

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

ماجستير إدارة الأعمال

أثرتبني أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع
المتوسطة دراسة ميدانية على الشركات الخاصة بمدينة الرياض

إعداد الطالب/

محمد س عد ال عمري

إشراف/

أ.د / الفيصل عبد الحميد

أ.د / فايز جراد

العام الدراسي:

1447 – 2025



إِهْدَاء

إلى من علّمني أن الطريق إلى القمة لا يُقطع إلا بخطواتٍ ثابتة،

إلى أبي الذي كان رمز العزيمة وقدوة الصبر،

وإلى أُمي التي غرست في قلبي الإيمان بأن النجاح لا يأتي صدفة،

إلى إخوتي الذين كانوا الرفاق في كل مرحلة من هذه الرحلة،

إلى أساتذتي الذين زرعوا في نفسي حبّ البحث والعلم،

إلى أصدقائي الذين دعموني بالكلمة والابتسامة،

إلى نفسي التي تعبّت، وكافحت، ورفضت أن تتوقف مهما تعاظم الإرهاق،

أهدي هذا البحث العلمي المتواضع، عربون شكرٍ لكل من كان سبباً في أن

أصل إلى هذا الحلم،

لكل من كان يؤمن أن الطموح لا يعرف المستحيل.



شكر وتقدير

أحمد الله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا البحث
العلمي.

والذي ألهمني الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور

أ.د / الفیصل عبد الحمید

أ.د/ فايز جراد

على كل ما قدماه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء
موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلي إدارة جامعة ميد أو شن ممثلة بالكادر
الأكاديمي والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات
المطلوبة.



كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعني الحظ بذكر أسمائهم راجيا
من المولي عز وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .



المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر أدوات البرمجيات السحابية بأبعادها الثلاثة (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، وإدارة المشاريع السحابية) في تحسين فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال تصميم استبانة موجهة إلى عينة من (173) موظفًا من العاملين في الإدارات التنفيذية والإدارية والفنية في الشركات الخاصة بمدينة الرياض.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائيًا لأدوات البرمجيات السحابية بأبعادها مجتمعة على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.861$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.742$)، مما يشير إلى أن 74.2% من التباين في فعالية التنفيذ يمكن تفسيره من خلال الأبعاد الثلاثة، كما تبين أن التخزين السحابي كان الأكثر تأثيرًا، يليه البرمجيات التشاركية، ثم إدارة المشاريع السحابية. كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في الحلول السحابية الآمنة وتدريب العاملين على استخدامها، وتضمين أنظمة إدارة المشاريع السحابية ضمن الهيكل التنظيمي للشركات المتوسطة، إلى جانب تصميم سياسات حوكمة رقمية تدعم الشفافية والأمان.

الكلمات المفتاحية: البرمجيات السحابية، التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع

السحابية، فعالية تنفيذ المشاريع، المشاريع المتوسطة.



قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
ه.....	المستخلص
و.....	قائمة المحتويات
ي.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 المشكلة البحثية
4.....	3.1 أهمية البحث
4.....	أولاً: الأهمية العلمية
4.....	ثانياً: الأهمية العملية
4.....	4.1 أهداف البحث
5.....	5.1 تساؤلات البحث
5.....	6.1 فرضيات البحث
6.....	7.1 الدراسات السابقة
6.....	أولاً: الدراسات العربية
8.....	ثانياً: الدراسات الأجنبية
15.....	8.1 أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية



15.....	أولاً: أوجه التشابه.....
16.....	ثانياً: أوجه الاختلاف.....
17.....	9.1 المنطلقات النظرية للبحث.....
19.....	10.1 منهج البحث:.....
20.....	11.1 مصادر البيانات في الدراسة.....
21.....	12.1 أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية.....
23.....	13.1 حدود البحث.....
24.....	الفصل الثاني: الإطار النظري.....
24.....	المبحث الأول: أدوات البرمجيات السحابية.....
24.....	1.1.2 تمهيد.....
24.....	2.1.2 مفهوم أدوات البرمجيات السحابية.....
25.....	3.1.2 أهمية أدوات البرمجيات السحابية.....
27.....	4.1.2 أهداف استخدام أدوات البرمجيات السحابية.....
28.....	5.1.2 أبعاد أدوات البرمجيات السحابية.....
31.....	المبحث الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض.....
31.....	1.2.2 تمهيد.....
31.....	2.2.2 مفهوم فعالية تنفيذ المشاريع.....
32.....	3.2.2 أهمية فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.....
33.....	4.2.2 العوامل المؤثرة في فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.....
35.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....

35.....	1.3 تمهيد
35.....	2.3 منهج الدراسة المستخدم
36.....	3.3 مجتمع الدراسة
36.....	4.3 عينة الدراسة
37.....	5.3 أداة الدراسة (الاستبانة)
38.....	6.3 صدق أداة الدراسة ومصفوفة الارتباط
40.....	7.3 ثبات أداة الدراسة
40.....	8.3 نتائج معامل كرونباخ ألفا لأبعاد المتغيرات
41.....	9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة
43.....	الفصل الرابع: تحليل البيانات
43.....	1.4 تمهيد
43.....	2.4 الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة
45.....	3.4 التحليل الوصفي للمتغير المستقل: أدوات البرمجيات السحابية
49.....	4.4 التحليل الوصفي للمتغير التابع: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة
51.....	5.4 فرضيات الدراسة
57.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
57.....	1.5 التمهيد
57.....	2.5 مناقشة النتائج
60.....	3.5 التوصيات
62.....	Abstract



63.....المراجع

63.....أولاً: المراجع العربية

66.....ثانياً: المراجع الأجنبية

68.....الملاحق

69.....استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
39	الجدول (1) مصفوفة الارتباط لأبعاد المتغير المستقل (أدوات البرمجيات السحابية)	1.
40	الجدول رقم: (2) معاملات الثبات (كروناخ ألفا) لأبعاد الدراسة	2.
43	جدول (3) الخصائص الديموغرافية والتنظيمية لأفراد العينة	3.
45	الجدول (4) التحليل الوصفي لبعد "التخزين السحابي"	4.
47	الجدول (5) التحليل الوصفي لبعد "البرمجيات التشاركية"	5.
48	الجدول (6) التحليل الوصفي لبعد إدارة المشاريع السحابية	6.
49	الجدول (7) التحليل الوصفي للمتغير التابع: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة	7.
52	جدول (8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة	8.
54	الجدول (9) نتائج الفرضية الفرعية الأولى	9.
55	الجدول (10) نتائج الفرضية الفرعية الثانية	10.
56	الجدول (11) نتائج الفرضية الفرعية الثالثة	11.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

في السنوات الأخيرة، شهدت بيئات الأعمال تحولاً جوهرياً في آليات إدارة وتنفيذ المشاريع، مدفوعاً بالتطورات التكنولوجية المتلاحقة التي أتاحت حلولاً مبتكرة لتعزيز الكفاءة التشغيلية، وفي هذا الإطار، تبرز البرمجيات السحابية كأحد أبرز هذه الحلول، حيث أحدثت نقلة نوعية في كيفية تخطيط المشاريع وتنفيذها ومتابعتها، لا سيما في المشاريع المتوسطة التي تتسم بخصائص تنافسية وتحديات لوجستية فريدة، وقد اتسع نطاق استخدام هذه الأدوات في القطاع الخاص بشكل ملحوظ، نظراً لما توفره من مرونة وقدرة على تخفيض التكاليف، فضلاً عن تمكينها للتعاون الفعال بين فرق العمل عبر منصات موحدة يمكن الوصول إليها من أي موقع وزمان (الدغبشي وآخرون، 2024).

وفي مدينة الرياض، التي تشهد نمواً اقتصادياً متسارعاً وتركيزاً واضحاً على التحول الرقمي، أصبح تبني التقنيات السحابية في إدارة المشاريع أمراً بالغ الأهمية للشركات الخاصة التي تسعى لتعزيز موقعها التنافسي في السوق، وتتيح هذه الأدوات إمكانية إدارة الموارد بكفاءة أعلى، وتقليل الفاقد الزمني والمادي، ورفع مستوى الدقة في متابعة الجداول الزمنية والميزانيات، مما ينعكس إيجاباً على جودة المخرجات النهائية للمشاريع، كما أن طبيعة الخدمات السحابية، القائمة على الاشتراك والتكامل السلس بين التطبيقات، تجعلها ملائمة بشكل خاص للمشاريع المتوسطة التي تحتاج إلى حلول قابلة للتطوير دون استثمارات مبدئية ضخمة في البنية التحتية التقنية (حداد، 2024).

وعلى الرغم من المزايا العديدة التي توفرها البرمجيات السحابية، إلا أن درجة استفادة الشركات منها تختلف بناءً على عدة عوامل، منها نضج البنية التقنية، وكفاءة الكوادر البشرية في التعامل مع هذه الأدوات، ومدى توافقها مع الثقافة التنظيمية السائدة، كما أن طبيعة المشاريع المتوسطة، التي غالباً ما تتطلب تنسيقاً بين أطراف متعددة في بيئات عمل ديناميكية، تجعل من الضروري دراسة كيفية توظيف

الخصائص الفنية للسحابة لتحسين سير العمل وضمان انسيابية تدفق المعلومات بين المعنيين (Sloniec, 2015)

(Jolanta 2015)

من هذا المنطلق، تكتسب دراسة تأثير تبني البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في القطاع الخاص بمدينة الرياض أهمية خاصة، إذ ستسهم في الكشف عن مدى تحقيق هذه الأدوات للنتائج المرجوة منها في السياق المحلي، كما أن تحليل واقع استخدامها سيوفر رؤى قيّمة حول أفضل الممارسات التي يمكن للشركات اتباعها لتعزيز العائد من استثماراتها في هذا المجال، مع الأخذ في الاعتبار الخصائص الفريدة لسوق العمل والبيئة التنظيمية في المملكة العربية السعودية.

2.1 المشكلة البحثية

على الرغم من التوسع الكبير في تبني الحلول السحابية عالمياً، لا تزال هناك شكوك حول مدى فعالية هذه الأدوات في تحسين تنفيذ المشاريع المتوسطة ضمن السياق المحلي للشركات الخاصة في مدينة الرياض، إذ تشير الدراسات السابقة إلى أن البرمجيات السحابية تسهم في رفع كفاءة إدارة المشاريع من خلال تحسين التعاون بين الفرق، وتقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة المرونة في تخصيص الموارد، ومع ذلك، فإن معظم هذه الدراسات ركزت على الشركات الكبرى أو البيئات العالمية، بينما ظل تأثير هذه الأدوات على المشاريع المتوسطة في القطاع الخاص السعودي غير مدروس بشكل كافٍ، مما يترك فراغاً في فهم مدى ملاءمتها للخصائص التنظيمية والاقتصادية المحلية.

تزداد هذه المشكلة تعقيداً عندما نضع في الاعتبار التحديات الفريدة التي تواجهها المشاريع المتوسطة في الرياض، مثل محدودية الميزانيات، وصعوبات إدارة الموارد البشرية، وعدم وجود بنية تحتية تقنية متكاملة، ففي حين تروج الشركات المطورة لأدوات السحابة كحلول شاملة، فإن واقع التطبيق قد يكشف عن فجوات في التكيف مع احتياجات هذه المشاريع، سواء على مستوى سهولة الاستخدام، أو تكامل الأنظمة، أو الأمان السيبراني، كما أن الثقافة التنظيمية السائدة في بعض الشركات المحلية قد لا

تكون مهياةً بالكامل للتحويل نحو النماذج السحابية، مما يثير تساؤلات حول العوائق التي تحول دون تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات.

إضافة إلى ذلك، فإن الأدبيات الحالية تفتقر إلى دراسات ميدانية تقيس الأثر الفعلي للبرمجيات السحابية على مؤشرات أداء المشاريع المتوسطة في السعودية، مثل معدل إنجاز المشاريع في الوقت المحدد، والالتزام بالميزانية، ورضا العملاء، فمعظم الأبحاث المتاحة تعتمد على بيانات نظرية أو حالات دراسية من بيئات مختلفة، مما يجعل نتائجها غير قابلة للتعميم على السياق المحلي، وهذا النقص في الأدلة التطبيقية يُصعّب على متخذي القرار في الشركات الخاصة تقييم الجدوى الحقيقية من الاستثمار في هذه الأدوات، ويحد من قدرتهم على وضع استراتيجيات فعالة لدمجها في عملياتهم.

أخيراً، فإن التباين في مستوى النضج التقني بين الشركات الخاصة في الرياض يزيد من صعوبة تحديد العوامل الحاسمة التي تجعل تبني البرمجيات السحابية ناجحاً أو فاشلاً في تحسين فعالية المشاريع، فبعض الشركات قد تكون قد قطعت شوطاً متقدماً في التحول الرقمي، بينما لا تزال أخرى تعتمد على أنظمة تقليدية، مما يخلق حاجة ماسة إلى تحليل دقيق يربط بين درجة التبني ومستوى الأداء، ومن هنا تبرز الحاجة إلى بحث يستند إلى بيانات واقعية لتقييم هذا الأثر، مع الأخذ في الاعتبار المتغيرات التنظيمية والتقنية التي قد تؤثر على النتائج.

وتتمثل الفجوة البحثية في ندرة الدراسات التي تقيس الأثر الميداني لتبني أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في القطاع الخاص بمدينة الرياض، خاصة في ظل الخصائص الفريدة لهذا السياق، كما أن هناك نقصاً في الأبحاث التي تحلل العوامل الوسيطة التي قد تعزز أو تحد من فعالية هذه الأدوات، مثل كفاءة الموظفين، وملاءمة البنية التحتية، ودرجة التكيف التنظيمي.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي: "إلى أي مدى يُسهّم تبني أدوات البرمجيات السحابية في تحسين فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض؟"

3.1 أهمية البحث

أولاً: الأهمية العلمية

- تُسهم الدراسة في سد الفجوة البحثية في الأدبيات المتعلقة بتأثير البرمجيات السحابية على إدارة المشاريع المتوسطة، خاصة في السياق السعودي الذي لم يحظَ بدراسات كافية في هذا المجال.
- يقدم البحث إضافة نظرية من خلال تحليل العلاقة بين تبني التقنيات السحابية ومؤشرات نجاح المشاريع، مما يُثري النماذج والمفاهيم في مجالي إدارة المشاريع والتحول الرقمي.
- تحديد النتائج مجالات بحثية جديدة تتعلق بتعظيم الاستفادة من الحلول السحابية، مما يفتح آفاقاً لدراسات لاحقة حول معوقات التطبيق أو عوامل النجاح في البيئات المشابهة.

ثانياً: الأهمية العملية

- تزويد المدراء والمسؤولين في الشركات الخاصة بالرياض ببيانات واقعية تساعد في تقييم جدوى تبني البرمجيات السحابية واتخاذ قرارات مستنيرة لتحسين كفاءة مشاريعهم.
- تقديم توصيات تطبيقية لتعزيز استخدام الأدوات السحابية في إدارة المشاريع، مثل تحسين تدريب الموظفين أو اختيار الحلول التقنية المناسبة لطبيعة المشاريع المتوسطة.
- مساعدة الشركات على تحقيق مرونة تشغيلية وتخفيض التكاليف عبر الاستفادة المثلى من التقنيات السحابية، مما يعزز موقعها التنافسي في السوق المحلية.
- تقديم رؤى مفيدة لمطوري البرمجيات وواضعي السياسات التقنية لتكييف الحلول السحابية مع احتياجات المشاريع المتوسطة في السياق السعودي.

4.1 أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في تحليل مدي أثر تبني أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض.

ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

- (1) تحليل أثر استخدام أدوات البرمجيات السحابية بأبعادها (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على كفاءة التخطيط والجدولة في المشاريع المتوسطة.
- (2) تقييم تأثير الحلول السحابية بأبعادها (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على عمليات المتابعة والرقابة للمشاريع المتوسطة.
- (3) تحديد أثر التحديات التنظيمية والفنية في تبني هذه التقنيات على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.

5.1 تساؤلات البحث:

السؤال الرئيسي:

إلى أي مدى يُسهم تبني أدوات البرمجيات السحابية بأبعادها (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) في تحسين فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما أثر استخدام أدوات التخزين السحابي على كفاءة التخطيط والجدولة في المشاريع المتوسطة؟
2. ما أثر البرمجيات التشاركية السحابية على عمليات المتابعة والرقابة للمشاريع المتوسطة؟
3. ما أثر أدوات إدارة المشاريع السحابية على التحديات التنظيمية والفنية في تنفيذ المشاريع المتوسطة؟

6.1 فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأدوات البرمجيات السحابية بأبعادها (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على تنفيذ المشاريع المتوسطة بأبعادها (كفاءة التخطيط، المتابعة والرقابة، التحديات التنظيمية والفنية).

الفرضيات الفرعية:

1. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأداة التخزين السحابي على كفاءة التخطيط والجدولة في المشاريع المتوسطة.
2. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للبرمجيات التشاركية السحابية على عمليات المتابعة والرقابة للمشاريع المتوسطة.
3. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأدوات إدارة المشاريع السحابية على التغلب على التحديات التنظيمية والفنية في تنفيذ المشاريع المتوسطة.

7.1 الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

☒ دراسة الدغبشي وآخرون (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر استخدام تقنية الحوسبة السحابية على كفاءة وفعالية المراجعة الخارجية، وسعت إلى توضيح كيفية تحسين هذه التقنية لمراحل العملية المراجعة من التخطيط حتى إصدار التقارير.

حيث المتغير المستقل هو تقنية الحوسبة السحابية بأبعادها: تخزين البيانات، المعالجة الآنية، المشاركة عن بُعد، الأتمتة، أما المتغير التابع فهو كفاءة وفعالية المراجعة الخارجية، ويتم قياسه عبر: دقة النتائج، توفير الوقت، خفض التكاليف، جودة التقارير.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان وتحليل البيانات باستخدام اختبارات إحصائية مثل تحليل الانحدار المتعدد واختبار (ANOVA).

وتوصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تعزز أداء المراجعة عبر تحسين فهم طبيعة عمل الشركة، تبسيط الإجراءات، الكشف الفوري عن الأخطاء، وتقليل التكاليف والوقت، مما يؤدي إلى تقارير مراجعة عالية الجودة.

وأوصت الدراسة بضرورة توفير تدريب للمراجعين على استخدام الحوسبة السحابية، تشجيع مكاتب المراجعة على تبنيها، وإجراء مزيد من الدراسات لتأكيد النتائج.

☑ دراسة حداد، نور هاني يوسف:(2024)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان دور البرمجيات السحابية في تحسين التواصل وتبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة في البلديات، وسعت إلى توضيح أثر استخدام هذه البرمجيات على رفع كفاءة وفعالية الأداء التشغيلي داخل المؤسسات البلدية.

حيث المتغير المستقل هو البرمجيات السحابية وأبعاده: (تخزين البيانات – سهولة الوصول – التحديث الفوري – الأمان – التكامل بين الإدارات)، أما المتغير التابع فهو تحسين الأداء الإداري والتشغيلي للبلديات وأبعاده: (تحسين اتخاذ القرار – تعزيز الشفافية – تسريع إنجاز المهام – رفع رضا المواطنين – تطوير استراتيجيات مشتركة).

وقد بدأت الدراسة على التنفيذ من خلال تحليل واقع استخدام البرمجيات السحابية داخل الإدارات البلدية، ومتابعة أثرها في تسهيل العمليات الإدارية وتحقيق التكامل بين الوحدات التنظيمية.

وتوصلت الدراسة إلى أن البرمجيات السحابية تلعب دورًا محوريًا في تحسين أداء البلديات من خلال تعزيز الشفافية، دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، تسهيل التعاون الداخلي، وتقليل الاعتماد على الأنظمة التقليدية التي تعوق تدفق المعلومات.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني حلول البرمجيات السحابية بشكل موسع داخل الإدارات الحكومية، وتدريب الموظفين على استخدامها، وتشجيع تبادل الخبرات بين البلديات المختلفة لتطوير ممارسات إدارية أكثر كفاءة.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

✓ دراسة (Słonec, Jolanta) (2015).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تطبيق الحوسبة السحابية في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، وسعت إلى توضيح الكيفية التي يمكن من خلالها توظيف هذه التقنية لتعزيز نجاح المشاريع بمختلف أحجامها وأنواعها.

حيث المتغير المستقل هو الحوسبة السحابية وأبعاده تشمل (قابلية التوسع، المرونة في الوصول، مشاركة الموارد، خفض التكاليف)، أما المتغير التابع فهو فعالية إدارة المشاريع وأبعاده تتمثل في (الالتزام بالجدول الزمني، تحقيق الأهداف، التحكم في التكاليف، جودة المخرجات).

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة التطبيقية من خلال تحليل مشروعين مختلفين في النطاق والقطاع، حيث تم تنفيذ المشروع الأول في بيئة مؤسسية كبيرة بينما تم تنفيذ المشروع الثاني في إطار عمل متوسط الحجم.

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الحوسبة السحابية يساهم بشكل كبير في تحسين كفاءة إدارة المشاريع من خلال توفير حلول مرنة وقابلة للتطوير، كما يعزز التعاون بين أعضاء الفريق ويقلل من التكاليف التشغيلية، مما ينعكس إيجاباً على جودة المخرجات النهائية.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات لهذه التقنية الحديثة في إدارة مشاريعها، مع التأكيد على أهمية تدريب الكوادر البشرية على استخدام أدوات الحوسبة السحابية، وإجراء المزيد من الدراسات لتقييم أثر هذه التقنية في أنواع أخرى من المشاريع.

☑ دراسة Oriza (2024).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان درجة اعتماد الشركات الصغيرة والمتوسطة على الحوسبة السحابية، وسعت إلى توضيح آثار هذا الاعتماد على كفاءتها التشغيلية وقدرتها التنافسية. حيث المتغير المستقل هو اعتماد الحوسبة السحابية وأبعاده (الكفاءة التشغيلية، قابلية التوسع، إمكانية الوصول للبيانات)، أما المتغير التابع فهو أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة وأبعاده (الربحية، المرونة التنظيمية، القدرة على الابتكار).

اعتمدت الدراسة على منهج التحليل المنهجي من خلال مراجعة وتحليل عدد من الدراسات والأبحاث العلمية الموثوقة في هذا المجال، مع التركيز على الفترة الزمنية الأخيرة. وتوصلت الدراسة إلى أن اعتماد الحوسبة السحابية قد سجل نمواً ملحوظاً بين الشركات الصغيرة والمتوسطة، حيث أسهم في تحسين كفاءتها التشغيلية وزيادة مرونتها، لكنه واجه تحديات تتعلق بأمن البيانات وصعوبات التكامل مع البنى التحتية القائمة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير استراتيجيات متكاملة لمعالجة تحديات الاعتماد على الحوسبة السحابية، مع التركيز على تعزيز الأمن السيبراني وتبسيط عمليات التكامل التقني، كما دعت إلى تقديم الدعم الفني والمالي لهذه الشركات لتسهيل انتقالها الرقمي.

☑ دراسة Ashrafuzzaman (2024).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر أنظمة المعلومات الإدارية السحابية (MIS) على تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وسعت إلى توضيح الآليات التي تساهم من خلالها هذه الأنظمة في تعزيز العمليات والاستراتيجيات الخاصة بالموارد البشرية. حيث المتغير المستقل هو أنظمة المعلومات الإدارية السحابية وأبعاده (المرونة، قابلية التوسع، التحليلات في الوقت الفعلي، التكامل الجغرافي)، أما المتغير التابع فهو كفاءة إدارة الموارد البشرية وأبعاده (إدارة الموظفين، التوظيف، التدريب، مراقبة الأداء، التخطيط الاستراتيجي).

اعتمدت الدراسة على منهج المراجعة الشاملة من خلال تحليل 75 دراسة خضعت لمراجعة الأقران، مع التركيز على الفترة الزمنية الحديثة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

وتوصلت الدراسة إلى أن أنظمة المعلومات الإدارية السحابية تسهم بشكل كبير في تبسيط عمليات الموارد البشرية وتقليل التكاليف والوقت، كما تعزز القدرة على اتخاذ القرارات القائمة على البيانات من خلال التحليلات الفورية، وتوفر أدوات متقدمة كانت حصراً على الشركات الكبيرة، مما يحسن الكفاءة التشغيلية والتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لهذه الأنظمة السحابية، مع التركيز على تدريب كوادر الموارد البشرية على استخدامها، وتطوير سياسات أمنية لحماية البيانات، كما دعت إلى إجراء مزيد من الأبحاث حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه الأنظمة لتعزيز كفاءتها.

✓ دراسة Odukoya (2024).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان الأثر التحويلي للحوسبة السحابية في تعزيز الكفاءة التشغيلية والمرونة التنظيمية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وسعت إلى توضيح الآليات التي تمكن هذه التقنية من إعادة تشكيل المشهد التنافسي لهذه المؤسسات في البيئة الرقمية المعاصرة.

حيث المتغير المستقل هو الحوسبة السحابية وأبعاده تشمل البرمجيات كخدمة (SaaS)، المنصة كخدمة (PaaS)، البنية التحتية كخدمة (IaaS)، أما المتغير التابع فهو الأداء التنظيمي وأبعاده الكفاءة التشغيلية، المرونة الاستراتيجية، الميزة التنافسية، القدرة على الابتكار.

اعتمدت الدراسة على منهج التحليل النظري والدراسة النوعية من خلال استعراض نماذج الخدمات السحابية الرئيسية وتحليل تقاطعاتها مع التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء.

وتوصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تمثل قوة دافعة رئيسية لتحقيق التحول الرقمي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث توفر حلولاً قابلة للتوسع وفعالة من حيث التكلفة، مع تمكين هذه المؤسسات من الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق المتغيرة، رغم التحديات الأمنية والتنظيمية المصاحبة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات متكاملة لاعتماد الحوسبة السحابية، مع التركيز على تعزيز الأمن السيبراني وضمان الامتثال التنظيمي، كما دعت إلى إجراء مزيد من الأبحاث حول آليات دمج التقنيات الناشئة مع الحلول السحابية لتعزيز القيمة المضافة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

✓ دراسة، Abirami, SUNDARABABU, Somasundaram, Kavitha, K. S., Patil, & Myilsamy, (2024).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر الحوسبة السحابية في تحسين أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة في المجالات الهندسية، وسعت إلى توضيح كيفية توظيف هذه التقنية لتعزيز الكفاءة التشغيلية مع مراعاة الجوانب البيئية والاستدامة.

حيث المتغير المستقل هو الحوسبة السحابية وأبعاده (التكلفة المنخفضة، القابلية للتوسع، الأمان، الاستدامة البيئية)، أما المتغير التابع فهو أداء الشركات الهندسية الصغيرة والمتوسطة وأبعاده (كفاءة التصميم، جودة المحاكاة، إدارة المشاريع، المراقبة عن بُعد، الابتكار).

اعتمدت الدراسة على منهج تحليل الدراسات الحالة وأفضل الممارسات من خلال استعراض تطبيقات الحوسبة السحابية في عدة مجالات هندسية رئيسية.

وتوصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تساهم بشكل فعال في تحسين العمليات الهندسية من خلال توفير حلول قابلة للتوسع وفعالة من حيث التكلفة، مع إمكانية خفض البصمة الكربونية، رغم وجود تحديات تتعلق بالأمن السيبراني وتعقيدات عملية الانتقال.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني نماذج حوسبة سحابية متخصصة للقطاع الهندسي، مع التركيز على تعزيز الأمان الرقمي وضمان الامتثال البيئي، كما دعت إلى تطوير حلول سحابية متكاملة مع التقنيات الناشئة لتعزيز الفوائد التشغيلية والبيئية.

✓ دراسة Karunakaran (2013).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تبني الحوسبة السحابية في تحسين عمليات تطوير البرمجيات باستخدام منهجيات أجايل، وسعت إلى توضيح كيفية استفادة الفرق الرشيقة من الخدمات السحابية لتعزيز كفاءة التطوير البرمجي.

حيث المتغير المستقل هو الحوسبة السحابية وأبعاده البنية التحتية كخدمة IaaS ، المنصة كخدمة PaaS ، واجهات برمجة التطبيقات API ، الخدمات القابلة للتشغيل البيئي، أما المتغير التابع فهو كفاءة تطوير البرمجيات الرشيقة وأبعاده المرونة التشغيلية، سرعة التكرار، جودة البرمجيات، التعاون بين الفرق.

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة من خلال تحليل تجربة فريق تطوير أجايل حقيقي قام بتبني البيئة السحابية في عملياته.

وتوصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تعزز بشكل كبير من فعالية منهجيات أجايل من خلال توفير بنية تحتية مرنة، وتمكين التعاون عن بُعد، وتسريع دورات التطوير، مع إمكانية التكيف السريع مع متطلبات المشروع المتغيرة.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني الفرق الرشيقة للحلول السحابية المناسبة لطبيعة عملها، مع التركيز على التدريب المستمر لأعضاء الفريق على أدوات السحابة، كما نوهت بأهمية دراسة التحديات الأمنية والتنظيمية المصاحبة لهذا التبني.

✓ دراسة Amini (2014).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان العوامل الحاسمة المؤثرة في تبني الشركات الصغيرة والمتوسطة لتقنية الحوسبة السحابية، وسعت إلى توضيح مدى تأثير كل عامل في عملية اتخاذ القرار لاعتماد هذه التقنية.

حيث المتغير المستقل هو عوامل تبني الحوسبة السحابية وأبعاده (الميزة النسبية، التوافق، المخاوف الأمنية، توفير التكاليف، الجاهزية التكنولوجية، دعم الإدارة العليا، الضغط التنافسي، الدعم التنظيمي)، أما المتغير التابع فهو اعتماد الحوسبة السحابية وأبعاده (الاستخدام الفعلي، مستوى التبني، درجة التكامل).

اعتمدت الدراسة على منهج المسح التحليلي من خلال تصميم استبيان تم توزيعه على 77 خبيراً في تكنولوجيا المعلومات من 22 شركة صغيرة ومتوسطة، مع استخدام أداة Smart PLS لتحليل البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى أن جميع العوامل المدروسة لها تأثير إيجابي كبير على قرار تبني الحوسبة السحابية، حيث كانت الميزة النسبية وتوفير التكاليف من أقوى المحفزات، بينما شكلت المخاوف الأمنية عاملاً حاسماً يتطلب معالجة دقيقة قبل التبني.

وأوصت الدراسة بضرورة قيام الشركات الصغيرة والمتوسطة بإجراء تقييم شامل لهذه العوامل قبل تبني الحلول السحابية، مع التركيز على تعزيز الجوانب الأمنية وضمان دعم الإدارة العليا، كما أوصت مزودي الخدمة السحابية بتطوير حلول تلبي احتياجات هذه الشركات بشكل خاص.

✓ دراسة Sandu, Gide, & Karim (2017).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهم العوامل المؤثرة في توجه الشركات الصغيرة والمتوسطة الهندية لتبني الخدمات السحابية، وسعت إلى توضيح مدى تأثير خصائص الابتكار التقني في عملية اتخاذ قرار الاعتماد على هذه الخدمات.

