

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة الأعمال

دور التحول الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى: دراسة
تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

عبدالله فالح المطيري

251000382

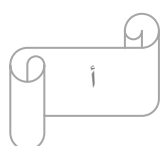
إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

العام الدراسي:

1447 - 2025



إهداء

إلى كلّ من ساهم في بنائي العلمي والفكري،

إلى أساتذتي الذين كانوا مشاعل نورٍ في دروب العلم،

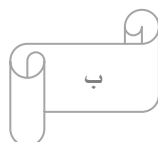
إلى زملائي الذين شاركوني لحظات الجِدِّ والتعب،

إلى كلّ يدٍ امتدت لتعلّم، أو تصحّح، أو ترشد،

إلى مجتمع آمن بأن التعليم رسالة سامية،

أهدي هذا العمل المتواضع، ليكون لبنةً صغيرةً في بناءٍ كبير من العلم

والمعرفة.





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

والذي ألهمني الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

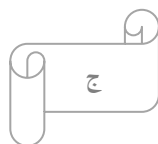
أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور /

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د. فايز جراد

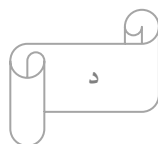
على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في
إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

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

.



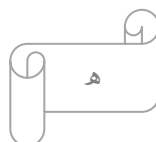
المستخلص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على دور التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (العمليات الرقمية، نموذج العمل الرقمي، أنشطة العملاء الرقمية، وتعلم الآلة) في تعزيز الأداء التشغيلي بالمشاريع الكبرى في الشركات الخاصة في المملكة العربية السعودية، و اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وبلغت عينة الدراسة (380) فردًا من العاملين في الشركات الخاصة الكبرى بالمملكة. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS)

أظهرت النتائج أن مستوى تبني الشركات لأبعاد التحول الرقمي جاء مرتفعاً، حيث تصدر بعد العمليات الرقمية قائمة الأبعاد الأكثر تأثيراً، يليه نموذج العمل الرقمي، ثم أنشطة العملاء الرقمية، بينما حل بعد تعلم الآلة في المرتبة الأخيرة وإن ظل ذا تأثير دال إحصائياً. كما بينت نتائج الانحدار أن التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة يفسر ما نسبته (75.9%) من التباين في الأداء التشغيلي، مما يؤكد وجود علاقة ارتباط وتأثير قوية بين التحول الرقمي وتحسين الأداء التشغيلي في الشركات الخاصة.

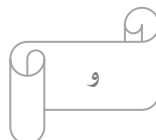
وانطلاقاً من هذه النتائج، يوصي البحث بضرورة تعزيز استثمارات الشركات في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتبني استراتيجيات عمل رقمية متكاملة، وزيادة الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، إضافة إلى تحسين التفاعل الرقمي مع العملاء، وتطوير مهارات الكوادر البشرية بما يواكب متطلبات التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأداء التشغيلي، المشاريع الكبرى، الشركات الخاصة، المملكة العربية السعودية.

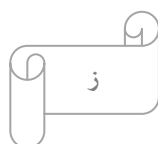


قائمة المحتويات

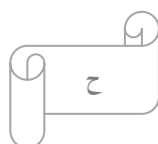
أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
ه.....	المستخلص
و.....	قائمة المحتويات
ي.....	قائمة الجداول
ك.....	قائمة الأشكال
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
4.....	2.1 مشكلة الدراسة
5.....	3.1 أهمية الدراسة:
7.....	4.1 أهداف الدراسة:
7.....	5.1 تساؤلات الدراسة
8.....	6.1 فروض الدراسة:
9.....	7.1 نموذج الدراسة:
9.....	8.1 الدراسات السابقة:
15.....	9.1 الفجوة البحثية:
17.....	10.1 المنطلقات النظرية للدراسة:
19.....	11.1 المنهجية وطرق البحث:



12.1	مصادر جمع البيانات.....	19
13.1	أدوات الدراسة:.....	19
14.1	الأساليب الإحصائية المستخدمة.....	20
15.1	أداة الدراسة.....	20
16.1	حدود الدراسة:.....	21
	الفصل الثاني: الإطار النظري.....	22
	المبحث الأول: التحول الرقمي.....	22
1.1.2	تمهيد.....	22
2.1.2	مفهوم التحول الرقمي.....	22
3.1.2	أهمية التحول الرقمي.....	23
4.1.2	أهداف التحول الرقمي.....	25
5.1.2	ابعاد التحول الرقمي.....	26
	المبحث الثاني: الأداء التشغيلي.....	29
1.2.2	التمهيد.....	29
2.2.2	مفهوم الأداء التشغيلي.....	29
3.2.2	أهداف الأداء التشغيلي.....	30
4.2.2	أهمية الأداء التشغيلي.....	32
5.2.2	العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي.....	33
	الفصل الثالث: المنهجية.....	35
1.3	المقدمة.....	35

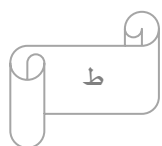


35.....	2.3 منهج الدراسة.....
35.....	3.3 مجتمع وعينة الدراسة.....
36.....	4.3 أداة الدراسة (الاستبانة).....
37.....	5.3 صدق الأداة ومصفوفة الارتباط للمتغير المستقل.....
38.....	6.3 ثبات الأداة (Reliability).....
39.....	7.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
41.....	الفصل الرابع تحليل البيانات.....
41.....	1.4 تمهيد.....
41.....	2.4 تحليل البيانات الديموغرافية.....
46.....	3.4 التحليل الوصفي لأفراد العينة.....
54.....	4.4 اختبار الفرضيات.....
58.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....
58.....	1.5 تمهيد.....
58.....	2.5 مناقشة النتائج.....
59.....	3.5 نتائج الفرضيات.....
60.....	4.5 التوصيات.....
61.....	Abstract.....
62.....	قائمة المراجع.....
62.....	أولاً: المراجع العربية.....
65.....	ثانياً: المراجع الأجنبية.....



67.....الملاحق

68.....استمارة استبيان



قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1.	جدول (1) مصفوفة الارتباط (المتغير المستقل: التحول الرقمي)	37
2.	جدول (2) نتائج معامل كرونباخ ألفا للمتغير المستقل (التحول الرقمي)	38
3.	جدول (3) تحليل البيانات الديموغرافية حسب الجنس	41
4.	جدول (4) تحليل البيانات الديموغرافية حسب العمر	42
5.	جدول (5) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المؤهل العلمي	43
6.	جدول (6) تحليل البيانات الديموغرافية حسب سنوات الخبرة	44
7.	جدول (7) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المسمى الوظيفي	45
8.	جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (العمليات الرقمية)	46
9.	جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (نموذج العمل الرقمي)	48
10.	جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (أنشطة العملاء الرقمية)	49
11.	جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (تعلم الآلة)	51
12.	جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (كفاءة العمليات التشغيلية)	52
13.	جدول (13): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر التحول الرقمي بأبعاده على الأداء التشغيلي	55

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
14.	جدول (14) نتائج الفرضية الفرعية الأولى	56
15.	جدول (15) نتائج الفرضية الفرعية الثانية	56
16.	جدول (16) نتائج الفرضية الفرعية الثالثة	57
17.	جدول (17) نتائج الفرضية الفرعية الرابعة	57

قائمة الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1.	شكل (1) نموذج الدراسة	9
2.	شكل (2) تحليل البيانات الديموغرافية حسب الجنس	41
3.	شكل (3) تحليل البيانات الديموغرافية حسب العمر	42
4.	شكل (4) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المؤهل العلمي	43
5.	شكل (5) تحليل البيانات الديموغرافية حسب سنوات الخبرة	44
6.	شكل (6) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المسمى الوظيفي	45

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

يشير مفهوم التحول الرقمي إلى العملية الشاملة التي تعتمد عليها المؤسسات والمنظمات لإعادة تصميم نماذج أعمالها، وهيكلها الإداري، وأنظمتها التشغيلية، من خلال دمج التقنيات الرقمية المتقدمة في كافة مستويات الأداء المؤسسي، بهدف تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، والاستجابة الفعالة للتغيرات المتسارعة في بيئة العمل. ولا يُعد التحول الرقمي مجرد تبني أدوات تقنية حديثة مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، أو إنترنت الأشياء، بل هو تحول ثقافي ومنهجي في طريقة التفكير والإدارة، يتطلب تغييرًا في البنية التنظيمية، وإعادة صياغة العمليات التقليدية بما يتواءم مع بيئة رقمية متطورة وأكثر مرونة واستجابة.

ويُعد التحول الرقمي اليوم أحد أهم المحركات الاستراتيجية للتميز المؤسسي، حيث يُمكن المؤسسات من تعزيز قدرتها التنافسية في الأسواق، من خلال تقديم خدمات أسرع وأكثر دقة وشفافية، وتسهيل الوصول إلى البيانات وتحليلها من أجل اتخاذ قرارات مبنية على المعلومات والذكاء التحليلي، لا على الحدس والتجربة فقط. كما يتيح التحول الرقمي تمكين الموظفين من أداء مهامهم بكفاءة أعلى من خلال الأدوات الذكية والمنصات التفاعلية التي تقلل من الجهد اليدوي وتحد من الأخطاء البشرية.

لقد أصبح التحول الرقمي ضرورة ملحة في ظل الاقتصاد الرقمي العالمي الذي يعتمد على الابتكار، والتفاعل اللحظي، وتحسين تجربة العميل أو المستخدم النهائي. وتكمن أهمية هذا التحول في كونه يساهم في تحسين الشفافية الحكومية، وتبسيط الإجراءات، وتقليص البيروقراطية، كما يُعزز من مرونة المؤسسات في مواجهة الأزمات والتقلبات، مثل ما شهدته القطاعات المختلفة أثناء جائحة كورونا، حيث برزت الحاجة إلى الحلول الرقمية لضمان استمرارية العمل والخدمات.

أما في السياق الإداري، فإن التحول الرقمي يُحدث نقلة نوعية في إدارة الموارد، والعلاقات مع العملاء، وسلاسل التوريد، وحتى في أنماط القيادة واتخاذ القرار. على سبيل المثال، فإن الرقمنة تمكّن من

أتمتة المهام الروتينية، وتحرير الموارد البشرية للتركيز على الأنشطة الابتكارية والتحليلية، كما تُسهم في مراقبة الأداء بشكل لحظي عبر مؤشرات رقمية محدثة باستمرار، مما يُعزز من قدرة المديرين على تحسين السياسات التشغيلية وتصحيح الانحرافات بسرعة وفعالية.

وفي إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030، يحظى التحول الرقمي بأولوية كبرى باعتباره أحد الركائز الأساسية لبناء اقتصاد رقمي متنوع ومستدام، ويظهر ذلك من خلال إنشاء الجهات المعنية مثل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، وبرامج التحول الرقمي الحكومي التي تهدف إلى تحسين الخدمات العامة، وتحقيق الشفافية، ورفع كفاءة الإنفاق. وبهذا المعنى، فإن التحول الرقمي ليس مجرد عملية تقنية بل هو توجه استراتيجي يستهدف تطوير البنية الاقتصادية والاجتماعية للمملكة بما يتواءم مع متطلبات المستقبل.

في الختام، فإن التحول الرقمي يشكل إطاراً شاملاً لتطوير المؤسسات على جميع المستويات، من خلال تحويل التحديات إلى فرص، والمخاطر إلى تحليلات قابلة للتنفيذ، ويعكس انتقالاً من النماذج التقليدية القائمة على الورق والعمليات اليدوية إلى بيئة مؤسسية ذكية، مترابطة، تعتمد على البيانات والتكامل التقني لتحقيق الأداء الأمثل والابتكار المستدام.

تشكل أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى حجر الزاوية في أي منظمة ناجحة، إذ إنها المعنية بشكل مباشر بإدارة رأس المال البشري، وهو أكثر عناصر الإنتاج تأثيراً واستدامة. تُعنى أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى بتخطيط القوى العاملة، واستقطاب الكفاءات، وتطوير المهارات، وتحفيز الأداء، وبناء بيئة عمل صحية تدعم النمو الوظيفي وتحقيق أهداف المؤسسة. لم تعد أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى مجرد وظيفة إدارية تقتصر على إدارة الملفات والرواتب، بل تحولت إلى شريك استراتيجي يُسهم في صياغة الرؤية العامة للمنظمة، وتحقيق ميزة تنافسية قائمة على الكفاءات البشرية والمعرفة التنظيمية.

أحد الأدوار المحورية لأداء التشغيل بالمشاريع الكبرى هو الاستقطاب والتوظيف، حيث تعمل على تحديد احتياجات المؤسسة من المهارات والخبرات، وتصميم عمليات التوظيف والتقييم لضمان اختيار الأفراد الأنسب من حيث الكفاءة والملاءمة الثقافية. ثم يأتي دور الهيئة والتدريب، وهو ما يُعرف بإدارة

التطوير، التي تهدف إلى بناء قدرات الموظفين من خلال برامج تدريبية مستمرة، تُمكنهم من مواكبة التغيرات في بيئة العمل، ورفع جاهزيتهم للتعامل مع تحديات السوق والتحول التكنولوجية.

كما تولي أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى اهتمامًا بالغًا بإدارة الأداء، من خلال وضع مؤشرات أداء رئيسية (KPIs)، وربط الأداء الفردي بالأهداف الاستراتيجية للمنظمة، بما يضمن توجيه الجهود نحو الأولويات المؤسسية. وتُعد تقييمات الأداء أداة فاعلة لاكتشاف الفجوات في الأداء، وتقديم التغذية الراجعة البناءة، وتحديد الاحتياجات التدريبية والتطويرية، مما يساهم في تعزيز الكفاءة والإنتاجية.

وفي سياق تعزيز الرضا الوظيفي، تسعى أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى إلى خلق بيئة عمل إيجابية ومحفزة من خلال تصميم حزم تعويضية عادلة، وإرساء ممارسات التحفيز المعنوي والمادي، وتعزيز فرص الترقية والنمو، مع الحرص على بناء ثقافة تنظيمية داعمة تقوم على العدالة، والشفافية، والانتماء. فالموظف الراضي هو الموظف المنتج والمخلص، ولذلك تُعد إدارة الرضا الوظيفي والتوازن بين الحياة والعمل من الركائز التي تعمل عليها الإدارات الحديثة للموارد البشرية.

وفي ظل التطورات التقنية المتسارعة، شهدت أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى تحولات جوهرية، أبرزها التحول إلى ما يُعرف بـ"أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى الرقمية"، حيث أصبحت الأنظمة الذكية وأدوات التحليل القائمة على البيانات (HR Analytics) تلعب دورًا مهمًا في اتخاذ القرار، مثل التنبؤ بدوران الموظفين، وتحليل اتجاهات الأداء، وتصميم خطط التعاقب الوظيفي استنادًا إلى نماذج استشرافية مدعومة بالذكاء الاصطناعي. كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُستخدم اليوم في مراحل التوظيف، مثل فحص السير الذاتية، والمقابلات الأولية الآلية، ما يقلل من التحيز ويزيد من الكفاءة.

من ناحية أخرى، أصبحت إدارة التغيير والتكيف الثقافي ضمن مسؤوليات الموارد البشرية، خاصة في ظل التحديات المتصلة بالتحول الرقمي، والعمل الهجين، وتنوع القوى العاملة. فالموارد البشرية لم تعد مسؤولة فقط عن العاملين، بل أصبحت مسؤولة أيضًا عن تمكين القيادة التحولية، وترسيخ الابتكار، وتوجيه الثقافة المؤسسية نحو التعلم المستمر.

ختامًا، فإن أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى هي العمود الفقري لأي منظمة تسعى إلى النمو المستدام، ليس فقط لأنها تدير المورد الأكثر قيمة – الإنسان – بل لأنها تساهم في خلق ثقافة إنتاجية، وتمكين الأفراد، وربط الأداء بالأهداف الاستراتيجية، بما يحقق التكامل بين الرؤية المؤسسية والطاقات البشرية. إنها الإدارة التي تبني الإنسان وتُثري له بيئة يكون فيها شريكًا حقيقيًا في صناعة النجاح والتغيير.

