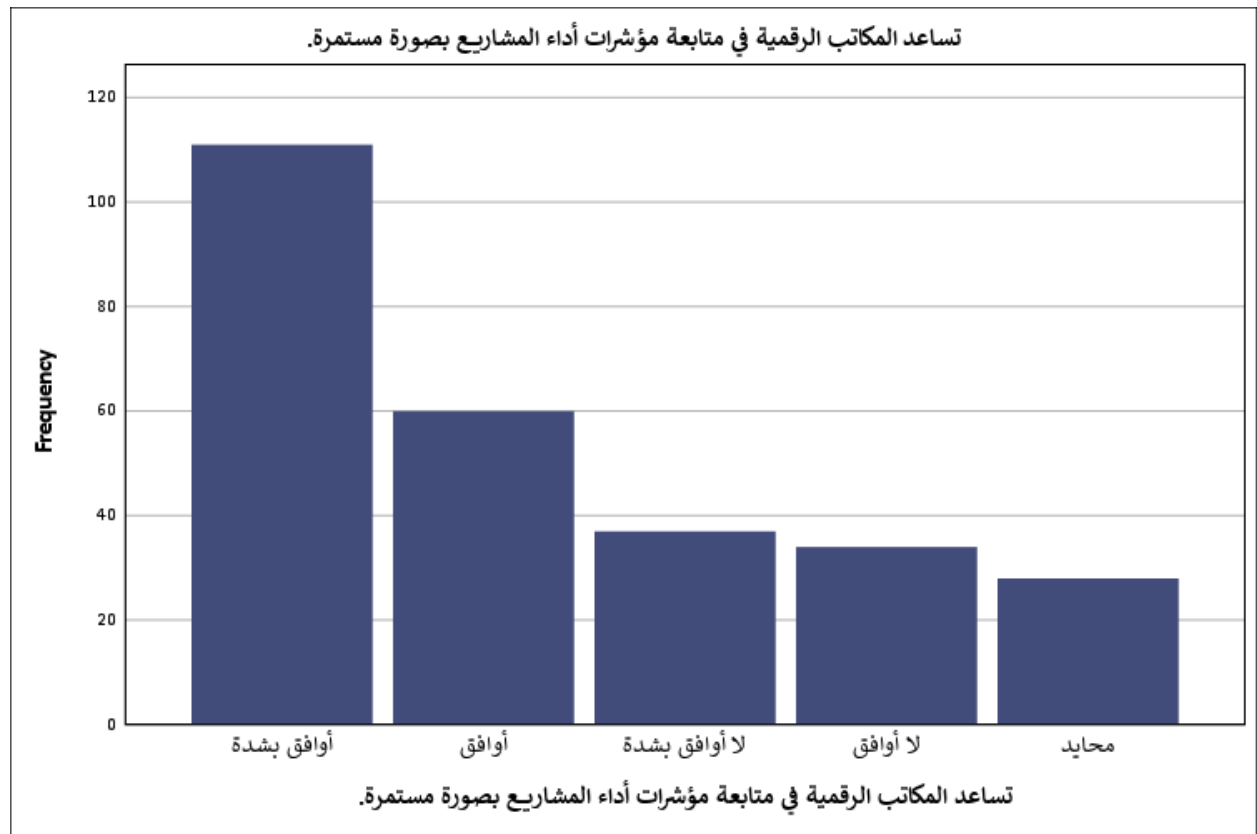
شكل توضيحي 5: التمثيل البياني لمساهمة تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية.

• تساعد المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة.

تبرز هذه الركيزة الرقابية بمتوسط حسابي واعد قدره ٣,٦٤ لكن مع انحراف معياري حاد نسبياً يبلغ ١,٤٦١؛ حيث يؤمن ٦٣,٣ بالمائة من المستطلعة آراؤهم بفعالية المتابعة الرقمية المستمرة، وتستمد هذه الثقة جذورها من قدرة الأنظمة المتطورة على بناء لوحات قياس حية تستقي بياناتها آلياً وتحديث مؤشرات القيمة المكتسبة ونسب الإنجاز دون تدخل بشري يعرضها للتلاعب أو التأخير؛ وفي الاتجاه المعاكس يعبر حوالي ٢٦,٣ بالمائة عن عدم موافقتهم مما يفتح مساراً تحليلياً مختلفاً، فقد تعاني بعض المؤسسات من متلازمة "البيانات الميتة" حيث لا يتم تحديث مدخلات المشروع بانتظام من قبل المفاوضين أو فرق العمل الميدانية فتفقد المؤشرات الرقمية قيمتها وتصبح مجرد رسومات بيانية لا تعكس الواقع الفعلي للموقع، ويحتمل أن يكون تصميم بعض مؤشرات الأداء داخل النظام لا يتناسب مع طبيعة المخرجات المطلوبة مما يولد شعوراً بالإحباط لدى مديري المشاريع الذين يجدون أنفسهم مضطرين لمتابعة أرقام لا تعبر عن الإنجاز الحقيقي، وسيفرض هذا التباين تحديات كبرى على جهات المتابعة الحكومية التي تسعى للحصول على نبض دقيق وموحد لجميع مشاريع التنمية.

تساعد المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١١١	٤١,١	٤١,١	٤١,١	Valid
أوافق	٦٠	٢٢,٢	٢٢,٢	٦٣,٣	
لا أوافق بشدة	٣٧	١٣,٧	١٣,٧	٧٧,٠	
لا أوافق	٣٤	١٢,٦	١٢,٦	٨٩,٦	
محايد	٢٨	١٠,٤	١٠,٤	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 7 : التحليل الإحصائي لمساعدة المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة.



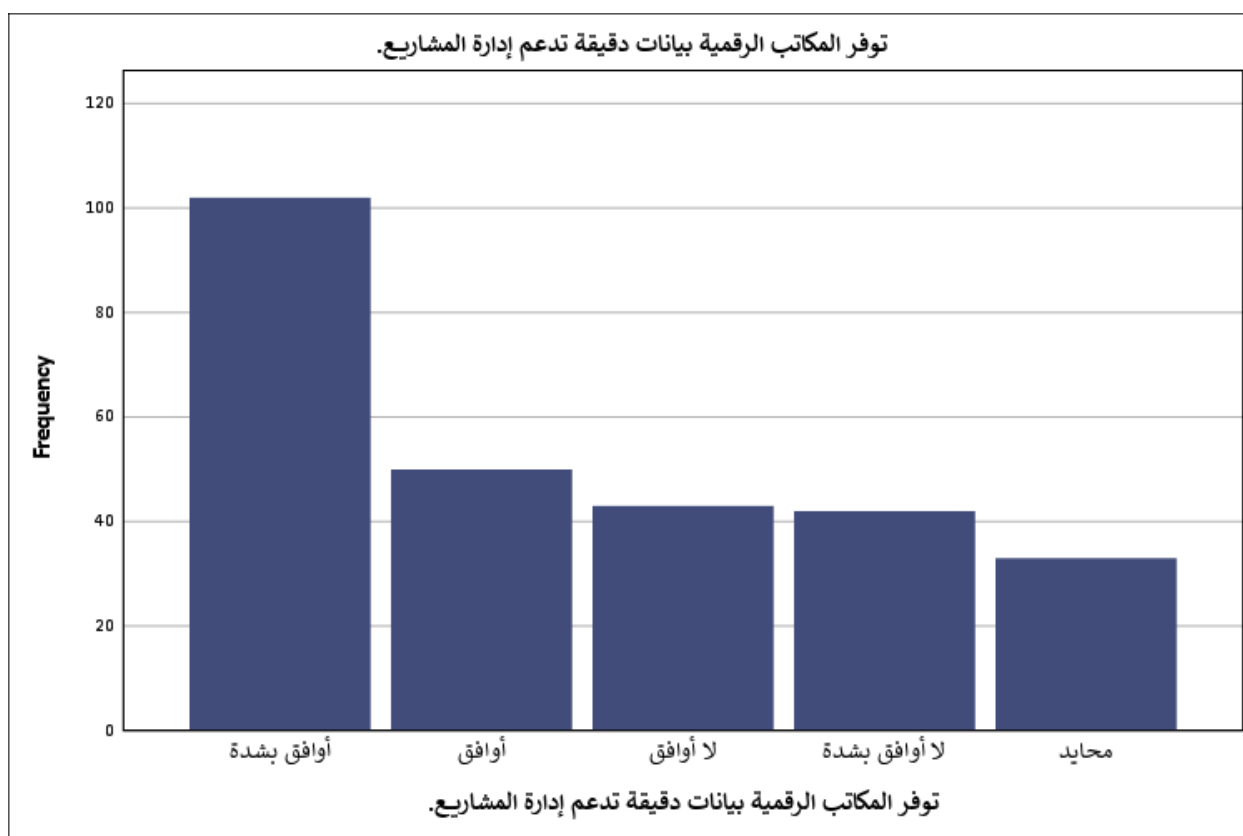
شكل توضيحي 6: التمثيل البياني لمساعدة المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة.

• توفر المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع.

يهبط المتوسط الحسابي هنا قليلاً ليصل إلى ٣,٤٧ مقترناً بأحد أعلى الانحرافات المعيارية بواقع ١,٥٠٥ وهو ما يخلق صورة بالغة التعقيد والحدة؛ فالاستقطاب يبدو جلياً بين ٥٦,٣ بالمائة من المؤيدين بشدة لتلك الدقة و ٣١,٥ بالمائة من الرافضين لها، وتدل هذه النتيجة المحورية على أزمة محتملة في جودة المدخلات الرقمية وحوكمتها، فالأنظمة بحد ذاتها لا تخطئ في الحساب ولكنها تخضع لقاعدة إدارية صارمة تفيد بأن جودة المخرجات ترتبط شرطياً بجودة المدخلات؛ وربما تنبع الشكوك في دقة البيانات من غياب بروتوكولات المراجعة والتدقيق قبل إدخال الأرقام المالية أو نسب الإنجاز إلى النظام المركزي، وقد يعزى هذا التشكيك أيضاً إلى تعدد مصادر البيانات داخل المشروع الواحد وغياب نقطة تكامل مركزية لتصفية وتوحيد هذه المدخلات مما ينتج تقارير متضاربة تفقد القيادة ثقتها في النظام بأسره، وسيتسبب هذا الاهتزاز في مستوى الموثوقية بتبعات خطيرة في بيئة العمل، فمتى ما اهتزت ثقة مدير المشروع في الأرقام التي يراها على شاشته سيعود أدراجه فوراً لاستخدام الجداول المستقلة والتواصل الشفهي المباشر مما ينسف الغاية الأساسية التي أنشئ من أجلها المكتب الرقمي.

توفر المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	١٠٢	٣٧,٨	٣٧,٨	
	أوافق	٥٠	١٨,٥	٥٦,٣	
	لا أوافق	٤٣	١٥,٩	٧٢,٢	
	لا أوافق بشدة	٤٢	١٥,٦	٨٧,٨	
	محايد	٣٣	١٢,٢	١٠٠,٠	
	Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

جدول 8 : التحليل الإحصائي لتوفير المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع.



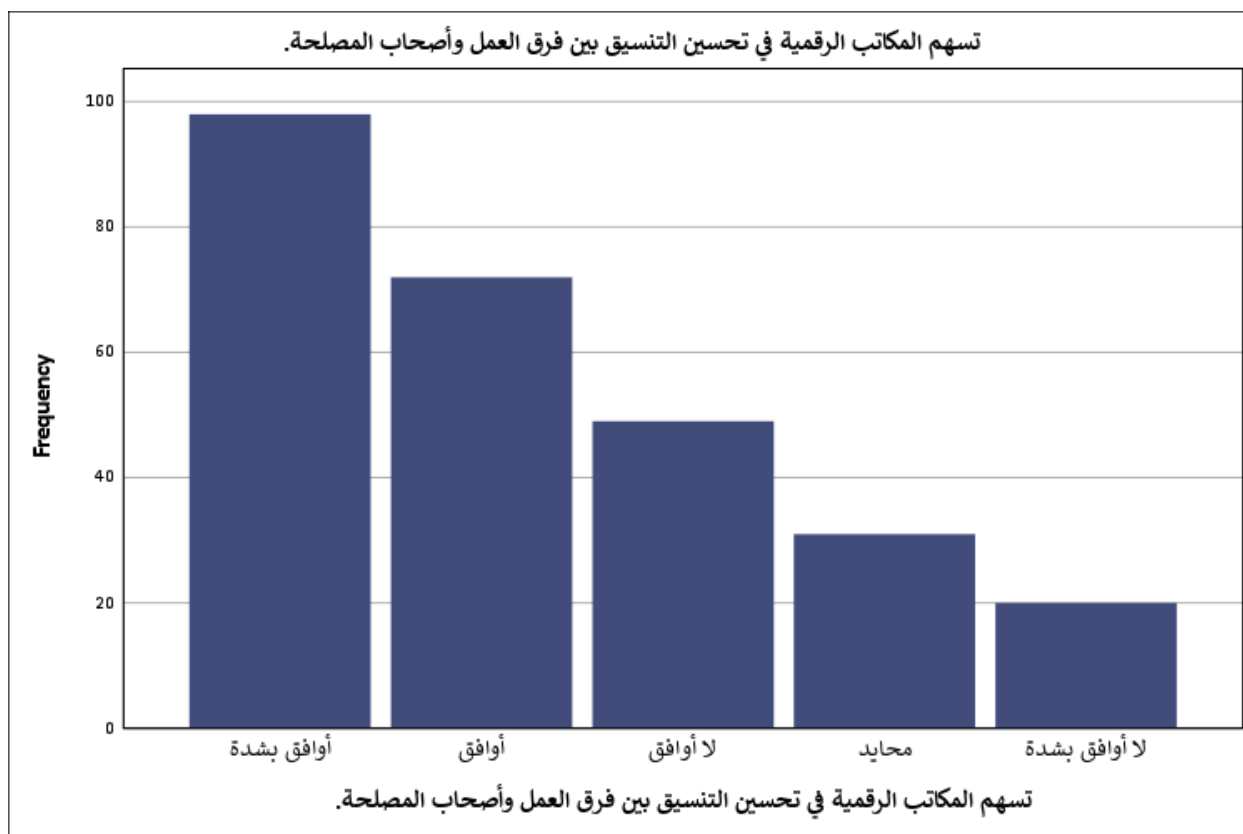
شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لتوفير المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع.

• تسهم المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة.

يعكس هذا المحور أداءً جيداً بمتوسط قدره ٣,٦٦ وانحراف معياري يبلغ ١,٣٢٨ ليكون من بين أقل المتغيرات تشتتاً مقارنة بسابقه؛ إذ تتفق أغلبية مريحة تصل إلى ٦٣ بالمائة على دور التقنية في إذابة الحواجز الإدارية وخلق قنوات اتصال فعالة بين أطراف المشروع المتشعبة، وتبرر هذه الإيجابية بكون المنصات الرقمية توفر بيئة سحابية مشتركة تسمح للجميع بالوصول إلى الوثائق والمخططات والاعتمادات في ذات اللحظة مما يقلص من دورة الموافقات الطويلة وينهي ظاهرة الجزر المنعزلة داخل الوزارات، ورغم هذا الإجماع النسبي لا نعدم وجود ٢٥,٥ بالمائة يجدون قصوراً في هذا التنسيق؛ ويحتمل أن يكون الخلل هنا ثقافياً أكثر منه تقنياً حيث تفضل بعض القيادات أو الجهات الاستشارية الاحتفاظ بالمعلومات كنوع من فرض النفوذ وتفضي مشاركة التحديثات اللحظية عبر المنصة المفتوحة، وسيلعب هذا المستوى الجيد من التنسيق دوراً مفصلياً في تقليص النزاعات التعاقدية وتسريع إيقاع العمل الميداني شريطة الاستمرار في توعية كافة أصحاب المصلحة بأهمية الشفافية الرقمية واعتبار النظام المنصة الوحيدة المعتمدة للتخاطب الرسمي والموافقات الفنية.

تسهم المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	٩٨	٣٦,٣	٣٦,٣	٣٦,٣	Valid
أوافق	٧٢	٢٦,٧	٢٦,٧	٦٣,٠	
لا أوافق	٤٩	١٨,١	١٨,١	٨١,١	
محايد	٣١	١١,٥	١١,٥	٩٢,٦	
لا أوافق بشدة	٢٠	٧,٤	٧,٤	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 9: التحليل الإحصائي لمساهمة المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة.