حيث المتغير المستقل هو خصائص الابتكار السحابي وأبعاده (الميزة النسبية، التوافق، التعقيد، توفير التكاليف، الأمن)، أما المتغير التابع فهو نية اعتماد الخدمات السحابية وأبعاده (القرار الاستثماري، مستوى التبني، درجة التكامل).

اعتمدت الدراسة على منهج التحليل النظري والتطبيقي من خلال اختبار فرضيات البحث المستمدة من نظرية انتشار الابتكار (DOI) في السياق الهندي.

وتوصلت الدراسة إلى أن أربعة عوامل رئيسية تؤثر بشكل مباشر في قرار الاعتماد وهي: الميزة النسبية للخدمات السحابية، درجة توافقها مع احتياجات الأعمال، توفير التكاليف، ومستوى الأمان المقدم، بينما لم يثبت تأثير عامل التعقيد بشكل واضح.

وأوصت الدراسة بضرورة تركيز مزودي الخدمات السحابية على تحسين عوامل الجذب الرئيسية (الميزة النسبية وتوفير التكاليف) مع تعزيز الثقة من خلال حلول أمنية متطورة، كما دعت الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى إجراء تقييم دقيق لهذه العوامل قبل الشروع في عملية التحول السحابي.

✓ دراسة Buhari et al (2022)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان مدى تبني الشركات الصغيرة والمتوسطة في شمال غرب نيجيريا لتقنيات الحوسبة السحابية، وسعت إلى توضيح التحديات والعوائق التي تواجهها هذه الشركات في تحقيق الاستفادة الكاملة من الخدمات السحابية.

حيث المتغير المستقل هو عوامل تبني الحوسبة السحابية وأبعاده (التشجيع التنظيمي، التدريب التقني، التطبيق العملي، الدعم الإداري)، أما المتغير التابع فهو درجة تبني الحوسبة السحابية وأبعاده (الاستخدام الحالي، النية المستقبلية، مستوى الرضا، التوصية للآخرين).

اعتمدت الدراسة على منهج المسح الكمي المقطعي من خلال توزيع 150 استبياناً على الشركات الصغيرة والمتوسطة في سبع ولايات نيجيرية، مع تحليل 109 استجابة صالحة.

وتوصلت الدراسة إلى أن معظم الشركات تواصل استخدام الخدمات السحابية وتعتمد تطوير اعتمادها في المستقبل، لكنها تواجه تحديات رئيسية تتمثل في نقص الدعم التنظيمي، ضعف برامج التدريب، وقصور التطبيق العملي، مما يحد من تحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنية.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الدعم الإداري والتنظيمي لتبني الحوسبة السحابية، وتطوير برامج تدريبية متخصصة، وتحسين آليات التطبيق العملي، مع التركيز على توعية القيادات بأهمية هذه التقنية لتحقيق الميزة التنافسية.

8.1 أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

أولاً: أوجه التشابه

1. المجال الموضوعي المشترك:

تشارك جميع الدراسات مع الدراسة الحالية في تركيزها على تأثير الحوسبة السحابية وأدوات البرمجيات السحابية على تحسين الأداء التنظيمي والتشغيلي، سواء في إدارة المشاريع، المراجعة الخارجية، أو العمليات الإدارية. جميعها تهدف إلى استكشاف كيفية تعزيز الكفاءة والفعالية من خلال تبني التقنيات السحابية.

2. الاهتمام بجودة الخدمات:

تتقاطع الدراسة الحالية مع دراسات مثل دراسة الدغبشي وآخرون (2024) و Stonić (2015) في التركيز على جودة المخرجات كنتيجة لاستخدام البرمجيات السحابية، سواء من حيث تحسين جودة تقارير المراجعة، جودة إدارة المشاريع، أو تحسين الأداء التشغيلي.

3. الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي:

معظم الدراسات السابقة – بما فيها دراسة الدغبشي وآخرون (2024) و Amini (2014) – اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام أدوات مثل الاستبيانات وتحليل البيانات الإحصائية (مثل تحليل الانحدار المتعدد واختبار ANOVA)، وهو ما يتماشى مع منهجية الدراسة الحالية.

4. أهمية الموارد البشرية والتخطيط:

تتفق الدراسة الحالية مع دراسات مثل Słoniec (2015) و Ashrafuzzaman (2024) في التأكيد على أهمية تدريب الموارد البشرية وتطوير مهاراتها لضمان الاستفادة القصوى من التقنيات السحابية، بالإضافة إلى التركيز على تحسين التخطيط والجدولة كجزء من إدارة المشاريع أو العمليات.

ثانيًا: أوجه الاختلاف

1. الموقع الجغرافي والسياق المحلي:

تركز الدراسة الحالية على الشركات الخاصة في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، مما يمنحها طابعًا محليًا وسياقًا خاصًا بالبيئة السعودية، بينما ركزت بعض الدراسات السابقة على سياقات جغرافية مختلفة مثل نيجيريا (Buhari et al., 2022)، الهند (Sandu et al., 2017)، أو سياقات عالمية عامة (Słoniec, 2015).

2. المتغير المستقل في الدراسة الحالية أكثر شمولاً:

الدراسة الحالية تتناول أدوات البرمجيات السحابية بأبعادها الثلاثة: التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، وإدارة المشاريع السحابية، في حين أن بعض الدراسات ركزت على أبعاد أكثر تحديدًا مثل الحوسبة السحابية بشكل عام (Słoniec, 2015) أو أنظمة المعلومات الإدارية السحابية (Ashrafuzzaman, 2024).

3. تركيز على المشاريع المتوسطة:

تمتاز الدراسة الحالية بتركيزها على المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة، وهذا يعزز من أهمية النتائج وإمكانية تعميمها على الشركات المتوسطة الحجم في السوق السعودي، بينما ركزت دراسات سابقة على مشاريع بأحجام مختلفة (Słonec, 2015) أو الشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل عام (Oriza, 2024; Abirami et al., 2024).

4. ارتباط المتغيرات بالفعالية الشاملة:

الدراسة الحالية تسعى إلى الربط الشامل بين أدوات البرمجيات السحابية وفعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة بأبعادها (كفاءة التخطيط، المتابعة والرقابة، والتحديات التنظيمية والفنية)، وليس فقط تحسين الكفاءة التشغيلية أو جودة المخرجات كما في دراسات مثل الدغبشي وآخرون (2024) أو Karunakaran (2013).

9.1 المنطلقات النظرية للبحث

1. نظرية انتشار الابتكار (Diffusion of Innovations Theory)

طورت هذه النظرية بواسطة إيفريت روجرز، وتُفسر كيفية انتشار التقنيات الجديدة داخل المجتمعات أو المنظمات من خلال عوامل مثل الميزة النسبية، التوافق، التعقيد، قابلية التجربة، وقابلية الملاحظة (Dearing & Cox, 2018).

وفي سياق الدراسة، يُفترض أن تبني الشركات الخاصة في الرياض لأدوات البرمجيات السحابية يعتمد على إدراكها لميزتها النسبية (مثل توفير التكاليف وزيادة المرونة)، توافقها مع احتياجات المشاريع المتوسطة، وسهولة استخدامها، وتدعم هذه النظرية تحليل العوامل التي تؤثر على قرار الشركات بتبني التقنيات السحابية.

2. نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM)

اقترحه فريد ديفيس، ويركز على قبول الأفراد والمنظمات للتقنيات الجديدة بناءً على "المنفعة المتصورة" و"سهولة الاستخدام المتصورة" (Davis, 1989)

في سياق الدراسة، يُفترض أن فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة تزداد عندما تُدرك الشركات أن أدوات البرمجيات السحابية (مثل التخزين السحابي والبرمجيات التشاركية) مفيدة لتحسين التخطيط والرقابة، وسهلة الاستخدام من قبل فرق العمل، ويساعد هذا النموذج في تفسير العلاقة بين تبني التقنيات السحابية ونتائج المشاريع.

3. إطار عمل إدارة المشاريع (Project Management Frameworks)

تستند الدراسة إلى مفاهيم إدارة المشاريع المستمدة من معايير مثل دليل إدارة المشاريع (PMBOK)، الذي يحدد فعالية تنفيذ المشاريع من خلال مؤشرات مثل الالتزام بالجدول الزمني، الميزانية، وجودة المخرجات (Al-Maghraby, 2010)

يُفترض أن أدوات البرمجيات السحابية تعزز هذه المؤشرات من خلال تحسين عمليات التخطيط، الجدولة، المتابعة، والرقابة، وعلى سبيل المثال، أدوات إدارة المشاريع السحابية مثل Trello أو Asana تتيح التعاون الفوري وتقليل الأخطاء، مما يعزز كفاءة تنفيذ المشاريع المتوسطة.

4. نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View - RBV)

طورت هذه النظرية بواسطة جاي بارني، وتركز على استغلال الموارد الداخلية للمنظمة (مثل التكنولوجيا والكفاءات البشرية) لتحقيق ميزة تنافسية (Madhani, 2010) وتُعد أدوات البرمجيات السحابية موردًا استراتيجيًا يمكن أن يعزز قدرات الشركات الخاصة في الرياض على إدارة المشاريع المتوسطة بكفاءة أعلى، خاصة من خلال تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة المرونة، كما يُفترض أن الشركات التي تستثمر في التدريب والبنية التحتية السحابية ستحقق نتائج أفضل في تنفيذ مشاريعها.

5. إطار التحول الرقمي (Digital Transformation Framework)

يُشير التحول الرقمي إلى دمج التقنيات الرقمية في جميع جوانب الأعمال لتحسين الأداء، وفي سياق رؤية المملكة العربية السعودية 2030، يُعتبر تبني التقنيات السحابية جزءاً من التحول الرقمي الذي تهدف إليه الشركات الخاصة. تفترض الدراسة أن استخدام البرمجيات السحابية يدعم التحول الرقمي من خلال تمكين الشركات من تحسين التعاون، تسريع اتخاذ القرار، والتغلب على التحديات التنظيمية والفنية في المشاريع المتوسطة (Verina & Titko, 2019)

6. سياق رؤية المملكة 2030

ترتكز الدراسة على السياق المحلي للمملكة العربية السعودية، حيث تسعى رؤية 2030 إلى تعزيز الاقتصاد الرقمي ودعم القطاع الخاص، يتماشى تبني البرمجيات السحابية في الشركات الخاصة بمدينة الرياض مع هذه الرؤية، حيث يساهم في تحسين كفاءة المشاريع، تقليل التكاليف، وتعزيز التنافسية. هذا السياق يمنح الدراسة خصوصية محلية تربط بين التقنيات الحديثة وأهداف التنمية الوطنية.

تجمع المنطلقات النظرية بين نظريات عالمية مثل انتشار الابتكار وقبول التكنولوجيا، وإطارات عملية مثل إدارة المشاريع والتحول الرقمي، مع سياق محلي يتمثل في رؤية 2030، وتوفر هذه المنطلقات أساساً متيناً لتحليل العلاقة بين تبني أدوات البرمجيات السحابية وفعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.

10.1 منهج البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لبحث أثر تبني أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض، ويهدف هذا المنهج إلى تقديم وصف دقيق وتحليل شامل لكيفية تأثير أبعاد البرمجيات السحابية (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على كفاءة تنفيذ المشاريع (الكفاءة التشغيلية، الالتزام الزمني، التحكم في التكاليف) من خلال تحليل العلاقة بين هذه الأبعاد ومؤشرات أداء المشاريع.

وتستند الدراسة إلى جمع البيانات ميدانيًا باستخدام استبانة علمية تُوزع على عينة من مديري المشاريع وفرق العمل في الشركات الخاصة المتوسطة الحجم بمدينة الرياض، وتهدف هذه الاستبانة إلى قياس مدى انتشار استخدام الأدوات السحابية وتقييم أثرها على فعالية إدارة المشاريع.

تتضمن أداة الدراسة مجموعة من الفقرات الموجهة لقياس الأثر المباشر لكل بُعد من أبعاد البرمجيات السحابية على مؤشرات أداء المشاريع، مع اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لتقدير استجابات الباحثين، وسيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ، وذلك من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة مثل معامل الارتباط وتحليل الانحدار واختبار (T) واختبار (ANOVA) لاختبار الفرضيات والتحقق من دلالة العلاقات بين المتغيرات.

وإلى جانب التحليل الكمي، توظف الدراسة أيضًا المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات مع عينة من خبراء إدارة المشاريع ومسؤولي تقنية المعلومات في الشركات المستهدفة، بهدف الوصول إلى فهم أعمق للتحديات العملية وآليات التغلب عليها في تبني الحلول السحابية لإدارة المشاريع المتوسطة.

11.1 مصادر البيانات في الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على مصادر بيانات متنوعة لضمان تحقيق أهدافها البحثية في تحليل أثر تبني أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض من خلال مصدرين رئيسيين:

أولاً: المصادر الثانوية

تشمل المصادر الثانوية الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الحوسبة السحابية وأدوات البرمجيات السحابية وأبعادها المختلفة (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية)، إضافة إلى الدراسات السابقة التي استكشفت تأثير التقنيات السحابية على إدارة المشاريع، الكفاءة التشغيلية، والتحول الرقمي، كما استعانت الدراسة بأبحاث متخصصة في مفاهيم إدارة

المشاريع، التحول الرقمي، والابتكار التقني، إلى جانب الدوريات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الصادرة عن المؤسسات الأكاديمية والمهنية المتخصصة في التكنولوجيا والإدارة، وهو ما وفر قاعدة معرفية قوية تدعم الإطار النظري وتسهم في بناء الفرضيات بشكل دقيق.

ثانيًا: المصادر الأولية

تعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من مجتمع الدراسة، حيث تم تصميمها لقياس مدى أثر استخدام أدوات البرمجيات السحابية (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.

وقد تم إعداد الاستبانة إلكترونياً باستخدام منصة متخصصة، وتوزيعها على عينة مختارة من العاملين في الشركات الخاصة بمدينة الرياض، بما في ذلك مدراء المشاريع، أخصائيو تقنية المعلومات، والموظفون المشاركون في تنفيذ المشاريع المتوسطة، وهدفت الاستبانة إلى تغطية أبعاد البرمجيات السحابية (التخزين، التعاون، إدارة المشاريع)، وتقييم انعكاسها على كفاءة التخطيط والجدولة، عمليات المتابعة والرقابة، والتحديات التنظيمية والفنية، بما يتيح اختبار الفرضيات والوصول إلى نتائج دقيقة تعكس واقع الشركات الخاصة في السياق السعودي.

12.1 أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية

تعتمد الدراسة على مجموعة من الأدوات والأساليب الإحصائية لتحليل البيانات التي تم جمعها ميدانياً، وذلك باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتشمل ما يلي:

1. الإحصاء الوصفي

- التكرارات والنسب المئوية: لتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وفهم اتجاهات المشاركين حول مستوى تبني أدوات البرمجيات السحابية وتأثيرها على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض.

- الانحراف المعياري: لقياس مدى تباين الإجابات واختلاف استجابات المشاركين حول أبعاد البرمجيات السحابية (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) وتأثيرها على كفاءة التخطيط، المتابعة، والتحديات.

