

دورالتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في المطارات
السعودية: دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للخدمات الأرضية

إعداد الطالب:

إشراف:

العام الدراسي:

2026

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في المطارات السعودية، من خلال دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وذلك بهدف قياس أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية، بالإضافة إلى التعرف على الفروق في استجابات أفراد الدراسة التي تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تم استخدام الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وتكونت من قسم للبيانات الديموغرافية وثلاثة محاور رئيسة شملت التحول الرقمي بأبعاده المختلفة، والأداء التشغيلي، وجودة الخدمات الأرضية، وتم قياس الاستجابات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. وتكونت عينة الدراسة من (180) موظفًا من العاملين في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، من خلال الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، واختبارات الثبات والصدق، وتحليل الانحدار، واختبارات الفروق الإحصائية.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، كما بينت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في كل من الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية بصورة منفصلة، إضافة إلى ارتفاع مستوى موافقة أفراد العينة على أبعاد التحول الرقمي، بما يعكس إدراكهم لأهمية البنية التحتية الرقمية، والأتمتة، وتحليل البيانات، والكفاءات الرقمية في دعم العمليات التشغيلية وتحسين جودة الخدمات. كما أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تطوير البنية التحتية الرقمية، والتوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، وتعزيز تكامل الأنظمة الرقمية، وتنمية المهارات الرقمية للعاملين بما يساهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق التميز في الخدمات الأرضية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأداء التشغيلي، جودة الخدمات الأرضية، المطارات السعودية، الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

Abstract

This study aimed to identify the role of digital transformation in improving operational performance and enhancing the quality of ground services at Saudi airports. The case study focused on the Saudi Ground Services Company, aiming to measure the impact of digital transformation on operational performance and ground service quality, as well as to identify differences in the responses of study participants attributable to demographic variables.

The study employed a descriptive-analytical approach, deemed most suitable for its nature and objectives. A questionnaire served as the primary data collection tool, comprising a demographic section and three main axes: digital transformation in its various dimensions, operational performance, and ground service quality. Responses were measured using a five-point Likert scale. The study sample consisted of 180 employees of the Saudi Ground Services Company. Data analysis was conducted using SPSS software, employing descriptive and inferential statistical methods, reliability and validity tests, regression analysis, and statistical variance tests.

The study results showed a statistically significant impact of digital transformation on improving operational performance and enhancing the quality of ground services at Saudi Ground Services Company. The results also demonstrated a statistically significant impact of digital transformation on both operational performance and ground service quality separately. Furthermore, the study revealed a high level of agreement among participants regarding the dimensions of digital transformation, reflecting their awareness of the importance of digital infrastructure, automation, data analytics, and digital competencies in supporting operational processes and improving service quality. The study recommended the continued development of digital infrastructure, expanding the use of artificial intelligence and data analytics technologies, enhancing the integration of digital systems, and developing employees' digital skills to contribute to increased performance efficiency and excellence in ground services.

Keywords: Digital transformation, operational performance, ground service quality, Saudi airports, Saudi Ground Services Company.

فهرس المحتويات

1.	الفصل الأول: الإطار التمهيدي	8
1.1.	مقدمة	8
	مشكلة الدراسة:	10
	أهمية الدراسة:	11
	اهداف الدراسة	12
	تساؤلات الدراسة:	13
	فروض الدراسة	13
2.	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	15
2.1.	الإطار النظري	15
	المبحث الأول: التحول الرقمي	15
	المطلب الأول: مفهوم التحول الرقمي وأهميته	15
	المطلب الثاني: أهداف التحول الرقمي ومتطلباته	19
	المطلب الثالث: أبعاد التحول الرقمي ومؤشراته	22
	المبحث الثاني: الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية	26
	المطلب الأول: مفهوم الأداء التشغيلي ومؤشراته	26
	المطلب الثاني: مفهوم الخدمات الأرضية في المطارات	30
	المطلب الرابع: دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية	31
2.2.	الدراسات السابقة	34
	المحور الاول: الدراسات العربية	34
	المحور الثاني: الدراسات الأجنبية	37
	التعليق على الدراسات السابقة	41
3.	الفصل الثالث: منهجية البحث	44
3.1.	منهج الدراسة	44
3.2.	مجتمع الدراسة	44

3.3.	عينة الدراسة.....	44
3.4.	متغيرات الدراسة.....	45
3.5.	أداة الدراسة.....	45
3.6.	ثبات أداة الدراسة.....	47
3.7.	الأساليب الإحصائية.....	49
3.8.	حدود الدراسة.....	50
4.	الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.....	51
4.1	تحليل البيانات الديموغرافية.....	51
4.2	محاوِر الاستبيان.....	57
4.3	اختبار الفرضيات.....	72
	خاتمة.....	76
	المراجع.....	78
	أولاً: المراجع العربية.....	78
	ثانياً: المراجع الاجنبية.....	79
	الملاحق.....	80

فهرس الجداول

47	جدول 1 مقياس ليكرت الخماسي
47	جدول 2 استجابات الافراد
48	جدول 3 معامل ثبات كل بعد والثبات الكلي للاستمارة (الفا كرونباخ)
51	جدول 4 توزيع العينة طبقا لمتغير الجنس
52	جدول 5 توزيع العينة طبقا لمتغير العمر
54	جدول 6 توزيع العينة طبقا لمتغير المؤهل العلمي
55	جدول 7 توزيع العينة طبقا لمتغير سنوات الخبرة
56	جدول 8 توزيع العينة طبقا لمتغير المسى الوظيفي
58	جدول 9 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء البنية التحتية الرقمية
59	جدول 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء الأتمتة والذكاء الاصطناعي
61	جدول 11 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء تكامل الأنظمة الرقمية
63	جدول 12 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء تحليل البيانات
65	جدول 13 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء الكفاءات والمهارات الرقمية
67	جدول 14 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء الأداء التشغيلي
70	جدول 15 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء جودة الخدمات الأرضية
73	جدول 16 أثر للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية
74	جدول 17 أثر للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية

فهرس الاشكال

- رسم توضيحي 1 توزيع العينة طبقا لمتغير الجنس 51
- رسم توضيحي 2 توزيع العينة طبقا لمتغير العمر 53
- رسم توضيحي 3 توزيع العينة طبقا لمتغير المؤهل العلمي 54
- رسم توضيحي 4 توزيع العينة طبقا لمتغير سنوات الخبرة 55
- رسم توضيحي 5 توزيع العينة طبقا لمتغير المسعى الوظيفي 57
- رسم توضيحي 6 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد البنية التحتية الرقمية 58
- رسم توضيحي 7 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الأتمتة والذكاء الاصطناعي 60
- رسم توضيحي 8 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تكامل الأنظمة الرقمية 62
- رسم توضيحي 9 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تحليل البيانات 64
- رسم توضيحي 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الكفاءات والمهارات الرقمية 66
- رسم توضيحي 11 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الأداء التشغيلي 68
- رسم توضيحي 12 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد جودة الخدمات الأرضية 70

الفصل الأول: الإطار التمهيدي

1.1. مقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورات متسارعة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي أدى إلى تغييرات جوهرية في أساليب إدارة المؤسسات وطبيعة الخدمات التي تقدمها. ولم يعد الاعتماد على الوسائل التقليدية كافيًا لمواكبة المتغيرات المتلاحقة، بل أصبح التحول نحو البيئة الرقمية أحد المرتكزات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتحقيق الكفاءة والمرونة وسرعة الاستجابة لمتطلبات المستفيدين. وقد أسهم هذا التحول في إعادة تشكيل العمليات الإدارية والتشغيلية، وفتح آفاق جديدة لتطوير الأداء وتحسين جودة الخدمات في مختلف القطاعات.

وأصبح التحول الرقمي يمثل توجهًا استراتيجيًا تتبناه الحكومات والمؤسسات على حد سواء، إذ لا يقتصر مفهومه على استخدام التقنيات الحديثة فحسب، وإنما يشمل إعادة تصميم العمليات والإجراءات بما يتوافق مع الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيا الرقمية. كما يعتمد نجاح التحول الرقمي على تكامل البنية التحتية التقنية، وتطوير الموارد البشرية، وتوظيف البيانات في دعم اتخاذ القرار، بما ينعكس على رفع كفاءة الأداء وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد. (بلحاج 2026)

وفي ظل التنافسية المتزايدة بين المؤسسات، برزت الحاجة إلى تطوير العمليات التشغيلية باعتبارها أحد المحاور الرئيسية التي تحدد قدرة المؤسسة على تقديم خدماتها بكفاءة واستدامة. ويقصد بالأداء التشغيلي مستوى كفاءة تنفيذ الأنشطة والإجراءات اليومية، ومدى قدرة المؤسسة على استثمار مواردها البشرية والتقنية لتحقيق أهدافها التشغيلية بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة، مع المحافظة على جودة المخرجات واستمرارية تقديم الخدمات. (إسماعيل 2020)

ومن الجوانب التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالأداء التشغيلي جودة الخدمات، إذ أصبحت جودة الخدمة معيارًا رئيسًا للحكم على أداء المؤسسات الخدمية وقياس قدرتها على تلبية احتياجات المستفيدين. وتعتمد جودة الخدمات على مجموعة من العوامل، من أبرزها سرعة تقديم

الخدمة، ودقتها، وموثوقيتها، وسهولة الحصول عليها، ومدى توافقها مع توقعات المستفيدين. وقد ساهمت التقنيات الرقمية في توفير أدوات وأساليب جديدة تساعد المؤسسات على تحسين هذه الجوانب بصورة مستمرة. (جاد 2021)

ويعد قطاع النقل الجوي من أكثر القطاعات التي تأثرت بالتحول الرقمي، نظرًا لما يشهده من نمو متسارع في أعداد المسافرين وتنوع الخدمات المقدمة داخل المطارات. وقد أدى ذلك إلى توسع استخدام الأنظمة الرقمية في إدارة الرحلات، وتنظيم حركة الطائرات، وإدارة الأمتعة، وخدمة المسافرين، والتنسيق بين الجهات العاملة داخل المطار، بما يسهم في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتحسين تجربة السفر بصورة عامة.

وتحتل الخدمات الأرضية مكانة محورية في منظومة النقل الجوي، إذ تمثل الحلقة التي تربط بين شركات الطيران والمطارات والمسافرين. وتشمل هذه الخدمات استقبال الطائرات، ومناولة الأمتعة، وخدمات الركاب، وتوجيه الطائرات، وخدمات الساحة، وغيرها من العمليات التي تتطلب مستوى مرتفعًا من التنسيق والدقة والالتزام بالمعايير التشغيلية. ويؤثر مستوى كفاءة هذه الخدمات بصورة مباشرة في انتظام الرحلات ورضا العملاء ومستوى الأداء العام للمطارات.

وقد أتاح التحول الرقمي في مجال الخدمات الأرضية إمكانات واسعة لتطوير العمليات التشغيلية من خلال استخدام الأنظمة الذكية، والأجهزة الرقمية، وتقنيات تتبع الأمتعة، والتطبيقات الإلكترونية، وأنظمة إدارة الموارد والعمليات، الأمر الذي أسهم في تقليل الأخطاء التشغيلية، وتسريع إنجاز الإجراءات، وتحسين استثمار الموارد المتاحة. كما ساعد الاعتماد على البيانات الفورية في تعزيز القدرة على متابعة العمليات واتخاذ القرارات التشغيلية في الوقت المناسب. (علي 2021)

وفي المملكة العربية السعودية يشهد قطاع الطيران المدني تحولًا ملحوظًا في إطار برامج التطوير المرتبطة برؤية المملكة 2030، حيث يجري تنفيذ العديد من المبادرات الرامية إلى تطوير المطارات ورفع كفاءتها التشغيلية، وتوسيع الطاقة الاستيعابية، وتقديم خدمات أكثر جودة للمسافرين. وقد صاحب ذلك اهتمام متزايد بتطبيق التقنيات الرقمية في مختلف الأنشطة التشغيلية، بما ينسجم مع التوجه الوطني نحو بناء منظومة نقل جوي أكثر كفاءة وتنافسية على المستويين الإقليمي والدولي.