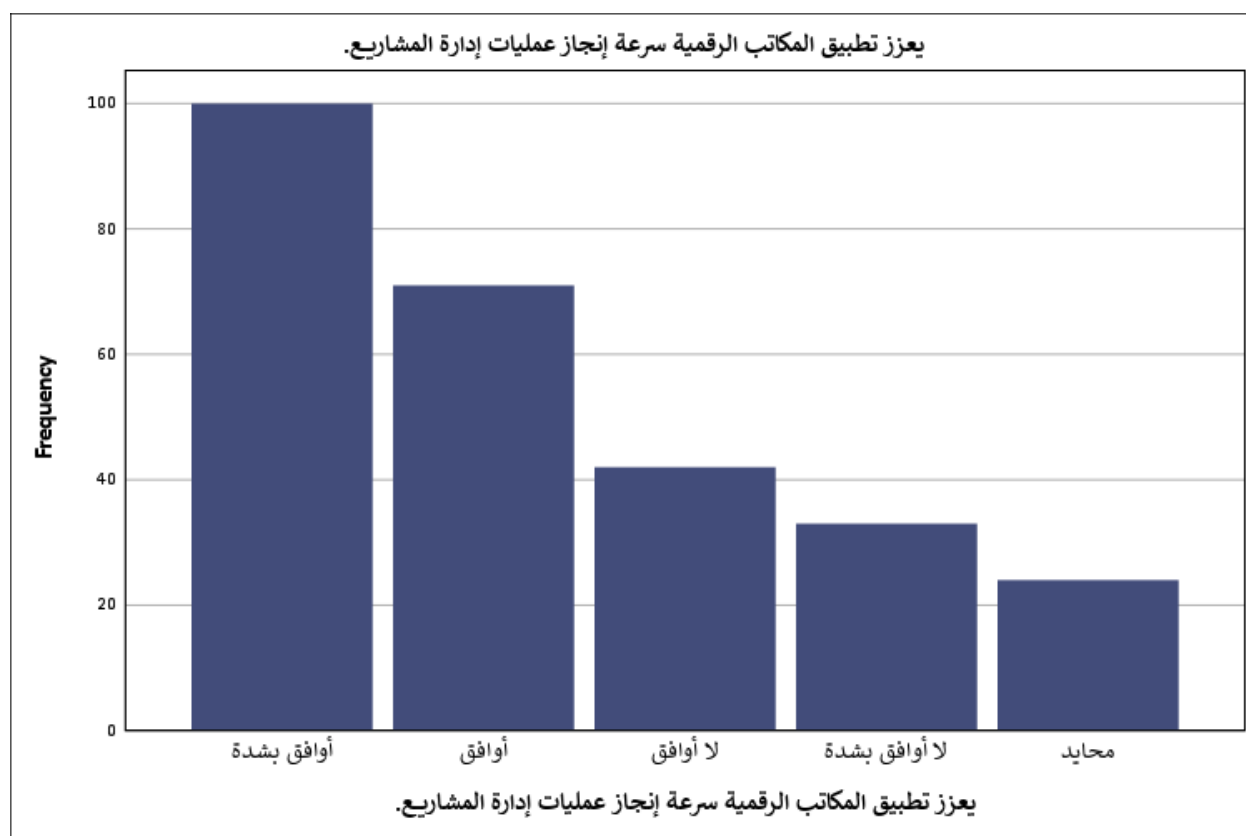
شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لمساهمة المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة.

• يعزز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع.

تضعنا لغة الأرقام أمام متوسط ٣,٦٠ وانحراف ١,٤٢٥ ليبرز تفاعل المشاركين مع مفهوم الكفاءة الزمنية الناتجة عن الأتمتة؛ وتظهر التكرارات أن ٦٣,٣ بالمائة يشعرون بتسارع ملحوظ في وتيرة العمليات الإدارية المتعلقة بالمشاريع بفضل المكتب الرقمي، ويمكن تفسير ذلك بتخلص فرق العمل من الأعباء الورقية والمراجعات اليدوية المستهلكة للوقت، فالأنظمة الحديثة تمرر المستخلصات والموافقات الفنية عبر مسارات تدفق عمل مبرمجة ومحكومة بفترات زمنية صارمة تنبه المتأخرين آلياً، وفي المقابل يشكو ٢٧,٨ بالمائة من انعدام هذه السرعة، وربما تكون شكاوهم مبررة تماماً إذا كانت الجهة الحكومية قد قامت برقمنة البيروقراطية بدلاً من هندسة الإجراءات وتحسينها قبل تحويلها إلى نظام إلكتروني، إضافة متطلبات إدخال معقدة وحقول تفصيلية غير ضرورية في النظام الجديد قد يخنق مديري المشاريع ويجعلهم يقضون ساعات في إرضاء النظام الرقمي على حساب إدارة المشروع الفعلي في الميدان، ويستدعي هذا الوضع مراجعة شاملة للعمليات المبرمجة لضمان ألا تتحول التكنولوجيا من أداة للتسريع إلى قيد إلكتروني يعيق الإنجاز ويثقل كاهل الفرق الهندسية.

يعزز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	١٠٠	٣٧,٠	٣٧,٠	
	أوافق	٧١	٢٦,٣	٦٣,٣	
	لا أوافق	٤٢	١٥,٦	٧٨,٩	
	لا أوافق بشدة	٣٣	١٢,٢	٩١,١	
	محايد	٢٤	٨,٩	١٠٠,٠	
	Total	٢٧٠	١٠٠,٠		

جدول 10 : التحليل الإحصائي لتعزيز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع.



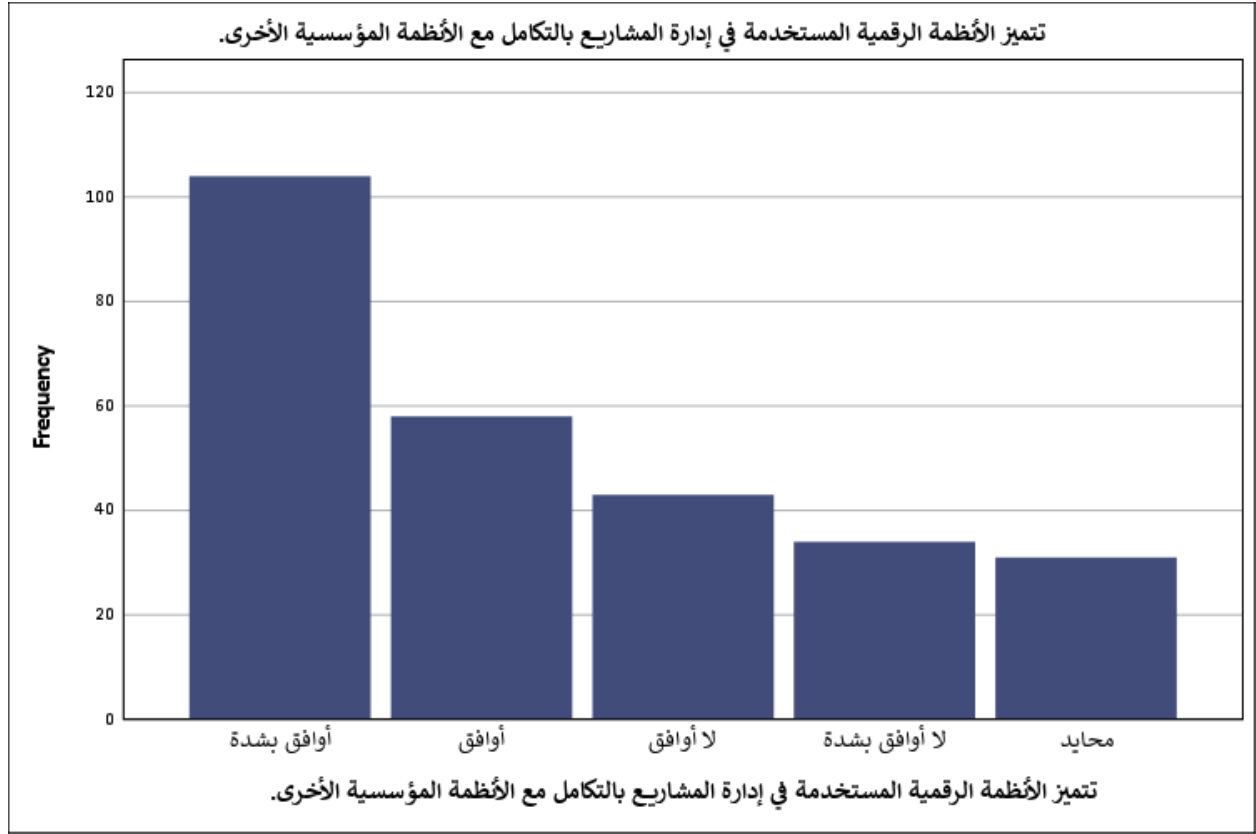
شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لتعزيز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع.

• تتميز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى.

تكشف المعالجة الإحصائية لهذه العبارة عن متوسط ٣,٥٧ وانحراف معياري يقدر بـ ١,٤٤٨ بينما يتوزع المؤيدون بنسبة ٦٠ بالمائة والمعارضون بنسبة ٢٨,٥ بالمائة؛ وتسלט هذه الأرقام الضوء على معضلة التكامل التقني التي تعد الشغل الشاغل للقطاعات التقنية، فبالنسبة للأغلبية التي ترى وجود تكامل يبدو أن جهاتهم قد نجحت في ربط أنظمة إدارة المشاريع مع برامج تخطيط الموارد المؤسسية وأنظمة الموارد البشرية والمالية مما يسمح بانتقال آمن وسلس للبيانات المتعلقة بالميزانيات وساعات العمل دون الحاجة لإعادة الإدخال، أما بالنسبة للمجموعة المعارضة فيحتمل بقوة أن أنظمتهم تعمل كصوامع معزولة تتطلب تصديراً يدوياً للبيانات لرفعها على أنظمة أخرى وهو ما يمثل بيئة خصبة للأخطاء البشرية والتلاعب، وسيؤثر غياب هذا الربط التقني بشكل مدمر على كفاءة صنع القرار المالي والإداري حيث ستظهر فجوات زمنية بين الحدث الميداني وتسجيله المحاسبي في سجلات المؤسسة؛ ويفرض هذا الواقع ضرورة ملحة لاستثمار الجهات الحكومية في بناء واجهات برمجة تطبيقات قوية تضمن تجانس البنية التحتية الرقمية وتكاملها الأفقي والعمودي.

تتميز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠٤	٣٨,٥	٣٨,٥	٣٨,٥	Valid
أوافق	٥٨	٢١,٥	٢١,٥	٦٠,٠	
لا أوافق	٤٣	١٥,٩	١٥,٩	٧٥,٩	
لا أوافق بشدة	٣٤	١٢,٦	١٢,٦	٨٨,٥	
محايد	٣١	١١,٥	١١,٥	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 11 : التحليل الإحصائي لتميز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى.



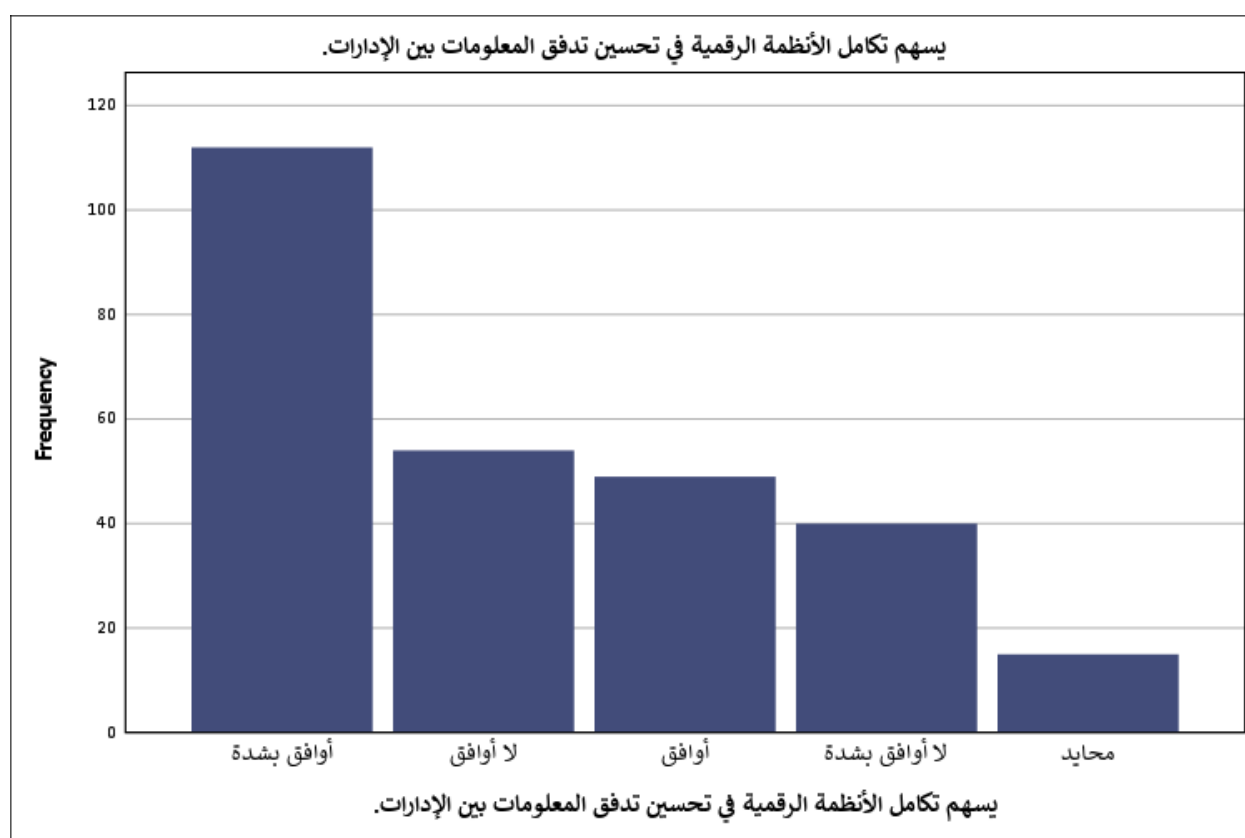
شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لتمييز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى.

• يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات.

يشير التوزيع الإحصائي العنيف هنا إلى حالة من الانقسام الحاد؛ فبالرغم من تسجيل متوسط ٣,٥١ إلا أن الانحراف المعياري قفز لأعلى مستوياته في الدراسة مسجلاً ١,٥٤٢ مصحوباً بتناقض صارخ في التكرارات حيث تتركز ٤١,٥ بالمائة في خانة الموافقة بشدة في حين تتوزع ٣٤,٨ بالمائة بين عدم الموافقة وعدم الموافقة بشدة، ويفسر هذا الانشطار العمودي في الآراء بأن قضية تدفق المعلومات هي القضية الأكثر حساسية ووضوحاً في التجربة اليومية للموظف، فإما أن النظام يعمل بتناغم فائق وتنتقل الوثائق بين الإدارة الهندسية والمالية والقانونية بانسيابية تامة تجلب الرضا العميق، أو أن واجهات الربط معطلة والبيانات تتكدس في سلال الانتظار مما يولد إحباطاً شديداً ومواقف سلبية متطرفة تجاه التكنولوجيا برمتها، وربما تكون المشكلة تكمن في صلاحيات الوصول المفرطة في التعقيد التي تضعها بعض الإدارات الأمنية مما يخنق تدفق المعلومات ويفرغ التكامل التقني من محتواه، وسيظل هذا الاستقطاب عائناً رئيسياً أمام تحقيق الرشاقة المؤسسية ما لم يتم تبني سياسات حوكمة معلوماتية مرنة توازن بين أمن البيانات وسهولة انسيابها بين شركاء الإنجاز.

يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١١٢	٤١,٥	٤١,٥	٤١,٥	Valid
لا أوافق	٥٤	٢٠,٠	٢٠,٠	٦١,٥	
أوافق	٤٩	١٨,١	١٨,١	٧٩,٦	
لا أوافق بشدة	٤٠	١٤,٨	١٤,٨	٩٤,٤	
محايد	١٥	٥,٦	٥,٦	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات.