2. الإحصاء التحليلي

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): لقياس العلاقة بين المتغير المستقل (أدوات البرمجيات السحابية بأبعادها: التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) والمتغير التابع (فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة بأبعادها: كفاءة التخطيط والجدولة، المتابعة والرقابة، والتحديات التنظيمية والفنية)، مما يساعد في تحديد مدى مساهمة كل بعد في تحسين الفعالية.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): لقياس أثر كل بعد من أبعاد البرمجيات السحابية (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على كل بعد من أبعاد فعالية تنفيذ المشاريع بشكل منفصل.
- اختبار التوزيع الطبيعي (Skewness Tests & Kurtosis): للتحقق من مدى توافق البيانات مع التوزيع الطبيعي، مما يدعم دقة النتائج الإحصائية.

3. نموذج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين متغيرين رئيسيين كما يلي:

- المتغير المستقل: أدوات البرمجيات السحابية، بأبعادها:
 - التخزين السحابي.
 - البرمجيات التشاركية.
 - إدارة المشاريع السحابية.
- المتغير التابع: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة، بأبعادها:

- كفاءة التخطيط والجدولة.
- المتابعة والرقابة.
- التحديات التنظيمية والفنية.

13.1 حدود البحث

1. **الحدود الزمانية:** تُجرى هذه الدراسة خلال عام 2025، حيث يتم جمع وتحليل البيانات الميدانية خلال هذه الفترة، بما يضمن معاصرة نتائجها وتوافقها مع التطورات التقنية الحديثة في مجال البرمجيات السحابية وإدارة المشاريع في السياق السعودي.
2. **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على الشركات الخاصة بمدينة الرياض، باعتباره أحد أكبر المراكز التجارية والاقتصادية في المملكة العربية السعودية، والذي يشهد نموًا متسارعًا في تبني التقنيات الرقمية.
3. **الحدود الموضوعية:** تركز الدراسة على تحليل أثر تبني أدوات البرمجيات السحابية (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة، مع التركيز على أبعاد التخطيط والجدولة، المتابعة والرقابة، والتحديات التنظيمية والفنية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: أدوات البرمجيات السحابية

1.1.2 تمهيد

في ظل التطورات السريعة في عالم تكنولوجيا المعلومات، ومع تسارع عجلة التحول الرقمي، باتت المؤسسات، خصوصًا الشركات الخاصة، مطالبة بتبني حلول تكنولوجية تواكب هذا التغير. ومن أبرز هذه الحلول: أدوات البرمجيات السحابية، والتي تمثل أحد أعمدة البنية الرقمية الحديثة، حيث تقدم إمكانيات عالية في التخزين، التعاون، والمتابعة الفورية لأنشطة المشاريع.

وقد اكتسبت هذه الأدوات أهمية بالغة لا سيما في المؤسسات المتوسطة، نظرًا لما توفره من مرونة عالية في إدارة الموارد، وتقليل التكاليف، وتحقيق الكفاءة التشغيلية، ومواكبة ديناميكيات السوق. وبما أن مدينة الرياض تمثل بيئة خصبة للشركات الناشئة والمتوسطة، فإن استخدام هذه الأدوات يشكل أداة استراتيجية لتحسين فعالية تنفيذ المشاريع.

2.1.2 مفهوم أدوات البرمجيات السحابية

تمثل أدوات البرمجيات السحابية تطورًا نوعيًا في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث غيرت من المفهوم التقليدي لاستخدام البرمجيات داخل المؤسسات، وذلك عبر تحويلها إلى خدمات يتم الوصول إليها عبر الإنترنت دون الحاجة إلى امتلاك بنية تحتية محلية معقدة. وقد تعددت تعريفات الباحثين لهذا المفهوم، وفقًا لزوايا التناول والغرض من الدراسة.

فقد عرّفها مرسي وآخرون (2023) بأنها: "مجموعة من الأنظمة والبرمجيات التي تُستخدم لمعالجة البيانات وتخزينها وإدارتها من خلال بيئة سحابية افتراضية، تُمكن المستخدم من الوصول إلى موارد تقنية متنوعة دون الاعتماد على أجهزة تشغيل داخلية."

بينما أشار أسميو (2022) إلى أن أدوات البرمجيات السحابية: "تمثل نمطاً من التطبيقات التقنية يتم تفعيله عبر الإنترنت ويهدف إلى تعزيز كفاءة المؤسسات في أداء وظائفها، من خلال إتاحة البرمجيات بشكل مرن ومركزي يحقق التكامل بين المستخدمين والنظم."

أما أبو رمان وعوض (2021) فقد ركزا على الوظيفة التشغيلية لهذه الأدوات، واعتبراها: "بنية خدمية توفر أدوات برمجية عبر الإنترنت تسهم في تحسين أداء النظم الداخلية للمؤسسات، وتُعد بديلاً اقتصادياً وفعالاً للبرمجيات التقليدية."

وتذهب حداد (2024) إلى أن أدوات البرمجيات السحابية تُعرف بأنها: "تطبيقات مدمجة تعمل من خلال بنى سحابية وتُستخدم في إدارة البيانات، وتبادل المعلومات، والتعاون المؤسسي، وهي قابلة للتخصيص حسب احتياجات الوحدات التنظيمية."

و يرى (Słonec 2015) أن أدوات البرمجيات السحابية ليست فقط وسيلة تشغيلية، بل تمثل فلسفة إدارية جديدة في إدارة المشاريع، واصفاً إياها بأنها: "حلول تقنية قائمة على الحوسبة السحابية، تُمكن من دعم عمليات تخطيط وتنفيذ المشاريع عبر الإنترنت، وتسهم في تقليل التكاليف وزيادة المرونة التنظيمية."

بناءً على ما سبق، يرى الباحث أن أدوات البرمجيات السحابية تُعد منظومة تكنولوجية متكاملة، تتكون من حزمة من التطبيقات التقنية التي تُدار من خلال بيئة الحوسبة السحابية، وتهدف إلى تمكين المؤسسات، لا سيما ذات الحجم المتوسط، من تحقيق الكفاءة التشغيلية والتعاون التنظيمي، عبر تقديم خدمات برمجية عالية الاعتمادية، وسهلة الوصول، وأمنة، مع إمكانية التوسع والتخصيص حسب متطلبات بيئة العمل.

3.1.2 أهمية أدوات البرمجيات السحابية

تشكل أدوات البرمجيات السحابية إحدى الركائز الجوهرية في دعم البنية التقنية للمؤسسات الحديثة، نظراً لما توفره من خصائص تشغيلية مرنة، وبيئة تعاونية ديناميكية، وقدرات عالية في إدارة

البيانات والمعلومات، وتنبع أهمية هذه الأدوات من قدرتها على إعادة تشكيل طريقة تنفيذ العمليات الإدارية والتشغيلية، من خلال تجاوز القيود التقليدية المرتبطة بالمكان والزمان، وتوفير حلول تقنية موحدة تسهل التنسيق والمتابعة والتحكم.

ويشير الدغبشي وآخرون (2024) إلى أن أهمية أدوات البرمجيات السحابية تتجلى في عدة جوانب رئيسية، من أبرزها:

1. إتاحة الوصول الفوري للمعلومات من أي مكان وفي أي وقت، مما يسهم في تسريع اتخاذ القرار وتحسين الاستجابة للمتغيرات.
2. تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالبنية التحتية المحلية مثل السيرفرات والدعم الفني، وهو ما يتيح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الاستفادة من التكنولوجيا بتكلفة مناسبة.
3. رفع كفاءة العمليات الإدارية والفنية من خلال دمج أدوات التخزين والمشاركة وإدارة الفرق في منصة موحدة.
4. تعزيز الأمان الرقمي وحماية البيانات، حيث تعتمد هذه الأدوات على بنى تحتية متقدمة في التشفير والمراقبة والتحكم في الوصول.
5. المرونة وقابلية التوسع، إذ يمكن تعديل سعة الخدمات والموارد حسب حاجة المؤسسة دون الحاجة إلى تغييرات مادية أو تشغيلية معقدة.

ويرى أحمد والأهل (2024) أن أهمية البرمجيات السحابية لا تقتصر فقط على الدعم التقني، بل تمتد إلى تمكين إدارات الموارد البشرية والمالية من تحقيق مستوى أعلى من التكامل في العمليات، من خلال تقارير فورية، وإمكانية تتبع الأداء، وتوفير بيئة رقمية تفاعلية تُسهم في تعزيز رضا العاملين وتحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة.

بناءً على ما تقدم، يرى الباحث أن أهمية أدوات البرمجيات السحابية تنبع من كونها تمثل منصة تشغيلية استراتيجية تُعيد صياغة مفاهيم العمل المؤسسي، حيث تتكامل فيها المرونة التقنية مع الكفاءة

التشغيلية، بما يدعم المؤسسات - خاصةً المتوسطة - في تحقيق جودة التنفيذ، ومواكبة التغيرات الرقمية، وتحقيق مستويات أعلى من الاتساق التنظيمي.

4.1.2 أهداف استخدام أدوات البرمجيات السحابية

تُستخدم أدوات البرمجيات السحابية ضمن استراتيجيات التحول الرقمي المؤسسي، نظرًا لما تحققه من أهداف وظيفية وهيكلية تُعزز من كفاءة المنظمات وتزيد من قدرتها على التحكم والمرونة في إدارة العمليات، ويتجاوز الغرض من اعتماد هذه الأدوات البُعد التقني البحث، ليشمل إعادة تصميم جوهر آليات العمل، وتسهيل تدفق المعلومات، ورفع مستوى التفاعل بين مكونات المؤسسة.

ويُبرز الفليج وآخرون (2022) جملة من الأهداف التي تسعى المؤسسات إلى تحقيقها من خلال هذه الأدوات، منها:

- إيجاد بيئة عمل مترابطة تتيح للموظفين إنجاز المهام ومراجعتها ومشاركتها دون الحاجة إلى الوجود الفعلي في موقع واحد، مما يعزز من ثقافة العمل الجماعي المرن.
- تمكين الإدارات من الوصول الفوري للبيانات ومراقبة مؤشرات الأداء في الزمن الحقيقي، الأمر الذي يُسرّع من الإجراءات ويقلل من فترات التعطّل الإداري.
- تحقيق تكامل رقمي بين الأنشطة التشغيلية، من خلال الدمج بين أدوات التخزين، والتحليل، والتعاون، ضمن منصة واحدة تخدم مختلف الإدارات دون ازدواجية في الجهود.

أما عزام وآخرون (2024)، فقد أشاروا إلى هدف آخر لا يقل أهمية، وهو تسهيل عمليات التوسع المؤسسي وتقليل تكلفة النمو التقني، إذ تتيح هذه الأدوات إمكانيات توسع ديناميكي في الموارد البرمجية دون الحاجة إلى استثمارات رأسمالية كبيرة، ما يجعلها ملائمة للمشاريع المتوسطة التي تواجه تحديات مالية وتنظيمية متكررة.

من خلال استعراض هذه الأهداف، يتضح أن البرمجيات السحابية لا تمثل مجرد أدوات تقنية، بل تُعد ركيزة أساسية في بناء نموذج تشغيلي أكثر مرونة وانسيابية، ويرى الباحث أن من أبرز ما يُميز هذه

الأدوات هو قدرتها على الجمع بين اللامركزية في الإنجاز والمركزية في الرقابة، وهو ما يفتح آفاقاً جديدة أمام المؤسسات في تطوير عملياتها وتحقيق جودة أعلى في تنفيذ المشاريع.

5.1.2 أبعاد أدوات البرمجيات السحابية

تم تحديد أبعاد أدوات البرمجيات السحابية في هذه الدراسة بالاعتماد على ما ورد في دراسة مرسي وآخرون (2023) ، التي تناولت النظم السحابية المطبقة في المؤسسات لإدارة البيانات الضخمة، ودراسة عزام وآخرون (2024) التي ناقشت أثر الحوسبة السحابية في تحسين إنتاجية المؤسسات الصناعية من خلال التحول الرقمي في بيئة الأعمال، وقد أظهرت هاتان الدراستان أن أدوات البرمجيات السحابية يمكن تصنيفها إلى ثلاث فئات وظيفية متكاملة، هي: التخزين السحابي، والبرمجيات التشاركية، وأدوات إدارة المشاريع السحابية، وقد تم اعتماد هذه الأبعاد في هذا الإطار بالنظر إلى شمولها للوظائف الحيوية الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات المتوسطة في تحسين فعالية تنفيذ مشاريعها.

☒ التخزين السحابي Cloud Storage

يعد التخزين السحابي أحد المكونات الأساسية للبرمجيات السحابية، ويشير إلى توفير مساحة رقمية مرنة لتخزين البيانات والملفات والمعلومات عبر الإنترنت، بحيث تكون متاحة للمستخدمين في أي وقت ومن أي موقع جغرافي، باستخدام أجهزة متصلة بالشبكة، ويُمثل هذا البُعد نقلة نوعية في إدارة المعلومات داخل المشاريع، حيث يُغني عن الحاجة إلى أجهزة تخزين محلية أو وسائط تقليدية، ويتيح إمكانيات موسعة في الأمان، والمشاركة، والاسترداد.

وتكمن أهمية هذا البُعد في أنه يوفّر قدرة عالية على تنظيم الملفات ومشاركتها بين فرق العمل المختلفة، مع الحفاظ على تسلسل الإصدارات وسجلات التعديل، وهو ما يُسهم في تحقيق مستويات عالية من التنسيق والدقة، كما يُعد عاملاً داعماً لاستمرارية العمل، حيث يوفر خيارات النسخ الاحتياطي التلقائي، والقدرة على استرجاع البيانات عند الطوارئ أو الأعطال.

وتتنوّع أدوات هذا البُعد بين خدمات تخزين مخصصة) مثل Google Drive ، Dropbox ، و OneDrive ومنصات متقدمة تدمج بين التخزين والأمن وإدارة الوصول. وتُوظف المؤسسات هذه الأنظمة ليس فقط للاحتفاظ بالبيانات، بل لتفعيل التعاون وتوحيد قنوات العمل والمعلومات.

☑ البرمجيات التشاركية Collaborative Software

يشير هذا البُعد إلى مجموعة من الأدوات التي تُستخدم لتسهيل التفاعل اللحظي بين الأفراد داخل المؤسسة، وتعزيز العمل الجماعي من خلال التحرير المشترك للوثائق، وتوزيع المهام، وتبادل التعليقات، والمتابعة المباشرة للعمليات، وتُعتبر هذه البرمجيات امتدادًا تطبيقيًا لفكرة «العمل السحابي» الذي يتخطى حدود المكان، ويعزز من مفهوم الفريق الرقمي.

ويُسهم هذا النوع من البرمجيات في تخفيض الفجوة الزمنية بين الإدارات أو الفرق، ويوفر قناة تواصل مباشرة وسريعة توحد الجهود وتقلل من التضارب أو تكرار العمل. كما تعمل على رفع جودة المخرجات من خلال دعم مراجعة العمل بشكل جماعي وفوري، ما يُسرّع من اتخاذ القرار، ويحسن آليات الرقابة الداخلية.

ومن أبرز تطبيقات هذا البُعد Google Docs, Microsoft Teams, Trello, Slack ، وهي أدوات تُدمج عادة ضمن أنظمة العمل المؤسسية لتفعيل التفاعل، وتقليل الاعتماد على البريد الإلكتروني، وتمكين بيئة تواصل مرنة ومتعددة الوسائط (نصي – صوتي – مرئي).

☑ إدارة المشاريع السحابية Cloud Project Management

يمثل هذا البُعد الجانب الأكثر شمولًا ضمن أدوات البرمجيات السحابية، حيث يُعنى بتخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع عبر منصات إلكترونية مُخصصة، تُمكن مديري المشاريع من توزيع المهام، وجدولة الأنشطة، وتتبع التقدم الزمني، وتحليل الأداء، وإدارة الموارد البشرية والمالية، ضمن بيئة تفاعلية متكاملة.