انطلاقًا من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في تحليل دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتماثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

2.1 مشكلة الدراسة

تتمثل المشكلة البحثية التي يناقشها البحث المعنون بـ "دور التحول الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى: دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية" في السعي لفهم العلاقة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي ضمن أنشطة ومهام أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى وبين مستوى كفاءة الخدمات الإدارية المقدمة داخل مؤسسة حكومية ذات طابع ديني وخدمي، كالشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية. إذ إن التحول الرقمي أصبح خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه في ظل المتغيرات التقنية المتسارعة، وارتفاع سقف توقعات المستفيدين من الخدمة، إلا أن تطبيقه داخل المؤسسات الحكومية يواجه تحديات تنظيمية وبشرية وتقنية قد تؤثر على مدى فاعلية النتائج المتوقعة منه.

تنطلق هذه المشكلة من واقع أن الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية، بوصفها جهة حكومية معنية بإدارة عدد كبير من الموارد البشرية المنتشرة في مختلف مناطق المملكة، ترتبط أعمالها الإدارية بخدمات وظيفية متشابكة تشمل التوظيف، والترقيات، والتدريب، والتقييم، والشؤون الوظيفية اليومية، مما يجعل كفاءة إدارة هذه العمليات ركيزة أساسية في تحسين جودة العمل المؤسسي. ومع التحول نحو النظم الإلكترونية والمنصات الرقمية، بات من المهم التحقق من مدى مساهمة هذا التحول في تحسين سرعة ودقة الإجراءات، وتقليل الفاقد الإداري، وتعزيز رضا الموظفين عن الخدمات المقدمة لهم.

تكمّن إشكالية الدراسة في التفاوت الظاهر بين تطور البنية الرقمية على مستوى بعض الأنظمة والمبادرات التي أطلقتها الوزارة، وبين مستوى الأداء الفعلي للخدمات الإدارية ذات الصلة بالموارد البشرية، حيث تشير ملاحظات ميدانية أولية إلى وجود فجوة بين الإمكانيات التقنية المتاحة، والنتائج المتوقعة منها. هذه الفجوة قد تعود إلى عدم تكامل النظام الرقمي مع ثقافة العمل، أو نقص التأهيل البشري، أو ضعف التحول في البنية الإدارية نفسها. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى دراسة علمية ممنهجة ترصد الدور الحقيقي لتطبيقات التحول الرقمي على أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى في الوزارة، وتقييم ما إذا كانت قد ساهمت فعلاً في رفع كفاءة الخدمات الإدارية أم لا.

ويسعى البحث للإجابة عن تساؤلات جوهرية، من أبرزها: إلى أي مدى ساهم التحول الرقمي في تطوير أداء أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى بالشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية؟ وما هي الجوانب الأكثر تأثيراً في كفاءة الخدمات الإدارية (مثل السرعة، والدقة، والاستجابة، والشفافية) بعد إدخال التقنيات الرقمية؟ وما التحديات التي تعوق الاستفادة المثلى من هذا التحول؟ وهل يشعر الموظفون والمستفيدون بتحسّن ملموس في الخدمات المقدمة لهم بعد رقمتها؟

إن دراسة هذه المشكلة تُعد ضرورية لفهم ديناميات التغيير داخل الوزارة، وتحديد ما إذا كانت الجهود المبذولة في التحول الرقمي تترجم إلى كفاءة إدارية ملموسة أم أنها لا تزال في إطار الشكلي والجزئي، كما أن الإجابة على هذه الإشكالية يمكن أن تقدم نموذجاً إرشادياً لبقية الجهات الحكومية التي تسعى لتحسين كفاءة خدماتها من خلال تسخير تقنيات التحول الرقمي في إدارات الموارد البشرية، انسجاماً مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 نحو حكومة ذكية، فعالة، ورشيقة.

3.1 أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

الأهمية النظرية:

✓ تمثل الدراسة إضافة علمية للأدبيات المتخصصة في مجالي التحول الرقمي وأداء التشغيل بالمشاريع الكبرى، خاصة في البيئة الحكومية.

- ✓ تبرز أهمية توظيف تقنيات التحول الرقمي مثل أنظمة الموارد البشرية الذكية، بوابات الخدمة الذاتية، والتوقيع الرقمي في تحسين الخدمات الإدارية.
- ✓ تسعى لبناء إطار نظري يربط بين عناصر التحول الرقمي (مثل الأتمتة، التوثيق الرقمي، التكامل بين الإدارات) ومؤشرات كفاءة الأداء الإداري (مثل سرعة الإنجاز، خفض التكاليف، تحسين التواصل).
- ✓ تسد فجوة معرفية في الدراسات العربية، التي غالبًا ما تركز على القطاع الخاص، دون التركيز على التحول الرقمي في الوزارات الخدمية.
- ✓ تعزز من فهم مفاهيم مثل الحوكمة الرقمية، الرضا الوظيفي الرقمي، والإدارة الذكية للموارد البشرية في البيئة الحكومية.
- ✓ تمهد الطريق لأبحاث مستقبلية حول التحول الرقمي الشامل في الوزارات، وربطه بتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030.

الأهمية التطبيقية:

- ✓ تقدم مرجعًا عمليًا للمطارات بالملكة العربية السعودية وبقية الوزارات حول كيفية توظيف التحول الرقمي لتحسين كفاءة أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى.
- ✓ تساعد في تطوير حلول إلكترونية لإدارة شؤون الموظفين مثل الحضور والانصراف، الترقية، التقييم، والتدريب.
- ✓ تمكن إدارات الموارد البشرية من استخدام منصات رقمية لتوزيع المهام وتتبع الأداء وتقديم خدمات فورية للموظفين.
- ✓ تسهم في تقليل العبء الإداري عبر أتمتة الإجراءات الروتينية مثل الإجازات والتقارير الإدارية.
- ✓ تدعم الامتثال التنظيمي من خلال أنظمة رقمية موحدة وآمنة تتيح التدقيق والشفافية في الإجراءات.
- ✓ تعزز قدرة الوزارة على تحقيق التحول الرقمي الكامل في شؤون العاملين بما ينسجم مع التوجه الوطني لحكومة رقمية فعالة.

✓ تسهم في تحسين صورة الوزارة كمؤسسة مواكبة للتكنولوجيا، وتزيد من رضا الموظفين عبر تجربة رقمية سلسلة ومحسّنة.

4.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية، ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

- ✓ التعرف على مستوى العمليات الرقمية في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- ✓ التعرف على مستوى نموذج العمل الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- ✓ التعرف على مستوى أنشطة العملاء الرقمية في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- ✓ التعرف على مستوى تعلم الآلة في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

5.1 تساؤلات الدراسة

- السؤال الرئيسي الأول: ما دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية، وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:
- إلى أي مدى يسهم العمليات الرقمية في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

- إلى أي مدى يسهم نموذج العمل الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- إلى أي مدى يسهم أنشطة العملاء الرقمية في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- إلى أي مدى يسهم تعلم الآلة في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

6.1 فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن للباحث اعتماداً على الإطار النظري المتعلق بالدراسة، واستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الأربع التالية:

- لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية للعمليات الرقمية في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية
- لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لنموذج العمل الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية
- لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لأنشطة العملاء الرقمية في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية
- لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لتعلم الآلة في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

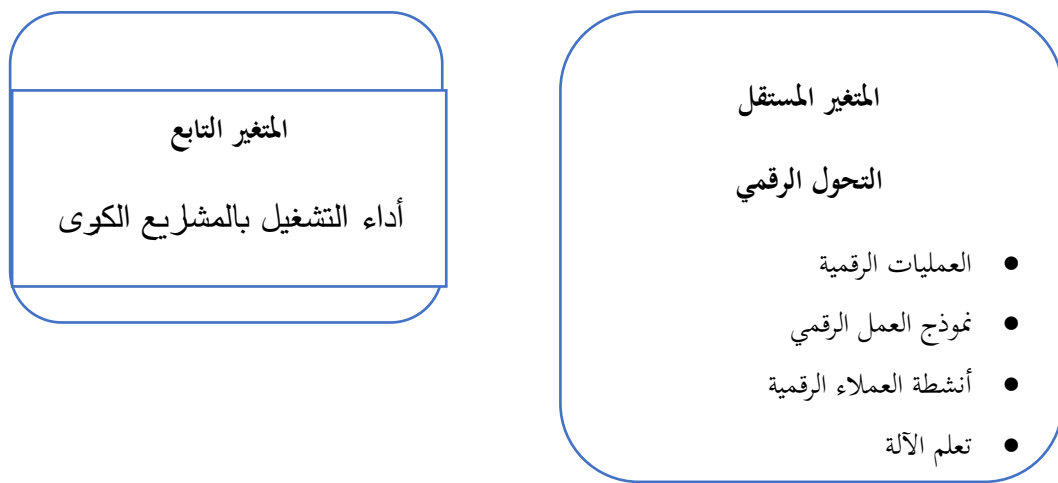
7.1 نموذج الدراسة:

☞ المتغير المستقل: التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل

الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة).

☞ المتغير التابع: كفاءة أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى.

الشكل رقم (1) نموذج الدراسة



المصدر: من عمل الباحث

8.1 الدراسات السابقة:

☞ دراسة (Al-Shamil, 2024)، بعنوان: Sustainable Human Resource Management:

Recognition and Ranking of Green Performance Management Components" State

"Company for Electrical and Electronic Industries of Baghdad

الغرض يهدف هذا البحث إلى التعرف على تصنيفات ومكونات إدارة الأداء الأخضر للموارد

البشرية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية العراقية، بغداد العراق التصميم / المنهجية/

النهج استخدم في هذا البحث نهجا مختلطا يجمع بين التحليل الاستقرائي للموضوع (المرحلة النوعية)

وبحوث المسح الشامل التطبيقية المرحلة الكمية. في المرحلة النوعية، أجريت مقابلات شبه منظمة مع (١٢)

أستاذ أكاديميا ومديرا يتمتعون بمعرفة كافية بالشركة في مجال أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى، حيث تم استخدام برنامج Atlas لتحليل البيانات. وفي المرحلة الكمية، تم استخدام أسلوب العينة العشوائية التطبيقية لاختيار حجم العينة من (١٩٧) مدير ومشرف ومسؤول، وتم استخدام استبانة من إعداد الباحث لجمع البيانات، وتم تقييم صلاحية الأداة المستخدمة في جمع البيانات وموثوقيتها من خلال معامل ألفا كرونباخ ($\alpha > 0.7$) على التوالي النتائج: أظهرت وحددت النتائج أربعة مكونات أساسية لإدارة الأداء الأخضر للموارد البشرية: تحديد أهداف الأداء الأخضر (الأهداف التنظيمية والاجتماعية)، ومراقبة الأداء الأخضر (تطوير المعرفة والأداء)، وتقييم الأداء الأخضر (الإطار الزمني والمؤشرات والاستراتيجيات)، ومراجعة الأداء الأخضر وتقويمه (الملاحظات والسلوكيات). احتل مكون التقييم المرتبة الأعلى بمتوسط (٤,٣٧)، بينما احتل مكون المراجعة والتقويم المرتبة الأدنى بمتوسط (٣,٩٧). كما أشارت نتائج هذا البحث إلى أن الشركة يجب أن تركز على تحسين ممارسات إدارة الأداء الأخضر للموارد البشرية، وخاصة فيما يتعلق بمراجعة وتقويم الاستراتيجيات وآليات المراقبة الحالية. الأصالة/ القيمة: تكمن أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى المستدامة في الصناعة العراقية في قدرة المنظمات على خلق بيئة عمل أكثر استدامة وإنتاجية، وذلك من خلال دمج الاهتمامات البيئية والاجتماعية في ممارسات الموارد البشرية الخضراء، يمكن للمنظمات العراقية تعزيز مشاركة الموظفين وزيادة الإنتاجية والحد من التأثير البيئي لعملياتها الإنتاجية. كما يمكن أن يساهم تنفيذ وتطبيق أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى المستدامة في استدامة هذه المنظمات على المدى الطويل والمساعدة في معالجة التحديات الفريدة التي تواجهها الصناعة العراقية.

📌 دراسة (Ferrat, 2020)، بعنوان The Reality of Human Resources Management in

Algerian Public Establishment: Case Study National Agency for Dams and Transfers

ANBT

الهدف هذه الدراسة لتحليل واقع تسيير الموارد البشرية في المؤسسة العمومية الجزائرية مع دراسة حالة الوكالة الوطنية لتسيير السدود والتحويلات الكبرى وذلك من خلال تسليط الضوء على مختلف التطورات التي شهدتها تسيير الموارد البشرية في العشر السنوات الأخيرة (2009-2019) مع تشخيص لأهم النقائص واقتراح حلول من شأنها تحسين تسيير الموارد البشرية نظرا للدور الكبير الذي

يلعبه هذا المورد في تحقيق أهدافها الاستراتيجية و قد خلصت الدراسة إلى أن وظيفة الاستقطاب والتكوين ونظام الأجور والرواتب تشكل الوظائف الأساسية لتسيير المواد البشرية في هذه المؤسسة فهي تمثل نقاط القوة إلا أنه يجب تطوير وظيفتي تقييم الموارد البشرية وتسيير المسار المهني كما أن هناك عوامل خارجية دورت بطريقة مباشرة في تسيير الموارد البشرية في هذه المؤسسة.

❶ دراسة (ندا، 2020)، بعنوان التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من

الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة

هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير الرقمنة على عناصر الاستدامة الرئيسية، الاقتصاد والمجتمع والبيئة، كما تهدف إلى التعرف على دور الخصائص الثقافية للمجتمع على عملية التحول الرقمي وأبرز المعوقات التي تواجهها. واعتمدت الدراسة على منهج أسلوب تحليل المضمون. وتكونت عينة الدراسة من (20) فقرة لمصادر إعلامية (10) فقرات رسمية حكومية و(10) غير رسمية، وتحديد فئات للشكل والمضمون. وأوضحت الدراسة أنها استفادت من نظرية الاستخدامات والاشباع لفهم طبيعة توفير الفقرات الرسمية وغير الرسمية (عينة الدراسة) للمعلومات التي يحتاجها الجمهور حول التحول الرقمي ومدى إشباع حاجاتهم للمعلومات حول ذلك. وأظهرت النتائج أن الدفع الإلكتروني أتى في المرتبة الأولى في المصادر الرسمية وغير الرسمية وهو يعكس رغبة واتجاه عام إلى التحول من الأساليب التقليدية في الدفع إلى الأسلوب الرقمي نظراً لسهولة وسرعته، واتضح أن تناول الفقرات الرسمية وغير الرسمية لقضايا البعد الأمني ممثلة في (تتبع مصادر التمويل الخارجي، وكشف الجرائم، وتجفيف منابع الإرهاب، وتأمين البيانات، وإنفاذ القانون) لكنه تناول بالقدر اليسير لم يتفوق فيه مصدر على الآخر.

❷ دراسة (زيدان، 2021)، بعنوان التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية

للفرص والتحديات: جامعة الأزهر نموذجاً

استهدفت الدراسة الحالية قياس وتقييم مشروع الرقمنة داخل مؤسسات التعليم الجامعي من خلال تحليل وتشخيص الوضع الراهن بالتطبيق على جامعة الأزهر كنموذج عالمي يواجه تحديات كبيرة، وذلك باستخدام أسلوب التحليل الرباعي (SWOT) لاستخراج تقييم شامل، أكثر حيادية ومنطقية، من

أجل الوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي يوجهها مشروع الرقمنة بالمؤسسة، تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية، وقد تم في إطارها الاعتماد على منهج دراسة الحالة، اعتمدت الدراسة على استخدام أكثر من أداة بحثية: (المقابلات الشخصية المتعمقة، جلسات عصف ذهني، استمارة استبيان تم تطبيقها على العينة المتاحة من الأعضاء والإداريين بمختلف كليات الجامعة باستخدام أسلوب كرة الثلج بالإضافة إلى مقياس خاص بعينة من طلبة الجامعة)، تمثلت أهم نتائج الدراسة في اعتماد الجامعة استراتيجية النمو والتوسع المتمثلة في توظيف مصادر القوة لاقتناص أفضل الفرص، وذلك بتفعيل الشراكة مع المجلس الأعلى للجامعات ووزارة الاتصالات، للاستفادة من المشاريع الممولة من جهة الدولة في إنشاء Data Center (حجر الزاوية في عملية الرقمنة)، بالإضافة إلى تأهيل الموارد البشرية.