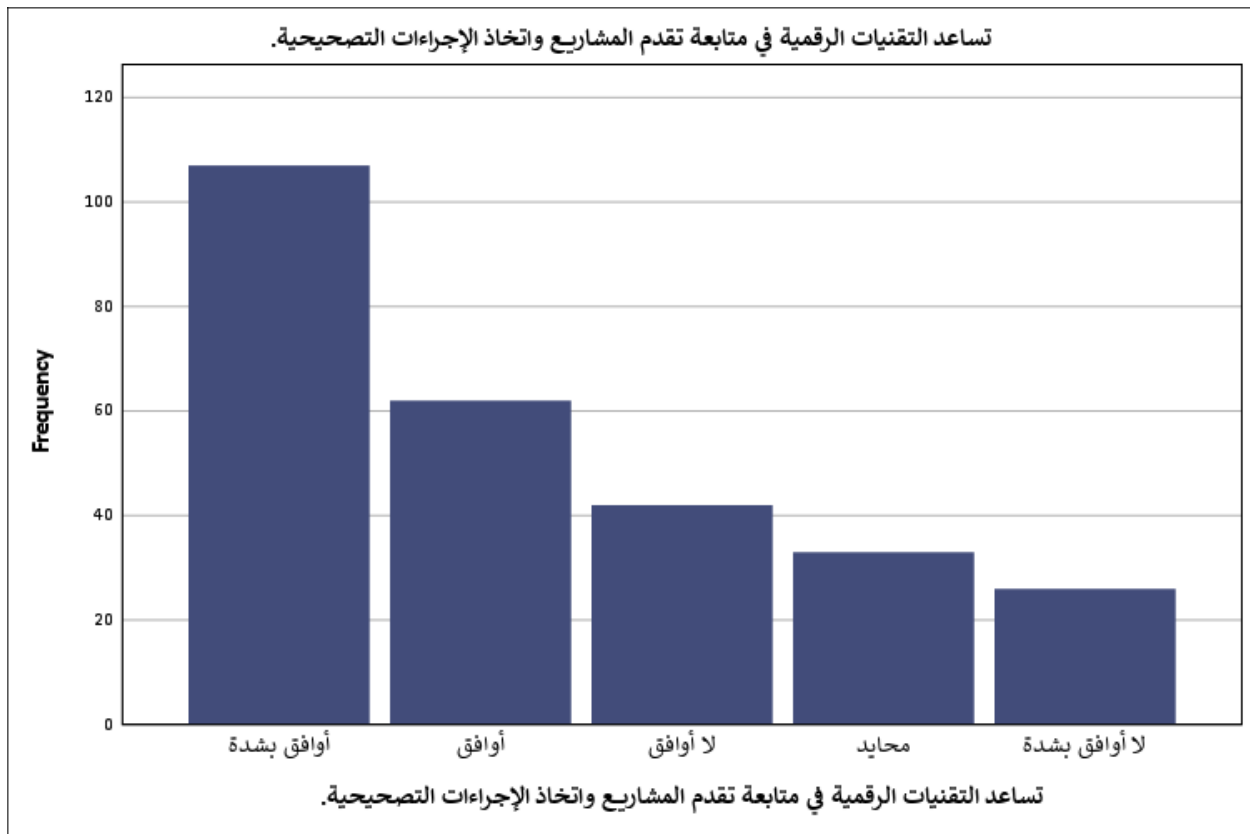
شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات.

• تساعد التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

يقدم هذا المتغير أداءً صلباً بمتوسط قدره ٣,٦٧ وانحراف ١,٣٨١ مقروناً بتأييد يبلغ ٦٢,٦ بالمائة من أفراد العينة؛ وتبرز هذه النتيجة قدرة المنصات الرقمية على التحول من مجرد أداة للأرشفة والعرض إلى مساحة حية للتدخل وصنع القرار التكتيكي، فالأنظمة المتقدمة لا تكتفي برصد التأخير بل تقدم تنبيهات استباقية وتقترح أحياناً سيناريوهات بديلة لإعادة جدولة المسار الحرج وتدارك الموقف قبل تفاقمه، ومع ذلك فإن وجود حوالي ٢٥,٢ بالمائة يعارضون هذه الفاعلية يشي بأن بعض المكاتب الرقمية تعاني من بطء الاستجابة أو تفتقر إلى النماذج التحليلية المتقدمة التي تدعم مدير المشروع في لحظات الأزمات؛ ويحتمل أن يكون سبب القصور هو عدم قدرة فرق العمل على صياغة خطط استرداد واقعية وربطها بالنظام مما يجعل الإجراء التصحيحي متأخراً دائماً بخطوة عن الواقع، وسيطلب تعظيم الفائدة من هذا المحور تدريب المدراء على قراءة الإشارات المبكرة التي يطلقها النظام والانتقال من عقلية رد الفعل إلى هندسة الحلول الاستباقية لضمان بقاء المشاريع ضمن إطاراتها الزمنية والمالية المعتمدة.

تساعد التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠٧	٣٩,٦	٣٩,٦	٣٩,٦	Valid
أوافق	٦٢	٢٣,٠	٢٣,٠	٦٢,٦	
لا أوافق	٤٢	١٥,٦	١٥,٦	٧٨,١	
محايد	٣٣	١٢,٢	١٢,٢	٩٠,٤	
لا أوافق بشدة	٢٦	٩,٦	٩,٦	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 13 : التحليل الإحصائي لمساعدة التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية.



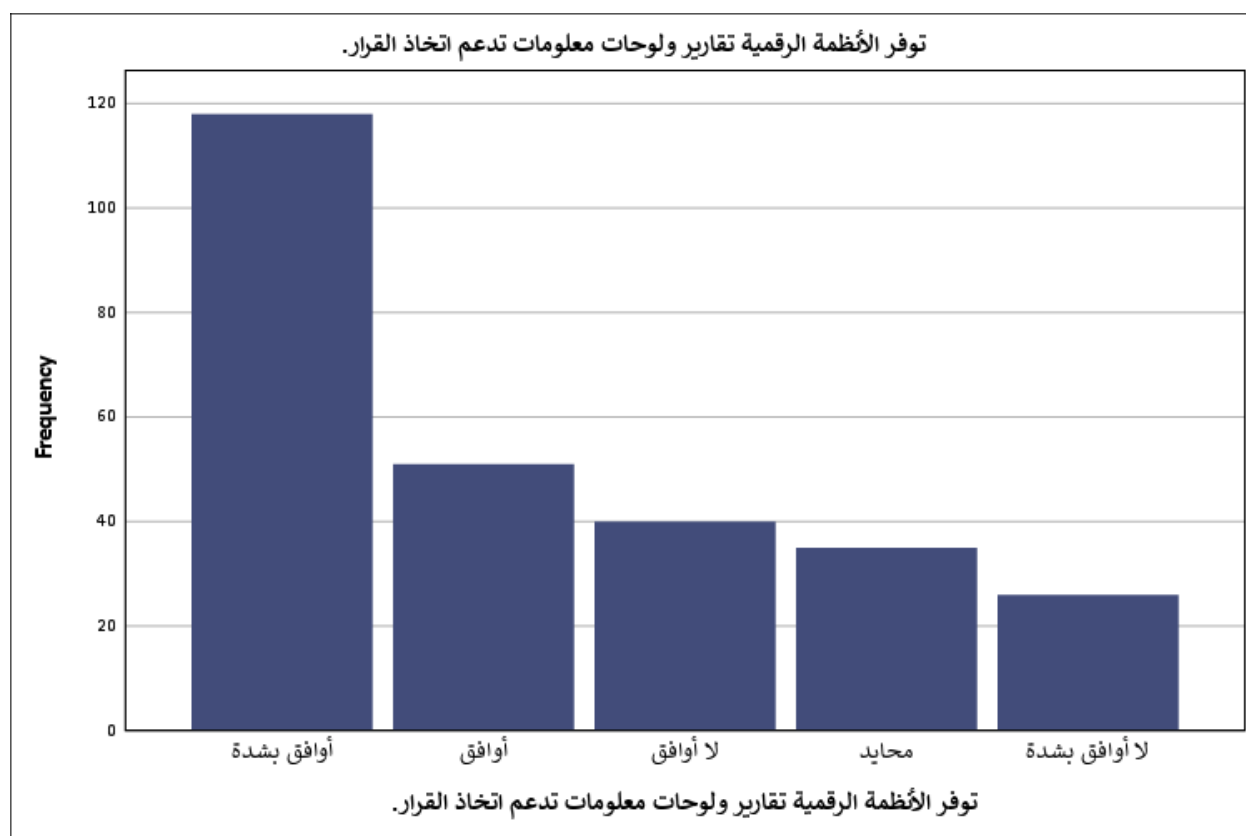
شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لمساعدة التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

• توفر الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار.

تترجع هذه العبارة على قمة المتغيرات التقييمية بأعلى متوسط حسابي بلغ ٣,٧٢ وانحراف معياري يقدر بـ ١,٣٩٩ مع تركيز كثيف في الموافقة بشدة بلغ ٤٣,٧ بالمائة؛ وتمثل هذه النتيجة تنويعاً منطقياً لجهود التحول الرقمي حيث تعتبر لوحات القياس التفاعلية المنتج النهائي والأكثر جاذبية الذي يقدمه المكتب الرقمي للقيادات العليا، فتوفر الرسوم البيانية الدقيقة ومؤشرات الصحة العامة للمحفظة الاستثمارية يمنح صناع القرار قدرة استثنائية على توجيه البوصلة وتوزيع الميزانيات بكفاءة وسرعة، غير أن وجود كتلة رافضة تقارب ٢٤,٤ بالمائة يفرض علينا التريث التحليلي؛ وربما تنبع معارضتهم من كون تلك التقارير سطحية وتركز على القشور الإدارية دون التعمق في المعوقات الفنية الدقيقة التي تهدد مسيرة البناء، وقد تكون بعض الواجهات مصممة بشكل جامد لا يسمح للمدير بالحفر في البيانات لفهم جذور المشكلة مما يجعلها مجرد استعراض بصري للمعلومات لا يرقى لمستوى دعم القرار الاستراتيجي، وسيلعب تطوير الجيل القادم من لوحات المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي دوراً حاسماً في إقناع هذه الشريحة المتشككة وتحويل البيانات الخام إلى استخلاصات معرفية قابلة للتنفيذ الفوري.

توفر الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	١١٨	٤٣,٧	٤٣,٧	
	أوافق	٥١	١٨,٩	٦٢,٦	
	لا أوافق	٤٠	١٤,٨	٧٧,٤	
	محايد	٣٥	١٣,٠	٩٠,٤	
	لا أوافق بشدة	٢٦	٩,٦	١٠٠,٠	
	Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

جدول 14 : التحليل الإحصائي لتوفير الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار.



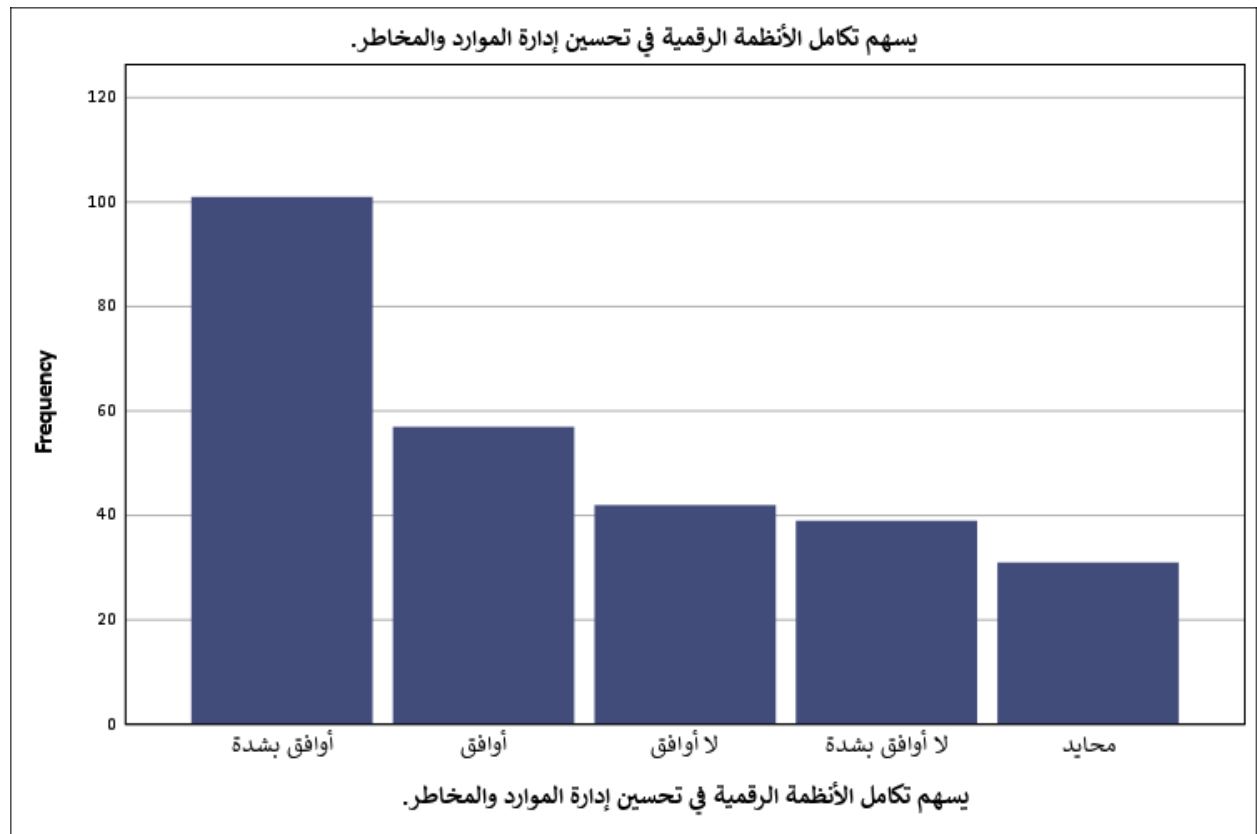
شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لتوفير الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار.

• يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر.

تنخفض وتيرة التقييم في هذا المنعطف ليصل المتوسط إلى ٣,٥١ مع انحراف معياري يلامس ١,٤٧٨ ونسبة معارضة تتجاوز ٣٠ بالمائة؛ ويعكس هذا الهبوط النسبي تحدياً بالغ التعقيد يواجه المكاتب الرقمية في المملكة، فإدارة المخاطر وتخصيص الموارد البشرية والمادية تعتبر من أعقد العمليات الذهنية والإدارية التي يصعب نمذجتها رقمياً بمرونة كاملة، ويحتمل أن الأنظمة المطبقة حالياً تبرع في تتبع الميزانيات والجداول ولكنها تتعثر عندما يطلب منها توزيع المعدات بذكاء أو التنبؤ بالتقلبات المفاجئة في سلاسل الإمداد ومخاطر الطقس، وقد تفتقر العديد من هذه الأنظمة إلى قواعد بيانات ديناميكية لسجلات المخاطر المحدثة أو آليات ربط مباشرة بين المورد البشري ومهامه الفعلية في الموقع مما يخلق ازدواجية في المهام أو هدراً في الطاقات، وسيعيق هذا الضعف النسبي قدرة الجهات الحكومية على تعظيم العائد من كوادرها ويترك ملفات إدارة الأزمات والمخاطر خاضعة للاجتهادات الفردية خارج الإطار المؤسسي المأتمت، مما يحتم على مطوري هذه الأنظمة إضافة طبقات برمجية أكثر ذكاءً وقدرة على المحاكاة الاحتمالية وتخطيط السيناريوهات المعقدة.

يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠١	٣٧,٤	٣٧,٤	٣٧,٤	Valid
أوافق	٥٧	٢١,١	٢١,١	٥٨,٥	
لا أوافق	٤٢	١٥,٦	١٥,٦	٧٤,١	
لا أوافق بشدة	٣٩	١٤,٤	١٤,٤	٨٨,٥	
محايد	٣١	١١,٥	١١,٥	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 15 : التحليل الإحصائي لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر.