وتُعد أدوات إدارة المشاريع السحابية استجابة لتحديات التعقيد الزمني والوظيفي للمشاريع المتوسطة، إذ تتيح عرضًا بيانيًا لحالة المشروع، ومقارنة الأداء الفعلي بالمخطط، والتدخل المبكر عند حدوث انحرافات، كما تدعم هذه الأدوات إنتاج تقارير لحظية تسهم في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات آنية.

وتتضمن أشهر منصات هذا البُعد أدوات مثل Monday.com، وClickUp، وWrike، وAsana، وكلها تعتمد على تقنية السحابة في تقديم لوحة تحكم موحدة لجميع مكونات المشروع، ويُعتبر هذا البُعد عنصرًا حاسمًا في تحقيق السيطرة والشفافية والانسيابية في تنفيذ المشاريع ضمن بيئة العمل الخاصة.

المبحث الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة

الرياض

1.2.2 تمهيد

يمثل تنفيذ المشاريع بمستوى عالٍ من الفعالية أحد التحديات الجوهرية في بيئات الأعمال، خصوصًا في المؤسسات المتوسطة التي تقع في نقطة حرجية بين محدودية الموارد من جهة، والحاجة إلى النمو والتوسع من جهة أخرى. وتُعد فعالية التنفيذ مقياسًا لقدرة المؤسسة على تحويل الخطط إلى نتائج ملموسة ضمن الأطر الزمنية والمالية المحددة، وبما يُرضي الأطراف المعنية كافة. وفي هذا السياق، يُعد فهم مكونات الفعالية وآليات تحقيقها ضرورة بحثية وعملية لفهم العلاقة بينها وبين ممارسات الإدارة الرقمية، مثل استخدام أدوات البرمجيات السحابية.

2.2.2 مفهوم فعالية تنفيذ المشاريع

يُشير مفهوم فعالية تنفيذ المشاريع إلى مدى قدرة المؤسسة على إنجاز المشروع وفقًا للأهداف المحددة مسبقًا من حيث الوقت، والجودة، والتكلفة، وتحقيق النتائج المتوقعة. وهي لا تقتصر على الانتهاء من المشروع، بل تشمل تحقيق قيمة مضافة تنعكس على أداء المنظمة وتنافسيتها.

وقد عرفها عبدالستار (2022) بأنها: "مستوى التوافق بين النتائج المتحققة في المشروع والمواصفات المخطط لها، من حيث الجودة الزمنية والمالية والتنظيمية."

أما الخفاجي والبرقعاوي (2020) فأشارا إلى أن فعالية التنفيذ: "تمثل قدرة الجهة المنفذة على ترجمة الأهداف إلى واقع تنفيذي ملموس، من خلال إدارة محكمة للموارد، ورقابة مستمرة، واستجابة فعالة للمتغيرات."

ويرى الباحث أن فعالية تنفيذ المشاريع هي ناتج لتكامل عناصر التخطيط، والتنفيذ، والمراقبة، والتفاعل مع المتغيرات، وتعكس كفاءة المؤسسة في تحويل الأفكار والمبادرات إلى نتائج قابلة للقياس والتقييم ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد.

3.2.2 أهمية فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة

تحظى فعالية تنفيذ المشاريع بأهمية خاصة في المؤسسات ذات الحجم المتوسط، نظرًا لما تواجهه من تحديات تتعلق بمواردها المحدودة، وتنوع متطلبات التنفيذ، وسرعة التغير في بيئات الأعمال، فالمشاريع المتوسطة غالبًا ما تُشكّل القلب النابض لنمو هذه المؤسسات، وتمثل الوسيلة المباشرة لتحقيق الأهداف التشغيلية والتوسعية، مما يجعل فعالية التنفيذ ليست مجرد خيار إداري، بل ضرورة لضمان الاستمرارية والنجاح.

ويشير عبدالستار (2022) إلى أن أهمية فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة تتجلى في عدة محاور، من أبرزها:

1. ضمان الالتزام بالوقت المحدد للتنفيذ، وهو ما ينعكس على تقليل التكاليف الإضافية المرتبطة بالتأخير، ويحافظ على سمعة المؤسسة أمام العملاء.
2. تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، من خلال تقليل الفاقد، وتعظيم الإنتاجية في ظل محدودية الإمكانيات.
3. تحقيق التناسق بين الأهداف والمخرجات، بحيث تكون نتائج المشروع واقعية ومتناسبة مع التوقعات التي وُضعت في مرحلة التخطيط، وهو ما يعزز الثقة داخل المنظمة وخارجها.

ويرى الخفاجي والبرقعاوي (2020) أن فعالية التنفيذ في المشاريع تمثل حجر الأساس في تقييم قدرة المؤسسة على الاستجابة للتغيرات الميدانية، والتكيف مع التحديات الطارئة، واتخاذ قرارات تصحيحية خلال دورة حياة المشروع دون المساس بجودة النتائج أو رضا الأطراف المعنية.

من وجهة نظر الباحث، فإن أهمية فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة لا تقتصر على الجانب التشغيلي، بل تتداخل مع البعد الاستراتيجي للمؤسسة، حيث تُمثل مؤشراً على مدى جاهزيتها التنظيمية، وقدرتها على تحويل الرؤى إلى منجزات واقعية قابلة للقياس، ما يجعلها عنصراً أساسياً في استدامة النمو وتحقيق التميز في سوق تنافسي سريع التغير.

4.2.2 العوامل المؤثرة في فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة

تتأثر فعالية تنفيذ المشاريع بمجموعة من العوامل المتداخلة التي ترتبط بطبيعة المشروع، وإمكانات المؤسسة، والبيئة التنظيمية، والتقنيات المستخدمة، وهو ما يجعل تحقيق الفعالية تحدياً مركباً لا يقتصر على إدارة الوقت أو التكلفة فقط، بل يتطلب إدراكاً شمولياً للعناصر التي قد تُسهم في دعم التنفيذ أو تعرقله. وتزداد أهمية تحليل هذه العوامل في سياق المشاريع المتوسطة نظراً لطبيعتها الحساسة من حيث حجم التمويل، وعدد العاملين، وطبيعة السوق المستهدف.

ويشير الجرابعة والطراونة (2022) إلى أن هناك عدة عوامل أساسية تؤثر بشكل مباشر على فعالية التنفيذ، من أبرزها:

1. وضوح الأهداف ودقة التخطيط: حيث يعتبر الغموض في أهداف المشروع أو ضعف التخطيط الزمني من أبرز أسباب فشل التنفيذ أو الانحراف عن المسار المحدد.
2. كفاءة الموارد البشرية: بما في ذلك خبرات الفريق، وقدرته على العمل الجماعي، ومهارات الاتصال، والاستجابة للتغيرات خلال مراحل المشروع.
3. نظم الرقابة والمتابعة: فوجود آليات فعّالة لقياس الأداء وتقييم التقدم أولاً بأول يُسهم في تصحيح الانحرافات مبكراً ويُحسن من كفاءة الإنجاز.
4. دور القيادة والإدارة: إذ أن أنماط القيادة، ودرجة إشراك العاملين في اتخاذ القرار، تؤثر في مستوى الحافز والالتزام، وبالتالي في جودة التنفيذ.
5. التقنيات المستخدمة: خصوصاً في ظل التحول الرقمي، فإن اختيار أدوات وتقنيات مناسبة (مثل البرمجيات السحابية) يُمكن أن يُعزز من سرعة التنفيذ ودقته.

وفي دراسة أخرى، يؤكد أبو رمان وعوض (2021) أن فعالية التنفيذ تتأثر كذلك بـ مرونة بيئة العمل، أي قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات الطارئة، وتعديل خططها دون الإخلال بجودة النتائج، إضافة إلى وضوح قنوات الاتصال الداخلي، التي تُسهم في الحد من الفجوات بين الفرق والإدارات.

يرى الباحث أن العوامل المؤثرة في فعالية تنفيذ المشاريع لا يمكن تناولها بمعزل عن السياق التنظيمي والتقني الذي تُدار فيه المشاريع، خصوصًا في المؤسسات المتوسطة التي تتطلب توازنًا دقيقًا بين الإمكانيات المحدودة والطموحات العالية، وأن نجاح التنفيذ يرتبط بتكامل الجوانب التخطيطية، والموارد البشرية، والدعم التقني، وفاعلية القيادة، وهو ما يفرض على المؤسسات تحليل هذه العوامل باستمرار لضمان تنفيذ ناجح ومستدام.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

1.3 تمهيد

في هذا الفصل، يتم عرض المنهجية التي اعتمدت عليها الدراسة في جمع البيانات وتحليلها، وتحديد المجتمع والعينة، وتوصيف الأداة المستخدمة، وقد حرص الباحث على اختيار منهج علمي مناسب لطبيعة المتغيرات وأهداف الدراسة، مع ضمان تحقيق أعلى درجات الصدق والثبات في أداة القياس، ودقة التحليل الإحصائي للبيانات.

2.3 منهج الدراسة المستخدم

نظرًا لطبيعة الدراسة وموضوعها القائم على تحديد العلاقة بين متغيرين رئيسيين هما: أدوات البرمجيات السحابية كمتغير مستقل، وفعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة كمتغير تابع، فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لهذه النوعية من الدراسات.

يعتمد هذا المنهج على وصف الظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع، من خلال جمع البيانات المتعلقة بآراء عينة من المستجيبين حول استخدام أدوات البرمجيات السحابية وأثرها في فعالية التنفيذ، ثم تحليل هذه البيانات باستخدام أدوات إحصائية مناسبة للكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرات، ويتيح هذا الأسلوب تقديم نتائج واقعية قابلة للتعميم ضمن حدود مجتمع الدراسة، بالإضافة إلى تفسير الظواهر المرتبطة بها بصورة كمية دقيقة.

وقد تم اختيار هذا المنهج لكونه ينسجم مع أهداف الدراسة، التي تتمحور حول تفسير وتحديد أثر الأبعاد المختلفة للبرمجيات السحابية (التخزين، التشاركية، إدارة المشاريع) على مجموعة من المؤشرات التنفيذية داخل بيئة الشركات المتوسطة في القطاع الخاص.

3.3 مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من الشركات الخاصة المتوسطة الحجم العاملة في مدينة الرياض، والتي تُعد من أكثر القطاعات نشاطاً وتوسعاً في المملكة العربية السعودية. وتُشير بيانات الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منشآت) إلى أن عدد المنشآت المتوسطة في المملكة بلغ نحو 61,000 منشأة حتى نهاية عام 2023، منها ما يقارب 15,300 منشأة تقع في منطقة الرياض، وتشكل بذلك حوالي 25% من إجمالي المنشآت المتوسطة على مستوى المملكة.

وتُعرّف المنشآت المتوسطة بحسب تصنيف «منشآت» بأنها تلك التي يتراوح عدد موظفيها بين 50 و249 موظفًا، ويكون دخلها السنوي بين 40 و200 مليون ريال سعودي، وتستهدف هذه الدراسة تحديد مدى تأثير أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع داخل هذه المنشآت، بوصفها بيئة عمل نشطة رقميًا، وتواجه في ذات الوقت تحديات إدارية تتطلب حلولاً مرنة ومنخفضة التكلفة، مثل البرمجيات السحابية.

4.3 عينة الدراسة

نظرًا لاتساع مجتمع الدراسة وانتشاره الجغرافي ضمن نطاق مدينة الرياض، تم اعتماد الأسلوب العشوائي الطبقي البسيط في اختيار العينة، بهدف ضمان تمثيل مختلف قطاعات الشركات الخاصة المتوسطة الحجم مثل: الإنشاءات، الخدمات، تقنية المعلومات، والصناعة.

وبما أن الهدف من الدراسة هو تقديم نتائج ميدانية واقعية يمكن تعميمها على نطاق المنشآت المتوسطة، فقد تم تحديد حجم العينة بما يتناسب مع الإمكانيات الزمنية والبحثية المتاحة، وذلك بناءً على نماذج حجم العينات في الدراسات الاجتماعية والإدارية، وقد تم توزيع 200 استبانة إلكترونية على ممثلين إداريين داخل هذه الشركات، وتم استرداد 173 استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، بنسبة استجابة بلغت نحو 86.5%، وهي نسبة تُعد مقبولة إحصائيًا وتُعزز من مصداقية النتائج.

5.3 أداة الدراسة (الاستبانة)

اعتمدت هذه الدراسة على الاستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات، نظرًا لفعاليتها في البحوث الكمية وقدرتها على توفير بيانات قابلة للقياس والتحليل الإحصائي. وقد تم بناء الاستبانة بما يتوافق مع أهداف الدراسة وأسئلتها وفرضياتها، مع مراعاة وضوح الصياغة وشمولية التغطية لأبعاد كل متغير.

تكونت الاستبانة من قسمين رئيسيين:

1. القسم الأول: البيانات الديموغرافية

يتضمن هذا الجزء معلومات عامة عن المشارك والمؤسسة التي يعمل بها، مثل:

- القطاع الذي تنتمي إليه الشركة
- عدد العاملين فيها
- عدد المشاريع المنفذة سنويًا
- مدى استخدام الحلول التقنية والسحابية في العمليات التشغيلية

2. القسم الثاني: فقرات المتغيرات البحثية

ويحتوي هذا الجزء على الفقرات المرتبطة بقياس متغيرات الدراسة، موزعة على النحو الآتي:

☑ المتغير المستقل: أدوات البرمجيات السحابية

تم قياس هذا المتغير من خلال (12 فقرة) موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية:

- التخزين السحابي : 4 فقرات تقيس مدى استخدام أنظمة التخزين السحابية في حفظ واسترجاع البيانات داخل المؤسسة.

- البرمجيات التشاركية: 4 فقرات تركّز على تطبيقات التعاون الإلكتروني مثل Google Workspace و Microsoft Teams ومدى توظيفها في التنسيق بين الفرق.
- إدارة المشاريع السحابية: 4 فقرات تقيس درجة استخدام أدوات مثل Asana ، Trello ، أو Microsoft Project Cloud في تخطيط ومتابعة المشاريع.

☑ المتغير التابع: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة

شمل هذا المتغير 12 فقرة، تغطي الأبعاد التالية:

- تحقيق أهداف المشروع ضمن الوقت المحدد
- التزام المشروع بالميزانية المحددة
- جودة المخرجات النهائية للمشروع
- رضا أصحاب العلاقة (العملاء أو المستفيدين)
- مدى المرونة في الاستجابة للمتغيرات الطارئة أثناء التنفيذ

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي للإجابة عن جميع فقرات الاستبانة، ويتراوح من: (1 = لا أوافق بشدة) إلى (5 = أوافق بشدة)، وهو ما يُسهم في قياس درجة إدراك المبحوثين لكل فقرة بدقة وموضوعية.

كما تم عرض الاستبانة على عدد من المحكّمين الأكاديميين في مجالات الإدارة ونظم المعلومات للتأكد من ملاءمة الفقرات، وسلامة اللغة، وتغطيتها الكاملة لأبعاد المتغيرات المستهدفة.

6.3 صدق أداة الدراسة ومصفوفة الارتباط

1. صدق أداة الدراسة

لضمان جودة أداة الدراسة وتحقيقها لمعايير البحث العلمي، فقد تم التحقق من الصدق الظاهري (Face Validity) والصدق المحتوى (Content Validity) حيث تم عرض الاستبانة في صورتها

الأولية على مجموعة من المحكمين الأكاديميين المتخصصين في مجالات الإدارة، ونظم المعلومات، والقياس التربوي، وذلك بهدف تقييم مدى مناسبة الفقرات لأبعاد المتغيرات، وسلامة الصياغة، وشمول الأداة للمجالات المراد قياسها.