❶ دراسة (سقاط، 2024)، بعنوان التحول الرقمي في المنظمات العامة: دراسة تطبيقية على وزارة

الصحة بالمملكة العربية السعودية

هدفت الدراسة إلى معرفة التحول الرقمي في المنظمات العامة، وقد تم تطبيق الدراسة على وزارة الصحة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بلغت عينة الدراسة (52) من الموظفين العاملين بوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام الاستبيان أداة مناسبة للدراسة، وقد توصل الباحث إلى عدد من النتائج ومن أبرزها: توفر الإدارة العليا بالوزارة الدعم الكافي نحو التحول الرقمي والوقت المناسب تجاه جهود التحول الرقمي في كافة معاملات الوزارة، كما يتوفر لدى الوزارة التوجهات الاستراتيجية الملائمة للتحول الرقمي لتحويل التهديدات إلى فرص يتم الاستفادة منها مستقبلاً في عملية التحول الرقمي. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات أهمها: تعزيز دعم الإدارة العليا للوزارة للتحول الرقمي من خلال توفير الإدارة موازنة خاصة لتطوير جودة خدماتها الإلكترونية كمدخل للتحول الرقمي، وتخصيص الوزارة لنظام حوافز فعال للموارد البشرية المتميزة مما يشجع على سرعة التحول لتطبيق الإدارة بالوسائل الإلكترونية.

● دراسة (أحمد، 2023)، بعنوان العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار: الدور الوسيط للتعليم

التنظيمي: دراسة تطبيقية على أعضاء هيئة التدريس بكلية التجارة جامعة المنصورة

هدف هذا البحث إلى قياس التأثير المباشر وغير المباشر للتحول الرقمي على الابتكار الرقمي من خلال توسيط التعلم التنظيمي وذلك لأعضاء هيئة التدريس بكلية التجارة – جامعة المنصورة. وقد بلغت عدد القوائم الصحيحة ٩٩ مفردة وتم ملأ قائمة الاستقصاء بمعرفة المستقصي منه عن طريق المقابلة الشخصية أو باستخدام الاستقصاء عبر الإنترنت Online Survey والذي تم تصميمه على محرك البحث Google Drive وتم استخدام أسلوب تحليل المسار لاختبار فروض الدراسة عن طريق برنامج (Warp PLS.7). وأظهرت النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي للتحول الرقمي على كل من التعلم التنظيمي، والابتكار الرقمي، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للتعلم التنظيمي على الابتكار الرقمي بالإضافة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للتحول الرقمي على الابتكار الرقمي عند توسيط التعلم التنظيمي. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق معنوية في إدراك أعضاء هيئة التدريس المتغيرات الدراسة وفقا للنوع، بينما توجد فروق معنوية في إدراك أعضاء هيئة التدريس للتحول الرقمي وفقا للعمر، في حين لا توجد فروق معنوية بين إدراكهم للتعلم التنظيمي والابتكار الرقمي وفقا للعمر، وأظهرت نتائج الدراسة أيضا وجود فروق معنوية بشأن إدراك أعضاء هيئة التدريس المتغيرات الدراسة وفقا لعدد سنوات الخبرة.

● دراسة (حماد، 2020)، بعنوان دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية على

الشركة المصرية لتجارة الأدوية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة استقصاء وزعت على عينة الدراسة البالغة ٣١٨ مفردة من العاملين بالشركة محل الدراسة. وحللت البيانات بواسطة البرنامج الإحصائي SPSS ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتطوير أداء العاملين، وكذا وجود قصور في أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في التخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي، إعداد القادة في مجال التحول الرقمي، البنية المؤسسية للتحول الرقمي، استقطاب المهارات والكفاءات لعملية التحول الرقمي، وبناء على الدراسة الميدانية التي قام

بها الباحث بالشركة محل الدراسة فقد تم التوصل إلى إطار مقترح للتوصيات في شكل برنامج عمل يتم تطبيقه وفق خطوات محددة.

❶ دراسة (عبدالفتاح، 2022)، بعنوان الهوية المهنية للصحفيين في سياق التحول الرقمي: دراسة

تحليلية لخطاب ما وراء الصحافة إزاء وقف طباعة الصحف المسائية بمصر

هدفت الدراسة إلى التعرف على الهوية المهنية للصحفيين في سياق التحول الرقمي... دراسة تحليلية لخطاب ما وراء الصحافة إزاء وقف طباعة الصحف المسائية بمصر. وعرضت الدراسة إطاراً مفاهيمياً تضمن الهوية المهنية للصحفيين. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي. واعتمدت الدراسة على أداة التحليل النصي، وتم تطبيقها على عينة من منشورات الفيسبوك من خلال مواقع صحفية وقنوات تلفزيونية، والبالغ قوامها (220) نصاً منشوراً. وجاءت نتائج البحث مؤكدة على أثار وقف طباعة الصحف المسائية وتحويلها لإصدارات إلكترونية حالة من التفكير المهني بشأن واقع ومستقبل الصحافة المصرية وتحديداً القومية، والتمركز حول جدلية اندثار الصحافة المطبوعة لصالح الرقمية في صراع بين يرون أن وقف المطبوع لن يؤثر سوى في افتقاد الكلمات المتقاطعة، وأن دراسة التصورات وتفهم تلك التهديدات وفتح قنوات الحوار بشأنها وصياغة سياسات لإدارتها يعزز من صياغة سياسات للتحول الرقمي تضع في حسابها الاعتبارات الثقافية.

❷ دراسة (العيسى، 2024)، بعنوان التحول الرقمي وجودة تعليم الخدمة الاجتماعية: دراسة

مطبقة على الجامعات الحكومية بمدينة الرياض

هدف البحث الحالي إلى دراسة التحول الرقمي وعلاقته بجودة تعليم الخدمة الاجتماعية في الجامعات السعودية؛ بغية فهم الأبعاد المختلفة لهذا التحول والتي تشمل البعد التنظيمي، والبشري والتقني، وأيضاً، بعد سوق العمل. ويتبنى البحث منهج المسح الاجتماعي، مستهدفاً أعضاء هيئة التدريس في أقسام الخدمة الاجتماعية في الجامعات الحكومية في مدينة الرياض، ومنتقياً عينة قصدية من ثلاث جامعات سعودية هي جامعة الأميرة نورة، وجامعة الملك سعود، وجامعة الإمام محمد بن سعود في الرياض. بلغ عدد المشاركين في الدراسة 63 عضواً. واستخدمت استبانة مكونة من أربعة أقسام، بالإضافة إلى جزء

يتعلق بالبيانات الأساسية للمشاركين في الدراسة، وجمعت عبر رابط إلكتروني. وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج من بينها أن هناك تحولاً رقمياً مرتفعاً وعلاقة إيجابية بين الرقمية وجودة تعليم الخدمة الاجتماعية في الجامعات السعودية. وجاء "بعد سوق العمل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 2.64، يليه البعد البشري بمتوسط 2.44، ثم البعد التقني بمتوسط 2.38. ثم ختمت الدراسة بمجموعة من التوصيات والمقترحات؛ للاستفادة من تطبيق التحول الرقمي في تحقيق جودة تعليم الخدمة الاجتماعية.

9.1 الفجوة البحثية:

تتمثل الفجوة البحثية في الدراسة الحالية "دور التحول الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى بالتطبيق على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية" في كونها تسعى إلى الربط بين ثلاث مكونات رئيسية لم يتم تناولها بشكل متكامل في الأدبيات السابقة، وهي: التحول الرقمي، أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى، وكفاءة الخدمات الإدارية، وذلك في إطار مؤسسي حكومي ديني يتمثل في الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية. وهذا ما يميز الدراسة ويكشف مواضع التلاقي والتباين بينها وبين الدراسات السابقة.

فعلى سبيل المثال، دراسة (Al-Shamil, 2024) تناولت إدارة الأداء الأخضر للموارد البشرية في مؤسسة صناعية عراقية، وركزت على تصنيف مكونات أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى المستدامة من منظور بيئي واجتماعي، لكنها لم تتطرق للتحول الرقمي بوصفه مؤثراً مباشراً في كفاءة الأداء الإداري، كما أن بيئة الدراسة (قطاع صناعي) تختلف جذرياً عن البيئة الحكومية السعودية التي تعمل ضمن سياق ديني وخدمي، مما يبرز تميز الدراسة الحالية من حيث سياقها المؤسسي والرقمي في آن واحد.

أما دراسة (Ferrati, 2020) فقد ركزت على تحليل واقع تسيير الموارد البشرية في مؤسسة جزائرية عامة، مسلطة الضوء على التحديات الإدارية التقليدية كنظام الرواتب والاستقطاب والتكوين، لكنها لم

تدمج بُعد التحول الرقمي في تحليلها، مما يجعل دراستنا الحالية أكثر حداثة وتماشياً مع متطلبات العصر الرقمي في القطاع الحكومي.

وبخصوص دراسات التحول الرقمي، مثل (ندا، 2020) و(زيدان، 2021) و(سقاط، 2024)، فقد ركزت إما على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للتحول الرقمي أو على تقييمه في قطاعات التعليم والصحة، دون الربط المباشر مع أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى أو انعكاساته على كفاءة الخدمات الإدارية، مما يُبرز الفجوة التي تغطيها الدراسة الحالية، وهي: التحليل المتكامل لدور الرقمنة على الوظائف الإدارية عبر الموارد البشرية داخل وزارة سيادية دينية.

ومن جهة أخرى، تميزت دراسة (أحمد، 2023) في تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار مع التوسيط بواسطة التعلم التنظيمي، لكنها ظلت مركزة على الجانب الأكاديمي (أعضاء هيئة تدريس)، ولم تتناول البيئة الحكومية أو البعد الإداري الخدمي، في حين أن الدراسة الحالية تركز على التحول الرقمي في خدمات فعلية تقدم للموظفين والجمهور من خلال أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى.

أما دراسة (حماد، 2020)، والتي تناولت دور التحول الرقمي على أداء العاملين في شركة أدوية مصرية، فقد قدمت تشخيصاً دقيقاً للأبعاد التنظيمية والتحفيزية للتحول، وهو ما تلتقي معه دراستنا من حيث تحليل دور الرقمنة على الكفاءة الفردية والمؤسسية، إلا أنها لم تركز على الخدمات الإدارية كمتغير تابع، مما يجعل دراستنا تقدم توسعاً مفاهيمياً وتطبيقياً أكبر.

في السياق ذاته، فإن دراسة (العيسى، 2024) عن جودة تعليم الخدمة الاجتماعية في ضوء التحول الرقمي تضمنت تقييماً شاملاً للأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية، لكنها تناولت قطاع التعليم ولم تدمج أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى بوصفها محوراً مركزيًا للتأثير على الأداء الإداري العام.

ومن هنا يتضح أن الفجوة البحثية للدراسة الحالية تكمن في عدم كفاية الدراسات التي تناولت بوضوح وعمق العلاقة بين التحول الرقمي وأداء التشغيل بالمشاريع الكبرى وتأثيرها المباشر على كفاءة الخدمات الإدارية، خاصة في الوزارات ذات الطبيعة الدينية والخدمية، مثل الشركات الخاصة بالمملكة

العربية السعودية، والتي تمثل نموذجًا خاصًا يجمع بين الحساسية المؤسسية والطموح الوطني في التحول الرقمي، ضمن رؤية المملكة 2030.

كما أن قلة الأبحاث التطبيقية في السياق السعودي، خصوصًا على المستوى الوزاري، يعزز من أهمية الدراسة الحالية، التي تمثل جسرًا بين النظرية والممارسة، والتوجهات الرقمية العالمية ومتطلبات البيروقراطية المحلية، وهو ما يجعلها تسد فجوة واقعية في الأدبيات وتفتح آفاقًا للبحث المستقبلي في هذا المجال الحيوي.

10.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق الدراسة الحالية، التي تتناول "دور التحول الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى بالتطبيق على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية"، من أرضية نظرية متينة تجمع بين أطر التحول الرقمي والإدارة الحديثة للموارد البشرية ونماذج تحسين الأداء المؤسسي، وذلك في سياق خاص يتمثل في بيئة الوزارات الحكومية ذات الطابع الديني في المملكة العربية السعودية. وتتمثل المنطلقات النظرية لهذه الدراسة في عدد من المفاهيم والمداخل التي تشكل الإطار الفكري والتحليلي للعمل البحثي، بما يسمح بفهم الظاهرة محل الدراسة واستكشاف العلاقات السببية بينها.

أول هذه المنطلقات يتمثل في نظرية التحول الرقمي Digital Transformation Theory، والتي تفترض أن التحول الرقمي لا يقتصر على استخدام التكنولوجيا فحسب، بل يمثل عملية إعادة تصميم شاملة للعمليات والوظائف والإستراتيجيات التنظيمية باستخدام التقنيات الرقمية. وتؤكد هذه النظرية أن التحول الرقمي يتطلب تغييرات جوهرية في الثقافة التنظيمية والقيادة، ويؤثر بشكل مباشر في سرعة إنجاز المهام، تقليل التكاليف، تحسين جودة الخدمات، وتعزيز كفاءة اتخاذ القرار. وفي سياق الدراسة، يُوظف هذا المفهوم لفهم كيف أن تطبيق أدوات مثل الأتمتة، وإدارة قواعد البيانات، ونظم الموارد البشرية الرقمية (HRIS) داخل الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية يمكن أن يعيد تشكيل الأداء الإداري ويحقق كفاءة أعلى في تقديم الخدمات.

أما المنطلق الثاني فيستند إلى نظرية أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى الحديثة Strategic Human Resource Management، والتي تؤكد أن أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى ليست وظيفة دعمية بل أحد المحركات الأساسية لتحقيق الأهداف المؤسسية. وتفترض هذه النظرية أن تطوير أداء الموارد البشرية يعتمد على التكامل بين التكنولوجيا، والتخطيط الاستراتيجي، وتنمية القدرات البشرية. ووفقاً لهذا التوجه، فإن التحول الرقمي في أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى من شأنه أن يعزز من ممارسات مثل التوظيف الإلكتروني، التدريب عن بعد، تقييم الأداء المؤتمت، وإدارة الرواتب إلكترونياً، مما ينعكس على رضا الموظفين وتحسين الإنتاجية.

المنطلق الثالث يتمثل في نماذج كفاءة الخدمات الإدارية، والتي تركز على عدد من المؤشرات مثل: جودة الخدمة، سرعة الإنجاز، دقة المعلومات، وفعالية التواصل بين المستويات الإدارية. وتفترض هذه النماذج أن تحقيق الكفاءة الإدارية لا يكون إلا من خلال أدوات داعمة تتيح تتبع العمليات، تحسين مسارات العمل، وتبسيط الإجراءات. ومن خلال دمج تقنيات التحول الرقمي في أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى، تصبح هذه المؤشرات أكثر قابلية للقياس والتحسين، الأمر الذي يُمكن الوزارة من رفع مستوى الأداء المؤسسي وتحقيق أهدافها التنموية.

كما تنطلق الدراسة من المنهجية العامة لرؤية المملكة 2030، التي تُعد بمثابة إطار تحويلي وطني شامل، تسعى من خلاله الحكومة السعودية إلى بناء قطاع عام عالي الأداء، قائم على الحوكمة الرقمية، ومرتكز على الكفاءة والشفافية والابتكار. ومن هذا المنطلق، تعتبر الدراسة الحالية استجابة بحثية عملية لهذه الرؤية، من خلال اختبار مدى قدرة التحول الرقمي في الموارد البشرية على تحقيق المستهدفات المتعلقة بتطوير الخدمة العامة في الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

وفي ضوء هذه الأطر النظرية المتعددة، تقوم الدراسة ببناء نموذجها التحليلي لفهم العلاقات بين المتغيرات الأساسية، من خلال التحقق من دور التحول الرقمي (كمدخل إداري وتقني) على كفاءة الخدمات الإدارية (كنواتج وظيفي)، مع التركيز على أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى كقناة انتقال رئيسية لهذا الدور داخل المؤسسة الحكومية المدروسة.

11.1 المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائماً لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سنتطرق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يسهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

12.1 مصادر جمع البيانات

- **المصادر الثانوية:** وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.
- **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

13.1 أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، والمتمثلة بـ: النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.
- القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:

- معامل "ألفا كرونباخ" لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات
- التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.
- معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس دور كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

15.1 أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة في الدراسة الحالية لتتناسب مع متغيرات البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

- القسم الأول: يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية بالمملكة العربية السعودية، ويشمل المسعى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

- القسم الثاني: يحتوي على الفقرات التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة.