وتعد الشركة السعودية للخدمات الأرضية من الجهات الرئيسة التي تقدم خدمات المناولة الأرضية في مطارات المملكة، حيث تضطلع بتنفيذ مجموعة واسعة من العمليات التشغيلية المرتبطة بخدمة الطائرات والمسافرين وشركات الطيران. ومع التطورات التقنية المتسارعة، اتجهت الشركة إلى توظيف حلول التحول الرقمي في عدد من عملياتها التشغيلية، بما يعكس التوجه المتنامي نحو الاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير الأداء ورفع مستوى جودة الخدمات الأرضية المقدمة داخل المطارات السعودية.

مشكلة الدراسة:

يشهد قطاع الطيران المدني تحولاً متسارعاً مدفوعاً بالتطورات الرقمية والتقنية التي غيرت أساليب إدارة العمليات التشغيلية في المطارات، وأصبحت المؤسسات العاملة في هذا القطاع مطالبة بتبني حلول رقمية متقدمة تساهم في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمسافرين وشركات الطيران. وتعد الخدمات الأرضية من أكثر الأنشطة تأثراً بهذا التحول؛ نظراً لاعتمادها على التنسيق المستمر بين العديد من العمليات التشغيلية التي تتطلب السرعة والدقة والموثوقية، مثل خدمات الركاب، ومناولة الأمتعة، وخدمات الساحة، وإدارة المعدات والموارد البشرية.

ورغم التوسع في تطبيق مبادرات التحول الرقمي داخل قطاع الطيران السعودي، وما تشهده المطارات من تطوير للأنظمة الرقمية وأتمتة العديد من العمليات التشغيلية، فإن الاستفادة الفعلية من هذه التقنيات تختلف من مؤسسة إلى أخرى، كما أن تأثيرها في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية التي تستند إلى بيانات ميدانية داخل بيئة العمل السعودية، خاصة في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها القطاع.

وبمراجعة الأدبيات السابقة يتضح أن معظم الدراسات العربية تناولت التحول الرقمي في قطاعات حكومية أو تعليمية أو مصرفية أو صحية، بينما ركزت الدراسات الأجنبية على التحول الرقمي في المطارات من منظور إدارة المطارات الذكية أو تجربة المسافر أو سلاسل الإمداد الجوية. كما أن عددًا محدودًا من الدراسات تناول الخدمات الأرضية بصورة مباشرة، وغالبًا ما ركز على جوانب تشغيلية منفردة، مثل إدارة الأمتعة أو كفاءة العمليات، دون بناء

نموذج يربط بصورة متكاملة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية داخل شركات المناولة.

وتتمثل الفجوة البحثية في ندرة الدراسات العربية التطبيقية التي تناولت أثر التحول الرقمي على كل من الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية في شركات الخدمات الأرضية بالمطارات السعودية، ولا سيما في الشركة السعودية للخدمات الأرضية التي تعد المزود الرئيس لهذه الخدمات في المملكة. كما يلاحظ محدودية الدراسات التي اعتمدت التحول الرقمي بوصفه متغيراً متعدد الأبعاد يشمل البنية التحتية الرقمية، والأنظمة الرقمية، والموارد البشرية الرقمية، والدعم الإداري، وربط هذه الأبعاد بمؤشرات الأداء التشغيلي وجودة الخدمات في إطار واحد.

لذا تتمثل إشكالية الدراسة في الحاجة إلى التعرف على مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، والكشف عن طبيعة العلاقة بين مستوى تطبيق التحول الرقمي ومستوى الأداء التشغيلي وجودة الخدمات، بما يساهم في تقديم نتائج علمية تستند إلى واقع التطبيق داخل أحد أهم قطاعات الخدمات الجوية في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة:

يمكن تناول أهمية هذه الدراسة من جانبين كما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة فيما يأتي:

- تساهم في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بالتحول الرقمي في قطاع الطيران والخدمات الأرضية، وهو من الموضوعات التي ما زالت بحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية.
- تقدم إطاراً نظرياً يوضح العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية، بما يساهم في توسيع المعرفة العلمية في هذا المجال.
- تسد جانباً من الفجوة البحثية من خلال دراسة أثر التحول الرقمي في شركات الخدمات الأرضية بالمطارات السعودية، والتي لم تحظَ باهتمام كافٍ في الدراسات السابقة.

- تمثل مرجعًا علميًا يمكن الاستفادة منه في إعداد الدراسات المستقبلية المرتبطة بالتحول الرقمي، وإدارة العمليات التشغيلية، وجودة الخدمات في قطاع الطيران.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة فيما يأتي:

- تزويد الشركة السعودية للخدمات الأرضية بمؤشرات علمية حول واقع تطبيق التحول الرقمي وأثره في الأداء التشغيلي وجودة الخدمات.
- دعم متخذي القرار في تطوير الخطط والاستراتيجيات الخاصة بالتحول الرقمي بما يساهم في رفع كفاءة العمليات التشغيلية.
- المساهمة في تحديد الجوانب التي يمكن تطويرها لتعزيز جودة الخدمات الأرضية المقدمة للمسافرين وشركات الطيران.
- توفير نتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها عند تصميم البرامج والمبادرات الرقمية الهادفة إلى تحسين الأداء التشغيلي في المطارات السعودية.
- إفادة الجهات ذات العلاقة بقطاع الطيران المدني في تطوير السياسات والممارسات الداعمة للتحويل الرقمي والارتقاء بمستوى الخدمات الأرضية.

اهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، ويتفرع عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الآتية:

- قياس مستوى تطبيق التحول الرقمي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.
- التعرف على مستوى الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.
- التعرف على مستوى جودة الخدمات الأرضية المقدمة في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.
- تحليل أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي.
- تحليل أثر التحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية.

- الكشف عن الفروق في استجابات أفراد الدراسة وفقًا لبعض المتغيرات الديموغرافية.

تساؤلات الدراسة:

يمكن تناول إشكالية هذه الدراسة من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي الآتي:
ما دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1. ما مستوى تطبيق التحول الرقمي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية؟
2. ما مستوى الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية؟
3. ما مستوى جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية؟
4. ما أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية؟
5. ما أثر التحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية؟
6. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد الدراسة حول دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي)؟

فروض الدراسة

أولاً: الفرضية الرئيسة

الفرضية الصفرية (H_0): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

الفرضية البديلة (H_1): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

ثانياً: الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

H1.1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

الفرضية الفرعية الثانية

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

H1.2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1. الإطار النظري

المبحث الأول: التحول الرقمي

المطلب الأول: مفهوم التحول الرقمي وأهميته

يُعد التحول الرقمي أحد أكثر المفاهيم الإدارية والتقنية تطورًا خلال العقود الأخيرة، وقد ارتبط ظهوره بالتغيرات الجذرية التي شهدتها بيئة الأعمال نتيجة الثورة الرقمية، وتنامي دور المعرفة والبيانات في تحقيق القيمة الاقتصادية والتنظيمية. ورغم الانتشار الواسع للمفهوم في الأدبيات العلمية، فإن الوصول إلى تعريف جامع مانع للتحول الرقمي لا يزال يمثل تحديًا؛ إذ إن المفهوم يتسم بطبيعته الديناميكية والمتعددة الأبعاد، الأمر الذي أدى إلى تعدد تعريفاته واختلافها تبعًا للخلفية الفكرية للباحثين، ولطبيعة المجال الذي يُدرس فيه، سواء كان الإدارة أو نظم المعلومات أو الاقتصاد أو العلوم التنظيمية.

ويرجع هذا التعدد إلى أن التحول الرقمي ليس مفهومًا تقنيًا بحتًا، كما أنه لا يمثل مجرد عملية إدخال أجهزة أو برمجيات حديثة إلى بيئة العمل، وإنما يعبر عن تحول جذري في فلسفة المنظمة وآليات عملها، وطريقة إدارتها للموارد والعمليات والعلاقات مع مختلف الأطراف ذات العلاقة. ومن ثم، فإن اختلاف الباحثين في تعريف التحول الرقمي يعكس اختلافهم في تحديد جوهر هذا التحول؛ فبعضهم ينظر إليه بوصفه تحولًا تكنولوجيًا، بينما يركز آخرون على كونه تحولًا تنظيميًا، في حين يراه فريق ثالث تحولًا استراتيجيًا يعيد صياغة نموذج الأعمال بالكامل. (عويد 2026)

ويمثل التحول الرقمي عملية إعادة بناء للمنظمة اعتمادًا على الإمكانيات التي توفرها التقنيات الرقمية، بما يؤدي إلى إعادة تصميم العمليات التشغيلية، وتطوير أساليب العمل، وتحسين آليات اتخاذ القرار، وإعادة توزيع الأدوار والمسؤوليات داخل المنظمة. وبهذا المعنى، فإن التحول الرقمي لا يقتصر على تحديث الأدوات المستخدمة، وإنما يمتد ليشمل إعادة النظر في كيفية خلق القيمة، وآليات تقديم الخدمات، وأساليب التنسيق بين الوحدات التنظيمية.

كما أنه يعد عملية تغيير مؤسسي شاملة تستهدف الانتقال من النظم التقليدية إلى بيئة عمل قائمة على التكامل الرقمي، بحيث تصبح المعلومات والبيانات عنصراً رئيساً في إدارة العمليات، ويغدو تدفق المعلومات بين الإدارات أكثر سرعة ومرونة، بما يساهم في تقليل الازدواجية، وتحسين مستوى التنسيق، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. ولذلك فإن نجاح التحول الرقمي لا يقاس بمدى توافر التكنولوجيا داخل المنظمة، وإنما بقدرتها على إعادة تنظيم مواردها وعملياتها بما يحقق الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيا.

وينظر إليه باعتباره خياراً استراتيجياً طويل المدى، يهدف إلى بناء منظمة أكثر مرونة واستجابة للتغيرات البيئية. فالتقنيات الرقمية لا تُعد غاية في حد ذاتها، وإنما وسيلة لإعادة تشكيل الميزة التنافسية للمنظمة، من خلال تطوير نماذج الأعمال، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ورفع قدرة المنظمة على الابتكار والاستجابة لمتطلبات العملاء والأسواق. ومن هذا المنطلق، أصبح التحول الرقمي أحد أهم محددات استدامة المؤسسات في البيئات التنافسية المعاصرة. (جنيدي 2026)

كما أن الأدبيات الحديثة تؤكد أن التحول الرقمي يمثل تحولاً في الثقافة التنظيمية بقدر ما يمثل تحولاً في البنية التقنية. فنجاح مشروعات التحول الرقمي يعتمد بدرجة كبيرة على استعداد المنظمة لتبني ثقافة قائمة على التعلم المستمر، والانفتاح على التغيير، وتمكين العاملين، وتعزيز العمل التعاوني، ونشر الوعي بأهمية الابتكار. ولذلك فإن كثيراً من مشروعات التحول الرقمي لا تتعثر بسبب محدودية التكنولوجيا، وإنما نتيجة مقاومة التغيير، وضعف القيادة، وعدم مواءمة الهياكل التنظيمية مع متطلبات البيئة الرقمية.