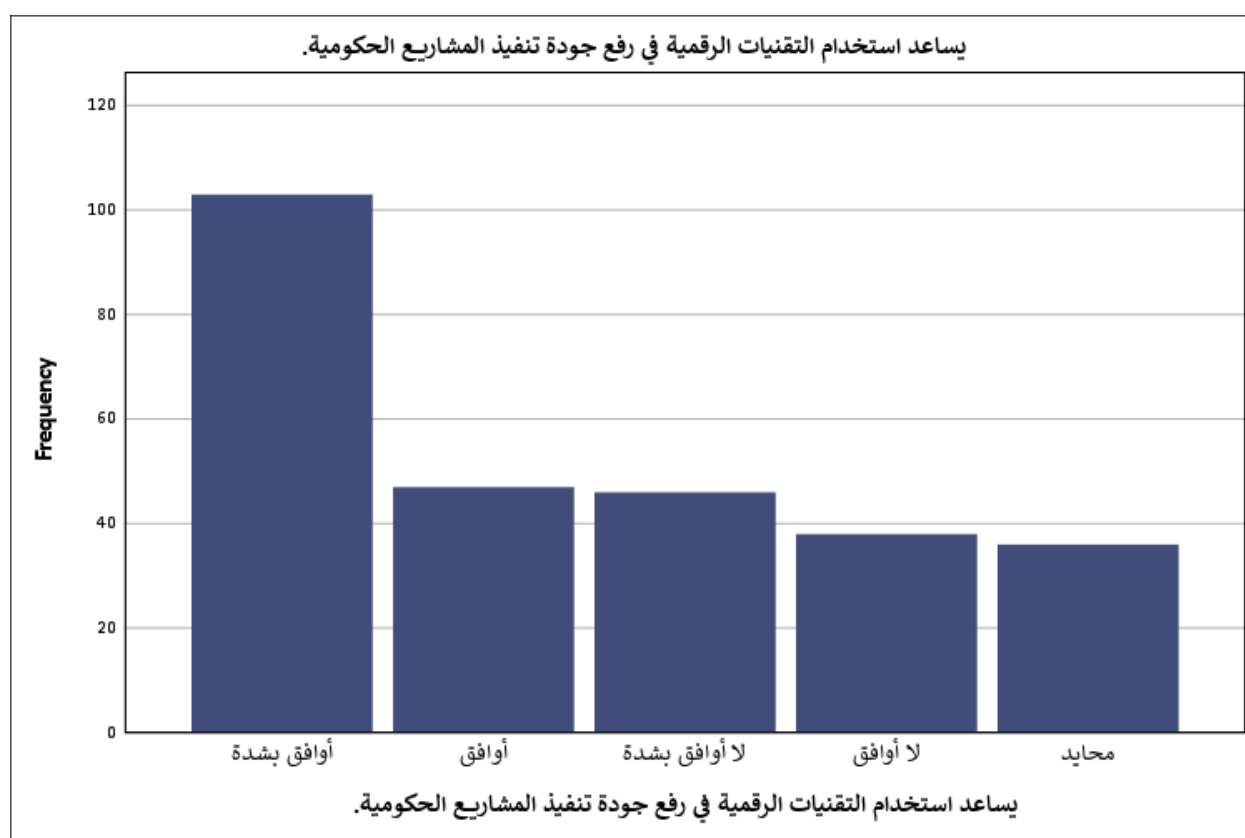
شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لمساهمة تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر.

- يساعد استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية.

تتجلى التباينات في أوضح صورها ضمن هذا المتغير مسجلاً أدنى متوسط في المجموعة بواقع ٣,٤٦ وأعلى درجات التشتت المتقاربة بانحراف ١,٥٢٤ مع نسبة رفض وممانعة إجمالية بلغت ٣١,١ بالمائة؛ ويمكن تفسير هذا التوجس تجاه قدرة الرقميات على تحسين الجودة المادية بأن الجودة في مفهومها العميق والميداني ترتبط بالتنفيذ الفعلي واختبار المواد والخبرات الهندسية البشرية بالموقع، ولا يمكن لأي واجهة رقمية مهما بلغت براعتها أن تعالج خلطة خرسانية رديئة أو تركيبات ميكانيكية معيبة؛ وربما يشعر المهندسون الميدانيون بأن النظام الرقمي يكفي بجمع الأوراق التي تثبت الجودة شكلياً دون أن يمتلك أدوات رقابية تضمن تطبيقها الفعلي على أرض الواقع، وقد تكون القوالب الرقمية المعتمدة للجودة مجرد قوائم تحقق روتينية تُملأ آلياً وتفقد معناها الرقابي الصارم مع كثرة الاستخدام مما يولد شعوراً زائفاً بالأمان لدى القيادات، وسيؤدي الاعتماد المفرط على الشاشات لتقييم جودة المواقع دون تكثيف الجولات الميدانية والربط بأنظمة التصوير الذكية وإنترنت الأشياء إلى اتساع الهوة بين ما نقوله التقارير الرقمية الزاهية وما يشكوه الواقع من عيوب هندسية وتنفيذية.

يساعد استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠٣	٣٨,١	٣٨,١	٣٨,١	Valid
أوافق	٤٧	١٧,٤	١٧,٤	٥٥,٦	
لا أوافق بشدة	٤٦	١٧,٠	١٧,٠	٧٢,٦	
لا أوافق	٣٨	١٤,١	١٤,١	٨٦,٧	
محايد	٣٦	١٣,٣	١٣,٣	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 16 : التحليل الإحصائي لمساعدة استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية.



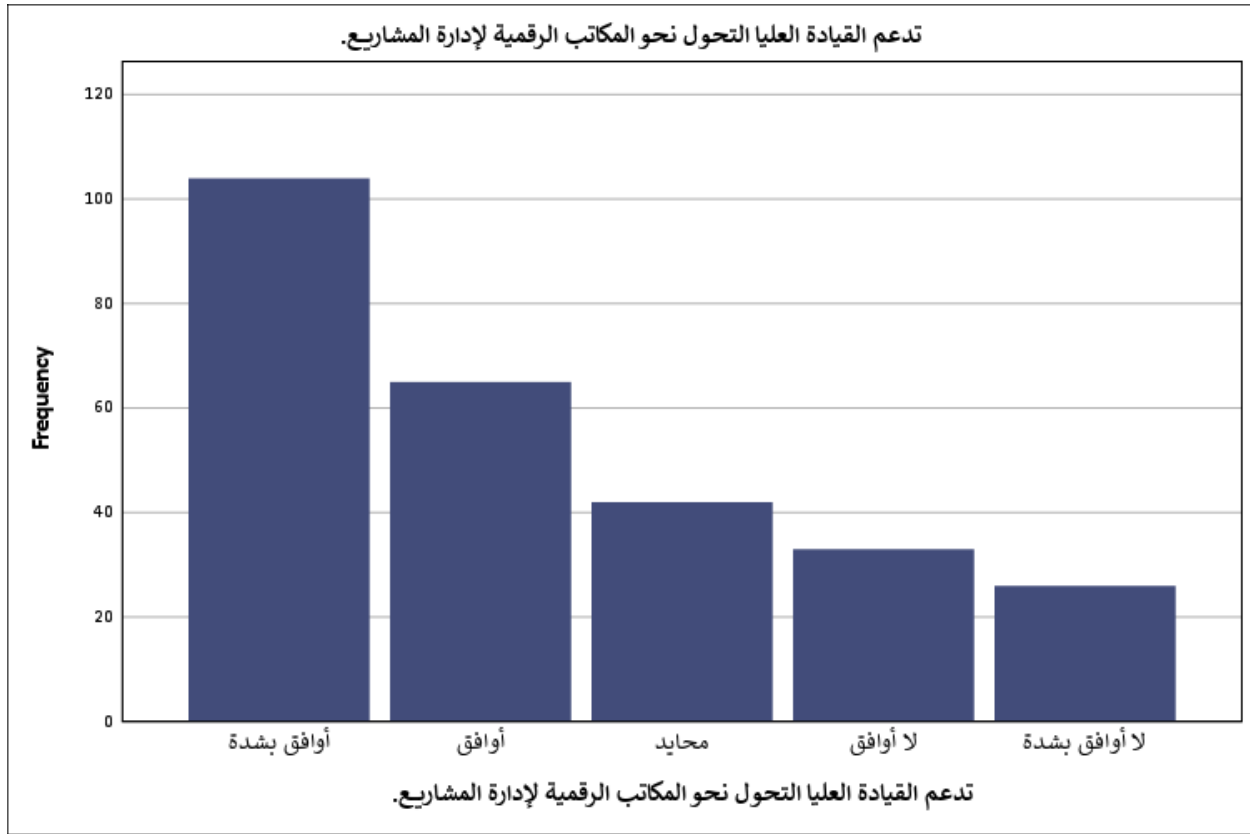
شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لمساعدة استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية.

• تدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.

يسجل محور دعم القيادة حضوراً قوياً بمتوسط حسابي مرتفع يبلغ ٣,٧٠ وانحراف ١,٣٤٦ ليؤكد موافقة ٦٢,٦ بالمائة من المشاركين على وجود إرادة حقيقية للتغيير؛ وتعتبر هذه الأرقام عن انسجام تام مع التوجهات الاستراتيجية الوطنية الشاملة التي تدفع كافة مفاصل الدولة نحو الرقمنة الإجبارية، فالقيادات اليوم تدرك تماماً أن بقاءها في دائرة التنافسية يتطلب أدوات حوكمة شفافة لا يوفرها سوى المكتب الرقمي المتقدم، ورغم هذا التوجه الإيجابي الواسع يظل هناك نحو ٢١,٨ بالمائة ممن يشعرون بغياب هذا الدعم؛ ويحتمل أن يكون هذا النقص نابعاً من اكتفاء بعض المسؤولين بالتوجيه الشفهي دون الانخراط الفعلي في قيادة التغيير وتذليل العقبات التمويلية والإدارية أو غياب سياسة الحزم في إجبار المقاولين والإدارات الداخلية على استخدام النظام بشكل حصري، وستظل القيادة هي المحرك الأساسي لأي تحول؛ فإن تراخت في متابعة التنفيذ الميداني للرقمنة سيتحول النظام الجديد تدريجياً إلى عبء يتهرب منه الجميع وتعود الإدارات سريعاً لعاداتها الورقية القديمة والمألوفة.

تدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠٤	٣٨,٥	٣٨,٥	٣٨,٥	Valid
أوافق	٦٥	٢٤,١	٢٤,١	٦٢,٦	
محايد	٤٢	١٥,٦	١٥,٦	٧٨,١	
لا أوافق	٣٣	١٢,٢	١٢,٢	٩٠,٤	
لا أوافق بشدة	٢٦	٩,٦	٩,٦	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 17 : التحليل الإحصائي لدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.



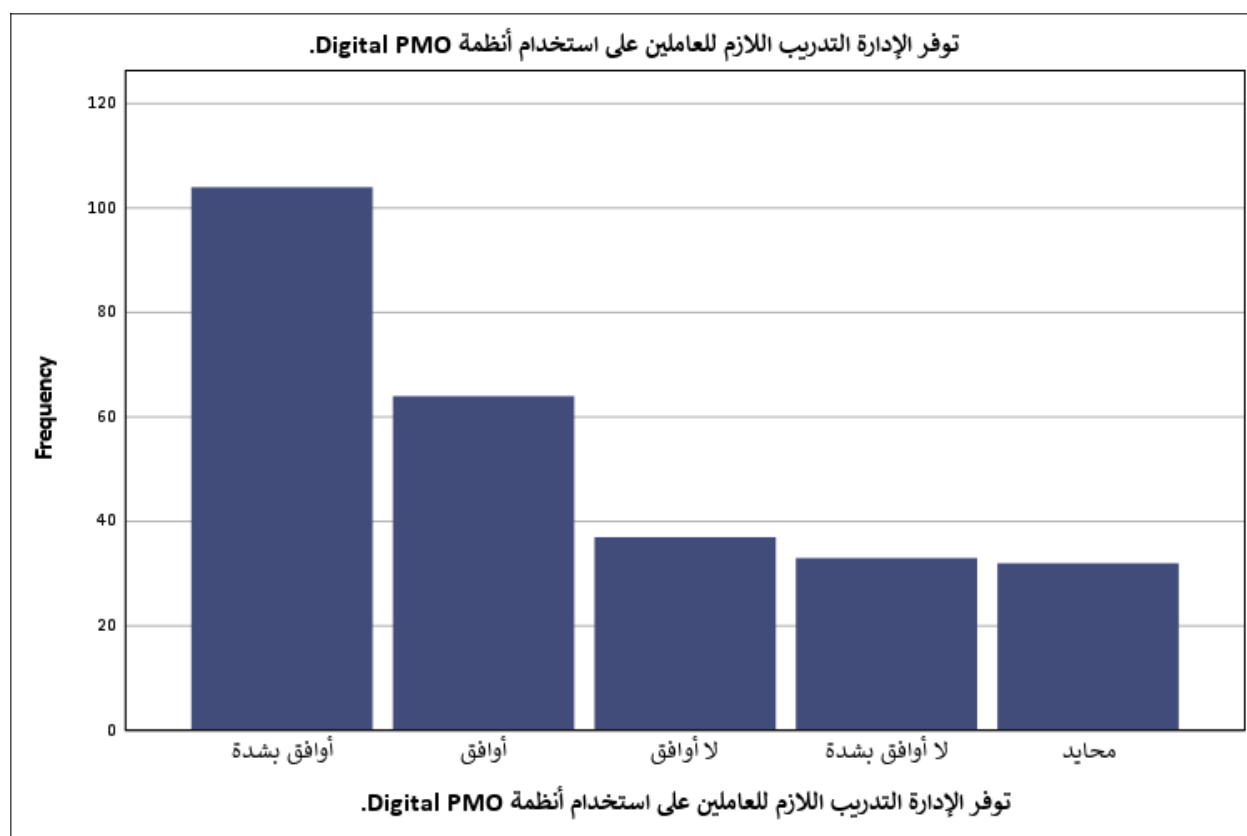
شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.

• توفر الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO.

تومئ الإحصاءات المرتبطة بجانب التأهيل إلى متوسط ٣,٦٣ وانحراف ١,٤٢١ مع تأييد يناهز ٦٢,٢ بالمائة؛ ويشير هذا الرضا النسبي إلى نجاح ملحوظ للمؤسسات الحكومية في مرافقة إطلاق المنصات الجديدة ببرامج تثقيفية وورش عمل تمكن الكوادر من استيعاب التقنية، بيد أن شريحة المعارضين التي تقترب من ٢٥,٩ بالمائة تضع أيدينا على جرح غائر في عملية إدارة التغيير، فربما تكون الدورات التدريبية المقدمة سطحية ومقتصرة على الشرح النظري لشاشات البرنامج دون التعمق في كيفية توظيفه لحل المشكلات الهندسية والإدارية المعقدة التي تواجه الموظف في يومه الطويل، وقد يقتصر التدريب على مرحلة الإطلاق الأولي ويغيب التحديث المستمر لمواكبة الإصدارات الجديدة مما يترك الموظفين في حالة من العزلة التقنية الدائمة وتخبط المحاولة والخطأ، وسينعكس نقص الجرعات التدريبية المتخصصة في انخفاض حاد لنسب الاستخدام وتولد حالة من المقاومة السلبية للنظام يقودها الموظفون الذين يخشون انكشاف ضعفهم التقني أمام رؤسائهم، وهو ما يفرض تصميم حقائب تدريبية موجهة تناسب مستويات النضج المختلفة وتدمج التعلم بالواقع التطبيقي للمشاريع.

توفر الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
٣٨,٥	٣٨,٥	٣٨,٥	١٠٤	أوافق بشدة	Valid
٦٢,٢	٢٣,٧	٢٣,٧	٦٤	أوافق	
٧٥,٩	١٣,٧	١٣,٧	٣٧	لا أوافق	
٨٨,١	١٢,٢	١٢,٢	٣٣	لا أوافق بشدة	
١٠٠,٠	١١,٩	١١,٩	٣٢	محايد	
	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٢٧٠	Total	

جدول 18 : التحليل الإحصائي لتوفير الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO.