أولاً: المتغير المستقل – التحول الرقمي، ويُقاس من خلال 20 فقرة مقسمة لأربعة أبعاد رئيسية:

1. العمليات الرقمية
2. نموذج العمل الرقمي
3. أنشطة العملاء الرقمية
4. تعلم الآلة

ثانياً: المتغير التابع – أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى، ويُقاس من خلال (10) فقرة موزعة.

16.1 حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تقتصر الدراسة على دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع الكبرى دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- حدود مكانية: تُجرى الدراسة على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- حدود زمنية: تم إعداد الدراسة في عام 2025.
- حدود بشرية: تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على العاملين في الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: التحول الرقمي

1.1.2 تمهيد

يشكل التحول الرقمي أحد أبرز التحولات الاستراتيجية التي شهدتها العالم في العقود الأخيرة، حيث أصبح خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه لمختلف المنظمات والشركات الساعية إلى تعزيز كفاءتها التشغيلية، وزيادة قدرتها على الاستجابة للتغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال، ولقد أدت الثورة التكنولوجية الرابعة إلى إدخال تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، ما جعل المؤسسات تواجه تحديات وفرصًا متجددة تتطلب تبني نماذج عمل رقمية قادرة على المنافسة في الأسواق المحلية والدولية.

و يعد التحول الرقمي عملية شاملة تتجاوز مجرد إدخال أدوات تقنية جديدة إلى عمليات المنظمة، ليشمل إعادة هيكلة في استراتيجياتها ونماذج أعمالها، وكذلك في طريقة تعاملها مع العملاء، واستغلالها للبيانات الضخمة في دعم القرارات وتحقيق ميزة تنافسية. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن المؤسسات التي استثمرت في التحول الرقمي استطاعت تحسين أدائها التشغيلي عبر خفض التكاليف، وتحسين الإنتاجية، ورفع جودة الخدمات المقدمة. [Yu et al., 2022]

2.1.2 مفهوم التحول الرقمي

تعددت التعريفات التي تناولت التحول الرقمي تبعًا لاختلاف التخصصات والمداخل البحثية. فقد عرّفه حماد (2020) بأنه "عملية إعادة صياغة شاملة للعمليات المؤسسية من خلال إدماج تقنيات رقمية حديثة بهدف تحقيق كفاءة أكبر في الأداء وزيادة إنتاجية العاملين"، في حين اعتبرت زيدان (2021) التحول الرقمي "نقلة نوعية في البنية التحتية للمؤسسات التعليمية، تستهدف تحسين الخدمات وإيجاد فرص جديدة للتعليم تتناسب مع متغيرات العصر الرقمي"، أما Yu et al. (2022) فقد أشاروا إليه باعتباره "قدرة

المؤسسة على استثمار التقنيات الرقمية في أنشطتها التشغيلية بما يؤدي إلى تحسين أدائها الكلي وتعزيز استدامتها".

ومن خلال استعراض هذه التعريفات، يمكن صياغة تعريف إجرائي للتحول الرقمي في هذه الدراسة على أنه: عملية استراتيجية شاملة تتبناها المؤسسات الكبرى بهدف دمج التكنولوجيا الرقمية الحديثة في عملياتها التشغيلية، ونماذج أعمالها، وعلاقاتها مع العملاء، بما يعزز من قدرتها على تحقيق أداء تشغيلي متفوق ومستدام.

3.1.2 أهمية التحول الرقمي

تكمن أهمية التحول الرقمي في كونه أداة استراتيجية محورية لإعادة تشكيل نماذج العمل التقليدية، وتطوير القدرات التنافسية للمؤسسات في بيئة الأعمال المعاصرة، ويمكن تناول أهمية التحول الرقمي من خلال المحاور التالية:

➤ تعزيز الكفاءة التشغيلية

يُعد التحول الرقمي عاملاً رئيسياً في خفض التكاليف وزيادة سرعة إنجاز العمليات التشغيلية، حيث أظهرت دراسة القاضي وآخرون (2023) حول إدارة المخزون الديناميكي أن دمج الأنظمة الرقمية في إدارة الموارد أدى إلى تحسين الأداء التشغيلي بشكل ملحوظ في قطاع الأدوية المصري. كما أكد ماضي ولطيف (2023) أن تبني تقنيات ذكاء الأعمال عزز كفاءة العمليات داخل الشركة المصرية للاتصالات من خلال تحسين استخدام الموارد وتقليل الهدر.

➤ دعم الابتكار والتطوير التنظيمي

يسهم التحول الرقمي في فتح مجالات جديدة للابتكار داخل المؤسسات، فقد أثبتت دراسة أحمد (2023) أن العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار تتقوى من خلال التعلم التنظيمي، مما يتيح تطوير

منتجات وخدمات مبتكرة قادرة على المنافسة، كما بينت دراسة القطان وآخرون (2023) أن تبني التحول الرقمي ساعد البنوك المصرية على تحقيق ابتكارات تنظيمية أضافت قيمة للأسواق المالية.

➤ تحسين تجربة العملاء

يُمكن التحول الرقمي المؤسسات من توفير خدمات أسرع وأكثر تخصيصًا لاحتياجات العملاء. فقد أشار كردي وبرهومة (2024) إلى أن اعتماد مصلحة الضرائب المصرية على الأدوات الرقمية أسهم في تحسين رضا الممولين وزيادة درجة الامتثال الضريبي، كما أظهرت دراسات دولية مثل Martínez-Peláez et al. (2023) أن دمج التكنولوجيا الرقمية في إدارة العلاقة مع العملاء يؤدي إلى تحقيق استدامة أكبر عبر تعزيز الثقة والشفافية.

➤ تحقيق الاستدامة والمرونة

يسهم التحول الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال الاستخدام الكفء للموارد والحد من الأثر البيئي للعمليات التقليدية، فقد بينت ندا (2020) أن دمج الحلول الرقمية في المؤسسات الحكومية يعزز من قدرتها على دعم مبادرات الاستدامة، كما أوضحت دراسة Belhadi et al. (2022) أن التحول الرقمي يسهم في تطوير سلاسل الإمداد المستدامة من خلال تمكين المرونة التشغيلية.

➤ دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات

أدى انتشار تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة إلى تمكين المؤسسات من جمع وتحليل البيانات بشكل أعمق وأكثر دقة، حيث عززت التقنيات الرقمية قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات آنية وشاملة.

➤ التكيف مع بيئة الأعمال المتغيرة

في ظل الاضطرابات العالمية المتسارعة مثل الأزمات الاقتصادية وجائحة كوفيد-19، برزت أهمية التحول الرقمي كأداة لضمان استمرارية الأعمال والتكيف مع التغيرات، وقد بينت دراسة Eyieyien et al.

(2024) أن المؤسسات التي تبنت استراتيجيات التحول الرقمي نجحت في إدارة مشاريعها بمرونة أكبر مقارنة بالمؤسسات التقليدية.

4.1.2 أهداف التحول الرقمي

تُعد الأهداف من أهم المرتكزات التي يقوم عليها أي مشروع للتحول الرقمي، فهي تمثل البوصلة التي توجه مسار المؤسسات نحو التغيير المنشود، وتحدد ملامح النتائج المتوقعة من تطبيق التقنيات الرقمية في بيئات الأعمال، وأن تحديد الأهداف بدقة يساهم في توجيه الموارد البشرية والمادية نحو الاستخدام الأمثل، كما يضمن توافق الممارسات الرقمية مع الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة، وقد تنوعت اجتهادات الباحثين في تحديد هذه الأهداف، إلا أن القاسم المشترك بينها يتمثل في التركيز على رفع الكفاءة التشغيلية، تحسين جودة الخدمات، وتوليد ميزة تنافسية مستدامة. ومن هذا المنطلق، نستعرض فيما يلي آراء مجموعة من الباحثين الذين تناولوا أهداف التحول الرقمي في دراساتهم:

يشير حماد (2020) إلى أن أهداف التحول الرقمي تتمثل في:

1. تطوير أداء العاملين من خلال إدخال أنظمة إلكترونية تسهل إنجاز المهام.
2. خفض الوقت المستغرق في تنفيذ العمليات التقليدية وتحقيق سرعة الاستجابة.
3. تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية بما يعزز الكفاءة التشغيلية.

كما يشير (Yu, Wang & Moon (2022) إلى أن:

1. القدرات الرقمية تشكل عاملاً حاسماً في تحسين الأداء التشغيلي للمؤسسات.
2. الأتمتة وتحليل البيانات الضخمة يساهمان في تسريع دورة العمل وتحقيق مرونة أكبر.
3. الابتكار الرقمي يعد مدخلاً رئيسياً لزيادة الميزة التنافسية وتعزيز استدامة المؤسسة.

ويؤكد (Martínez-Peláez et al. (2023 أن أهداف التحول الرقمي تشمل:

1. بناء نماذج عمل مرنة تعتمد على التكنولوجيا الرقمية كأساس للابتكار المؤسسي.

2. دعم الاستدامة عبر تحسين استغلال الموارد وتقليل الهدر المؤسسي.
3. تعزيز تواصل ومشاركة أصحاب المصلحة من خلال المنصات الرقمية التفاعلية.

ويشير (Dióssy et al. (2025 إلى أن:

1. القيادة الرقمية الفعالة تُعد هدفًا للتحويل الرقمي من أجل رفع مستوى الكفاءة التشغيلية.
2. تحقيق المرونة المؤسسية عبر تكامل الأنظمة الرقمية واعتماد حلول متقدمة.
3. تحسين مؤشرات الأداء المالي والتشغيلي بفضل التحويل الرقمي الشامل.

5.1.2 أبعاد التحويل الرقمي

تم تحديد أبعاد التحويل الرقمي في هذه الدراسة بالاعتماد على ما طرحه عبدالنبي والجربوع (2025) في دراستهما عن أبعاد التحويل الرقمي ، وكذلك ما أشار إليه (Yu, Wang & Moon (2022) و (Martínez-Peláez et al. (2023) و (Belhadi et al. (2022 الذين أبرزوا الأبعاد الجوهرية للتحويل الرقمي في الأدبيات الحديثة، وقد خلصت معظم هذه الدراسات إلى أن التحويل الرقمي يمكن تحليله من خلال أربعة أبعاد رئيسية هي: العمليات الرقمية، نموذج العمل الرقمي، أنشطة العملاء الرقمية، وتعلم الآلة. فيما يلي عرض تفصيلي لكل بُعد:

➤ العمليات الرقمية

تمثل العمليات الرقمية البنية التحتية التي يقوم عليها التحويل الرقمي داخل المؤسسات، حيث يتم من خلالها إعادة تصميم الإجراءات التشغيلية والأنشطة الداخلية بالاعتماد على التكنولوجيا، فالتحول من الإجراءات الورقية إلى الأنظمة الإلكترونية يؤدي إلى تحسين سرعة الإنجاز، خفض معدلات الأخطاء، وتقليل التكاليف التشغيلية، يشير حماد (2020) إلى أن رقمنة العمليات تساهم في تطوير أداء العاملين وتحقيق كفاءة أكبر في تنفيذ المهام، كما أوضح سقاط (2024) أن اعتماد وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية على نظم العمليات الرقمية أدى إلى رفع مستوى جودة الخدمات الطبية وسرعة الاستجابة، وهو ما يبرز الأثر المباشر لهذا البُعد في رفع الأداء التشغيلي، وتشمل العمليات الرقمية

تطبيقات عديدة مثل الأرشفة الإلكترونية، أتمتة تدفقات العمل، واعتماد أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية.(ERP)

➤ نموذج العمل الرقمي

يُشير نموذج العمل الرقمي إلى إعادة صياغة الطريقة التي تُدار بها الأعمال بما يتلاءم مع بيئة رقمية متكاملة، حيث تصبح التكنولوجيا عنصراً أساسياً في خلق القيمة وإيصالها للعملاء، و يرى Martínez-Peláez et al. (2023) أن المؤسسات التي تعتمد نموذج عمل رقمي تتمكن من تحقيق مرونة أكبر في مواجهة التغيرات البيئية، كما تستطيع توسيع نطاق عملياتها عبر قنوات رقمية جديدة، ويوضح Belhadi et al. (2022) أن نموذج العمل الرقمي يرتبط مباشرةً بقدرات الصناعة 4.0، من خلال تعزيز التكامل بين سلسلة التوريد وتحقيق أداء تشغيلي أكثر استدامة، ويبرز كذلك أن هذا البُعد لا يقتصر على إدخال التكنولوجيا فحسب، بل يشمل إعادة هيكلة شاملة للأدوار والوظائف ونظم الإنتاج، بما يسمح للمؤسسات بالاستجابة بفاعلية أكبر للطلب المتغير والتنافسية العالمية.

➤ أنشطة العملاء الرقمية

يُعد هذا البُعد من أهم مرتكزات التحول الرقمي، حيث يركز على الكيفية التي تتفاعل بها المؤسسات مع عملائها عبر قنوات رقمية، و يشير كردي وبرهومة (2024) إلى أن التحول الرقمي أسهم في تعزيز رضا الممولين من خلال تفعيل قنوات تواصل رقمية أكثر مرونة وتفاعلية، كما أوضحت العيسى (2024) أن اعتماد الجامعات الحكومية بالرياض لأنشطة رقمية موجهة للطلاب أسهم في تحسين جودة العملية التعليمية وتسهيل الخدمات الأكاديمية، ويتضمن هذا البُعد استخدام المنصات الإلكترونية، التطبيقات الذكية، وتكامل البيانات في تقديم الخدمات، مما يؤدي إلى تعزيز تجربة العميل ورفع درجة ولائه، ويرى Dióssy et al. (2025) أن أنشطة العملاء الرقمية أصبحت شرطاً أساسياً لنجاح المؤسسات الكبرى في بيئة تنافسية متغيرة، إذ تتيح التخصيص والتواصل الفوري بما يدعم الأداء التشغيلي العام.

➤ تعلم الآلة

يمثل تعلم الآلة (Machine Learning) أحد الأبعاد المتقدمة للتحويل الرقمي، حيث يوفر قدرة المؤسسة على الاستفادة من البيانات الضخمة واستخراج الأنماط والتنبؤات التي تدعم اتخاذ القرار، فأوضح ماضي ولطيف (2023) أن استخدام أدوات ذكاء الأعمال المبنية على خوارزميات تعلم الآلة أسهم في تحسين الأداء التشغيلي لشركة الاتصالات المصرية من خلال التنبؤ بسلوك العملاء وتحليل أنماط الاستهلاك. كما يشير Yu, Wang & Moon (2022) إلى أن دمج تعلم الآلة في العمليات التشغيلية يمكن المؤسسات من تحقيق كفاءة عالية عبر التنبؤ بالطلب، اكتشاف الأعطال مبكراً، وتطوير استراتيجيات استباقية لمعالجة المشكلات، هذا البعد لا يقتصر على دعم الوظائف التقنية فقط، بل يمتد إلى تعزيز الابتكار المؤسسي وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال استغلال الموارد المعلوماتية بأعلى كفاءة ممكنة.

المبحث الثاني: الأداء التشغيلي

1.2.2 التمهيد

يُعد الأداء التشغيلي أحد الركائز الجوهرية التي تُبنى عليها قدرة المؤسسات الكبرى على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والمحافظة على تنافسيتها في بيئة الأعمال المعاصرة. فالمؤسسة التي تستطيع إدارة عملياتها بكفاءة وفاعلية قادرة على تحويل الموارد المتاحة إلى مخرجات ذات قيمة عالية، بما يضمن تحقيق رضا العملاء، خفض التكاليف، وزيادة القدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية، ومن هنا برز الأداء التشغيلي بوصفه مؤشراً أساسياً لقياس النجاح المؤسسي، ليس فقط من منظور داخلي متعلق بالكفاءة الإنتاجية، وإنما أيضاً من منظور خارجي يرتبط برضا الأطراف المعنية ومكانة المؤسسة في السوق.

لقد أكدت العديد من الدراسات أن الأداء التشغيلي أصبح حجر الزاوية في استدامة المؤسسات الكبرى. فمع تسارع التحولات التكنولوجية واشتداد المنافسة العالمية، لم يعد الاعتماد على استراتيجيات تقليدية كافياً لضمان البقاء في السوق. بل أصبح لزاماً على المؤسسات أن تعيد النظر في أساليب إدارتها للعمليات التشغيلية، وأن تتبنى ممارسات مبتكرة تركز على استغلال التقنيات الحديثة مثل التحول الرقمي، الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة. هذه الممارسات تتيح للمؤسسات اكتساب مرونة عالية في الاستجابة للتحديات والفرص، بما يساهم في رفع كفاءتها التشغيلية.