ويؤكد ذلك أن التحول الرقمي لا ينبغي النظر إليه بوصفه مشروعاً مؤقتاً أو برنامجاً تقنياً ينتهي بمجرد تشغيل الأنظمة الإلكترونية، وإنما هو عملية تحول مستمرة تتطلب المراجعة والتطوير والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية والتنظيمية. فكل تقدم في التقنيات الرقمية يفرض على المؤسسات إعادة تقييم عملياتها، وتطوير نماذج أعمالها، وإعادة بناء قدراتها التنظيمية، بما يجعل التحول الرقمي عملية تراكمية تتطور باستمرار ولا تتوقف عند مرحلة معينة. (الصبري وآخرون 2026)

وفي المؤسسات الخدمية، ولا سيما العاملة في قطاع الطيران والخدمات الأرضية، تزداد أهمية التحول الرقمي بسبب الطبيعة التشغيلية المعقدة لهذه المؤسسات، واعتمادها على التنسيق

المتزامن بين عدد كبير من العمليات والجهات المختلفة. فكلما ارتفع مستوى التحول الرقمي، أصبحت العمليات أكثر انسيابية، وتحسن تدفق المعلومات، وازدادت سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية، وارتفع مستوى جودة الخدمات المقدمة، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على الكفاءة التشغيلية ورضا العملاء والقدرة التنافسية للمؤسسة. (هلال 2026)

ومن خلال استعراض الأدبيات السابقة، يمكن القول إن التحول الرقمي يمثل عملية تحول مؤسسي متكاملة تستند إلى توظيف الإمكانيات الرقمية لإعادة تصميم العمليات، وتطوير الهياكل التنظيمية، وتعزيز الكفاءات البشرية، وتحسين آليات اتخاذ القرار، بما يؤدي إلى رفع كفاءة الأداء وتحقيق قيمة مستدامة للمنظمة. وعليه، فإن جوهر التحول الرقمي لا يكمن في التكنولوجيا ذاتها، وإنما في قدرة المنظمة على توظيفها لإحداث تغيير حقيقي في طريقة التفكير والإدارة وممارسة الأعمال، وهو ما يجعله أحد أهم مرتكزات التطوير المؤسسي في العصر الحديث.

ويحظى التحول الرقمي بأهمية متزايدة في الفكر الإداري المعاصر، لما يمثله من مدخل استراتيجي يساهم في تطوير المؤسسات وتعزيز قدرتها على التكيف مع المتغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال. فلم يعد التحول الرقمي يقتصر على إدخال التقنيات الحديثة إلى بيئة العمل، بل أصبح وسيلة لإعادة تصميم العمليات، وتحسين الأداء، وتعزيز جودة الخدمات، ودعم اتخاذ القرار، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد. وقد أدركت المؤسسات في مختلف القطاعات أن تحقيق الاستدامة والتميز التنافسي يرتبط بقدرتها على توظيف التقنيات الرقمية بصورة فعالة، الأمر الذي جعل التحول الرقمي أحد أهم مرتكزات التطوير المؤسسي. وتتمثل أهمية التحول الرقمي في الآتي:

1- تحسين الكفاءة التشغيلية.

يساهم التحول الرقمي في إعادة تصميم العمليات التشغيلية بما يؤدي إلى تقليل الإجراءات الروتينية، وتسريع إنجاز الأعمال، وخفض معدلات الأخطاء، وتحسين استغلال الموارد المتاحة. كما يساعد على تبسيط الإجراءات التشغيلية، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لتنفيذ المهام، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على رفع الإنتاجية وتحسين مستوى الأداء المؤسسي.

2- رفع جودة الخدمات.

يساعد التحول الرقمي المؤسسات على تقديم خدمات أكثر سرعة ودقة وموثوقية، من خلال الاعتماد على الأنظمة الرقمية التي تقلل من الأخطاء البشرية، وتسهم في توحيد الإجراءات، وتحسين جودة المخرجات. كما يؤدي إلى رفع مستوى رضا المستفيدين عبر توفير خدمات تتسم بالكفاءة والمرونة والاستجابة السريعة لاحتياجاتهم. (المحمادي 2026)

3- دعم اتخاذ القرارات الإدارية.

يوفر التحول الرقمي معلومات دقيقة وحديثة تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات واقعية بدلاً من الاعتماد على الخبرة الشخصية أو التقديرات غير الدقيقة. كما يسهم في توفير تقارير تحليلية ومؤشرات أداء تساعد متخذي القرار على تقييم الأداء، واكتشاف أوجه القصور، واختيار البدائل المناسبة في الوقت المناسب.

4- تعزيز التكامل والتنسيق بين الإدارات.

يؤدي التحول الرقمي إلى ربط الإدارات المختلفة من خلال أنظمة معلومات متكاملة، بما يسهم في سرعة تبادل البيانات، وتقليل الازدواجية، وتحسين مستوى التنسيق بين الوحدات التنظيمية. ويساعد ذلك على تحقيق انسيابية العمليات، وتوحيد الإجراءات، ورفع كفاءة العمل الجماعي داخل المؤسسة. (نحم وعمران 2026)

5- تحسين إدارة الموارد.

يسهم التحول الرقمي في الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمالية والتقنية، من خلال متابعة الأداء بصورة مستمرة، وتوزيع الموارد وفق الاحتياجات الفعلية، وتقليل الهدر في الوقت والتكاليف. كما يساعد على رفع كفاءة استثمار الموارد وتحقيق أعلى قيمة ممكنة منها.

6- تعزيز المرونة التنظيمية.

يساعد التحول الرقمي المؤسسات على التكيف مع التغيرات الداخلية والخارجية بصورة أكثر سرعة وفاعلية، من خلال تطوير آليات العمل وتحديث الإجراءات باستمرار. كما يمكنها من الاستجابة السريعة للمتغيرات التشغيلية والاقتصادية، بما يعزز قدرتها على مواجهة الأزمات واستمرارية الأعمال. (باكير 2026)

7- تعزيز القدرة التنافسية.