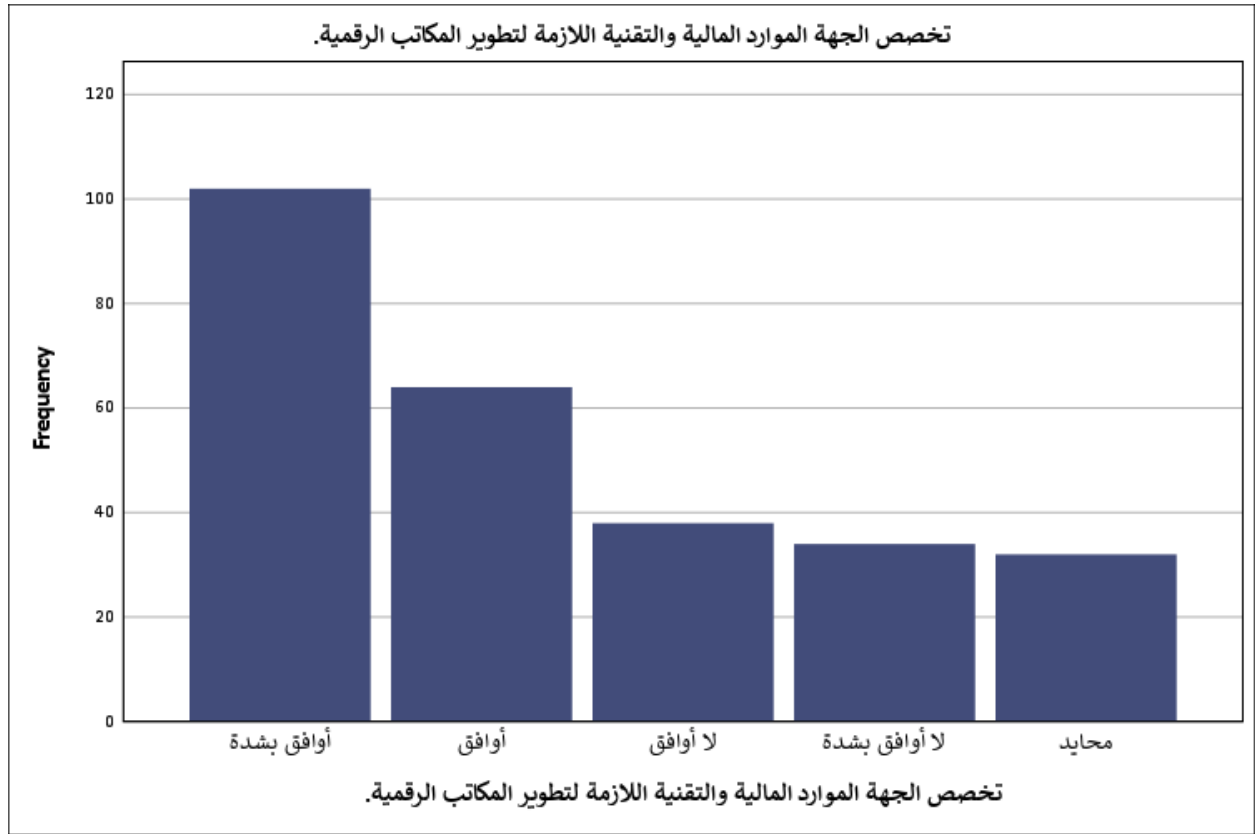
شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لتوفير الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO.

• تخصص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية.

تعكس لغة الأرقام في هذا الاستبيان متوسطاً يقدر بـ ٣,٦٠ وانحرافاً ١,٤٢٨ حيث يتفق ٦١,٥ بالمائة على وجود الدعم المالي والتقني؛ وبديل هذا الاهتمام على أن المكاتب الرقمية لم تعد تعتبر رفاهية مؤسسية بل استثماراً تشغيلياً يحظى ببنود واضحة في الميزانيات الحكومية لضمان شراء التراخيص وتأمين الخوادم والاشتراكات السحابية، وفي الجهة المقابلة نجد قرابة ٢٦,٧ بالمائة ينفون وجود هذا التخصيص بشكل كافٍ مما ينذر بخطر تعثر التحول الرقمي في بعض القطاعات؛ ويحتمل أن تعاني هذه الجهات الأقل حظاً من تقليص في ميزانيات تقنية المعلومات أو توجيهها لأولويات أخرى مما يضطر المكاتب الفنية للعمل بنسخ برمجية مجانية أو منتهية الصلاحية ومحدودة الإمكانيات لا تفي بالمتطلبات الرقابية المعقدة، وسيؤدي شح الموارد التقنية إلى تقادم الأجهزة وبطء الاستجابة في الشبكات مما يخلق بيئة عمل محبطة تجعل الموظف يقضي وقته في انتظار استجابة النظام بدلاً من تحليل البيانات واتخاذ القرارات الهندسية الصحيحة، ولذا يستوجب الأمر وضع مخصصات مالية مستدامة تضمن تحديث البنية التحتية البرمجية والمادية بشكل دوري.

تخصص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠٢	٣٧,٨	٣٧,٨	٣٧,٨	Valid
أوافق	٦٤	٢٣,٧	٢٣,٧	٦١,٥	
لا أوافق	٣٨	١٤,١	١٤,١	٧٥,٦	
لا أوافق بشدة	٣٤	١٢,٦	١٢,٦	٨٨,١	
محايد	٣٢	١١,٩	١١,٩	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 19: التحليل الإحصائي لتخصيص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية.



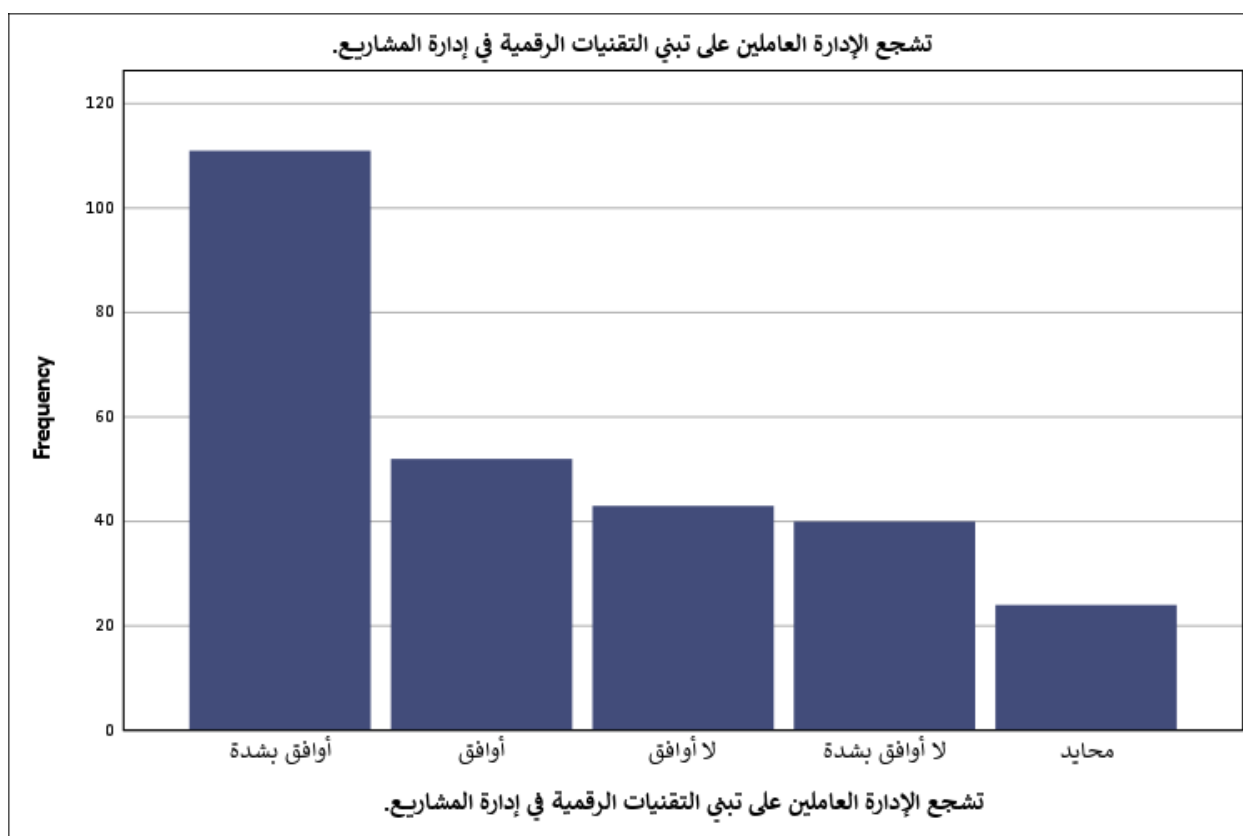
شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لتخصيص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية.

- تشجع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.

تطالعنا هذه العبارة بمتوسط ٣,٥٦ وانحراف معياري يقفز إلى ١,٥١١ مع تأييد واسع بنسبة ٦٠,٤ بالمائة مقابل معارضة صلبة تتجاوز ٣٠ بالمائة؛ ويعبر هذا المؤشر عن تحديات بناء الثقافة المؤسسية الداعمة للرقمنة والتي تعتبر أصعب بمراحل من مجرد توفير الاعتمادات المالية والمشترىات التقنية، فالتحفيز الإداري المستمر ونشر ثقافة التبني الرقمي يتطلب جهداً ذهنياً وقيادياً يغيب أحياناً في زحمة المهام اليومية للمسؤولين، وربما تغفل بعض الإدارات عن ربط تقييم الأداء السنوي للموظفين بمدى انخراطهم في استخدام الأنظمة المعتمدة وتكتفي بالتوجيهات العامة التي لا تحمل طابع الإلزام الناعم، وقد يكون غياب الحوافز المادية والمعنوية للمبادرين تقنياً سبباً في هذا التراجع المحسوس في بعض الإدارات التي تفشل في خلق بيئة تنافسية لتبني التكنولوجيا؛ وسيتسبب ضعف التشجيع في خلق فجوة سلوكية داخل المنظمة حيث تنقسم الفرق إلى فئة ضئيلة تستخدم النظام باحترافية وأغلبية عظمى تتجنبه متى ما سنحت لها الفرصة مما يجهض فكرة المكتب الرقمي الموحد ويجعله مشروعاً نخبواً معزولاً عن الواقع الميداني لإدارة المشاريع.

تشجع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	١١١	٤١,١	٤١,١	
	أوافق	٥٢	١٩,٣	٦٠,٤	
	لا أوافق	٤٣	١٥,٩	٧٦,٣	
	لا أوافق بشدة	٤٠	١٤,٨	٩١,١	
	محايد	٢٤	٨,٩	١٠٠,٠	
	Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

جدول 20 : التحليل الإحصائي لتشجيع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.



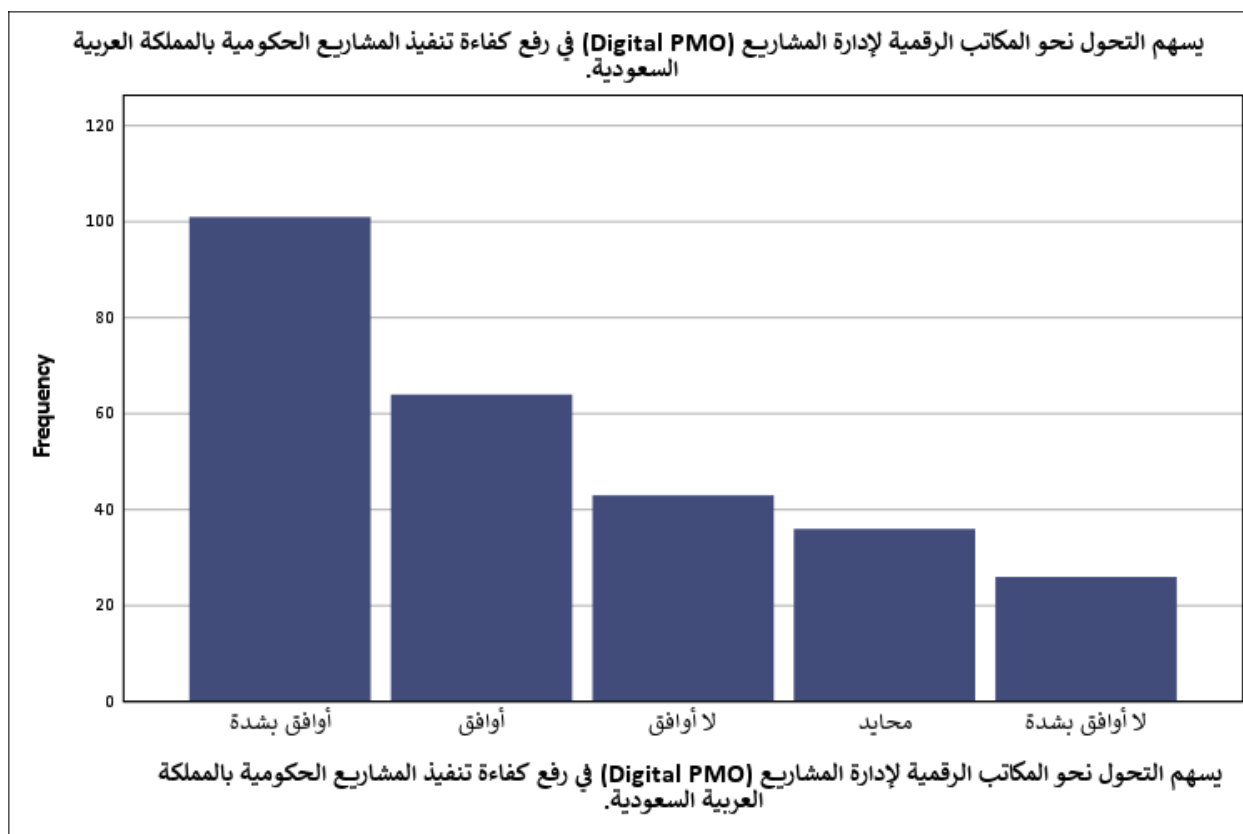
شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لتشجيع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.

- يسهم التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

يجسد هذا التساؤل الجوهر الاستراتيجي للدراسة مسجلاً متوسطاً وازناً قدره ٣,٦٣ وانحرافاً يبلغ ١,٣٧٢ مع تركيز إجابات ٦١,١ بالمائة من المتخصصين في دائرة الدعم والموافقة؛ وتترجم هذه الحصيلة إيماناً مؤسسياً بأن الرقمنة لم تعد مساراً اختيارياً بل هي الرافعة الحقيقية لتقليص الهدر المالي وتحسين الجداول الزمنية والارتقاء بشفافية الإنفاق الحكومي بما يحقق مستهدفات التحول الوطني، إلا أن بقاء ٢٥,٥ بالمائة في المنطقة الراضية يذكرنا بأن الكفاءة هي محصلة نهائية تتأثر بعشرات العوامل الخارجية التي قد تبطل مفعول التقنية؛ ويحتمل أن يكون هؤلاء قد اختبروا مشاريع متعثرة رغم توفر أحدث الأنظمة التكنولوجية مما ولد لديهم قناعة بأن الكفاءة تنبع من التشريعات المرنة وجودة المقاولين واحترافية المدراء وتكامل الجهود قبل أن تأتي من شاشات الحواسيب الملونة، وسيفرض هذا التباين على صناع القرار الانتباه إلى أن مكاتب إدارة المشاريع الرقمية هي مجرد أدوات تمكينية فائقة القوة وليست عصاً سحرية قادرة على إصلاح الخلل المنهجي في دراسات الجدوى أو القصور في كراسات الشروط والمواصفات الفنية المعتمدة للمشاريع.

يسهم التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	١٠١	٣٧,٤	٣٧,٤	٣٧,٤	Valid
أوافق	٦٤	٢٣,٧	٢٣,٧	٦١,١	
لا أوافق	٤٣	١٥,٩	١٥,٩	٧٧,٠	
محايد	٣٦	١٣,٣	١٣,٣	٩٠,٤	
لا أوافق بشدة	٢٦	٩,٦	٩,٦	١٠٠,٠	
Total	٢٧٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠		

جدول 21 : التحليل الإحصائي لمساهمة التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.



شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني لمساهمة التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

● اختبار المصدقية والموثوقية

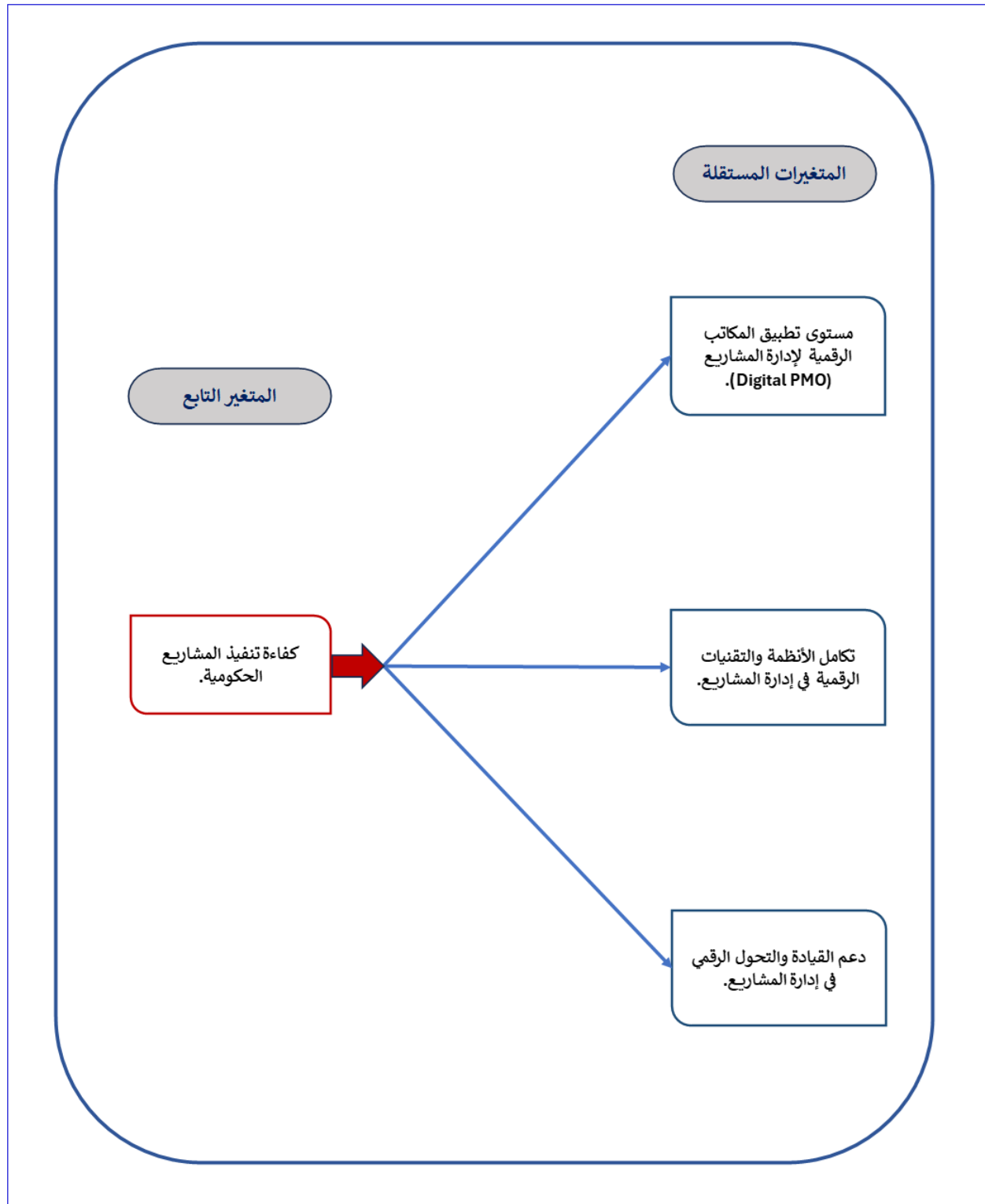
يقدم تحليل الثبات أداءً استثنائياً حيث حقق معامل ألفا كرونباخ قيمة مرتفعة بلغت ٠,٩٠٥، لقياس ٢٠ فقرة شملتها أداة الدراسة على عينة مكتملة من ٢٧٠ مفردة دون وجود أي قيم مفقودة؛ وتضع هذه القيمة الشاهقة أداة القياس في مصاف الأدوات ذات الموثوقية الفائقة والمتانة العلمية التي لا تقبل التشكيك في قدرتها على التقاط الانطباعات بدقة واتساق داخلي منضبط، وتؤكد هذه الدرجة من الموثوقية أن الفقرات المصممة لقياس أبعاد التحول الرقمي وإدارة المشاريع تنسجم مع بعضها البعض بشكل متناغم وتقيس فعلياً المفهوم الكامن الذي صممت من أجله دون تداخل أو غموض لغوي يربك المستجيب، وربما كان النضج العلمي والتجريبي للعينة المبحوثة والمكونة في أغلبها من حملة الشهادات العليا وأصحاب الخبرات الطويلة دور محوري في تحقيق هذا الاتساق الدقيق في الإجابات حيث تعاملوا مع الاستبانة بفهم مهني متقارب، وستمح هذه الموثوقية العالية الباحثين وصناع القرار قاعدة صلبة ومطمئنة للاعتماد على مخرجات الدراسة وبناء توصيات استراتيجية وتدخلات إدارية حاسمة لتطوير قطاع المشاريع الحكومية وهم على يقين تام بأن البيانات التي يستندون إليها لا تشوبها عيوب التصميم المنهجي أو تناقضات القياس.

Case Processing Summary			
%	N		
100.0	270	Valid	Cases
.0	0	Excluded ^a	
100.0	270	Total	
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 22: ملخص التحليلات الإحصائية

Reliability Statistics	
N of Items	Cronbach's Alpha
٢٠	.٩٠٥

جدول 23: اختبار الثبات والموثوقية



شكل توضيحي ٢١: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

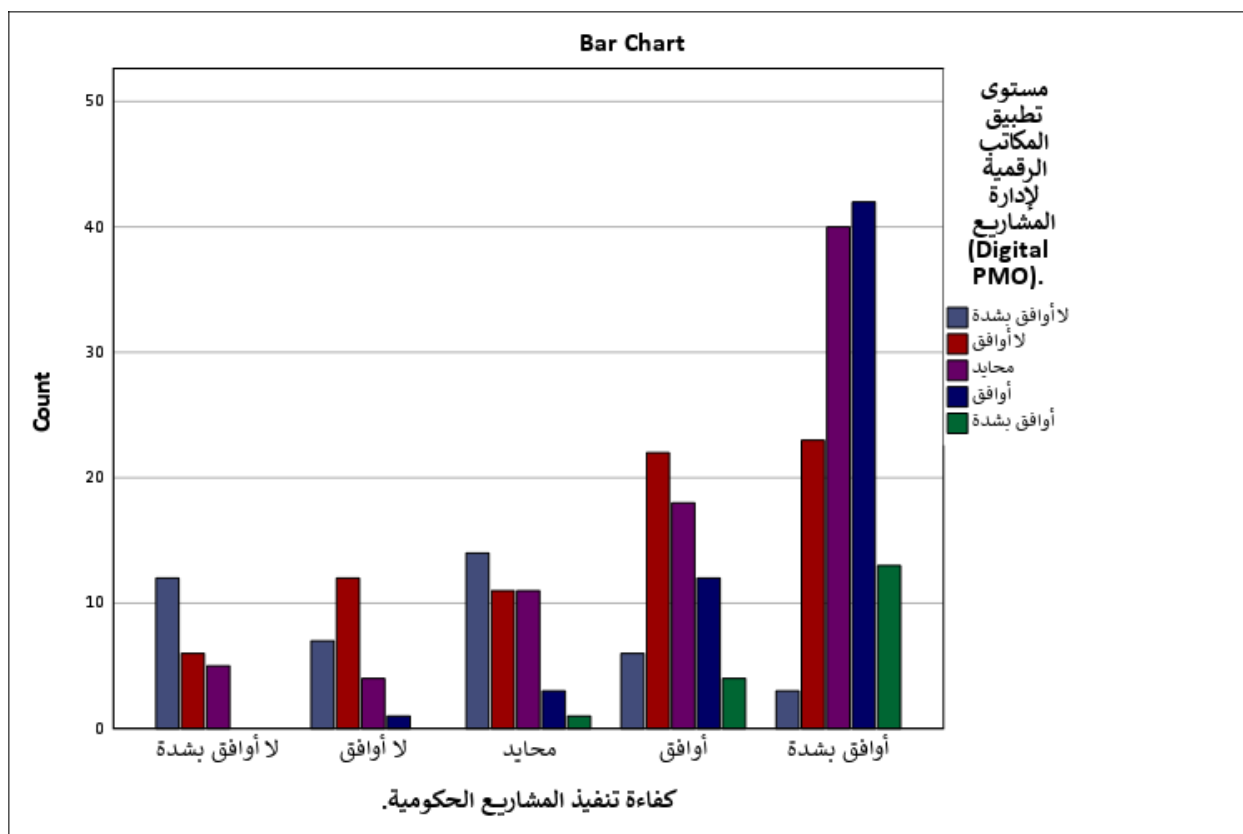
١. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية ومستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع

(Digital PMO)

تكشف نتائج هذا التحليل المتقاطع عن علاقة بالغة الأهمية بدلالة إحصائية صارمة تبلغ ٠,٠٠٠ مستندة إلى قيمة كاي سكوير مرتفعة وصلت إلى ٨٧,٦٧٧؛ وتجزم هذه المعطيات بوجود ترابط عضوي وحقيقي بين مدى تطبيق المؤسسة لمكتبها الرقمي وبين قدرتها على رفع كفاءة التنفيذ على أرض الواقع رافضة بذلك أي فرضية للصدف أو العشوائية، ويفسر هذا الترابط المتين بأن مؤسسة العمل الرقمي تضبط إيقاع التخطيط والمراقبة وتوحد مسارات العمل المبعثرة تحت مظلة بيانات واحدة مما ينعكس مباشرة على تقليص دورات الاعتماد وخفض نسب التعثر الميداني، ويحتمل أن الجهات التي استثمرت بعمق في بناء هياكل رقمية واضحة لمكاتبها قد حصدت ثمار هذا التنظيم عبر تحسين قدرتها على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها مما وفر ملايين الريالات ومئات الساعات المهدورة في الإصلاحات المتأخرة، وستفرض هذه النتيجة القطاعية على الهيئات الرقابية تبني معايير صارمة تلزم كافة القطاعات بسرعة التحول ورفع مستويات التطبيق وعدم الاكتفاء بالوجود الشكلي للمكاتب الرقمية؛ فالكفاءة الفعلية أصبحت مرتبطة بمدى تجذر هذه الممارسات التقنية في الروتين الإداري اليومي للمؤسسة.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (٢-sided)	df	Value	
.٠٠٠	١٦	٨٧,٦٧٧ ^a	Pearson Chi-Square
.٠٠٠	١٦	٩٣,٣٠٨	Likelihood Ratio
.٠٠٠	١	٦٨,٦٣٣	Linear-by-Linear Association
		٢٧٠	N of Valid Cases
a. ٧ cells (٢٨,٠%) have expected count less than ٥. The minimum expected count is ١,٥٣.			

جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ومستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO).



شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ومستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO).

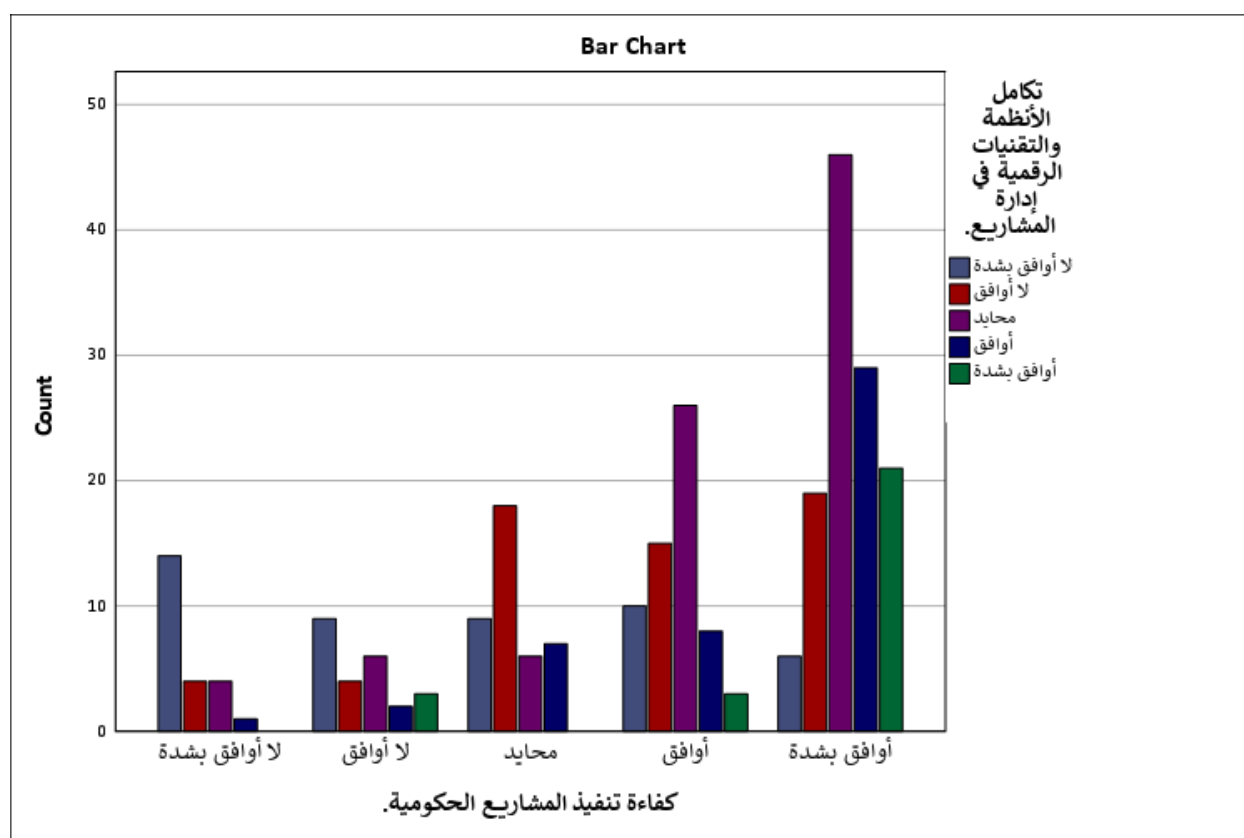
٢. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة

المشاريع.

تستمر المؤشرات في تأكيد ارتباطاتها الجوهرية حيث بلغت قيمة كاي سكوير ٨٣,٧٤٩ مع مستوى دلالة ٠,٠٠٠ مما يؤكد قوة الارتباط بين كفاءة الإنجاز وقدرة الأنظمة التقنية على التخاطب والتكامل المتبادل؛ وتبرهن هذه القراءة على أن مجرد شراء البرمجيات الحديثة لا يكفي لتحقيق الطفرة المرجوة ما لم تُربط هذه الأنظمة بذكاء مع المنظومات المؤسسية الأخرى كالموارد البشرية والشؤون المالية والمستودعات المركزية، فالتكامل يكسر الحواجز الإدارية العميقة ويسمح للمعلومة بالتدفق بحرية وسرعة من الموقع الهندسي إلى شاشة صاحب القرار المالي متجاوزاً بيروقراطية المكاتب الورقية، وربما تكون الإدارات التي تفشل في تحقيق مستويات جيدة من الكفاءة هي ذاتها التي تمتلك برمجيات متطورة ولكنها تعمل كجزر معزولة تتطلب تدخلاً بشرياً مستمراً لنقل البيانات بينها مما يفتح الباب للأخطاء ويهدر وقت المهندسين، وسيؤدي البناء على هذه النتيجة إلى إحداث تغيير في ثقافة المشتريات الحكومية لتنتقل من شراء التطبيقات المفردة إلى تبني منصات متكاملة وواجهات برمجة مفتوحة تدعم بناء بيئة رقمية عضوية لا تعرف التوقف وتدعم صناعة قرار هندسي سليم ومحكم.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	83,749 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	83,307	Likelihood Ratio
.000	1	49,380	Linear-by-Linear Association
		270	N of Valid Cases
a. 7 cells (28,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,30.			

جداول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية . وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.



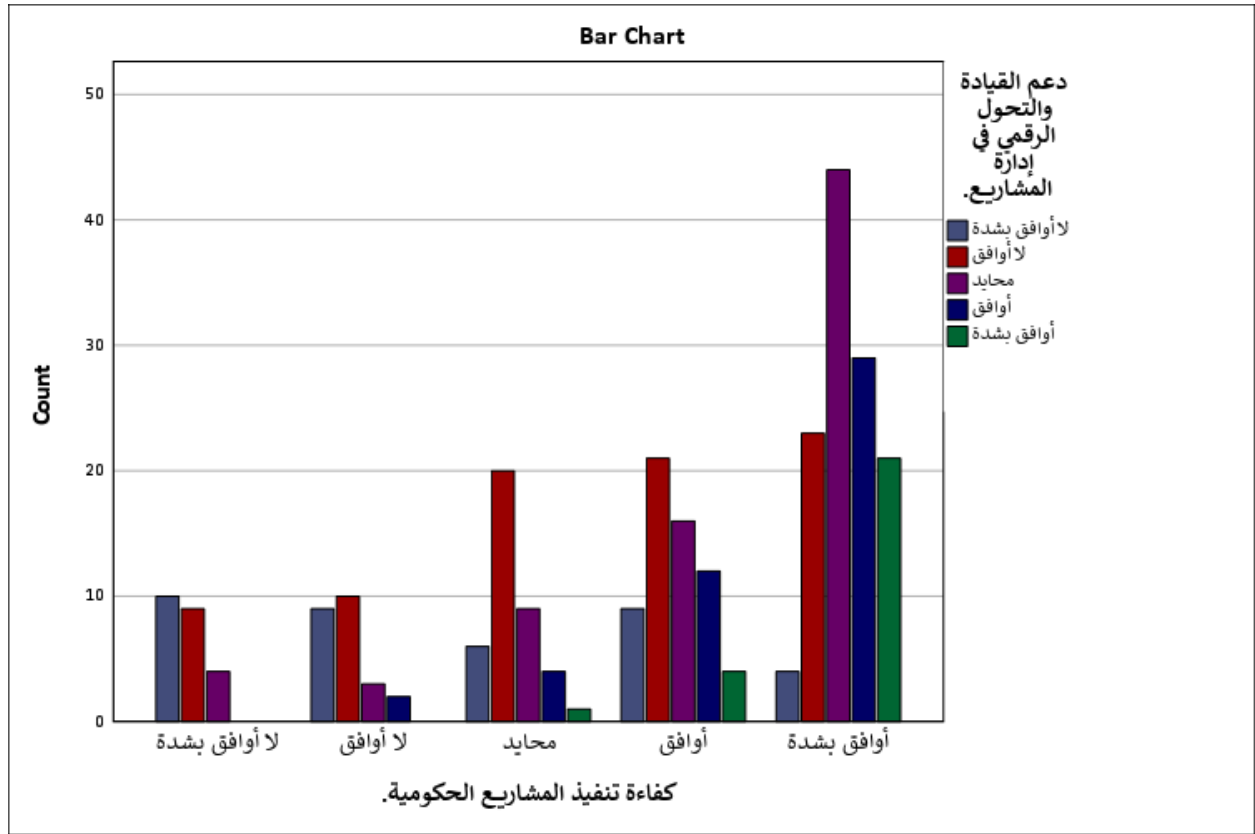
شكل توضيحي 23 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية . وتكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.