2.2.2 مفهوم الأداء التشغيلي

يُعد الأداء التشغيلي من المفاهيم المحورية في علم الإدارة، حيث يمثل الإطار الذي من خلاله يتم تحويل الموارد (البشرية، المالية، والتقنية) إلى مخرجات ذات قيمة مضافة تساهم في رفع كفاءة المؤسسة وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، وقد عرّفه الباحثون بتفسيرات متعددة تعكس أبعاده المتنوعة:

- يشير عبدالمحمدي والعمار (2022) إلى أن الأداء التشغيلي هو "القدرة على تحقيق مستويات مرتفعة

من الكفاءة والإنتاجية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، بما يحقق التوازن بين الجودة

والتكلفة والزمن."

- بينما يرى ماضي ولطيف (2023) أن الأداء التشغيلي "يمثل سلسلة من الأنشطة المترابطة التي تهدف إلى تحويل مدخلات المنظمة إلى مخرجات عالية الجودة عبر تبني تقنيات حديثة وأساليب متطورة في إدارة العمليات".
- ويؤكد القاضي وآخرون (2023) أن الأداء التشغيلي يُقاس بقدرة المنظمة على تلبية متطلبات العملاء وتوقعاتهم بكفاءة ومرونة، من خلال تحسين إدارة المخزون، تدفق المواد، وضبط سلاسل التوريد.
- كما يشير Shahzad et al. (2023) إلى أن الأداء التشغيلي في السياق العالمي أصبح مرتبطاً مباشرة بقدرة المؤسسة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، وذلك عبر دمج التكنولوجيا الرقمية وتبني استراتيجيات التحسين المستمر.

ومن خلال هذه التعريفات، يتضح أن مفهوم الأداء التشغيلي لا يقتصر على مجرد قياس الإنتاجية، بل يشمل جوانب أوسع مثل:

1. الكفاءة (Efficiency): تعظيم الاستفادة من الموارد وتقليل الهدر.
2. الفعالية (Effectiveness): تحقيق الأهداف المرجوة وتلبية احتياجات العملاء.
3. المرونة (Flexibility): القدرة على التكيف مع التغيرات البيئية والطلب المتقلب.
4. الجودة (Quality): الالتزام بالمعايير وتحقيق رضا العملاء.

بذلك يمكن القول إن الأداء التشغيلي يمثل البنية الأساسية التي تُبنى عليها استدامة المؤسسات الكبرى في المملكة، حيث يربط بين التحول الرقمي كأداة، والأداء المؤسسي كهدف، والميزة التنافسية كنتيجة.

3.2.2 أهداف الأداء التشغيلي

تتفق الأدبيات الإدارية على أن الأداء التشغيلي لا يُنظر إليه باعتباره مجرد أنشطة روتينية، بل هو عملية استراتيجية تهدف إلى تحقيق أهداف متعددة تعكس كفاءة وفعالية المؤسسة في بيئة عمل متغيرة، وقد تناول العديد من الباحثين هذه الأهداف بتفسيرات متنوعة تؤكد على شمولية المفهوم وتداخله مع عناصر الجودة والإنتاجية والاستدامة. وفيما يلي عرض لأبرز ما جاء في الأدبيات:

يشير عبدالمحمدي والعمار (2022) إلى أن أهداف الأداء التشغيلي تتمثل في:

1. تحسين الكفاءة التشغيلية عبر تقليل الهدر في الوقت والتكاليف.
 2. ضمان الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية والتقنية.
 3. تحقيق التوازن بين خفض التكاليف والحفاظ على مستويات الجودة المطلوبة.
- كما يشير ماضي ولطيف (2023) إلى أن أهداف الأداء التشغيلي يمكن تلخيصها في:

4. تعزيز القدرة على الاستجابة السريعة لاحتياجات العملاء.
5. رفع مستوى المرونة التشغيلية بما يسمح بالتكيف مع التغيرات البيئية.
6. تطوير العمليات بما يدعم الابتكار والتحسين المستمر.

ويؤكد القاضي وآخرون (2023) أن الأداء التشغيلي يستهدف:

7. تعزيز رضا العملاء من خلال تقديم منتجات وخدمات ذات جودة عالية.
8. تحسين إدارة سلاسل التوريد بما يضمن التدفق السلس للمواد والمعلومات.
9. بناء قدرات تنافسية مستدامة من خلال تبني ممارسات تشغيلية متطورة.

كما أشار Shahzad et al. (2023) إلى أن الأهداف الرئيسية للأداء التشغيلي تشمل:

10. تحقيق التميز في مؤشرات الأداء (الإنتاجية، الجودة، الوقت).
11. رفع القدرة التنافسية للمؤسسة في السوق المحلي والعالمي.
12. دعم الاستدامة عبر الحد من الأثر البيئي وتبني ممارسات تشغيلية خضراء.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن أهداف الأداء التشغيلي تتقاطع عند ثلاثة محاور أساسية: تحسين الكفاءة الداخلية (خفض التكاليف، تحسين استخدام الموارد)، تعزيز فعالية العمليات (تحقيق الجودة، رضا العملاء، المرونة)، وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة (من خلال الابتكار والاستدامة).

4.2.2 أهمية الأداء التشغيلي

يحظى الأداء التشغيلي بأهمية كبيرة في الدراسات الإدارية كونه يمثل المحرك الرئيس لتحقيق التميز المؤسسي وتعزيز القدرة التنافسية، لاسيما في المشاريع الكبرى التي تعتمد على كفاءة التشغيل لضمان استمراريته ونجاحها، وقد تناول الباحثون هذه الأهمية من زوايا متعددة، مما يبرز تنوع المنظور الأكاديمي والعملي حول الموضوع. وفيما يلي أبرز ما ورد في الأدبيات:

يشير عبدالمحمدي والعمار (2022) إلى أن أهمية الأداء التشغيلي تكمن في:

- كونه أساساً لتحقيق رضا العملاء عبر توفير منتجات وخدمات ذات جودة عالية.
- دوره في خفض التكاليف التشغيلية وتعزيز الكفاءة الاقتصادية للمؤسسات.
- مساهمته في تحقيق الاستدامة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الفاقد.

كما يؤكد ماضي ولطيف (2023) على أن الأداء التشغيلي يُعد مهماً لأنه:

- يعزز من سرعة استجابة المؤسسة للتغيرات البيئية والسوقية.
- يتيح مرونة تشغيلية تساعد في التكيف مع الأزمات والتقلبات.
- يشكل قاعدة لتطوير استراتيجيات الابتكار والتحسين المستمر.

ويرى القاضي وآخرون (2023) أن أهمية الأداء التشغيلي تتمثل في:

- توفير ميزة تنافسية للمؤسسة عبر تحسين جودة عملياتها وخدماتها.
- تحسين إدارة سلسلة التوريد بما يعزز الانسيابية والفعالية التشغيلية.
- دوره في بناء صورة ذهنية إيجابية عن المؤسسة لدى العملاء وأصحاب المصلحة.

كما يشير Shahzad et al (2023) إلى أن أهمية الأداء التشغيلي تتجسد في:

- كونه مقياساً رئيسياً لنجاح الاستراتيجيات الإدارية في الواقع العملي.

- مساعده في رفع القدرة التنافسية على المستويين المحلي والعالمي.
- مساهمته في تطبيق ممارسات تشغيلية صديقة للبيئة، مما يعزز البعد الأخلاقي والاستدامي.

وبناءً على ذلك، يمكن استخلاص أن أهمية الأداء التشغيلي تتوزع على ثلاثة مستويات مترابطة: المستوى الداخلي (رفع الكفاءة وخفض التكاليف)، المستوى الخارجي (تحقيق رضا العملاء وتعزيز القدرة التنافسية)، والمستوى الاستراتيجي (دعم الاستدامة والابتكار والتحسين المستمر).

5.2.2 العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي

تمثل العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي محوراً جوهرياً في الدراسات الإدارية الحديثة، حيث يُنظر إلى التحول الرقمي بوصفه أداة استراتيجية تمكّن المؤسسات من رفع مستوى كفاءتها التشغيلية وتحقيق نتائج ملموسة على مستوى الإنتاجية والجودة وخفض التكاليف. وقد تناولت الأدبيات هذه العلاقة من زوايا متعددة، يمكن تلخيصها فيما يلي:

☑ التحول الرقمي كعامل محفز للكفاءة التشغيلية

يشير القاضي وآخرون (2023) إلى أن اعتماد المؤسسات على التقنيات الرقمية مثل الأتمتة وتعلم الآلة يرفع من كفاءة العمليات التشغيلية، من خلال تقليل الأخطاء البشرية، وتسريع الإنجاز، وتحسين إدارة الموارد، و بدوره ينعكس مباشرة على مؤشرات الأداء التشغيلي مثل خفض التكاليف وزيادة الفاعلية.

☑ التحول الرقمي ودعم المرونة التشغيلية

يوضح ماضي ولطيف (2023) أن التحول الرقمي يمنح المؤسسات مرونة في الاستجابة للمتغيرات البيئية والسوقية، حيث تسمح النظم الرقمية بتحليل البيانات اللحظية واتخاذ قرارات سريعة، مما يقلل من زمن الاستجابة ويعزز التكيف مع الأزمات، وهو ما يُعد من أبرز متطلبات الأداء التشغيلي الفعال في المشاريع الكبرى.

☑ التحول الرقمي وتحسين تجربة العملاء

يرى عبدالمحمدي والعمار (2022) أن البعد الرقمي في أنشطة العملاء يسهم في تحسين تجربة العميل من خلال قنوات رقمية أكثر فاعلية، مما يعزز رضا العملاء ويزيد من ولائهم. وهذا يرتبط بالأداء التشغيلي عبر تحسين جودة المخرجات وتوجيه العمليات نحو تلبية توقعات السوق بكفاءة.

☑ التحول الرقمي والابتكار التشغيلي

بحسب Shahzad et al. (2023) فإن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في العمليات اليومية يمكن المؤسسات من تطوير أنماط تشغيلية مبتكرة تحقق ميزة تنافسية مستدامة، وهذه التقنيات تساعد في التنبؤ بالطلب، وتحسين إدارة سلسلة التوريد، وتطوير استراتيجيات إنتاج أكثر كفاءة.

الفصل الثالث: المنهجية

1.3 المقدمة

يشمل هذا الفصل تحديد مجتمع وعينة الدراسة، والمنهج المستخدم، وأداة جمع البيانات، إضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل. وفيما يلي عرض تفصيلي لعناصر المنهجية المقترحة:

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الكمي التحليلي لكونه الأنسب لطبيعة موضوعها، إذ يسمح بدراسة العلاقة بين المتغير المستقل (التحول الرقمي بأبعاده: العمليات الرقمية، نموذج العمل الرقمي، أنشطة العملاء الرقمية، وتعلم الآلة) والمتغير التابع (الأداء التشغيلي) من خلال بيانات كمية قابلة للقياس، و يقوم هذا المنهج على جمع المعلومات عبر أداة الاستبانة، وتحويلها إلى مؤشرات رقمية تخضع للتحليل باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، مثل المتوسطات والانحراف المعياري واختبارات الان.

3.3 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المشاريع الكبرى التابعة للشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطاً بموضوع التحول الرقمي وتطبيقاته على الأداء التشغيلي، وتشمل هذه الفئة المديرين التنفيذيين، ورؤساء الأقسام، والموظفين في الإدارات الفنية والتشغيلية وتقنية المعلومات، حيث يمثلون المكونات البشرية الأكثر تفاعلاً مع مبادرات التحول الرقمي في بيئة العمل، وبالاستناد إلى تقارير وزارة الاستثمار السعودية (2024)، فإن عدد العاملين في المشاريع الكبرى التابعة للشركات الخاصة يتجاوز 45,000 موظف موزعين على قطاعات متعددة مثل الطاقة، البناء، الاتصالات، والخدمات اللوجستية، وهو ما يشكل مجتمعاً واسعاً يتيح للدراسة إمكانية جمع بيانات متنوعة وثرية.

أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها باستخدام أسلوب العينة الطبقية العشوائية، بحيث تمثل كل طبقة من طبقات المجتمع فئة وظيفية محددة، لضمان شمولية النتائج ودقتها، وبلغ حجم العينة 380 مفردة، وهو حجم ملائم إحصائيًا وفق معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970) لمجتمع يزيد على 40,000 فرد، ويحقق الحد الأدنى المطلوب لتعميم النتائج بدرجة ثقة تصل إلى 95% وهامش خطأ لا يتجاوز 5%. وقد توزعت العينة على النحو الآتي: 25% من المديرين ورؤساء الأقسام، 35% من موظفي الإدارة الوسطى، و40% من الموظفين الفنيين والتشغيليين، وهو ما يعكس تمثيلًا حقيقيًا لمختلف المستويات التنظيمية داخل المشاريع الكبرى.

4.3 أداة الدراسة (الاستبانة)

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد العينة، نظرًا لملاءمتها لطبيعة الموضوع واعتمادها على قياس الاتجاهات والآراء من خلال فقرات قابلة للتحويل إلى بيانات كمية. وقد تم إعداد الاستبانة استنادًا إلى الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت موضوعي التحول الرقمي والأداء التشغيلي (مثل: حماد، 2020؛ حسين وآخرون، 2023؛ Yu et al., 2022؛ Belhadi et al., 2022).

تضمنت الاستبانة ثلاثة أقسام رئيسية:

1. البيانات الديموغرافية: شملت الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي، وذلك لاستخدامها في تحليل الخصائص العامة للعينة ودراسة الفروق بين استجابات الباحثين.
2. محور المتغير المستقل (التحول الرقمي): وقد اشتمل على 16 فقرة (موزعة على أربعة أبعاد رئيسية هي:

- العمليات الرقمية (4 فقرات).
- نموذج العمل الرقمي (4 فقرات).
- أنشطة العملاء الرقمية (4 فقرات).
- تعلم الآلة (4 فقرات). صيغت الفقرات لتعكس مدى تطبيق هذه الأبعاد في بيئة المشاريع الكبرى داخل الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

3. محور المتغير التابع (الأداء التشغيلي): اشتمل على 10 فقرة (تناولت الجوانب المتعلقة بالكفاءة التشغيلية، جودة العمليات، سرعة الإنجاز، خفض التكاليف، ورضا العملاء الداخليين والخارجيين).

اعتمدت جميع الفقرات على مقياس ليكرت الخماسي (1 = لا أوافق بشدة، 5 = أوافق بشدة)، بما يتيح الحصول على بيانات كمية دقيقة قابلة للتحليل الإحصائي، كما عرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من صدقها وصلاحياتها قبل التطبيق الفعلي على العينة.

5.3 صدق الأداة ومصفوفة الارتباط للمتغير المستقل

للتحقق من صدق أداة الدراسة، تم استخدام عدة أساليب:

- الصدق الظاهري: حيث عرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين في مجال الإدارة وتقنية المعلومات، للتأكد من ملاءمة الفقرات وصياغتها وسلامة ترجمتها للمفاهيم النظرية.
- صدق المحتوى: من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة (مثل: حماد، 2020؛ حسين وآخرون، 2023؛ Yu et al., 2022)، بما يضمن أن الفقرات تغطي جميع أبعاد التحول الرقمي (العمليات الرقمية، نموذج العمل الرقمي، أنشطة العملاء الرقمية، تعلم الآلة).
- صدق البناء: بالاعتماد على معامل الارتباط بين الفقرة والبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين الأبعاد والمتغير الكلي، وذلك للتحقق من اتساق الفقرات مع الإطار المفاهيمي للأداة.

جدول (1) مصفوفة الارتباط (المتغير المستقل: التحول الرقمي)

البعد	العمليات الرقمية	نموذج العمل الرقمي	أنشطة العملاء الرقمية	تعلم الآلة
العمليات الرقمية	1	0.71**	0.68**	0.65**
نموذج العمل الرقمي	0.71**	1	0.73**	0.69**

0.72**	1	0.73**	0.68**	أنشطة العملاء الرقمية
1	0.72**	0.69**	0.65**	تعلم الآلة

(دلالة إحصائية عند مستوى 0.01)

تشير نتائج مصفوفة الارتباط الخاصة بالمتغير المستقل (التحول الرقمي (إلى أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد الأربعة (العمليات الرقمية، نموذج العمل الرقمي، أنشطة العملاء الرقمية، تعلم الآلة) والدرجة الكلية للتحول الرقمي جاءت مرتفعة ودالة إحصائية عند مستوى (0.01)، حيث تراوحت بين (0.82 – 0.85)، وهو ما يعكس قوة العلاقة واتساق الأبعاد مع المفهوم الكلي للتحول الرقمي.