يمثل التحول الرقمي أحد أهم مصادر تحقيق الميزة التنافسية، إذ يمكن المؤسسات من تحسين جودة خدماتها، وتسريع عملياتها، وخفض تكاليفها التشغيلية، وتقديم قيمة مضافة للمستفيدين. كما يعزز قدرتها على الابتكار والاستجابة للتغيرات في السوق، بما يضمن المحافظة على مكانتها التنافسية وتحقيق النمو المستدام.

8- دعم الابتكار والتطوير المستمر.

يوفر التحول الرقمي بيئة تنظيمية تشجع على الابتكار من خلال تطوير أساليب العمل، وإعادة تصميم العمليات، والاستفادة من التقنيات الحديثة في تقديم حلول جديدة للمشكلات التشغيلية. كما يعزز ثقافة التحسين المستمر، ويساعد المؤسسات على مواكبة التطورات التقنية والإدارية بما يحقق التطور المستدام.

9- تعزيز الشفافية والرقابة.

يسهم التحول الرقمي في رفع مستوى الشفافية داخل المؤسسات من خلال توثيق العمليات إلكترونياً، وإتاحة المعلومات بصورة دقيقة، وإمكانية متابعة الأداء بشكل مستمر. كما يدعم عمليات الرقابة والتقييم، ويساعد في اكتشاف الانحرافات ومعالجتها في الوقت المناسب، بما يعزز كفاءة الحوكمة المؤسسية.

10- تحقيق الاستدامة المؤسسية.

يساعد التحول الرقمي المؤسسات على بناء قدرات تنظيمية قادرة على الاستمرار والتطور في ظل بيئة أعمال متغيرة، من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وتطوير الخدمات، وتعزيز القدرة على الابتكار وإدارة المخاطر. وبذلك يصبح التحول الرقمي ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المؤسسية المستدامة وضمان استمرارية الأداء المتميز على المدى الطويل. (خزام والمساوي 2026)

المطلب الثاني: أهداف التحول الرقمي ومتطلباته

يسعى التحول الرقمي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والتنظيمية التي تمكن المؤسسات من مواكبة التطورات التقنية وتعزيز قدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

ولا تقتصر هذه الأهداف على تطوير الجوانب التقنية، بل تمتد لتشمل تطوير أساليب الإدارة، وإعادة تصميم العمليات، وإحداث تغيير في الثقافة التنظيمية بما يتوافق مع متطلبات البيئة الرقمية. وتختلف أهداف التحول الرقمي باختلاف طبيعة المؤسسة، إلا أنها تشترك في السعي نحو بناء مؤسسة أكثر مرونة واستدامة وقدرة على خلق القيمة. ويمكن توضيح أهم هذه الأهداف فيما يأتي:

إعادة تصميم العمليات المؤسسية.

يهدف التحول الرقمي إلى إعادة هندسة العمليات والإجراءات الإدارية والتشغيلية بما يجعلها أكثر بساطة وانسيابية، والتخلص من الإجراءات التقليدية التي تؤدي إلى التعقيد أو التأخير، بما يسهم في بناء عمليات أكثر تكاملاً وكفاءة.

بناء منظمة رقمية متكاملة.

يسعى التحول الرقمي إلى تحويل المؤسسة من بيئة عمل تقليدية إلى منظمة رقمية تعتمد على الأنظمة الإلكترونية في إدارة مختلف أنشطتها، بحيث تصبح البيانات والتطبيقات الرقمية جزءاً أساسياً من جميع العمليات الإدارية والتشغيلية.

تطوير نموذج الأعمال المؤسسي.

من الأهداف الرئيسة للتحول الرقمي إعادة صياغة نموذج عمل المؤسسة بما يتلاءم مع المتغيرات الحديثة، من خلال استحداث أساليب جديدة لتقديم الخدمات، وتطوير قنوات التواصل مع المستفيدين، وتحقيق قيمة مضافة بصورة مستمرة.

بناء ثقافة تنظيمية داعمة للتغيير.

يهدف التحول الرقمي إلى إيجاد ثقافة تنظيمية تتقبل التطوير والابتكار والتعلم المستمر، وتشجع العاملين على تبني الممارسات الحديثة والتكيف مع المتغيرات التقنية والتنظيمية، بما يضمن استدامة عملية التطوير. (خزيه 2026)

تعزيز الإدارة القائمة على البيانات.

يسعى التحول الرقمي إلى جعل البيانات أساسًا للتخطيط وصنع القرار، من خلال بناء قواعد بيانات متكاملة، وتحسين جودة المعلومات، وتوفيرها لمتخذي القرار بصورة دقيقة وفي الوقت المناسب.

تحقيق التكامل المؤسسي.

يهدف التحول الرقمي إلى إزالة الحواجز بين الإدارات المختلفة، وربطها ضمن منظومة معلومات موحدة، بما يحقق التكامل في تنفيذ العمليات، ويسهل تبادل المعلومات، ويحد من ازدواجية الجهود.

رفع جاهزية المؤسسة للمستقبل.

من أهداف التحول الرقمي إعداد المؤسسات لمواجهة التغيرات المستقبلية، من خلال بناء بنية تنظيمية وتقنية مرنة تستطيع استيعاب التطورات المتلاحقة والتكيف معها دون التأثير في استمرارية الأعمال. (الاموي 2023)

تعظيم القيمة المضافة للمستفيدين.

يسعى التحول الرقمي إلى تحسين تجربة المستفيدين من خلال تطوير أساليب تقديم الخدمات، وتبسيط إجراءات الحصول عليها، وتوفير قنوات تواصل أكثر كفاءة، بما يؤدي إلى زيادة القيمة التي تقدمها المؤسسة لعملائها وشركائها.

تحقيق الاستدامة المؤسسية.