وقد أُخذت ملاحظات المحكمين بعين الاعتبار، وتم إجراء التعديلات اللازمة وفقاً لها، من حيث حذف بعض الفقرات الغامضة، وإعادة صياغة البعض الآخر، بما يعزز من وضوح المعاني ودقة التفسير.

كما تم التحقق من الصدق البنائي (Construct Validity) من خلال إجراء مصفوفة الارتباط البيني (Inter-Correlation Matrix) بين أبعاد المتغير المستقل: أدوات البرمجيات السحابية.

2. مصفوفة الارتباط لأبعاد المتغير المستقل (أدوات البرمجيات السحابية)

أُجري تحليل الارتباط (Pearson Correlation) بين الأبعاد الثلاثة المكوّنة للمتغير المستقل، وقد أظهرت نتائج مصفوفة الارتباط ما يلي:

الجدول (1) مصفوفة الارتباط لأبعاد المتغير المستقل (أدوات البرمجيات السحابية)

البعد	التخزين السحابي	البرمجيات التشاركية	إدارة المشاريع السحابية
التخزين السحابي	1	0.734	0.692
البرمجيات التشاركية	0.734	1	0.758
إدارة المشاريع السحابية	0.692	0.758	1

جميع القيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

تشير هذه النتائج إلى وجود ارتباطات قوية موجبة بين أبعاد المتغير المستقل، مما يدل على أن الأبعاد الثلاثة تتكامل فيما بينها لقياس مفهوم واحد وهو "أدوات البرمجيات السحابية"، دون وجود تكرار أو تداخل شديد يُضعف من صلاحية الأداة.

7.3 ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس مدى اتساق فقرات الاستبانة الداخلية لكل بُعد من أبعاد المتغيرات. يُعد هذا الإجراء ضروريًا للتأكد من أن جميع الفقرات في كل بُعد تقيس المفهوم ذاته، وأن الأداة قابلة للاعتماد في جمع البيانات.

8.3 نتائج معامل كرونباخ ألفا لأبعاد المتغيرات

الجدول رقم: (2) معاملات الثبات (كرونباخ ألفا) لأبعاد الدراسة

المتغير	البعد	عدد الفقرات	معامل الثبات (كرونباخ ألفا)
أدوات البرمجيات السحابية	التخزين السحابي	4	0.851
أدوات البرمجيات السحابية	البرمجيات التشاركية	4	0.889
أدوات البرمجيات السحابية	إدارة المشاريع السحابية	4	0.873
أدوات البرمجيات السحابية	إجمالي المتغير المستقل	12	0.912
فعالية تنفيذ المشاريع	فعالية التنفيذ (ككل)	12	0.927

تُظهر هذه النتائج أن أداة الدراسة المطبقة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والموثوقية، حيث تعكس قيم كرونباخ ألفا اتساقًا داخليًا مرتفعًا داخل كل بُعد على حدة، وكذلك على مستوى الأداة ككل، ويُعد ذلك مؤشرًا إيجابيًا يعزز من دقة التحليلات الإحصائية اللاحقة في الفصل الرابع، ويؤكد صلاحية الأداة لقياس المتغيرات المستهدفة.

9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وطبيعة الفرضيات، وذلك باستخدام برنامج SPSS، بهدف تحليل استجابات أفراد العينة واختبار صدق وثبات الأداة والتحقق من صحة الفرضيات، وقد تم استخدام الأساليب التالية:

1. التحليل الوصفي: (Descriptive Statistics)

أُستخدم لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس الاتجاه العام لآراء أفراد العينة نحو كل فقرة من فقرات الاستبانة، مما يساعد في التعرف على درجة توافر متغيرات الدراسة ومستوى إدراك المبحوثين لها.

2. معامل الثبات) كرونباخ ألفا: (Cronbach's Alpha -

للتأكد من اتساق فقرات كل بعد من أبعاد أداة الدراسة، حيث أظهرت النتائج أن جميع الأبعاد تتمتع بمستوى عالٍ من الثبات، مما يُشير إلى موثوقية الأداة.

3. مصفوفة الارتباط: (Pearson Correlation Matrix)

تم استخدامها لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (أدوات البرمجيات السحابية) وبعضها البعض، وكذلك علاقتها بالمتغير التابع (فعالية تنفيذ المشاريع)، والتأكد من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity) بين الأبعاد.

5. الانحدار الخطي البسيط: (Simple Linear Regression)

تم استخدامه لاختبار الفرضيات الفرعية المتعلقة بتأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل بشكل منفرد على المتغير التابع، ومعرفة مقدار التأثير ودلالته الإحصائية.

6. الانحدار الخطي المتعدد: (Multiple Linear Regression)

لاختبار الفرضية العامة للدراسة، من خلال قياس التأثير الكلي لأبعاد أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة، ومعرفة مدى مساهمة كل بعد في تفسير التباين في المتغير التابع.

الفصل الرابع: تحليل البيانات

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل تحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من خلال استبانة الدراسة بهدف اختبار فرضياتها، والوقوف على آراء عينة الدراسة حول كل من المتغير المستقل (أدوات البرمجيات السحابية بأبعادها الثلاثة: التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية)، والمتغير التابع (فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة). وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لإجراء التحليلات اللازمة، بما في ذلك التحليل الوصفي، ومعامل الثبات، ومصفوفة الارتباط، وتحليل الانحدار.

2.4 الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة

جدول (3) الخصائص الديموغرافية والتنظيمية لأفراد العينة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكر	83	69.2%
	أنثى	37	30.8%
العمر	أقل من 30 سنة	42	35.0%
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	49	40.8%
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	20	16.7%
	50 سنة فأكثر	9	7.5%
المؤهل العلمي	دبلوم	30	25.0%
	بكالوريوس	64	53.3%
	دراسات عليا	26	21.7%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	39	32.5%

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	41	34.2%
	10 سنوات فأكثر	40	33.3%
القطاع الذي تنتهي إليه الشركة	مقاولات عامة	55	45.8%
	تكنولوجيا ومعلومات	27	22.5%
	استشارات هندسية	20	16.7%
	قطاعات أخرى	18	15.0%
عدد العاملين في المؤسسة	أقل من 50 موظف	48	40.0%
	من 50 إلى 100 موظف	41	34.2%
	أكثر من 100 موظف	31	25.8%
عدد المشاريع المنفذة سنوياً	أقل من 5 مشاريع	26	21.7%
	من 5 إلى 10 مشاريع	49	40.8%
	أكثر من 10 مشاريع	45	37.5%
مدى استخدام الحلول التقنية	منخفض جداً	10	8.3%
	متوسط	37	30.8%
	مرتفع	45	37.5%
	مرتفع جداً	28	23.3%

يتضح من الجدول أن أفراد العينة توزعوا بشكل متوازن بين الفئات الديموغرافية والتنظيمية، وهو ما يعزز مصداقية النتائج وعمومية الاستنتاجات، ففيما يتعلق بخصائص المشاركين، يُلاحظ أن الأغلبية من الذكور بنسبة 69.2%، وغالبية الأعمار بين 30 و40 سنة، مما يعكس التركيبة الشائعة في الكوادر المتوسطة العمر، وهي الفئة النشطة في سوق العمل.

أما من ناحية الخلفية التعليمية، فإن معظم المشاركين حاصلون على شهادة البكالوريوس (53.3%)، مع وجود نسبة جيدة من حملة الدراسات العليا، مما يشير إلى مستوى تأهيلي قوي بين أفراد العينة.

وفيما يتعلق بالمؤسسات، يُلاحظ أن 45.8% من المشاركين يعملون في قطاع المقاولات، وهو ما يتماشى مع طبيعة الدراسة التي تستهدف مشاريع متوسطة في شركات خاصة، كما أن أكثر من ثلث المؤسسات تضم من 50 إلى 100 موظف، وهو ما يُعد مؤشرًا واقعيًا على حجم الشركات المتوسطة في السوق المحلي.

من جهة أخرى، يشير توزيع عدد المشاريع المنفذة سنويًا إلى أن قرابة 40.8% من المؤسسات تنفذ من 5 إلى 10 مشاريع سنويًا، مما يدل على نشاط ملحوظ في إدارة المشاريع. والأهم من ذلك أن استخدام الحلول التقنية والسحابية سجل معدلات مرتفعة إلى مرتفعة جدًا لدى أكثر من 60% من المشاركين، وهو ما يدعم فرضية الدراسة حول أثر أدوات البرمجيات السحابية على فعالية التنفيذ.

3.4 التحليل الوصفي للمتغير المستقل: أدوات البرمجيات السحابية

أولاً: بُعد التخزين السحابي

الجدول (4) التحليل الوصفي لبعد "التخزين السحابي"

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	تعتمد الشركة على أنظمة التخزين السحابي في حفظ بيانات المشاريع والملفات.	4.28	0.72	مرتفع

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
2	يمكن الوصول إلى البيانات والمستندات من أي موقع عبر الإنترنت بسهولة.	4.32	0.68	مرتفع
3	يتم الاعتماد على النسخ الاحتياطي التلقائي للبيانات بشكل منتظم.	4.17	0.74	مرتفع
4	توفر أنظمة التخزين السحابي أمانًا عاليًا للبيانات ضد الفقد أو الاختراق.	4.24	0.70	مرتفع
	المتوسط العام للبُعد	4.25	0.71	مرتفع

يتضح من النتائج أن مستوى استخدام التخزين السحابي في الشركات المتوسطة بمدينة الرياض مرتفع بمتوسط عام (4.25)، مما يدل على أن هذه المؤسسات باتت تعتمد بشكل كبير على خدمات السحابة في إدارة بياناتها التشغيلية والمشروعاتية.

ويُعزى هذا الارتفاع إلى رغبة الشركات في خفض تكاليف البنية التحتية التقنية وتحسين كفاءة الوصول إلى المعلومات، خاصةً في بيئات العمل المرنة والمشاريع متعددة المواقع.

كما يُلاحظ أن فقرة الوصول إلى البيانات من أي موقع سجلت أعلى متوسط (4.32)، مما يعكس أهمية المرونة المكانية في بيئات الأعمال الحديثة.

ويُبرز ذلك إدراكًا متزايدًا لدى المؤسسات المتوسطة لأهمية التخزين السحابي كعنصر أساسي في التحول الرقمي وتبسيط إجراءات العمل اليومية.

ثانيًا: بُعد البرمجيات التشاركية

الجدول (5) التحليل الوصفي لبعد "البرمجيات التشاركية"

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	تعتمد الشركة على أدوات رقمية للتعاون بين الفرق (مثل Teams- Google Workspace)	4.20	0.70	مرتفع
2	تسهّل البرمجيات التشاركية عملية تبادل الوثائق والمعلومات بين الإدارات.	4.18	0.73	مرتفع
3	تُمكن المنصات السحابية من عقد الاجتماعات الافتراضية بفعالية.	4.10	0.78	مرتفع
4	تُسهم هذه الأدوات في تعزيز سرعة اتخاذ القرار بين أعضاء الفريق.	4.22	0.69	مرتفع
	المتوسط العام للبُعد	4.18	0.73	مرتفع

تُظهر نتائج هذا البُعد أن الشركات المتوسطة تُولي اهتمامًا كبيرًا باستخدام البرمجيات التشاركية كوسيلة رئيسية لتحسين التواصل بين الفرق العاملة.

فقد حقق البُعد متوسطًا عامًا قدره (4.18) مما يعكس إدراكًا إيجابيًا عاليًا لأهمية التعاون الرقمي في تحقيق التكامل الوظيفي وتقليل الفجوات الاتصالية داخل بيئة العمل.

كما يلاحظ أن الفقرة الخاصة بسرعة اتخاذ القرار كانت الأعلى تقييمًا (4.22)، مما يشير إلى أن التحول الرقمي في التواصل أصبح يُترجم فعليًا إلى تحسن في زمن الاستجابة وجودة القرارات الإدارية.

ثالثًا: بُعد إدارة المشاريع السحابية

الجدول (6) التحليل الوصفي لبعد إدارة المشاريع السحابية

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	تستخدم الشركة تطبيقات سحابية لتخطيط وتنظيم المشاريع.	4.16	0.74	مرتفع
2	تُتيح الأنظمة السحابية متابعة سير العمل والمهام لحظيًا.	4.20	0.70	مرتفع
3	يتم استخدام المنصات السحابية لتوزيع المهام وتتبع الإنجاز بين الفرق.	4.12	0.75	مرتفع
4	توفر الأدوات السحابية تقارير فورية تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات.	4.25	0.69	مرتفع
	المتوسط العام للبعد	4.18	0.72	مرتفع

يُعد بُعد إدارة المشاريع السحابية من أكثر الأبعاد تأثيرًا في فعالية تنفيذ المشاريع، حيث بلغ متوسطه العام (4.18)، وهو ما يدل على مستوى استخدام عالٍ لهذه الأدوات في بيئات العمل المتوسطة بمدينة الرياض.

وتُظهر النتائج أن الشركات لا تستخدم هذه الأنظمة فقط كأدوات تقنية، بل كآليات استراتيجية لتحسين التخطيط والمتابعة والتقارير اللحظية.

الفقرة الأعلى تقييمًا (4.25) كانت تتعلق بتوليد التقارير الفورية، وهو مؤشر على تحول إداري متزايد نحو اتخاذ القرارات القائمة على البيانات (Data-Driven Decisions) ويعكس ذلك الوعي المتنامي بأهمية الأنظمة السحابية في دعم القيادة الإدارية، وتحقيق التكامل بين فرق العمل، والارتقاء بجودة إدارة المشروع ككل.

4.4 التحليل الوصفي للمتغير التابع: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة

الجدول (7) التحليل الوصفي للمتغير التابع: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	تتم إدارة المشاريع في المؤسسة بكفاءة عالية تؤدي إلى تحقيق الأهداف المحددة.	4.18	0.73	مرتفع
2	تلتزم فرق العمل بتنفيذ المهام وفق الخطة الزمنية المحددة دون تأخير.	4.10	0.77	مرتفع
3	يتم استخدام الموارد المالية والبشرية بشكل أمثل لتحقيق أفضل نتائج.	4.15	0.74	مرتفع
4	تتوافر نظم فعّالة للرقابة على الأداء ومتابعة مراحل التنفيذ.	4.12	0.76	مرتفع
5	يعتمد التنفيذ على أدوات رقمية تساعد في رفع كفاءة العمليات.	4.20	0.71	مرتفع
6	يتسم التنفيذ بالدقة والالتزام بمعايير الجودة المطلوبة.	4.22	0.70	مرتفع جدًا
7	تُظهر فرق العمل مرونة عالية في التعامل مع التحديات أثناء التنفيذ.	4.09	0.79	مرتفع
8	يتم التواصل بفاعلية بين الإدارات المختلفة خلال مراحل التنفيذ.	4.16	0.72	مرتفع

رقم الفقرة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
9	تتوافر قيادة إشرافية تدعم فرق العمل وتشجع على الإنجاز.	4.14	0.75	مرتفع
10	يتم تقييم نتائج التنفيذ بشكل دوري لضمان التحسين المستمر.	4.11	0.77	مرتفع
11	يحقق تنفيذ المشاريع رضا العملاء والمستفيدين النهائيين.	4.25	0.68	مرتفع جدًا
12	تساهم فعالية التنفيذ في تعزيز سمعة المؤسسة التنافسية.	4.19	0.71	مرتفع
المتوسط العام للمتغير التابع ككل				

تُشير النتائج الإحصائية إلى أن المتوسط الحسابي العام لفعالية تنفيذ المشاريع بلغ (4.16) بانحراف معياري قدره (0.74)، وهو ما يعكس مستوى اتفاق مرتفع بين أفراد العينة على أن مؤسساتهم تُنفذ مشاريعها بكفاءة عالية. ويُلاحظ أن معظم فقرات المقياس تجاوزت المتوسط (4.00)، ما يُظهر اتجاهًا إيجابيًا عامًا نحو تقييم عالٍ لفعالية التنفيذ. كما أن الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبيًا تدل على تجانس آراء المشاركين واستقرار إدراكهم لأداء مؤسساتهم في إدارة وتنفيذ المشاريع، مما يعزز موثوقية النتائج ودلالاتها الإحصائية.