6.3 ثبات الأداة (Reliability)

للتحقق من ثبات الأداة، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس درجة الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، ويُعد هذا الأسلوب من أكثر الأساليب شيوعاً في الدراسات الكمية لقياس الموثوقية، حيث تشير القيمة المقبولة إلى ما يزيد عن (0.70) وفقاً للمعايير الإحصائية، وكلما اقتربت القيمة من (1) دلّ ذلك على ارتفاع مستوى الثبات والاتساق الداخلي للفقرات.

جدول (2) نتائج معامل كرونباخ ألفا للمتغير المستقل (التحول الرقمي)

البعد	عدد الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا
العمليات الرقمية	4	0.86
نموذج العمل الرقمي	4	0.88
أنشطة العملاء الرقمية	4	0.84
تعلم الآلة	4	0.87
التحول الرقمي ككل	16	0.93

يتضح من الجدول أن جميع قيم كرونباخ ألفا للأبعاد الأربعة للمتغير المستقل قد تجاوزت (0.80)، وهو ما يعكس درجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي للفقرات، كما بلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا للتحويل الرقمي ككل (0.93)، وهي قيمة مرتفعة جدًا تدل على موثوقية ممتازة للأداة، وبذلك يمكن الاعتماد على الاستبانة في قياس أبعاد التحويل الرقمي بدقة وموضوعية، بما يضمن استقرار النتائج وقابليتها للتكرار عند تطبيقها في بيئات مشابهة.

7.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية المتقدمة التي تتناسب مع طبيعة الأهداف البحثية واختبار الفرضيات، وذلك باستخدام برنامج SPSS للتحليل الإحصائي، وقد شملت هذه الأساليب ما يلي:

1. **الإحصاءات الوصفية:** (Descriptive Statistics) تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، لتوصيف استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة، وذلك بغرض التعرف على مستوى إدراكهم للتحويل الرقمي بأبعاده المختلفة، ومستوى الأداء التشغيلي في الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
2. **معامل الثبات:** (Reliability Analysis) تم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، حيث أظهرت النتائج أن القيم لجميع الأبعاد تجاوزت الحد الأدنى المقبول (0.70).
3. **تحليل الارتباط:** (Correlation Analysis) استخدمت مصفوفة الارتباط (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (التحويل الرقمي) والمتغير التابع (الأداء التشغيلي)، وذلك للتأكد من وجود علاقات دالة إحصائية بين المتغيرات.
4. **اختبار الفروض باستخدام الانحدار الخطي:** (Regression Analysis)
 - الانحدار الخطي البسيط: لاختبار تأثير كل بعد من أبعاد التحويل الرقمي على الأداء التشغيلي بصورة منفردة.

- الانحدار الخطي المتعدد: لقياس التأثير المشترك لأبعاد التحول الرقمي مجتمعة (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) على الأداء التشغيلي.

الفصل الرابع تحليل البيانات

1.4 تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة ويأتي هذا التحليل بغرض التحقق من أهداف الدراسة واختبار فرضياتها وفق أساليب إحصائية ملائمة (الإحصاء الوصفي، معامل الارتباط، تحليل الانحدار).

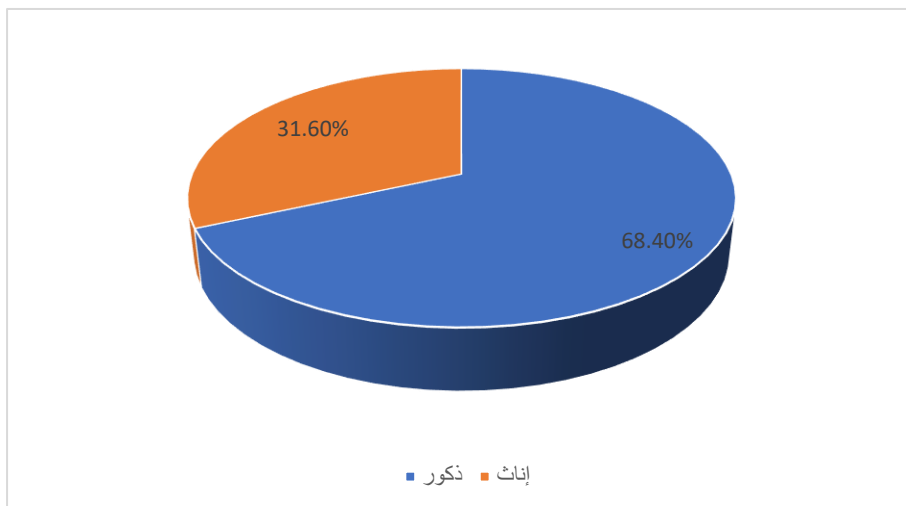
2.4 تحليل البيانات الديموغرافية:

أولاً: الجنس

جدول (3) تحليل البيانات الديموغرافية حسب الجنس

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	260	68.4%
إناث	120	31.6%
المجموع	380	100%

شكل (2) تحليل البيانات الديموغرافية حسب الجنس



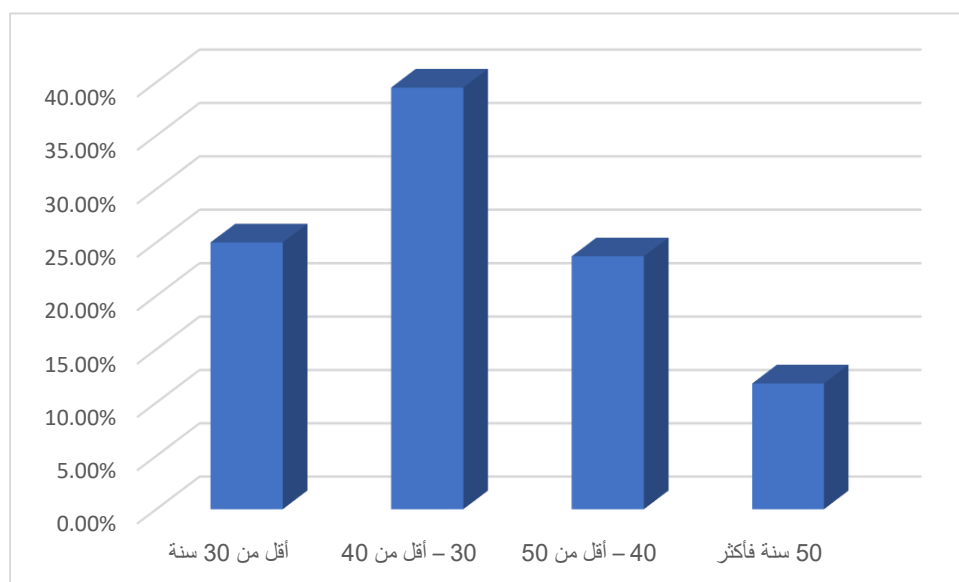
يتبين أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (68.4%) مقابل (31.6%) من الإناث، وهو ما يعكس الطبيعة الذكورية الغالبة على بيئة العمل في الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية، خاصة في المشاريع الكبرى ذات الطابع التقني والتشغيلي.

ثانيًا: العمر

جدول (4) تحليل البيانات الديموغرافية حسب العمر

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	95	25.0%
30 – أقل من 40	150	39.5%
40 – أقل من 50	90	23.7%
50 سنة فأكثر	45	11.8%
المجموع	380	100%

شكل (3) تحليل البيانات الديموغرافية حسب العمر



توضح النتائج أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تتراوح أعمارهم بين (30–40 سنة) بنسبة (39.5%)، تليها الفئة العمرية أقل من 30 سنة بنسبة (25%)، أما الفئة العمرية من (40–50 سنة) فقد

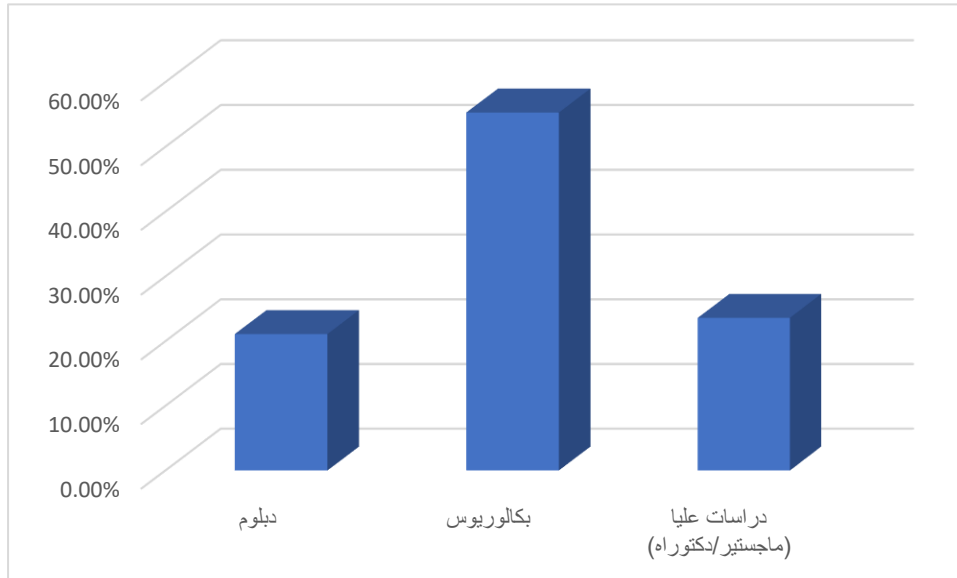
بلغت (23.7%)، في حين أن الفئة (50 سنة فأكثر) تمثل (11.8%)، ويشير ذلك إلى أن أغلب المشاركين في المشاريع الكبرى هم من الكوادر الشابة والمتوسطة العمر التي تجمع بين الحيوية والخبرة.

ثالثاً: المؤهل العلمي

جدول (5) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المؤهل العلمي

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	80	21.1%
بكالوريوس	210	55.3%
دراسات عليا (ماجستير/دكتوراه)	90	23.6%
المجموع	380	100%

شكل (4) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المؤهل العلمي



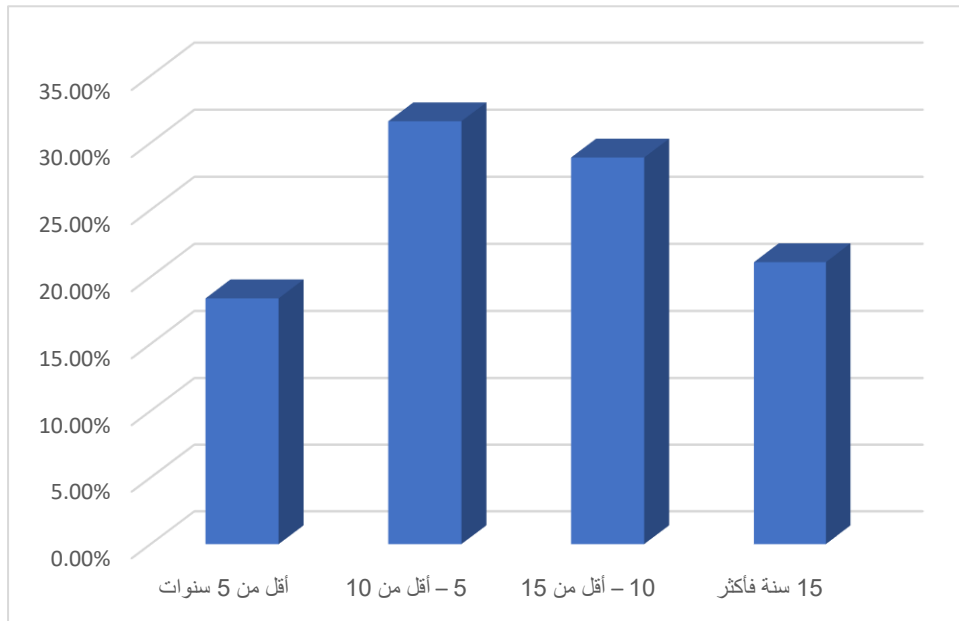
تشير النتائج إلى أن غالبية العينة تحمل مؤهل البكالوريوس بنسبة (55.3%)، يلها حملة الدراسات العليا بنسبة (23.6%)، بينما مثل حملة الدبلوم (21.1%)، وهذا يبين أن بيئة المشاريع الكبرى تعتمد بدرجة رئيسية على الكوادر المؤهلة أكاديمياً، وخاصة من حملة البكالوريوس.

رابعاً: سنوات الخبرة

جدول (6) تحليل البيانات الديموغرافية حسب سنوات الخبرة

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	70	18.4%
5 – أقل من 10	120	31.6%
10 – أقل من 15	110	28.9%
15 سنة فأكثر	80	21.1%
المجموع	380	100%

شكل (5) تحليل البيانات الديموغرافية حسب سنوات الخبرة



تظهر النتائج أن الفئة الأكثر تمثيلاً هي فئة ذوي الخبرة (5-10 سنوات) بنسبة (31.6%)، يليها ذوو الخبرة (10-15 سنة) بنسبة (28.9%)، ثم من لديهم أكثر من 15 سنة بنسبة (21.1%)، وأخيراً من تقل خبرتهم عن 5 سنوات بنسبة (18.4%)، وهذا يعكس اعتماد المشاريع الكبرى على كوادر لديها خبرة عملية متوسطة إلى مرتفعة تضمن الاستقرار التشغيلي.

خامسًا: المسمى الوظيفي

جدول (7) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المسمى الوظيفي

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
موظف إداري	110	28.9%
فني/تقني	150	39.5%
مشرف/رئيس قسم	75	19.7%
مدير/قيادي	45	11.9%
المجموع	380	100%

شكل (6) تحليل البيانات الديموغرافية حسب المسمى الوظيفي



يتضح أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يشغلون وظائف فنية/تقنية بنسبة (39.5%)، تليها الوظائف الإدارية بنسبة (28.9%)، ثم المشرفون ورؤساء الأقسام بنسبة (19.7%)، وأخيرًا المديرون والقياديون بنسبة (11.9%)، وهذا يشير إلى أن الهيكل الوظيفي للمشاريع الكبرى يعتمد بالدرجة الأولى على الفنيين والتقنيين لضمان استمرارية العمليات التشغيلية.

3.4 التحليل الوصفي لأفراد العينة

أولاً: العمليات الرقمية

وقد تم قياس هذا البعد من خلال أربع فقرات رئيسية ضمن الاستبانة.

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (العمليات الرقمية)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
1	تعتمد المؤسسة على الأنظمة الرقمية في تنفيذ العمليات التشغيلية الأساسية بشكل يومي.	3.98	0.81	79.6	مرتفع	1
2	تساهم الحلول الرقمية في تقليل الوقت المستغرق لإنجاز المهام التشغيلية.	3.91	0.85	78.2	مرتفع	2
3	تساعد التقنيات الرقمية في تقليل نسبة الأخطاء التشغيلية مقارنة بالأساليب التقليدية.	3.87	0.79	77.4	مرتفع	3
4	يتم استخدام أنظمة إلكترونية متكاملة لربط العمليات التشغيلية بين الإدارات المختلفة.	3.85	0.83	77.0	مرتفع	4

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
—	المتوسط الحسابي لُبُعد العمليات الرقمية	3.90	0.82	78.0	مرتفع	—

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات برنامج SPSS.

تشير نتائج الجدول (8) إلى أن استجابات أفراد العينة تعكس مستوى مرتفعًا من تبني العمليات الرقمية في الشركات محل الدراسة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لجميع الفقرات بين (3.85–3.98)، بما يزيد عن مستوى المحايد بدرجة ملحوظة، وهو ما يعكس وجود توجه استراتيجي نحو أتمتة العمليات التشغيلية وتبسيط الإجراءات.

وقد جاءت الفقرة المتعلقة باعتماد المؤسسة على الأنظمة الرقمية في تنفيذ العمليات الأساسية بالمرتبة الأولى بمتوسط (3.98)، ما يدل على أن التحول الرقمي أصبح ركيزة محورية في إنجاز الأعمال اليومية بكفاءة عالية. كما بيّنت النتائج أن الفقرة المرتبطة بتسريع إنجاز المهام التشغيلية عبر الحلول الرقمية حصلت على متوسط مرتفع (3.91)، ما يبرز القيمة المضافة للتحول الرقمي في تقليل الزمن التشغيلي.