٣. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع.

تبرز هذه العلاقة بوضوح لافت من خلال قيمة إحصائية بلغت ٧٦,٢١٣ ومستوى دلالة ٠,٠٠٠ لتثبت بشكل قاطع دور الإدارة العليا في ترجيح كفة النجاح للمشاريع المعتمدة على الرقمية؛ وتفسر هذه النتيجة الحتمية بأن التكنولوجيا وحدها لا تمتلك سلطة التغيير والتنفيذ ما لم تكن مسلحة بقرارات حازمة من قيادات تؤمن بالتحول وتدعمه مالياً وإدارياً وتذلل العقبات التنظيمية التي تعترضه، فالدعم القيادي يوفر الغطاء اللازم للكوادر الفنية لتجربة الأنظمة الجديدة ويجبر الإدارات المترددة أو المقاومة للتغيير على الانخراط الإجباري في المنظومة الموحدة مما يسرع من وتيرة حصد الفوائد، ويحتمل بقوة أن الكثير من مبادرات الأتمتة قد تهاوت في منتصف الطريق وتراجعت كفاءتها بسبب تراخي المظلة الإدارية الراعية لها واكتفائها بحضور حفلات التدشين دون المتابعة للصيقة لتقارير الاستخدام وتحديات التطبيق الميداني، وتستلزم هذه المخرجات من قادة الصف الأول في القطاع العام تغيير مفردات التقييم الدوري وربط استمرار القيادات التنفيذية بمدى نجاحهم في تفعيل المكاتب الرقمية وجعلها المحرك الأساسي لدورة حياة المشروع من فكرته التأسيسية وحتى إغلاقه وتسليمه.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (٢-sided)	df	Value	
.٠٠٠	١٦	٧٦,٢١٣ ^a	Pearson Chi-Square
.٠٠٠	١٦	٨١,٣٢٦	Likelihood Ratio
.٠٠٠	١	٦١,٠٠٥	Linear-by-Linear Association
		٢٧٠	N of Valid Cases
a. ٧ cells (٢٨,٠%) have expected count less than ٥. The minimum expected count is ٢,٢١.			

جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع.



شكل توضيحي 24 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية. ودعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع.

● اختبار الانحدار المتعدد لمتغيرات الدراسة

تغوص تحليلات الانحدار المتعدد في عمق المتغيرات لتكشف عن نموذج ذي قدرة تفسيرية هائلة؛ حيث يوضح معامل التحديد أن ٤٢,٣ بالمائة من التباين في كفاءة تنفيذ المشاريع يعود إلى التأثير المشترك لمستوى تطبيق المكاتب وتكامل الأنظمة ودعم القيادة، وهي نسبة مرتفعة ومؤثرة في الدراسات الإدارية التنظيمية وتعززها قيمة اختبار التباين البالغة ٦٤,٩٥٦ بدلالة ٠,٠٠٠؛ وتفصل معاملات الانحدار أوزان هذه المؤثرات بدقة شديدة حيث يتصدر مستوى التطبيق كأهم محرك إيجابي بقيمة بيتا تبلغ ٠,٣٥٤ يليه الدعم القيادي بوزن ٠,٢٩٣ ثم تكامل الأنظمة بواقع ٠,٢٤٣، وتشير هذه الهيكلية الرياضية إلى أن الممارسة الفعلية والتطبيق الميداني للرقميات هو العنصر الحاسم الذي يحقق الكفاءة ثم يتبعه في الأهمية السند الإداري القوي بينما يأتي الربط التقني كعامل داعم مكمل، وربما تكمن النسبة المتبقية التي تقارب ٥٧,٧ بالمائة في متغيرات لم تشملها الدراسة كجودة المقاول والميزانية وكفاءة التشريعات وغيرها من المؤثرات الميدانية الخالصة، وستوجه هذه المعطيات صناع القرار نحو أولوية التركيز على تحسين تجربة الاستخدام اليومية للموظف ودعمها إدارياً قبل الاستغراق المفرط في تفاصيل الربط البرمجي المعقدة التي قد تستهلك الوقت والجهد دون تحقيق الأثر المباشر الأكبر في الميدان.

Model Summary ^b				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.٩٩٨	.٤١٦	.٤٢٣	.٦٥٠ ^a	١
a. Predictors: (Constant), المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO), تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.				
b. Dependent Variable: كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.				

جدول 27: ملخص النموذج

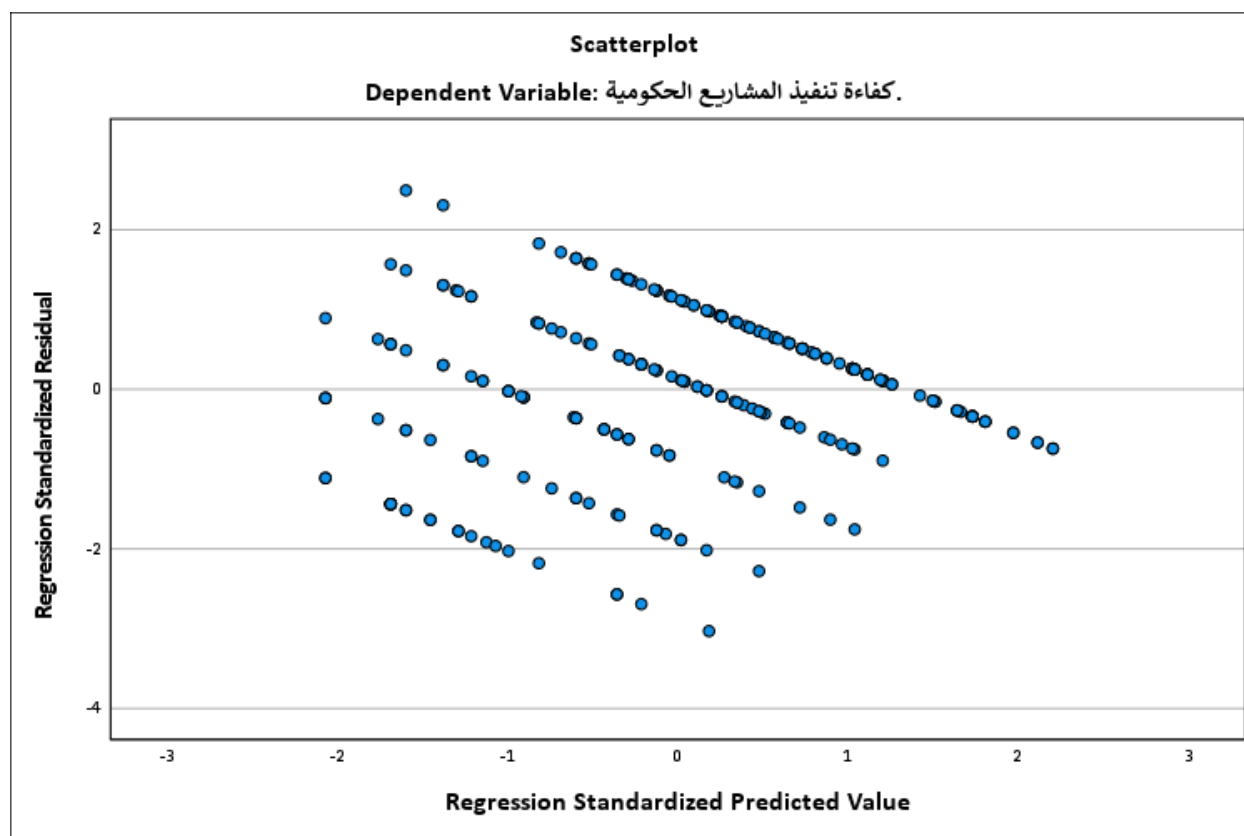
ANOVA ^a						
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Model	
.000 ^b	٦٤,٩٥٦	٦٤,٧٢١	٣	١٩٤,١٦٤	Regression	١
		.٩٩٦	٢٦٦	٢٦٥,٠٣٦	Residual	
			٢٦٩	٤٥٩,٢٠٠	Total	
a. Dependent Variable: كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.						
b. Predictors: (Constant), دعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع., مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO)., تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.						

جدول 28: تحليل التباين

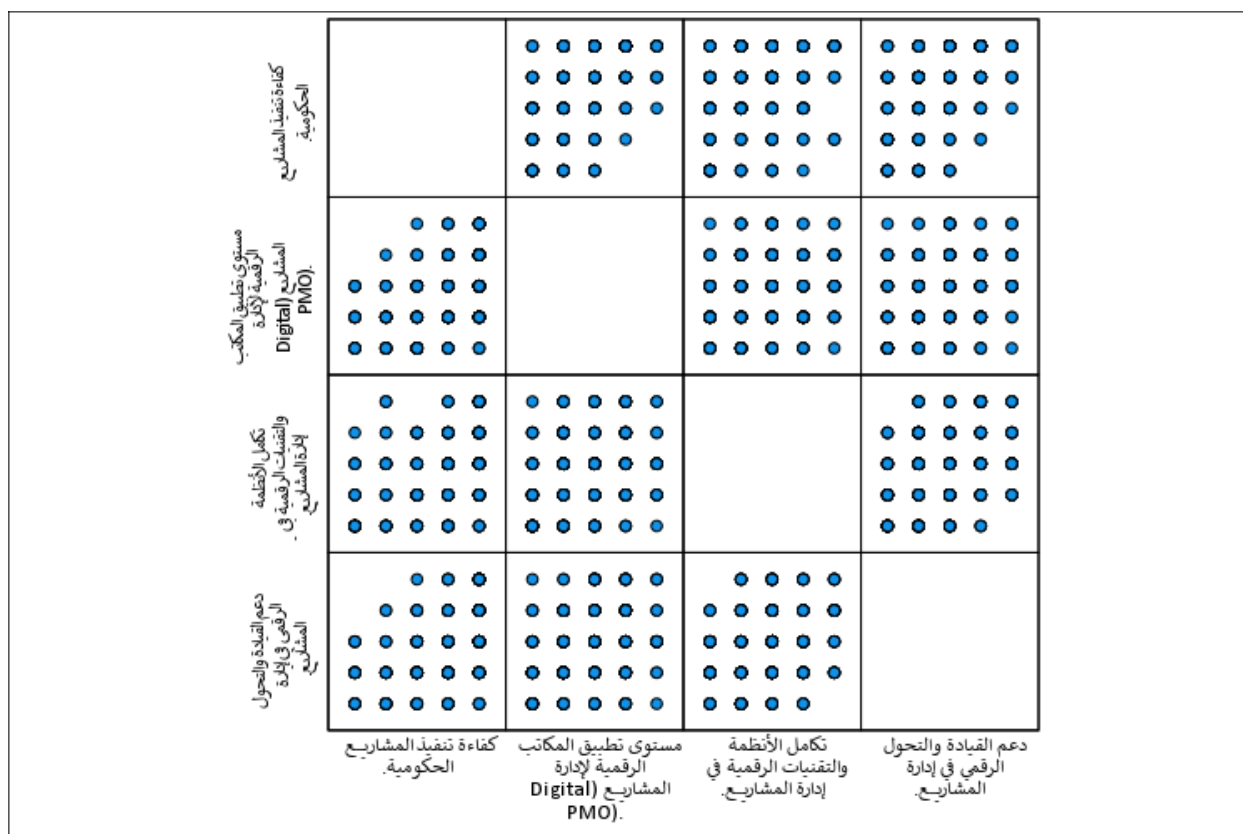
Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
.٠٠٠	٥,٤٢١		.٢٠٦	١,١١٩	(Constant)
.٠٠٠	٧,١٣٥	.٣٥٤	.٠٥٦	.٤٠٢	مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO).

٠.٠٠٠	٤,٨٦٥	٠.٢٤٣	٠.٠٥٤	٠.٢٦٢	تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.
٠.٠٠٠	٥,٨٠٧	٠.٢٩٣	٠.٠٥٦	٠.٣٢٦	دعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع.
Dependent Variable: كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.					

جدول 29 : معاملات تحليل الانحدار المتعدد



شكل توضيحي 25 : شكل الانتشار للبواقي



شكل توضيحي 26 : مصفوفة شكل الانتشار

• اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

يتوج هذا الاختبار مسار التحليلات بتأكيد جازم لفعالية النموذج الإحصائي بأكمله عبر قيمة فائقة بلغت ١٧,٨٢٢ ومستوى دلالة صفري؛ غير أن المفاجأة المنهجية تظهر في ملخص معامل بايز الذي سجل رقماً فلكياً هائلاً بلغ ١,١٩ مضروباً في ١٠ مرفوعة للقوة ٢٣ وهو ما يعكس يقيناً إحصائياً شبه مطلق بتفوق النموذج المقترح وتفضيله الكامل على النموذج الصفري الافتراضي، وتمنح هذه القيمة البايزية النادرة وزناً استثنائياً للنتائج ينقلها من دائرة التخمينات الاحتمالية البسيطة إلى مستوى الموثوقية التنبؤية الصلبة التي يمكن الركون إليها في بناء الاستراتيجيات الوطنية الكبرى لإدارة المشاريع الحكومية؛ ويحتمل أن يكون هذا التوافق الهائل بين مسارات البيانات انعكاساً للنضج العميق في التجربة السعودية الحديثة التي رسخت مفاهيم التحول الرقمي بقوة وجعلت منه عنصراً لا يقبل التجزئة من منظومة العمل المؤسسي الناجح، وستشهد هذه النتائج الباهرة الطريق بثقة لتعميم تجربة المكاتب الرقمية المتكاملة والمدعومة قيادياً كمعيار أساسي إلزامي لا غنى عنه لضمان جودة الأداء وسرعة التنفيذ وحوكمة الموارد في مسيرة التنمية الشاملة التي تشهدها قطاعات الدولة المختلفة.

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	17,822	17,380	12	208,064	Regression
		.975	257	250,636	Residual
			269	459,200	Total

a. Dependent Variable: كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

b. Model: (Intercept), مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع., (Digital PMO).
 دعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع., تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.

جدول 30: اختبار التباين الأحادي

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Bayes Factor ^c
.۹۹	.۴۲۹	.۴۵۴	.۶۷۴	۱۱۹۴۶۵۰۷۲۲۷۷۴۳۲۰۷.....,....
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع., (Digital PMO)., دعم القيادة والتحول الرقمي في إدارة المشاريع., تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 31: ملخص نموذج معامل بايز

المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وهو ما يؤكد أن التحويل الرقمي في إدارة المشاريع لم يعد خيارًا تنظيميًا، وإنما أصبح أحد المتطلبات الأساسية لتحسين الأداء الحكومي ورفع جودة تنفيذ المشروعات التنموية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المكاتب الرقمية تسهم في توحيد إجراءات إدارة المشاريع، وتحسين تدفق المعلومات، وتعزيز سرعة الوصول إلى البيانات، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على جودة التخطيط والتنفيذ والمتابعة. كما أن الاعتماد على المنصات الرقمية يقلل من الإجراءات الورقية ويحد من التأخير الإداري، الأمر الذي يؤدي إلى رفع كفاءة الإنجاز وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.

كما بينت النتائج أن مستوى تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع يمثل أحد أكثر العوامل تأثيرًا في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية، حيث إن الجهات التي تعتمد بصورة أكبر على المنصات الرقمية وأنظمة إدارة المشاريع الإلكترونية تتمتع بقدرة أعلى على متابعة مراحل تنفيذ المشاريع بصورة آنية، ورصد نسب الإنجاز، والكشف المبكر عن الانحرافات الزمنية والمالية، مما يساعد على اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب. وتؤكد هذه النتيجة أن التحويل من مكاتب إدارة المشاريع التقليدية إلى المكاتب الرقمية يسهم في تعزيز المرونة الإدارية وتحسين جودة الرقابة على تنفيذ المشاريع.