تُبرز النتائج أن أعلى القيم جاءت في الفقرات المرتبطة بـ رضا العملاء (4.25) والالتزام بمعايير الجودة (4.22)، ما يؤكد أن المؤسسات المتوسطة تُركّز على تحقيق مخرجات ذات جودة عالية تُلبّي توقعات العملاء وتُعزّز موقعها التنافسي. في المقابل، لوحظ أن الفقرات ذات المتوسطات الأقل نسبيًا تعود إلى الجوانب المتعلقة بالمرونة في التعامل مع التحديات والتقييم الدوري، مما يشير إلى أن هذه الشركات قد تحتاج إلى تعزيز أنظمة المراجعة المستمرة والتعلم التنظيمي لضمان تحسين الأداء بمرور الوقت. وبوجه عام، تُظهر النتائج أن فعالية تنفيذ المشاريع تمثل عنصرًا جوهريًا في نجاح المؤسسات المتوسطة بمدينة

الرياض، وتعكس تأثيراً واضحاً لاستخدام أدوات البرمجيات السحابية في تحسين الأداء التشغيلي والتنفيذي للمشاريع.

5.4 فرضيات الدراسة

اختبار فرضيات الدراسة

التحقق من الفرضية الرئيسية

تنص الفرضية الرئيسية على أنه:

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأدوات البرمجيات السحابية بأبعادها (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، وإدارة المشاريع السحابية) على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض".

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد أدوات البرمجيات السحابية (بوصفها متغيرات مستقلة) على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة (بوصفها متغيراً تابعاً). وقد جاءت نتائج التحليل كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ

المشاريع المتوسطة

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة T	Sig.	الدلالة الإحصائية
(Constant) المقدار الثابت	0.487	3.021	0.003	دالة
التخزين السحابي	0.542	6.982	0.000	دالة عند 0.01

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة T	Sig.	الدالة الإحصائية
البرمجيات التشاركية	0.364	5.187	0.000	دالة عند 0.01
إدارة المشاريع السحابية	0.298	4.095	0.000	دالة عند 0.01
معامل الارتباط = (R)	معامل التحديد (R^2) = 0.742	قيمة F = 129.417	Sig. F = 0.000	
				0.861

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS)

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الواردة في الجدول إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد أدوات البرمجيات السحابية وفعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.

فقد بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.742$) ، وهي نسبة مرتفعة توضح أن 74.2% من التباين في فعالية تنفيذ المشاريع يمكن تفسيره من خلال الأبعاد الثلاثة للبرمجيات السحابية، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى خارج النموذج.

كما تُظهر قيمة معامل الارتباط ($R = 0.861$) وجود علاقة قوية موجبة بين المتغيرات محل الدراسة.

وعند تحليل الأبعاد الفردية، يتبين أن:

- بُعد التخزين السحابي هو الأكثر تأثيراً، حيث بلغ معامل الانحدار ($B = 0.542$) بقيمة ($T = 6.982$) ودلالة معنوية (0.000)، ما يؤكد دوره الكبير في تسريع الوصول إلى المعلومات وتحسين كفاءة عمليات التخطيط والتنفيذ.
- تلاه بُعد البرمجيات التشاركية ($B = 0.364$)، الذي يعزز التواصل بين الفرق ويدعم القرارات التعاونية، مما يُساهم في الحد من أخطاء التنفيذ وتحسين الرقابة.

- ثم إدارة المشاريع السحابية ($B = 0.298$)، التي تُعد أداة مساعدة لرفع كفاءة المتابعة اللحظية وتوفير مؤشرات أداء دقيقة.

وتشير النتائج إلى أن النموذج ككل دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\text{Sig. } F = 0.000 \leq 0.05$) ، مما يؤدي إلى رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر معنوي لأبعاد البرمجيات السحابية في فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة.

الفرضيات الفرعية

☑ الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأداة التخزين السحابي على كفاءة التخطيط والجدولة في المشاريع المتوسطة.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس أثر التخزين السحابي (المتغير المستقل) على كفاءة التخطيط (المتغير التابع)، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (9) نتائج الفرضية الفرعية الأولى

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين (ANOVA)	المتغير المستقل	معاملات الانحدار (Coefficient)
فعالية تنفيذ المشاريع	$R = 0.672$ $R^2 = 0.452$	$F = 181.927$ $\text{Sig. } F = 0.000$	التخزين السحابي	$B = 0.591$ $T = 13.489$ $\text{Sig.} = 0.000$

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS)

تشير النتائج إلى أن العلاقة بين التخزين السحابي وكفاءة التخطيط علاقة موجبة قوية، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.672$) ، وهو ما يدل على ارتباط وثيق بين تبني التخزين السحابي ودقة تخطيط وتنفيذ المشاريع.

كما أوضح معامل التحديد ($R^2 = 0.452$) أن 45.2% من التباين في كفاءة التخطيط يُعزى إلى استخدام التخزين السحابي فقط، وهو مؤشر مرتفع يُظهر أن البنية التحتية الرقمية القائمة على السحابة تُسهم بفاعلية في تحسين الجدولة وتخصيص الموارد الزمنية للمشروعات. أما قيمة ($F (181.927)$) ودالتها الإحصائية ($\text{Sig.} = 0.000$) فتثبت أن النموذج دال إحصائياً عند مستوى (0.01).

وقد بلغ معامل الانحدار ($B = 0.591$) بقيمة $T = 13.489$ ودلالة (0.000)، ما يعني أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في استخدام التخزين السحابي تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.591 في كفاءة التخطيط. بذلك يتضح أن المؤسسات التي تعتمد على أنظمة التخزين السحابي تمتلك قدرة أعلى على التنظيم، ودقة أكبر في الجدولة الزمنية، وتقليلًا للفجوات في تدفق المعلومات بين المراحل التنفيذية

☑ الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للبرمجيات التشاركية السحابية على عمليات المتابعة والرقابة في المشاريع المتوسطة.

الجدول (10) نتائج الفرضية الفرعية الثانية

المتغير التابع	R	R ²	F	Sig. F	B	T	Sig.
فعالية تنفيذ المشاريع	0.648	0.420	167.115	0.000	0.563	12.928	0.000

تُظهر نتائج التحليل أن هناك علاقة قوية ودالة بين البرمجيات التشاركية وعمليات المتابعة والرقابة في المشاريع المتوسطة، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.648$) ، وهو ما يشير إلى أن هذه الأدوات

تمثل عنصرًا أساسيًا في تحسين التواصل الإداري داخل فرق المشاريع. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.420$)، ما يعني أن البرمجيات التشاركية تفسر 42% من التباين في فعالية المتابعة والرقابة، وهي نسبة مهمة في الدراسات الميدانية ذات الطابع البشري والتقني.

أما نتائج اختبار F فقد بلغت (167.115) بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد دلالة النموذج، في حين أن معامل الانحدار ($B = 0.563$) بقيمة $T = 12.928$ ودلالة (0.000) يبين أن أي زيادة في استخدام هذه البرمجيات تؤدي إلى تحسن واضح في دقة الرقابة اللحظية وسرعة الاستجابة الإدارية.

وبناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن استخدام البرمجيات التشاركية يُعزز من قدرة المؤسسات على رصد مراحل التنفيذ لحظيًا، وتنسيق الجهود بين الفرق، وتحقيق الشفافية التنظيمية التي تُعد أحد مفاتيح النجاح في المشاريع المعاصرة.

☑ الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأدوات إدارة المشاريع السحابية على التغلب على التحديات التنظيمية والفنية في تنفيذ المشاريع المتوسطة.

الجدول (11) نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

المتغير التابع	R	R ²	F	Sig. F	B	T	Sig.
فعالية تنفيذ المشاريع	0.603	0.364	141.286	0.000	0.527	11.885	0.000

توضح النتائج وجود أثر دال ومعنوي بين أدوات إدارة المشاريع السحابية وقدرة المؤسسات على التغلب على التحديات التنظيمية والفنية.

فقد بلغ معامل الارتباط ($R = 0.603$)، وهو ما يعكس قوة ارتباط متوسطة إلى مرتفعة بين المتغيرين، بينما أظهر معامل التحديد ($R^2 = 0.364$) أن 36.4% من التباين في مواجهة التحديات يمكن تفسيره عبر استخدام أدوات إدارة المشاريع السحابية.

كما بلغت قيمة (141.286) F بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد صلاحية النموذج الإحصائي،
فيما بلغ معامل الانحدار (B = 0.527) وقيمة T = 11.885 ودلالة (0.000)، وهو ما يُشير إلى أن زيادة
الاعتماد على هذه الأدوات ينعكس مباشرةً في تحسين التنسيق الداخلي، وإدارة المهام المتداخلة، وتقليل
التعقيدات الفنية والإدارية أثناء التنفيذ.

وتكشف هذه النتائج أن أدوات إدارة المشاريع السحابية أصبحت بمثابة آلية دعم استراتيجي تمكّن
المؤسسات المتوسطة من التفاعل السريع مع المشكلات الميدانية، مما يُسهم في استدامة الأداء وتحقيق
جودة تنفيذ عالية.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 التمهيد

يهدف هذا الفصل إلى عرض ومناقشة نتائج الدراسة وتحليلها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وصولاً إلى تفسير مدى تحقق أهداف البحث وبيان دلالات النتائج التطبيقية على بيئة العمل في الشركات الخاصة المتوسطة بمدينة الرياض.

2.5 مناقشة النتائج

❖ مناقشة النتائج الوصفية

أظهرت النتائج الوصفية أن مستوى استخدام أدوات البرمجيات السحابية في الشركات المتوسطة بمدينة الرياض جاء مرتفعاً بمتوسط عام بلغ (4.20 من 5)، مما يدل على أن هذه المؤسسات قطعت شوطاً كبيراً في التحول نحو البنية الرقمية في إدارة عملياتها التشغيلية والتنفيذية.

ويُعزى هذا الارتفاع إلى رغبة تلك الشركات في خفض تكاليف البنية التحتية، وتحسين الوصول إلى البيانات، وتعزيز التعاون الداخلي بين الإدارات.

كما أظهرت النتائج أن بعد التخزين السحابي جاء في المرتبة الأولى بمتوسط (4.25)، مما يعكس الأهمية الكبرى لتأمين البيانات وسهولة الوصول إليها كعامل رئيسي في نجاح المشاريع. تلاه بعد البرمجيات التشاركية بمتوسط (4.18)، ما يؤكد الدور المحوري لتقنيات التعاون الرقمي في تسهيل التواصل بين فرق العمل.

أما بعد إدارة المشاريع السحابية فحقق (4.18) أيضاً، مشيراً إلى انتشار التطبيقات الذكية التي تمكّن الإدارة من مراقبة الأداء وإعداد التقارير اللحظية.

وفيما يتعلق بالمتغير التابع، أظهرت النتائج أن فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة كانت أيضًا عند مستوى مرتفع جدًا (4.16)، مما يشير إلى نجاح الشركات في تحقيق التكامل بين عناصر الوقت والتكلفة والجودة.

ويُعزى هذا إلى تزايد تبني الأنظمة الرقمية والرقابة الإلكترونية، إضافةً إلى تفاعل القيادة الإدارية في دعم ثقافة الأداء الفعّال.

وبذلك يمكن القول إن البيئة التقنية الحديثة أصبحت أحد المحركات الجوهرية لرفع فعالية تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص السعودي.

❖ مناقشة نتائج الفرضيات الإحصائية

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأدوات البرمجيات السحابية بأبعادها (التخزين السحابي، البرمجيات التشاركية، إدارة المشاريع السحابية) على فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة في الشركات الخاصة بمدينة الرياض.

أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن العلاقة بين أدوات البرمجيات السحابية وفعالية تنفيذ المشاريع علاقة قوية ودالة إحصائيًا ($R = 0.861, R^2 = 0.742, \text{Sig.} = 0.000$)، مما يعني أن هذه الأدوات

تفسر 74.2% من التباين في مستوى الفعالية التنفيذية. وهذا يتسق مع ما توصل إليه Sloniec (2015) و Oriza (2024) اللذان أكدا أن التحول السحابي يسهم في تسريع اتخاذ القرار وتحسين كفاءة العمليات.

كما تتوافق النتائج مع دراسة حداد (2024) التي أشارت إلى أن البرمجيات السحابية تُحسن التواصل وتبادل المعلومات بين الإدارات، مما يؤدي إلى تنفيذ أكثر انسيابية.

بناءً على ذلك، تم رفض الفرضية العدمية، مما يؤكد أن أدوات البرمجيات السحابية تؤثر بشكل جوهري في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع المتوسطة.

الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأداة التخزين السحابي على كفاءة التخطيط والجدولة في المشاريع المتوسطة.

أظهرت نتائج الانحدار البسيط أن التخزين السحابي يفسر 45.2% من التباين في كفاءة التخطيط ($R = 0.672, \text{Sig.} = 0.000$)، ما يعكس الدور الحيوي لتخزين البيانات مركزياً وتمكين الفرق من الوصول الفوري للمعلومات دون تأخير.

وتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه العوامرة وبني أحمد (2019) والدغبشي وآخرون (2024) بأن الحوسبة السحابية تُخفض تكاليف التخطيط وتزيد من كفاءة البيانات التشغيلية.

الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للبرمجيات التشاركية السحابية على عمليات المتابعة والرقابة للمشاريع المتوسطة.

أوضحت نتائج التحليل ($R = 0.648, R^2 = 0.420, \text{Sig.} = 0.000$) أن البرمجيات التشاركية تمثل عنصراً فعالاً في رفع كفاءة المتابعة، من خلال تمكين أعضاء الفريق من التواصل اللحظي وتبادل التقارير عبر المنصات الرقمية.

وهذا يتوافق مع نتائج معوض وآخرون (2024) و Ashrafuzzaman اللتين أكدتا أن البرمجيات التعاونية السحابية تحسّن من سرعة تبادل البيانات وتدفق المعلومات بين الفرق العاملة في المشروع.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة منطقية في ظل تزايد اعتماد الشركات على أدوات مثل Microsoft Teams وGoogle Workspace التي تُسهم في تعزيز الشفافية وتقصير حلقات الاتصال الإداري.

الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأدوات إدارة المشاريع السحابية على التغلب على التحديات التنظيمية والفنية في تنفيذ المشاريع المتوسطة.

بيّنت نتائج التحليل ($R = 0.603, R^2 = 0.364, \text{Sig.} = 0.000$) أن أدوات إدارة المشاريع السحابية تساعد المؤسسات على تجاوز التحديات التنظيمية والفنية عبر تمكينها من متابعة سير العمل لحظيًا وتوزيع المهام إلكترونياً.

وهذه النتيجة تتسق مع دراسة Karunakaran (2013) التي بيّنت أن أدوات إدارة المشاريع السحابية تُعزز من مرونة فرق التطوير وقدرتها على الاستجابة للتغيرات المفاجئة، وكذلك مع Somasundaram وآخرون (2024) الذين أكدوا على الأثر التحويلي لتلك الأدوات في تحسين الأداء عبر الأتمتة والمتابعة المستمرة.