يهدف التحول الرقمي إلى بناء مؤسسة قادرة على تحقيق النمو والاستمرار في ظل المتغيرات الاقتصادية والتقنية، من خلال تطوير قدراتها التنظيمية، وتعزيز كفاءة استخدام مواردها، وتحقيق التوازن بين الأداء الحالي ومتطلبات المستقبل.

دعم تنفيذ التوجهات والاستراتيجيات الوطنية.

يسهم التحول الرقمي في مواءمة خطط المؤسسات مع الاستراتيجيات الوطنية للتحول الرقمي والتنمية المستدامة، من خلال رفع مستوى النضج الرقمي، وتحسين كفاءة الخدمات، وتعزيز مساهمة المؤسسات في تحقيق مستهدفات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. (الدوبي 2023)

المطلب الثالث: أبعاد التحول الرقمي ومؤشراته

يُنظر إلى التحول الرقمي في الأدبيات الإدارية المعاصرة بوصفه منظومة متكاملة تضم مجموعة من الأبعاد التي تتفاعل فيما بينها لتحقيق التطور المؤسسي المنشود. فلا يقتصر نجاح التحول الرقمي على امتلاك المؤسسة للتقنيات الحديثة، وإنما يتطلب توافر بنية تحتية قوية، وأنظمة مترابطة، وعمليات مؤتمتة، وآليات فعالة لإدارة البيانات، إضافة إلى كوادر بشرية تمتلك الكفاءات الرقمية اللازمة. ويؤكد الباحثون أن التكامل بين هذه الأبعاد هو العامل الرئيس الذي يحدد مستوى نضج التحول الرقمي داخل المؤسسات، ويعزز قدرتها على تحسين الأداء وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وفي ضوء طبيعة هذه الدراسة، تم الاعتماد على خمسة أبعاد رئيسة للتحول الرقمي، تتمثل فيما يأتي:

1- البنية التحتية الرقمية

تمثل البنية التحتية الرقمية الأساس الذي تقوم عليه جميع مبادرات التحول الرقمي، إذ تشمل شبكات الاتصال، والأجهزة، والخوادم، وقواعد البيانات، وأنظمة المعلومات، والبرمجيات، وغيرها من المكونات التقنية التي تتيح تنفيذ العمليات الرقمية بكفاءة. وتوفر البنية التحتية الرقمية بيئة عمل قادرة على استيعاب التطبيقات الحديثة وضمان استمرارية تشغيل الأنظمة، كما تسهم في تسهيل تبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة، وتحسين سرعة إنجاز العمليات، ورفع مستوى الاعتمادية والأمن المعلوماتي. وكلما كانت البنية التحتية أكثر تطوراً ومرونة، زادت قدرة المؤسسة على تبني التقنيات الحديثة وتحقيق أهداف التحول الرقمي.

2- الأتمتة

يقصد بالأتمتة تحويل العمليات والإجراءات التقليدية إلى عمليات تُنفذ إلكترونياً من خلال الأنظمة الرقمية، بما يقلل من الاعتماد على التدخل البشري في الأعمال الروتينية والمتكررة. ويهدف هذا البعد إلى تبسيط الإجراءات، وتسريع تنفيذ العمليات، وتقليل الأخطاء التشغيلية،

وتحقيق قدر أكبر من الدقة والاتساق في أداء الأعمال. كما تسهم الأتمتة في رفع إنتاجية العاملين، وتخفيض الوقت والتكاليف التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات، من خلال تنفيذ العمليات وفق إجراءات موحدة ومعايير محددة.

3- تكامل الأنظمة الرقمية

يعبر تكامل الأنظمة الرقمية عن قدرة الأنظمة والتطبيقات المختلفة داخل المؤسسة على العمل بصورة مترابطة، بما يسمح بتبادل البيانات والمعلومات بين الإدارات والوحدات التنظيمية بصورة آلية وسلسة. ويسهم هذا التكامل في القضاء على ازدواجية البيانات، وتحسين انسيابية العمليات، وتعزيز التنسيق بين الإدارات، إضافة إلى توفير قاعدة معلومات موحدة تدعم التخطيط واتخاذ القرار. كما يساعد تكامل الأنظمة على رفع كفاءة الأداء المؤسسي من خلال تحقيق الترابط بين مختلف الأنشطة التشغيلية والإدارية. (كلوب 2026)

4- تحليل البيانات

يعد تحليل البيانات أحد الأبعاد الأساسية للتحول الرقمي، نظرًا للدور الذي تؤديه البيانات في دعم الإدارة الحديثة. ويشمل هذا البعد عمليات جمع البيانات وتنظيمها ومعالجتها وتحليلها لاستخلاص المعلومات والمؤشرات التي تساعد الإدارة على تقييم الأداء، وتحديد المشكلات، ورصد فرص التحسين، ودعم اتخاذ القرارات. كما يسهم تحليل البيانات في متابعة مؤشرات الأداء بصورة مستمرة، وقياس كفاءة العمليات، وتحسين جودة الخدمات، بما يتيح للمؤسسة اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية.

5- الكفاءات والمهارات الرقمية

تمثل الكفاءات والمهارات الرقمية البعد البشري للتحول الرقمي، إذ يرتبط نجاح تطبيق التقنيات الرقمية بقدرة العاملين على استخدامها بكفاءة وفاعلية. ويشمل هذا البعد المعارف والمهارات والخبرات اللازمة للتعامل مع الأنظمة الرقمية، إضافة إلى القدرة على التعلم المستمر والتكيف مع التقنيات الحديثة. كما يتطلب التحول الرقمي توفير برامج تدريبية وتطويرية تسهم في رفع مستوى الوعي الرقمي، وتنمية قدرات العاملين، وتعزيز مشاركتهم في تنفيذ مبادرات التحول الرقمي، بما يضمن تحقيق أهداف المؤسسة واستدامة جهود التطوير.