وأظهرت الدراسة أيضًا أن تكامل الأنظمة والتقنيات الرقمية داخل الجهات الحكومية كان له تأثير إيجابي واضح في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع، حيث أدى الربط بين أنظمة إدارة المشاريع والأنظمة المالية، وأنظمة الموارد البشرية، والمشتريات، وإدارة العقود، إلى تحسين انسيابية البيانات، وتقليل الازدواجية، وتسريع تبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة. وأسهم هذا التكامل في دعم متخذي القرار بالمعلومات الدقيقة والحديثة، مما انعكس على سرعة معالجة المشكلات، وتحسين التنسيق بين فرق العمل، وتقليل الأخطاء التشغيلية التي قد تؤثر في نجاح المشاريع الحكومية.

كما أكدت النتائج أن دعم القيادة والتحول الرقمي يمثل عنصرًا حاسمًا في نجاح تطبيق المكاتب الرقمية، إذ تبين أن الجهات التي تحظى بدعم واضح من القيادات العليا في تبني التقنيات الحديثة وتوفير الموارد اللازمة وتطوير مهارات العاملين تحقق مستويات أعلى من كفاءة تنفيذ المشاريع. ويمكن تفسير ذلك بأن القيادة الفاعلة تسهم في بناء ثقافة تنظيمية داعمة للتحويل الرقمي، وتشجع العاملين على الابتكار، وتقلل من مقاومة التغيير، مما يزيد من فاعلية تطبيق الأنظمة الرقمية ويعزز الاستفادة منها في إدارة المشاريع.

وأوضحت النتائج كذلك أن المكاتب الرقمية أسهمت في تحسين مستوى الحوكمة والشفافية داخل الجهات الحكومية، من خلال توفير قواعد بيانات مركزية، وتقارير لحظية، ولوحات متابعة رقمية تساعد في مراقبة الأداء وقياس مؤشرات الإنجاز بصورة مستمرة. وقد أدى ذلك إلى تعزيز المساءلة، وتحسين جودة القرارات، وتقليل فرص الهدر الإداري والمالي، وهو ما يتوافق مع التوجهات الحديثة في الإدارة الحكومية التي تركز على الإدارة القائمة على البيانات والتحول الرقمي.

وبصفة عامة، تؤكد نتائج الدراسة أن التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع يمثل أحد المحركات الرئيسة لتطوير الأداء الحكومي، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتعزيز سرعة تنفيذ المشاريع وجودتها. كما تشير النتائج إلى أن نجاح هذا التحول يتطلب تكامل الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية، بحيث لا يقتصر الاهتمام على توفير الأنظمة الرقمية، بل يمتد إلى تطوير الكفاءات، وتعزيز الدعم القيادي، وترسيخ ثقافة الابتكار، بما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى من مكاتب إدارة المشاريع الرقمية في الجهات الحكومية السعودية.

الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) يمثل أحد أهم العوامل التي تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، لما يوفره من بيئة عمل رقمية متكاملة تدعم التخطيط والمتابعة والرقابة واتخاذ القرار. وقد أظهرت النتائج أن الاعتماد على المكاتب الرقمية يسهم في تحسين إدارة الوقت، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز جودة التنسيق بين الإدارات، وتقليل الانحرافات التي قد تواجه تنفيذ المشاريع، الأمر الذي ينعكس بصورة إيجابية على تحقيق أهداف الجهات الحكومية.

كما أكدت الدراسة أن نجاح التحول نحو المكاتب الرقمية لا يعتمد على التكنولوجيا وحدها، بل يرتبط أيضاً بوجود قيادة إدارية داعمة، وبنية تحتية رقمية متطورة، وأنظمة مترابطة، وكفاءات بشرية تمتلك المهارات اللازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة. ويؤدي تكامل هذه العناصر إلى بناء منظومة متكاملة لإدارة المشاريع الحكومية، قادرة على تحسين الأداء المؤسسي، وتعزيز الشفافية، وزيادة سرعة الاستجابة للمتغيرات، وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية.

وأبرزت الدراسة كذلك أن تطبيق المكاتب الرقمية يسهم في تحسين الحوكمة المؤسسية، ودعم القرارات الإدارية المبنية على البيانات، وتعزيز القدرة على متابعة المشروعات بصورة لحظية، مما يساعد الجهات الحكومية على تحقيق مستويات أعلى من الجودة والكفاءة في تنفيذ المبادرات والمشروعات التنموية. كما يعزز هذا التحول من قدرة المؤسسات الحكومية على مواكبة التطورات التقنية العالمية، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المالية والبشرية.

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن التأكيد على أن التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع يمثل استثماراً استراتيجياً في تطوير الإدارة الحكومية، ويعد من أهم الأدوات الداعمة لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في مجالات التحول الرقمي، ورفع كفاءة الإنفاق، وتحسين جودة الخدمات الحكومية. كما تمثل نتائج هذه الدراسة إضافة علمية وعملية يمكن أن تسهم في دعم صنع القرار، وتطوير سياسات إدارة المشاريع الحكومية، وتعزيز تبني الحلول الرقمية الحديثة بما يحقق التنمية المستدامة ويرفع مستوى الأداء المؤسسي.

التوصيات

بناءً على النتائج التي أظهرت وجود أثر إيجابي للتحويل نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية، توصي الدراسة بما يأتي:

١. التوسع في تطبيق المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في جميع الجهات الحكومية، وربطها بالخطط الاستراتيجية وبرامج التحويل الرقمي لضمان توحيد منهجيات إدارة المشاريع وتحسين كفاءة التنفيذ.
٢. تعزيز تكامل الأنظمة الرقمية بين مكاتب إدارة المشاريع والأنظمة الحكومية الأخرى، مثل أنظمة الموارد البشرية، والأنظمة المالية، والمشتريات، وإدارة العقود، بما يساهم في تحسين تدفق البيانات وسرعة اتخاذ القرار.
٣. الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير منصات تقنية حديثة تعتمد على الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لدعم إدارة المشاريع الحكومية.
٤. تنفيذ برامج تدريبية متخصصة لتنمية المهارات الرقمية للعاملين ومديري المشاريع، ورفع كفاءتهم في استخدام أنظمة Digital PMO والتقنيات الحديثة المرتبطة بها.
٥. تعزيز دعم القيادات الإدارية للتحويل الرقمي من خلال تبني سياسات واضحة تشجع الابتكار، وتدعم إدارة التغيير، وتوفير الموارد اللازمة لإنجاح تطبيق المكاتب الرقمية.
٦. تطوير مؤشرات أداء رقمية موحدة لمتابعة تنفيذ المشاريع الحكومية بصورة لحظية، وربطها بلوحات معلومات تفاعلية تساعد في قياس نسب الإنجاز والكشف المبكر عن الانحرافات.
٧. تفعيل استخدام التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المحتملة، وتحليل السيناريوهات المختلفة، ودعم اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشروعات الحكومية.
٨. تعزيز الحوكمة الرقمية من خلال وضع سياسات وإجراءات تنظيمية موحدة لإدارة المشاريع الرقمية، بما يرفع مستوى الشفافية والمساءلة ويضمن الاستخدام الأمثل للموارد.
٩. تشجيع تبادل الخبرات وأفضل الممارسات بين الجهات الحكومية التي تطبق المكاتب الرقمية، للاستفادة من التجارب الناجحة وتوحيد المعايير المهنية في إدارة المشاريع.

١٠. إجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات إضافية مثل الثقافة التنظيمية الرقمية، والابتكار المؤسسي، وإدارة التغيير، والمرونة التنظيمية، بوصفها عوامل قد تؤثر في العلاقة بين المكاتب الرقمية وكفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية.

المراجع

- المراجع العربية:

باشمیل, أ. ي. (٢٠٢٤). أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية Retrieved from <https://ijfaes.vsrp.co.uk/٢٠٢٤/٠٥/the-impact-of-digital-transformation-on-the-efficiency-of-project-implementation-in-the-private-sector-in-the-kingdom-of-saudi-arabia/>

- المراجع الأجنبية:

- Al-Duwaish, S. M. (٢٠٢٦). Opportunities and challenges in achieving the Kingdom of Saudi Arabia's Vision ٢٠٣٠ in light of regional challenges. Retrieved from https://mjle.journals.ekb.eg/article_٤٩٥٦٢٥.html?lang=en
- Al-Manea, A. (٢٠٢٥). The Impact of Digital Transformation on Improving Project Management Efficiency in the Government Sector in the Kingdom of Saudi Arabia: An Applied Study of the Jeddah Development Authority. Retrieved from <https://mojrojs.midocean.edu.km/index.php/mojr/article/view/٥٥>
- Almatrodi, I. (٢٠٢٣). Organizational Routines and Digital Transformation: An Analysis of How Organizational Routines Impact Digital Transformation Transition in a Saudi University. Retrieved from <https://www.mdpi.com/٢٠٧٩-٨٩٥٤/١١/٥/٢٣٩>
- Althobiti, M. K. (٢٠٢٦). Digital Transformation and Its Impact on the Efficiency and Management of Real Estate Projects in Riyadh, Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/٤٠٠٧٩٩٨٤٠_Digital_Transformation_and_Its_Impact_on_the_Efficiency_and_Management_of_Real_Estate_Projects_in_Riyadh_Saudi_Arabia
- Chen, A. (٢٠٢٤). Digital transformation as the driving force for sustainable business performance: A moderated mediation model of market-driven business model innovation and digital leadership capabilities. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC١١٠٣٦٠٥٥/>
- Cortellazzo, L. (٢٠١٩). The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC٦٧١٨٦٩٧/>
- Dirani, M. A. (٢٠٢٦). DIGITAL TRANSFORMATION IN PROJECT MANAGEMENT: EVALUATING TOOLS, TECHNIQUES, AND PROFESSIONAL PERSPECTIVES. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/٤٠٤٦٧١٣٩٣_DIGITAL_TRANSFORMATION_IN_PROJECT_MANAGEMENT_EVALUATING_TOOLS_TECHNIQUES_AND_PROFESSIONAL_PERSPECTIVES
- Goncalves, M. (٢٠٢٣). The relationship between project management and digital transformation: Systematic literature review. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/٣٧١٨٢٩٠١٨_The_relationship_between_project_management_and_digital_transformation_Systematic_literature_review
- Imran, F. (٢٠٢١). Digital Transformation of Industrial Organizations: Toward an Integrated Framework. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/١٠.١٠٨٠/١٤٦٩٧٠١٧,٢٠٢١,١٩٢٩٤٠٦>
- Lyu, G. (٢٠٢٥). Data-driven decision making in patient management: a systematic review. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC١٢٢١٩٦٨٣/>

- Osemeike, G. (2022). Strategic approaches for successful digital transformation in project management across industries. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/353857875_Strategic_approaches_for_successful_digital_transformation_in_project_management_across_industries
- Plekhanov, D. (2022). Digital transformation: A review and research agenda. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S273237322000019?__cf_chl_f_tk=B.PMpfMYzeKoFwYqAYOvK0Ov0oAxtPFkKetRUPEO.Qs-1V82VV9xi0-1,0,1,1-PiMumxwmhsPLgN7VaavyXeelc0VI1pT7UGgsv7h7.Bg
- Qiao, G. (2022). 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/2079-8954/12/11/4507>
- Trenerry, B. (2021). Preparing Workplaces for Digital Transformation: An Integrative Review and Framework of Multi-Level Factors. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6801873/>
- Verhoef, P. C. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/353700306_Digital_transformation_A_multidisciplinary_reflection_and_research_agenda
- Vuković, D. B. (2020). AI integration in financial services: a systematic review of trends and regulatory challenges. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41599-020-04800-8>
- Wieder, B. (2021). Enhancing performance through dynamic capabilities: the role of data-driven decision-making and environmental dynamism. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877890210000076>
- Xu, M. (2021). The data-driven decision-making, sustainable value creation, and international firm performance: Micro-level evidence based on AI language models. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6801873/>

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 التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة 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..

فواز رجا العنزي

طالبة ماجستير إدارة مشاريع

كلية الإدارة، جامعة ميد أوشن

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 التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية"، كجزء من متطلبات درجة الماجستير في إدارة مشاريع. ونظراً لأهمية آرائكم القيمة، أرجو منكم التفضل بالإجابة على هذا الاستبيان وأكد 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

فواز رجا العنزي

طالبة ماجستير إدارة مشاريع

كلية الإدارة جامعة ميدأوشن

المشرفين

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الاستبانة

الأسئلة					الإجابة
١- الأسئلة العامة					
العمر	٢٠-٣٠	٣٠-٤٠	٤٠-٥٠	٥٠-٦٠	٦٠+
الجنس	ذكر	أنثى			
الدرجة العلمية	شهادة الدراسة الثانوية	درجة البكالوريوس	شهادة عليا	ماجستير	دكتوراه
٢- أسئلة الاستبيان					
تعتمد الجهة الحكومية على مكتب رقمي لإدارة المشاريع (Digital PMO) في إدارة المشاريع.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
يسهم تطبيق المكاتب الرقمية في تحسين تخطيط المشاريع الحكومية.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
تساعد المكاتب الرقمية في متابعة مؤشرات أداء المشاريع بصورة مستمرة.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
توفر المكاتب الرقمية بيانات دقيقة تدعم إدارة المشاريع.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
تسهم المكاتب الرقمية في تحسين التنسيق بين فرق العمل وأصحاب المصلحة.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
يعزز تطبيق المكاتب الرقمية سرعة إنجاز عمليات إدارة المشاريع.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
تتميز الأنظمة الرقمية المستخدمة في إدارة المشاريع بالتكامل مع الأنظمة المؤسسية الأخرى.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
تساعد التقنيات الرقمية في متابعة تقدم المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
توفر الأنظمة الرقمية تقارير ولوحات معلومات تدعم اتخاذ القرار.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الموارد والمخاطر.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
يساعد استخدام التقنيات الرقمية في رفع جودة تنفيذ المشاريع الحكومية.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
تدعم القيادة العليا التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	توفر الإدارة التدريب اللازم للعاملين على استخدام أنظمة Digital PMO.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تخصص الجهة الموارد المالية والتقنية اللازمة لتطوير المكاتب الرقمية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تشجع الإدارة العاملين على تبني التقنيات الرقمية في إدارة المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم التحول نحو المكاتب الرقمية لإدارة المشاريع (Digital PMO) في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

<https://forms.gle/QQH^WBt^VFtFhuFkA>

Abstract

This study aimed to identify the impact of shifting to Digital Project Management Offices (DMOs) on enhancing the efficiency of government project implementation in the Kingdom of Saudi Arabia. This was achieved by measuring the impact of the level of implementation of Digital Project Management Offices, the integration of digital systems and technologies in project management, and the support provided by leadership and digital transformation in project management on improving the efficiency of government project implementation. The study adopted a quantitative approach as the most suitable method for testing the study hypotheses and analyzing the relationships between its variables. A questionnaire was used as the primary data collection tool from the study sample, which consisted of ٢٧٠ participants, including administrative leaders, project managers, and employees in project management and digital transformation offices across several government entities in the Kingdom of Saudi Arabia. The data were analyzed using appropriate statistical methods. The results showed a statistically significant positive impact of shifting to digital project management offices (DMOs) on improving the efficiency of government project implementation. The study also revealed that a higher level of implementation of Digital PMOs, the integration of digital systems, and leadership support for digital transformation contribute to improved planning and monitoring, faster decision-making, reduced delays, and enhanced quality of government project execution. The study recommended expanding the application of digital offices, strengthening the integration of government systems, investing in the development of digital infrastructure, enhancing the digital skills of employees, supporting administrative leadership in digital transformation programs, and employing artificial intelligence and data analytics in project management. These measures aim to contribute to achieving the goals of Saudi Vision ٢٠٣٠.

Keywords: Digital Project Management Offices (DMOs), Digital Transformation, Government Project Management, Project Implementation Efficiency, Institutional Transformation, Digital Governance, Saudi Vision ٢٠٣٠

Midocean University

College of Management

Master of Project Management



The Impact of Shifting to Digital Project Management Offices (DMOs) on Enhancing the Efficiency of Government Project Implementation in the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by the student/

Fawaz Raja Al-Anzi

University ID/

٢٥٣.٠١٣١١

Supervisor/

Prof. Faisal Abdul Hamid

Prof. Fayeze Jarad

Year

٢٠٢٦