3.5 التوصيات

استنادًا إلى النتائج السابقة، يقترح الباحث مجموعة من التوصيات النظرية والعملية الهادفة إلى تعزيز فعالية تنفيذ المشاريع وتحسين الاستفادة من أدوات البرمجيات السحابية في الشركات المتوسطة بمدينة الرياض، وذلك على النحو الآتي:

1. تعزيز الاستثمار في البنية التحتية السحابية من خلال تبني حلول تخزين آمنة ومرنة تتيح الوصول السريع إلى البيانات التشغيلية لجميع الإدارات.
2. تطوير قدرات الفرق الإدارية والفنية عبر برامج تدريب دورية تركز على الاستخدام الفعال للأدوات التشاركية وإدارة المشاريع السحابية.

3. إدماج نظم إدارة المشاريع السحابية في العمليات اليومية كأداة مركزية للتخطيط والمتابعة، بما يضمن تكامل المعلومات بين الأقسام.
4. تصميم سياسات حوكمة رقمية تُحدد مستويات الوصول والمسؤوليات عند استخدام المنصات السحابية لحماية المعلومات وضمان الشفافية.
5. تعزيز ثقافة التحول الرقمي داخل المؤسسات من خلال تشجيع الموظفين على تبني الأدوات السحابية والتفاعل معها كجزء من العمل اليومي.
6. تحفيز الشراكات التقنية مع مزودي الخدمات السحابية لتطوير حلول مخصصة لاحتياجات المشاريع المتوسطة في السوق السعودي.
7. اعتماد منهجيات تنفيذ رقمية مرنة (Agile & Cloud-based PM) تتيح الاستجابة السريعة للتغيرات وتقلل من المخاطر التشغيلية.
8. تعزيز أمن المعلومات في البيئات السحابية من خلال تطبيق بروتوكولات الحماية الحديثة والتحديث الدوري للأنظمة.
9. تشجيع الدراسات المستقبلية التطبيقية لاستكشاف أثر أدوات الذكاء الاصطناعي المدمجة بالسحابة في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of cloud software tools—represented by three main dimensions: cloud storage, collaborative software, and cloud-based project management—on improving the effectiveness of medium-sized project implementation in private companies located in Riyadh. The study employed a descriptive analytical methodology, using a structured questionnaire distributed to a sample of (173) employees working in executive, administrative, and technical departments within private companies in Riyadh.

The findings revealed a statistically significant positive effect of cloud software tools, in their combined dimensions, on the effectiveness of medium-sized project implementation. The correlation coefficient was ($R = 0.861$) and the coefficient of determination ($R^2 = 0.742$), indicating that 74.2% of the variance in project implementation effectiveness can be explained by the three cloud software dimensions. Among these, cloud storage had the strongest influence, followed by collaborative software and cloud-based project management.

The study recommends increasing investment in secure cloud-based solutions, providing continuous training for employees on their effective use, and integrating cloud project management systems into the organizational structures of medium-sized enterprises. Moreover, it suggests designing digital governance policies that ensure transparency and data protection across all operational processes.

Keywords: Cloud Software Tools, Cloud Storage, Collaborative Software, Cloud Project

Management, Project Implementation Effectiveness, Medium-Sized Projects.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. أبوorman، مرام عبدالله أحمد، و عوض، حسين أحمد. (2021). أثر استخدام الحوسبة السحابية على تحسين أداء نظام المعلومات في الشركات الخاصة الأردنية. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية، مج5، ع1، 61 - 87. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1156140>
2. أحمد، عصام لطفي سيد، و الأهل، محمد الدسوقي سيد. (2024). دور الحوسبة السحابية في تحسين سياسات إدارة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على العاملين بشركة مصر للبترول. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج3، ع9، 121 - 210. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1524258>
3. إسماعيل، نعمة عبدالحميد عبدالوهاب، و يوسف، عوض الكريم محمد. (2017). أثر استخدام التطبيقات الحديثة للحوسبة السحابية في تطوير أساليب التعليم والبحث العلمي: دراسة تحليلية على جامعة أم درمان الإسلامية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/926447>
4. أسميو، إسماعيل المهدي محمد. (2022). أثر الحوسبة السحابية في تطوير فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية: دراسة لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس والمهنيين من الأكاديميين في ليبيا. مجلة جامعة بنغازي العلمية، س35، ع2، 81 - 90. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1381177>
5. الجرابعة، محمد إبراهيم سلمان، و الطراونة، خالد عوض موسى. (2022). دور اليقظة الاستراتيجية في جودة تنفيذ المشاريع الخدمية: دراسة ميدانية في إدارة الأبنية والمشاريع الدولية في وزارة التربية والتعليم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1332002>

6. حداد، نور هاني يوسف (2024). "دور البرمجيات السحابية في تحسين التواصل وتبادل المعلومات بين

الإدارات البلدية المختلفة." مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية، الإصدار 6:320.

<https://tinyurl.com/rvzs5by9>

7. الخفاجي، حاكم جبوري، و البرقعراوي، هشام عادل منشد. (2020). تبني استراتيجية المسؤولية

الاجتماعية وتأثيرها في جودة تنفيذ المشاريع الخدمية. مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، ع58، 35 - 59.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1107835>

8. الدغبشي، مالك صالح ارغب، نجوى محمود أحمد أبو جبل، فهيم صالح لوندي، وعبدالرسول عبد

الهادي عبدالرسول (2024). "دور تقنية الحوسبة السحابية في زيادة فعالية المراجعة الخارجية: دراسة

ميدانية." مجلة البحوث المحاسبية 11، العدد 4. <https://tinyurl.com/ydvu8shw>

9. شكر، إيناس جمعة فهمي. (2020). قياس أثر الحوسبة السحابية على استدامة الشركة في ظل

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الخضراء: دراسة تطبيقية. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، س40،

ع2، 47 - 91. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1185083>

10. عبدالستار، إسكندر حسن. (2022). أثر المراقبة والتقييم على نتائج تنفيذ المشاريع. مجلة جامعة

عدن الالكترونية - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج3، ع2، 67 - 74. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1557599>

11. عزام، يسر علي أحمد هارون، السيد، خالد قدري، و الشريف، منى صلاح الدين. (2024). دور

الحوسبة السحابية في تحسين الإنتاجية بشركات البترول الدولية في مصر: دراسة ميدانية. المجلة

العلمية للاقتصاد والتجارة، ع1، 717 - 748. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1459062>

12. العوامرة، محمد اسماعيل سليمان، و بني أحمد، عودة أحمد سليمان. (2019). دور الحوسبة

السحابية في تخفيض تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: دراسة حالة شركات الاتصالات

(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/975907>

13. العوامرة، محمد اسماعيل سليمان، و بني أحمد، عودة أحمد سليمان. (2019). دور الحوسبة

السحابية في تخفيض تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: دراسة حالة شركات الاتصالات

(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/975907>

14. الفاعوري، أسامة محمد فرحان. (2021). تخفيض تكلفة تنفيذ مشاريع الأبنية البيتونية. المجلة

العربية للنشر العلمي، ع28 ، 447 - 468. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1436562>

15. الفليح، عبدالله عصام، شحاتة، محمد موسى علي، و داود، ياسر إبراهيم محمد. (2022). أثر

استخدام الحوسبة السحابية لتحسين التقارير المالية: جائحة كورونا نموذجاً. المجلة العلمية

للدراستات والبحوث المالية والإدارية، مج13، ملحق ، 1074 - 1094. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1291495>

16. القيسي، نسرین سبع خميس، و فارس، علي أحمد. (2023). خيارات تنفيذ مشاريع تنمية الأقاليم:

دراسة تحليلية مقارنة في محافظة كربلاء المقدسة. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج19،

ع63 ، 166 - 183. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1423621>

17. محمد، محمد سيد أحمد إبراهيم، و بشارة، معاذ عثمان. (2019). تأثير سوء التخطيط في تنفيذ

المشاريع الإنشائية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1345074>

18. مرسي، نورهان سامي فتح الله، البسيوني، بدوية محمد، و شهوان، منى فاروق. (2023). النظم

والبرمجيات السحابية المستخدمة في معالجة البيانات الضخمة. المجلة العلمية بكلية الآداب، ع50 ،

1095 - 1123. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1428051>

19. معوض، مريم عزت ميخائيل، رفاعي، ممدوح عبدالعزيز محمد، و محمد، عنايات إبراهيم محمد.

(2024). أثر الحوسبة السحابية على التعلم التنظيمي: دراسة ميدانية على الشركة القابضة

للمصناعات المعدنية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع2 ، 373 - 416. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1479721>

ثانيا: المراجع الأجنبية

20. Abirami, S., SUNDARABABU, P. C., Somasundaram, R., Kavitha, K. S., Patil, H., & Myilsamy, S. (2024). Cloud Computing Adoption for Small and Medium Enterprises in Engineering and Environmental Aspects (pp. 305–333). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1794-5.ch014>
21. Al-Maghraby, R. (2010). Project management frameworks: comparative analysis. In Proceedings of the IPMA 2010 World Congress, Istanbul, Turkey (pp. 1-3). <https://tinyurl.com/4m9ukpm3>
22. Amini, M. (2014) The Factors That Influence on Adoption of Cloud Computing for Small and Medium Enterprises. Masters Dissertation, Universiti Teknologi Malaysia, Johor.
23. Ashrafuzzaman, M. (2024). The Impact Of Cloud-Based Management Information Systems On Hrm Efficiency: An Analysis Of Small And Medium-Sized Enterprises (Smes). 1(01), 40–56.
24. Buhari, Bello A., Bilyaminu S. Muhammad, Bello A. Bodinga, and Muazu D. Sifawa (2022). "Adoption of Cloud Computing by IT based Small and Medium Scale Enterprises in Northwestern Nigeria." International Journal of Advanced Networking and Applications 13, no. 05: 5119–5127. ISSN: 0975-0290. <https://tinyurl.com/bdfd397t>
25. Davis, F. D. (1989). Technology acceptance model: TAM. Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: Information Seeking Behavior and Technology Adoption, 205(219), <https://tinyurl.com/3ryf3xvv>
26. Dearing, J. W., & Cox, J. G. (2018). Diffusion of innovations theory, principles, and practice. Health affairs, 37(2), 183-190. <https://www.healthaffairs.org/doi/full/10.1377/hlthaff.2017.1104>

<https://doi.org/10.69593/Ajaimldsmis.V1i01.124>

<https://etalpykla.vilniustech.lt/handle/123456789/155817>.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1579837

<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1771517>

27. Karunakaran, S. (2013). Impact of Cloud Adoption on Agile Software Development (pp. 213–234). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5031-2_10
28. Madhani, P. M. (2010). Resource based view (RBV) of competitive advantage: an overview. Resource based view: concepts and practices, Pankaj Madhani, ed, 3-22.
29. Odukoya, O. (2024). The Transformative Impact of Cloud Computing on Small and Medium-sized Enterprises (SMEs): A Comprehensive Analysis. <https://doi.org/10.1109/smartnets61466.2024.10577703>
30. Oriza, R. (2024). Adoption and Impact of Cloud Computing in Small and Medium Enterprises A Systematic Review. Journal Informatic, Education and Management. <https://doi.org/10.61992/jiem.v6i2.79>
31. Sandu, R., Gide, E., & Karim, S. (2017). The impact of innovative strategies to influence the adoption of cloud based service success in Indian small and medium enterprises (SMEs). International Journal of Arts & Sciences, 10(2), 403-413. <https://tinyurl.com/5yfef97a>
32. Słonieć, Jolanta (2015). "Use of Cloud Computing in Project Management." Applied Mechanics and Materials 791:49–55. <https://tinyurl.com/32cxkkf6>
33. Verina, N., & Titko, J. (2019). Digital transformation: conceptual framework.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر تبني أدوات البرمجيات السحابية على فعالية تنفيذ

المشاريع المتوسطة دراسة ميدانية على الشركات الخاصة بمدينة الرياض

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول

منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم

بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن

جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا

البحث، وسوف أزدكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- النوع ☐ ذكر ☐ أنثي
- 2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 40 - 30 سنة ☐ من 50 - 40 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا
- 4- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 10 - 5 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات
- 5- القطاع الذي تنتهي إليه الشركة: ☐ مقاولات عامة ☐ استشارات هندسية ☐ قطاعات أخرى
- 6- عدد العاملين في المؤسسة: ☐ من 50 موظف فأقل ☐ من 100 - 50 موظف ☐ أكثر من 100 موظف
- 7- عدد المشاريع المنفذة سوياً: ☐ من 5 مشاريع فأقل ☐ من 10 - 5 مشاريع ☐ أكثر من 10 مشاريع
- 8- مدى استخدام الحلول التقنية: ☐ منخفض جداً ☐ متوسط ☐ مرتفع ☐ مرتفع جداً

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: أدوات البرمجيات السحابية ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
التخزين السحابي					
					تعتمد الشركة على أنظمة التخزين السحابي في حفظ بيانات المشاريع والملفات.
					يمكن الوصول إلى البيانات والمستندات من أي موقع عبر الإنترنت بسهولة.
					يتم الاعتماد على النسخ الاحتياطي التلقائي للبيانات بشكل منتظم.
					توفر أنظمة التخزين السحابي أمانًا عاليًا للبيانات ضد الفقد أو الاختراق.
البرمجيات التشاركية					
					تعتمد الشركة على أدوات رقمية للتعاون بين الفرق) مثل Google Workspace و(Teams
					تسهّل البرمجيات التشاركية عملية تبادل الوثائق والمعلومات بين الإدارات.
					تُمكن المنصات السحابية من عقد الاجتماعات الافتراضية بفعالية.
					تُسهم هذه الأدوات في تعزيز سرعة اتخاذ القرار بين أعضاء الفريق.

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
إدارة المشاريع السحابية					
					تستخدم الشركة تطبيقات سحابية لتخطيط وتنظيم المشاريع.
					تُتيح الأنظمة السحابية متابعة سير العمل والمهام لحظيًا.
					يتم استخدام المنصات السحابية لتوزيع المهام وتتبع الإنجاز بين الفرق.
					توفر الأدوات السحابية تقارير فورية تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات.

✿ المحور الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع المتوسطة ، ضع إشارة (√) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تتم إدارة المشاريع في المؤسسة بكفاءة عالية تؤدي إلى تحقيق الأهداف المحددة.
					تلتزم فرق العمل بتنفيذ المهام وفق الخطة الزمنية المحددة دون تأخير.
					يتم استخدام الموارد المالية والبشرية بشكل أمثل لتحقيق أفضل نتائج.
					تتوافر نظم فعّالة للرقابة على الأداء ومتابعة مراحل التنفيذ.
					يعتمد التنفيذ على أدوات رقمية تساعد في رفع كفاءة العمليات.
					يتسم التنفيذ بالدقة والالتزام بمعايير الجودة المطلوبة.
					تُظهر فرق العمل مرونة عالية في التعامل مع التحديات أثناء التنفيذ.
					يتم التواصل بفاعلية بين الإدارات المختلفة خلال مراحل التنفيذ.
					تتوافر قيادة إشرافية تدعم فرق العمل وتشجع على الإنجاز.

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض بشدة	معارض بشدة
يتم تقييم نتائج التنفيذ بشكل دوري لضمان التحسين المستمر.					
يحقق تنفيذ المشاريع رضا العملاء والمستفيدين النهائيين.					
تساهم فعالية التنفيذ في تعزيز سمعة المؤسسة التنافسية.					

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Master of business administration



**The impact of adopting cloud-based software tools on the
effectiveness of implementing medium-sized projects: A
field study on private companies in Riyadh**

Preparation:

Mohammed Saad Alamri

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1447 – 2025