و أظهرت النتائج أن الحد من الأخطاء التشغيلية كان من أبرز الفوائد التي أقر بها أفراد العينة، حيث بلغ متوسط الفقرة (3.87)، وأكدت النتائج على أهمية تكامل الأنظمة الإلكترونية بين الإدارات بمتوسط (3.85)، مما يعكس إدراكًا لأهمية الترابط الداخلي بين الوحدات لتحقيق انسيابية أعلى في الأداء.

ثانيًا: نموذج العمل الرقمي

وقد تم قياس هذا البعد من خلال أربع فقرات رئيسية ضمن الاستبانة.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (نموذج العمل الرقمي)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
1	تطور المؤسسات خطط عملها بما يتناسب مع المتغيرات الرقمية في السوق.	4.21	0.62	84.2	مرتفع	1
2	تبنى استراتيجيات الأعمال على أساس البيانات الرقمية والتحليلات.	4.18	0.66	83.6	مرتفع	2
3	يعتمد تصميم الخدمات الجديدة على النماذج الرقمية المبتكرة.	4.12	0.64	82.4	مرتفع	3
4	تضع المؤسسات سياسات واضحة للتحويل الرقمي ضمن خططها الاستراتيجية.	4.07	0.70	81.4	مرتفع	4
—	المتوسط الحسابي لـ نموذج العمل الرقمي	4.15	0.66	82.9	مرتفع	—

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات برنامج SPSS.

تشير نتائج الجدول (9) إلى أن المؤسسات تركز بدرجة عالية على إعادة صياغة نموذج أعمالها بما يتماشى مع متطلبات التحويل الرقمي، حيث تجاوزت جميع المتوسطات الحسابية (4.07)، وهو ما يعكس إدراكًا مؤسسيًا لأهمية الابتكار في نموذج الأعمال.

وقد حصلت الفقرة المتعلقة بتطوير خطط العمل بما يتناسب مع المتغيرات الرقمية في السوق على المرتبة الأولى (4.21)، ما يؤكد مرونة النماذج التشغيلية في مواجهة التحولات الرقمية، كما جاء متوسط الفقرة الخاصة ببناء الاستراتيجيات على التحليلات الرقمية (4.18) ليعبر أهمية البيانات كأداة مركزية في رسم السياسات واتخاذ القرارات.

وتوضح النتائج أن المؤسسات تسعى نحو تصميم خدمات رقمية مبتكرة (4.12)، وهو ما يعكس توجهًا نحو الاستدامة الرقمية والتنافسية، وجاء متوسط الفقرة المرتبطة بتضمين التحول الرقمي في الاستراتيجيات (4.07) ليدعم فكرة أن الرقمنة لم تعد خيارًا بل ضرورة استراتيجية.

ثالثًا: أنشطة العملاء الرقمية

وقد تم قياس هذا البعد من خلال أربع فقرات رئيسية ضمن الاستبانة.

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (أنشطة العملاء الرقمية)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
1	تعتمد المؤسسة على القنوات الرقمية للتواصل مع عملائها.	4.30	0.58	86.0	مرتفع	1
2	يتم تحليل سلوك العملاء عبر المنصات الرقمية لتحسين الخدمات.	4.26	0.61	85.2	مرتفع	2
3	تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تخصيص	4.19	0.63	83.8	مرتفع	3

					العروض والخدمات المقدمة للعملاء.	
4	مرتفع	82.2	0.67	4.11	توفر المؤسسة قنوات مدمجة متعددة (Omni-Channel) لخدمة العملاء.	4
—	مرتفع	84.3	0.62	4.22	المتوسط الحسابي لعدد أنشطة العملاء الرقمية	—

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات برنامج SPSS.

تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المؤسسات تُولي اهتمامًا كبيرًا بـ أنشطة العملاء الرقمية، حيث جاءت المتوسطات مرتفعة لجميع الفقرات، وهو ما يعكس الدور المحوري للعملاء الرقميين في صياغة سياسات التحول المؤسسي.

وقد تصدرت الفقرة الخاصة باستخدام القنوات الرقمية للتواصل مع العملاء الترتيب (4.30)، ما يدل على أن القنوات الإلكترونية أصبحت البديل الرئيسي للتواصل، كما أظهرت النتائج أن تحليل سلوك العملاء عبر المنصات الرقمية جاء بمتوسط (4.26)، وهو مؤشر على استخدام البيانات الضخمة في تعزيز فهم احتياجات العملاء.

كذلك، أوضحت النتائج أن المؤسسات تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتخصيص العروض (4.19)، وهو ما يدعم توجهها نحو تجربة عميل مميزة، وجاءت الفقرة الخاصة بالقنوات المدمجة لخدمة العملاء بمتوسط (4.11)، لتبرز التزام المؤسسات بالمرونة والتكامل في تلبية احتياجات العملاء عبر قنوات متعددة.

رابعًا: تعلم الآلة

وقد تم قياس هذا البعد من خلال أربع فقرات رئيسية ضمن الاستبانة.

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات (تعلم الآلة)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
1	تعتمد المؤسسة على خوارزميات تعلم الآلة في تحليل البيانات التشغيلية.	4.08	0.72	81.6	مرتفع	1
2	تُستخدم تقنيات تعلم الآلة للتنبؤ بالطلب وتخطيط الموارد.	4.05	0.74	81.0	مرتفع	2
3	تسهم تطبيقات تعلم الآلة في رفع دقة القرارات الإدارية.	4.00	0.77	80.0	مرتفع	3
4	يتم دمج نماذج تعلم الآلة مع الأنظمة الرقمية الأخرى لتحسين الأداء.	3.97	0.79	79.4	مرتفع	4
—	المتوسط الحسابي لـتعلم الآلة	4.03	0.75	80.5	مرتفع	—

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات برنامج SPSS.

تشير نتائج الجدول (11) إلى أن المؤسسات محل الدراسة تستخدم تقنيات تعلم الآلة بدرجة مرتفعة، حيث جاءت جميع المتوسطات فوق (3.90)، ما يعكس تبنياً فعلياً لهذه التقنيات في تحسين الأداء المؤسسي.

وقد تصدرت الفقرة المتعلقة بتحليل البيانات التشغيلية باستخدام خوارزميات تعلم الآلة المرتبة الأولى (4.08)، وهو ما يعكس دور الخوارزميات في استخراج أنماط دقيقة لدعم القرارات، كما جاء متوسط الفقرة الخاصة بالتنبؤ بالطلب وتخطيط الموارد (4.05)، ما يدل على أن المؤسسات تعتمد على هذه الأدوات لتعزيز كفاءة سلاسل التوريد.

كذلك، حصلت الفقرة المتعلقة برفع دقة القرارات الإدارية عبر تعلم الآلة على متوسط (4.00)، وهو مؤشر على مساهمة هذه التقنيات في الحد من التقديرات الشخصية غير الدقيقة، أما الفقرة الأخيرة المرتبطة بدمج النماذج مع الأنظمة الرقمية الأخرى فجاءت بمتوسط (3.97)، لتؤكد أن هناك توجهًا نحو بناء بيئة رقمية متكاملة تدعمها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

محور (كفاءة العمليات التشغيلية)

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ل فقرات (كفاءة العمليات التشغيلية)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
1	تلتزم المؤسسة بمواعيد إنجاز المهام التشغيلية بكفاءة عالية.	4.28	0.59	85.6	مرتفع	1
2	يتم تقليل الهدر في الوقت والموارد أثناء تنفيذ العمليات.	4.21	0.61	84.2	مرتفع	2
3	تتسم الإجراءات التشغيلية بالوضوح والسهولة في التطبيق.	4.18	0.63	83.6	مرتفع	3

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الرتبة
4	تعتمد المؤسسة على أدوات تقنية لرفع مستوى جودة التنفيذ.	4.15	0.66	83.0	مرتفع	4
5	توجد متابعة دقيقة لمراحل سير العمل لضمان كفاءته.	4.13	0.64	82.6	مرتفع	5
6	تسهم أنظمة الرقمنة في تسهيل التنسيق بين الإدارات التشغيلية.	4.10	0.68	82.0	مرتفع	6
7	يتم الاستفادة المثلى من الموارد المتاحة في العمليات التشغيلية.	4.08	0.70	81.6	مرتفع	7
8	توجد معايير واضحة لقياس وتحسين الأداء التشغيلي باستمرار.	4.05	0.72	81.0	مرتفع	8
9	تسهم نظم التحول الرقمي في تقليل الأخطاء التشغيلية.	4.02	0.73	80.4	مرتفع	9
10	يتم تقديم الخدمات التشغيلية بما يحقق رضا المستفيدين.	3.98	0.75	79.6	متوسط	10

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الموافقة	الترتبة
—	المتوسط الحسابي العام لمتغير كفاءة العمليات التشغيلية	4.12	0.66	82.4	مرتفع	—

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات برنامج SPSS.

تشير نتائج الجدول (12) إلى أن مستوى كفاءة العمليات التشغيلية في الشركات الخاصة بالمملكة جاء بمستوى مرتفع بمتوسط عام (4.12) وانحراف معياري (0.66)، وهو ما يعكس وجود التزام مؤسسي جاد بتطبيق معايير التشغيل الحديثة المدعومة بالتحول الرقمي.

وقد تصدرت الفقرة المتعلقة بالالتزام بمواعيد إنجاز المهام التشغيلية بكفاءة الترتيب الأول بمتوسط (4.28)، ما يعكس أن الانضباط الزمني يُعتبر أحد أبرز ملامح الكفاءة التشغيلية. كما برزت فقرة تقليل الهدر في الوقت والموارد بمتوسط (4.21)، وهو ما يدل على كفاءة استخدام الموارد التشغيلية. وفي المقابل، جاءت الفقرة الخاصة بتحقيق رضا المستفيدين في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.98)، أي بمستوى متوسط، ما يشير إلى أن هناك حاجة لتعزيز الجهود المتعلقة بخدمة العملاء ورفع جودة المخرجات التشغيلية.

4.4 اختبار الفرضيات

الفرضية الرئيسة الأولى: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده مجمعة (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) على تعزيز الأداء التشغيلي في المشاريع الكبرى على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية".

جدول (13): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر التحول الرقمي بأبعاده على الأداء التشغيلي

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة T	Sig.
(Constant)المقدار الثابت	0.514	3.728	0.000
العمليات الرقمية	0.271	5.432	0.000
نموذج العمل الرقمي	0.246	4.982	0.000
أنشطة العملاء الرقمية	0.223	4.615	0.000
تعلم الآلة	0.298	6.027	0.000
معامل الارتباط (R)	0.800	—	—
معامل التحديد (R^2)	0.640	—	—
F المحسوبة	152.43	Sig. = 0.000	—

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

تشير النتائج إلى وجود أثر دال إحصائيًا للتحول الرقمي بأبعاده الأربعة على الأداء التشغيلي، حيث بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.640$ ، ما يعني أن 64% من التباين في مستوى الأداء التشغيلي يمكن تفسيره من خلال العمليات الرقمية، نموذج العمل الرقمي، أنشطة العملاء الرقمية، وتعلم الآلة، وقد كان "تعلم الآلة" هو الأكثر تأثيرًا ($B = 0.298$, $T = 6.027$, $Sig = 0.000$)، يليه العمليات الرقمية ($B = 0.271$)، بينما حافظت بقية الأبعاد أيضًا على دلالة معنوية قوية، وهذا يعكس أن نجاح التحول الرقمي في الشركات الخاصة يتطلب تكامل جميع الأبعاد، مع إعطاء أولوية لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

➤ الفرضية الفرعية الأولى: العمليات الرقمية → الأداء التشغيلي

جدول (14) نتائج الفرضية الفرعية الأولى

المتغير التابع	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	F المحسوبة	Sig. F	B	T	Sig. t
الأداء التشغيلي	0.671	0.451	172.34	0.000	0.582	13.13	0.000

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين العمليات الرقمية والأداء التشغيلي ($R = 0.712$). كما أن العمليات الرقمية تفسر ما نسبته 50.7% من التباين في الأداء التشغيلي ($R^2 = 0.507$). وهو مستوى تفسير مرتفع. وتؤكد قيمة F المحسوبة (187.9) عند مستوى دلالة ($Sig = 0.000$) أن النموذج ذو معنوية إحصائية عالية. وبالنظر إلى معامل الانحدار ($B = 0.271$) ودلالته العالية ($Sig < 0.01$) ، يتبين أن تعزيز العمليات الرقمية يسهم بشكل جوهري وفعال في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي.

➤ الفرضية الفرعية الثانية: نموذج العمل الرقمي → الأداء التشغيلي

جدول (15) نتائج الفرضية الفرعية الثانية

المتغير التابع	R	R ²	F	Sig. F	B	T	Sig. t
الأداء التشغيلي	0.642	0.412	148.96	0.000	0.544	12.20	0.000

توضح النتائج أن نموذج العمل الرقمي يرتبط بقوة مع الأداء التشغيلي ($R = 0.695$). كما أن 48.3% من التباين في الأداء التشغيلي يعزى إلى نموذج العمل الرقمي. وتشير قيمة F (174.6) إلى أن النموذج ذو دلالة قوية. ومعامل الانحدار ($B = 0.246$) يدل على أن اعتماد نماذج أعمال رقمية مبتكرة يسهم في رفع كفاءة التشغيل، بما يتفق مع متطلبات التحول الرقمي ويدعم استدامة الشركات.

➤ الفرضية الفرعية الثالثة: أنشطة العملاء الرقمية → الأداء التشغيلي

جدول (16) نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

المتغير التابع	R	R ²	F	Sig. F	B	T	Sig. t
الأداء التشغيلي	0.615	0.378	132.54	0.000	0.518	11.51	0.000

تشير النتائج إلى أن أنشطة العملاء الرقمية ترتبط ارتباطاً قوياً بالأداء التشغيلي ($R = 0.678$) ، حيث تفسر هذه الأنشطة ما نسبته 46% من التباين في الأداء التشغيلي. وقد كانت قيمة F (165.2) معنوية عند ($Sig = 0.000$) ، مما يؤكد أن النموذج ذو دلالة إحصائية. ويكشف معامل الانحدار ($B = 0.223$) عن أن تعزيز تفاعل العملاء عبر القنوات الرقمية يسهم بفعالية في تحسين كفاءة التشغيل، عبر تقليل الأخطاء وتعزيز سرعة الاستجابة.

الفرضية الفرعية الرابعة: تعلم الآلة → الأداء التشغيلية

جدول (17) نتائج الفرضية الفرعية الرابعة

المتغير التابع	R	R ²	F	Sig. F	B	T	Sig. t
الأداء التشغيلي	0.702	0.493	190.27	0.000	0.601	13.79	0.000

تؤكد النتائج أن تعلم الآلة يُعد أقوى بعد في التأثير على الأداء التشغيلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.755$) وهي قيمة مرتفعة جداً. كما أن تعلم الآلة يفسر ما نسبته 57% من التباين في الأداء التشغيلي. ($R^2 = 0.570$) وقيمة F (210.7) معنوية بدرجة عالية، مما يثبت قوة النموذج. وكان معامل الانحدار ($B = 0.298$) هو الأعلى بين الأبعاد الأربعة، وهو ما يشير إلى أن توظيف الخوارزميات التنبؤية والتعلم الآلي يمثل المحرك الأساسي لرفع الكفاءة التشغيلية وتعزيز الميزة التنافسية للشركات الخاصة في المملكة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى عرض النتائج التي توصل إليها البحث استنادًا إلى التحليل الإحصائي لبيانات الاستبانة، ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة ذات الصلة. وقد جاءت النتائج لتعكس بصورة دقيقة العلاقة بين التحول الرقمي بأبعاده المختلفة وبين تعزيز الأداء التشغيلي في الشركات الخاصة العاملة بالمملكة العربية السعودية.

2.5 مناقشة النتائج

أظهرت النتائج أن مستوى تبني أبعاد التحول الرقمي داخل الشركات الخاصة جاء بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط العام (4.21) بانحراف معياري (0.61)، أي بنسبة وزن نسبي بلغت (84.3%). وقد جاءت العمليات الرقمية في المرتبة الأولى بمتوسط (4.35) وبوزن نسبي (87.0%)، وهو ما يعكس حرص المؤسسات على تطوير نظمها التشغيلية الداخلية وتبني الحلول الرقمية في الإجراءات والعمليات اليومية. تلاها نموذج العمل الرقمي بمتوسط (4.22) وبوزن نسبي (84.5%)، ثم أنشطة العملاء الرقمية بمتوسط (4.19) وبوزن نسبي (83.8%)، وأخيرًا تعلم الآلة بمتوسط (4.11) وبوزن نسبي (82.2%)، الأمر الذي يشير إلى أن المؤسسات ما زالت في مراحل أولية نسبيًا في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة.

أما النتائج المتعلقة بالمتغير التابع (الأداء التشغيلي)، فقد أظهرت متوسطًا مرتفعًا بلغ (4.27) بانحراف معياري (0.58)، أي بنسبة وزن نسبي (85.4%)، وهو ما يعكس إدراك العينة لأهمية التحول الرقمي كأداة فعالة لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء وتدعيم القدرة التنافسية.

3.5 نتائج الفرضيات

تنص الفرضية على عدم وجود دور ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي بأبعاده مجتمعة في تعزيز الأداء التشغيلي. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد وجود أثر دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) ، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.871$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.759$) ، مما يعني أن أبعاد التحويل الرقمي تفسر ما نسبته (75.9%) من التباين في الأداء التشغيلي. كما بلغت قيمة اختبار ($F = 297.52, Sig = 0.000$) وهي قيمة دالة إحصائيًا، ما يدعم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر للتحويل الرقمي على الأداء التشغيلي.

أظهر الانحدار البسيط أن العمليات الرقمية تؤثر بشكل دال في الأداء التشغيلي، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.672$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.452$) ، بما يشير إلى أن العمليات الرقمية تفسر ما نسبته (45.2%) من التباين في الأداء. كما بلغ معامل التأثير ($B = 0.584$) عند قيمة ($T = 14.22, Sig = 0.000$). هذه النتيجة تتسق مع الدراسات التي أكدت أن أتمتة العمليات وتكاملها يرفعان الكفاءة التشغيلية ويقللان الهدر.

أظهرت النتائج أن نموذج العمل الرقمي يفسر (41.8%) من التباين في الأداء ($R^2 = 0.418$) ، ومعامل تأثير ($B = 0.536$) دال إحصائيًا. ($T = 13.10, Sig = 0.000$) وهو ما يشير إلى أن إعادة تصميم النماذج التشغيلية بالاعتماد على الحلول الرقمية يسهم مباشرة في رفع الأداء.

أوضحت النتائج أن أنشطة العملاء الرقمية كان لها أثر إيجابي دال، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.648$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.420$) ، ومعامل التأثير ($B = 0.511$) بقيمة ($T = 12.54, Sig = 0.000$). هذه النتيجة تؤكد ما أشارت إليه الدراسات السابقة حول دور التفاعل الرقمي مع العملاء في تحسين جودة الخدمة وكفاءة العمليات.

أثبتت النتائج أن لتعلم الآلة أثرًا دالًا وإن كان أقل نسبيًا من الأبعاد الأخرى، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.378$)، ومعامل التأثير ($B = 0.468$) عند قيمة ($T = 11.41$, $Sig = 0.000$) ويُفسَّر ذلك بأن المؤسسات لا تزال في مراحل تجريبية في هذا المجال، إلا أن أثره قائم وذو دلالة.

4.5 التوصيات

استنادًا إلى النتائج، يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. تعزيز الاستثمار في العمليات الرقمية كونها البعد الأكثر تأثيرًا في الأداء التشغيلي.
2. تطوير نماذج الأعمال الرقمية بما ينسجم مع استراتيجيات التحول المؤسسي.
3. زيادة تبني أدوات تحليل البيانات وتعلم الآلة لتسريع عمليات اتخاذ القرار.
4. تكثيف البرامج التدريبية لرفع كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع الأنظمة الرقمية.
5. تحسين البنية التحتية التقنية لدعم سرعة وكفاءة تطبيقات التحول الرقمي.
6. توسيع نطاق التفاعل الرقمي مع العملاء لتعزيز ولائهم ورفع جودة الخدمة.
7. وضع سياسات واضحة لإدارة التغيير المؤسسي لمواكبة التحولات الرقمية.
8. تحفيز الشراكات مع شركات التقنية لتوفير حلول متقدمة في الذكاء الاصطناعي.
9. الاستفادة من أفضل الممارسات العالمية في إدارة التحول الرقمي وربطها بسياق السوق المحلي.
10. تبني خطط متابعة وتقييم دورية لقياس أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي وتحديث الاستراتيجيات تبعًا لذلك.

Abstract

This study aims to identify the role of digital transformation and its various dimensions (digital operations, digital business model, digital customer activities, and machine learning) in enhancing operational performance in major projects within private companies in the Kingdom of Saudi Arabia. The study adopted the descriptive-analytical approach, with a sample consisting of (380) employees working in large private companies across the Kingdom. Data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

The results revealed that the level of adoption of digital transformation dimensions by companies was high. Among these dimensions, digital operations ranked as the most influential, followed by the digital business model, then digital customer activities, while machine learning came in the last position, though it still showed a statistically significant effect. Regression analysis further indicated that digital transformation in its combined dimensions explains 75.9% of the variance in operational performance, confirming the existence of a strong relationship and significant impact between digital transformation and improved operational performance in private companies.

Based on these findings, the study recommends that companies strengthen their investments in developing digital infrastructure, adopt integrated digital business strategies, increase focus on artificial intelligence and machine learning technologies, enhance digital interaction with customers, and develop employees' skills to keep pace with digital transformation requirements.

Keywords: Digital Transformation, Operational Performance, Major Projects, Private

Companies, Kingdom of Saudi Arabia.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أحمد، أميرة علي الشبراوي. (2023). العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار: الدور الوسيط للتعليم التنظيمي: دراسة تطبيقية على أعضاء هيئة التدريس بكلية التجارة جامعة المنصورة. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج2، ع7، 605 - 658.
- حسين، محمد حسين، فريد، أسامة محمود، و جبريل، ماجدة محمد. (2023). دور الابتكار في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية على الشركة المصرية للاتصالات. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع3، 13 - 42. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1417012>
- حماد، محمد محمد محمود. (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مج7، ع2، 1 - 23.
- ديبجي، مباركة. (2023). دور التحول الرقمي في تعزيز فرص الاندماج في المجتمع الرقمي. مجلة الإبداع، مج13، ع1، 173 - 192. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1398291>
- زيدان، أمل. (2021). التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية للفرص والتحديات: جامعة الأزهر نموذجاً. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ع75، 463 - 510.
- سقاط، أحمد عادل. (2024). التحول الرقمي في المنظمات العامة: دراسة تطبيقية على وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج8، ع5، 120 - 137.
- شيهاني، سهام. (2024). دور التحول الرقمي في عمليات إدارة المعرفة: دراسة حالة مؤسسة سوناطراك. مجلة المنهل الإقتصادي، مج7، ع2، 401 - 420. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1535814>

- الصفدي، فادي حسين عبدالله، و أبو زيد، محمد خير سليم. (2022). أثر الثقافة التنظيمية في الأداء التشغيلي: الدور الوسيط لتكامل سلسلة التوريد: دراسة تطبيقية على شركات الصناعات الغذائية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1328412>
- الطيب، سحر حسن. (2024). تأثير التحول الرقمي على المرونة التنظيمية: الدور الوسيط للثقافة التنظيمية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الحكومية في مصر. مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية، مج4، ع2، 163 - 255. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1491877>
- عبدالفتاح، فاطمة الزهراء. (2022). الهوية المهنية للصحفيين في سياق التحول الرقمي: دراسة تحليلية لخطاب ما وراء الصحافة إزاء وقف طباعة الصحف المسائية بمصر. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع36، 92 - 128.
- عبدالمحمدي، مصطفى صباح، و العمارنة، أسماء إبراهيم سليم. (2022). أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي والتشغيلي: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية العراقية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1328390>
- عبدالنبي، هدى أحمد إبراهيم، و الجربوع، نورة عبدالعزيز. (2025). دور أبعاد التحول الرقمي في التطوير الوظيفي: دراسة تطبيقية على العاملين في شركة الاتصالات السعودية "STC". المجلة الدولية للتنمية، مج14، ع2، 1 - 28. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1593545>
- عثمان، أماني إبراهيم حسين، و جودة، عبدالحكيم مصطفى محمود. (2022). أثر استخدام الأدوات الحديثة لإدارة التكلفة على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1401272>

- العزي، راما محمد إسماعيل، و الحيت، أحمد فتحي محمد. (2024). دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة أمانة عمان الكبرى (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1583468>
- العيسى، سارة بنت عيسى. (2024). التحول الرقمي وجودة تعليم الخدمة الاجتماعية: دراسة مطبقة على الجامعات الحكومية بمدينة الرياض. مجلة العلوم العربية والإنسانية، مج17، ع4، 141 - 173.
- قادري، نورية. (2023). دور التحول الرقمي في تحقيق الرفاهية الاقتصادية: حالة الجزائر. مجلة دفاتر اقتصادية، مج14، ع1، 739 - 755. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1388226>
- القاضي، أحمد عبد المنصف أبو الخير، عصفور، أمل، و علي، السيد أحمد فتحي حسيب. (2023). إدارة المخزون الديناميكي لتحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية على قطاع الأدوية بمصر. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع4، 277 - 313. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1438827>
- القطان، محمد رزق محمد السعيد، الكرداوي، مصطفى محمد أحمد، و الحريري، بسمة محمد إدريس. (2023). دور التحول الرقمي في تحقيق الابتكارات التنظيمية: دراسة ميدانية على القطاع المصرفي المصري. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع4، 46 - 95. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1438677>
- كردي، أحمد السيد، و برهومة، عبير يحيى السيد علي. (2024). دور التحول الرقمي في تحقيق رضا الممولين: دراسة تطبيقية على مصلحة الضرائب المصرية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع1، 13 - 52. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1459223>
- ماضي، عماد عبدالله فيصل علي بريك، و لطيف، منصور سليمان محمد. (2023). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي: ذكاء الأعمال كمتغير وسيط بالتطبيق على الشركة المصرية للاتصالات (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة بني سويف، بني سويف. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1466907>

- ندا، صفاء علي رفاعي. (2020). التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع23، 139 - 187.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Al-Aboudi, Ammar Jabbar Kazim, Safri, Ali, and Isfahani, Ali Nasr. (2024). The Role of Green Performance in Human Resources Management: A Study in the General Company for Electronic and Electrical Industries, Baghdad - Iraq. Al-Mustansiriya Journal for Arab and International Studies, Issue 88, 331-357.
- Al-Shamil, Ammar Jabbar Kazim, Safri, Ali, and Isfahani, Ali Nasr. (2024). Sustainable Human Resource Management: Recognition and Ranking of Green Performance Management Components "State Company for Electrical and Electronic Industries of Baghdad". Journal of the Iraqi University, Issue 69, Vol. 2, 541-555.
- Belhadi, A., Kamble, S., Gunasekaran, A., & Mani, V. (2022). Analyzing the mediating role of organizational ambidexterity and digital business transformation on industry 4.0 capabilities and sustainable supply chain performance. Supply Chain Management: An International Journal, 27(6), 696-711.
- Dióssy, K., Losonci, D., Aranyossy, M., & Demeter, K. (2025). The role of leadership in digital transformation—a paradox way to improve operational performance. Journal of Manufacturing Technology Management, 36(9), 88-113
- ElSherbiny, A. (2022). The Strategic Human Resource Transformation: A Study on the Civil Service in Egypt. Egyptian Journal of Development and Planning, Vol. 30, No. 1, 119-140.

- Eyieyien, O. G., Idemudia, P. O. P. C., & Ijomah, T. I. (2024). Strategic approaches for successful digital transformation in project management across industries. *International Journal of Frontiers in Engineering and Technology Research*, 7(1), 1-11.
- Ferrat, I. (2020). The Reality of Human Resources Management in Algerian Public Establishment: Case Study National Agency for Dams and Transfers "ANBT". *Journal of Economics and Human Development*, Vol. 11, No. 2, 120-135.
- Martínez-Peláez, R., Ochoa-Brust, A., Rivera, S., Félix, V. G., Ostos, R., Brito, H., ... & Mena, L. J. (2023). Role of digital transformation for achieving sustainability: mediated role of stakeholders, key capabilities, and technology. *Sustainability*, 15(14), 11221.
- Suliiman, A. M. H., and Masaud, K. A. R. (2023). The Impact of Human Resource Management Practices on Organizational Commitment: A Field Study in Libyana Mobile Phone Company, Tripoli - Libya. *Journal of Human Research and Studies*, Vol. 5, No. 18, 1-28.
- Yu, J., Wang, J., & Moon, T. (2022). Influence of digital transformation capability on operational performance. *Sustainability*, 14(13), 7909.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس دور التحول الرقمي في تعزيز أداء التشغيل بالمشاريع

الكبرى: دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية

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.

وأثقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهودكم 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- الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى
- 2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 40 – 30 سنة ☐ 50 – 40 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا (ماجستير / دكتوراه)
- 4- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 5 – 10 سنوات ☐ من 10 – 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة
- 5- المسمى الوظيفي ☐ موظف إداري ☐ فني / تقني ☐ مشرف / رئيس قسم ☐ مدير / قيادي

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: التحول الرقمي ، ضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك:

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
العمليات الرقمية					
تعتمد المؤسسة على الأنظمة الرقمية في تنفيذ العمليات التشغيلية الأساسية بشكل يومي.					
تساهم الحلول الرقمية في تقليل الوقت المستغرق لإنجاز المهام التشغيلية.					
تساعد التقنيات الرقمية في تقليل نسبة الأخطاء التشغيلية مقارنة بالأساليب التقليدية.					
يتم استخدام أنظمة إلكترونية متكاملة لربط العمليات التشغيلية بين الإدارات المختلفة.					
نموذج العمل الرقمي					
تطور المؤسسات خطط عملها بما يتناسب مع المتغيرات الرقمية في السوق.					
تُبنى استراتيجيات الأعمال على أساس البيانات الرقمية والتحليلات.					
يعتمد تصميم الخدمات الجديدة على النماذج الرقمية المبتكرة.					

البعد	أو افق بشدة	أو افق	محايد	معارض بشدة	معارض بشدة
تضع المؤسسات سياسات واضحة للتحول الرقمي ضمن خططها الاستراتيجية.					
أنشطة العملاء الرقمية					
تعتمد المؤسسة على القنوات الرقمية للتواصل مع عملائها.					
يتم تحليل سلوك العملاء عبر المنصات الرقمية لتحسين الخدمات.					
تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تخصيص العروض والخدمات المقدمة للعملاء.					
توفر المؤسسة قنوات مدمجة متعددة (Omni Channel) لخدمة العملاء.					
تعلم الآلة					
تعتمد المؤسسة على خوارزميات تعلم الآلة في تحليل البيانات التشغيلية.					
تُستخدم تقنيات تعلم الآلة للتنبؤ بالطلب وتخطيط الموارد.					
تسهم تطبيقات تعلم الآلة في رفع دقة القرارات الإدارية.					
يتم دمج نماذج تعلم الآلة مع الأنظمة الرقمية الأخرى لتحسين الأداء.					

✿ المحور الثاني: كفاءة العمليات التشغيلية ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تلتزم المؤسسة بمواعيد إنجاز المهام التشغيلية بكفاءة عالية.
					يتم تقليل الهدر في الوقت والموارد أثناء تنفيذ العمليات.
					تتسم الإجراءات التشغيلية بالوضوح والسهولة في التطبيق.
					تعتمد المؤسسة على أدوات تقنية لرفع مستوى جودة التنفيذ.
					توجد متابعة دقيقة لمراحل سير العمل لضمان كفاءته.
					تسهم أنظمة الرقمنة في تسهيل التنسيق بين الإدارات التشغيلية.
					يتم الاستفادة المثلى من الموارد المتاحة في العمليات التشغيلية.
					توجد معايير واضحة لقياس وتحسين الأداء التشغيلي باستمرار.
					تسهم نظم التحول الرقمي في تقليل الأخطاء التشغيلية.

المعيار	معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق بشدة	أوافق	البعد
						يتم تقديم الخدمات التشغيلية بما يحقق رضا المستخدمين.

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of business



**" The Role of Digital Transformation in Enhancing
Operational Performance in Major Projects: A Case Study of
Private Companies in the Kingdom of Saudi Arabia"**

Preparation:

Abdulelah Faleh Almutairi

251000382

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Grad

1447 – 2025