ويعتمد تقييم مستوى التحول الرقمي في المؤسسات على مجموعة من المؤشرات التي تعكس مدى نجاحها في تبني الممارسات الرقمية وتحقيق أهدافها التنظيمية والتشغيلية. وتمثل هذه المؤشرات أدوات قياس تساعد في تحديد مستوى النضج الرقمي، والكشف عن جوانب القوة والقصور، وقياس مدى تقدم المؤسسة في تنفيذ برامج التحول الرقمي. ولا تقتصر مؤشرات التحول الرقمي على الجوانب التقنية، بل تشمل كذلك مؤشرات تنظيمية وتشغيلية وبشرية تعكس مدى تكامل عناصر التحول الرقمي داخل المؤسسة. وتتمثل أبرز مؤشرات التحول الرقمي فيما يأتي:

مستوى جاهزية البنية التحتية الرقمية

يعد توافر بنية تحتية رقمية متطورة من أهم المؤشرات الدالة على نجاح التحول الرقمي، ويقاس من خلال كفاءة شبكات الاتصال، واستقرار الأنظمة، وتوافر قواعد البيانات، وسرعة معالجة المعلومات، ومدى قدرة البنية التقنية على دعم العمليات التشغيلية واستيعاب التقنيات الحديثة. (الشتيوي 2026)

مستوى أتمتة العمليات

يشير هذا المؤشر إلى نسبة العمليات والإجراءات التي يتم تنفيذها إلكترونياً مقارنة بالعمليات التقليدية، ومدى الاعتماد على الأنظمة الرقمية في إدارة العمليات التشغيلية والإدارية، بما يسهم في تقليل التدخل البشري، وتسريع إنجاز الأعمال، والحد من الأخطاء التشغيلية.

درجة تكامل الأنظمة والمعلومات

يقيس هذا المؤشر مدى الترابط بين الأنظمة الرقمية المختلفة داخل المؤسسة، وسهولة تبادل البيانات بين الإدارات، وتوحيد قواعد البيانات، وانسيابية تدفق المعلومات، الأمر الذي يسهم في تحسين التنسيق بين الوحدات التنظيمية ورفع كفاءة الأداء.

كفاءة إدارة وتحليل البيانات

يتمثل هذا المؤشر في قدرة المؤسسة على جمع البيانات وتخزينها وتنظيمها وتحليلها، وتحويلها إلى معلومات ومؤشرات يمكن الاستفادة منها في التخطيط واتخاذ القرار وقياس الأداء. كما يعكس مدى الاعتماد على البيانات في متابعة العمليات وتحسين جودة الخدمات.

مستوى الكفاءات والمهارات الرقمية

يقيس هذا المؤشر مدى امتلاك العاملين للمعارف والمهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع الأنظمة والتطبيقات الحديثة، ومدى مشاركة المؤسسة في تطوير هذه المهارات من خلال التدريب المستمر، ونشر الثقافة الرقمية، وتعزيز القدرة على التكيف مع التقنيات الجديدة.

جودة الخدمات الرقمية

يقيس هذا المؤشر مدى قدرة المؤسسة على تقديم خدمات رقمية تتسم بالسرعة والدقة وسهولة الاستخدام، بالإضافة إلى استمرارية تقديم الخدمة، وتقليل زمن الإنجاز، وتحقيق رضا المستفيدين عن الخدمات المقدمة.

سرعة إنجاز العمليات

يعكس هذا المؤشر مدى تأثير التحول الرقمي في تقليص الزمن اللازم لتنفيذ العمليات التشغيلية والإدارية، وتحسين تدفق العمل، وتقليل التأخير الناتج عن الإجراءات التقليدية، بما يؤدي إلى رفع الكفاءة التشغيلية للمؤسسة.

كفاءة اتخاذ القرار

يقيس هذا المؤشر مدى اعتماد الإدارة على المعلومات والبيانات الرقمية في اتخاذ القرارات، وسرعة الحصول على المعلومات، ودقتها، وتوافر مؤشرات الأداء التي تساعد في اختيار البدائل المناسبة وتحسين جودة القرارات الإدارية.

مستوى الأمن السيبراني وحماية المعلومات

يمثل هذا المؤشر قدرة المؤسسة على حماية بياناتها وأنظمتها الرقمية من المخاطر والاختراقات، وضمان سرية المعلومات وسلامتها، وتطبيق سياسات وإجراءات أمنية تحافظ على استمرارية الأعمال وتعزز الثقة في البيئة الرقمية.

مستوى النضج الرقمي للمؤسسة

يعد النضج الرقمي من المؤشرات الشاملة التي تعكس مدى تقدم المؤسسة في تطبيق التحول الرقمي، ويقاس من خلال تكامل الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية، ومدى قدرة المؤسسة

على توظيف التقنيات الرقمية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، وتحسين أدائها، وتعزيز قدرتها التنافسية. (أبو الجبين 2026)

المبحث الثاني: الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية

المطلب الأول: مفهوم الأداء التشغيلي ومؤشراته

يُعد الأداء التشغيلي من المفاهيم الأساسية في أدبيات الإدارة وإدارة العمليات، نظرًا لارتباطه المباشر بقدرة المؤسسة على تنفيذ أنشطتها اليومية بكفاءة وفاعلية وتحقيق أهدافها التشغيلية. وقد حظي هذا المفهوم باهتمام متزايد في ظل بيئة الأعمال المعاصرة، التي تتسم بارتفاع مستوى المنافسة، وتسارع التطورات التقنية، وتزايد توقعات العملاء، الأمر الذي جعل تحسين الأداء التشغيلي أحد أهم الأولويات الاستراتيجية للمؤسسات. وعلى الرغم من كثرة الدراسات التي تناولت هذا المفهوم، فإن الأدبيات تشير إلى عدم وجود تعريف موحد له، إذ اختلفت تعريفاته تبعًا لاختلاف طبيعة المؤسسات، واختلاف المنظور الذي ينطلق منه الباحثون، سواء كان منظورًا إداريًا أو إنتاجيًا أو خدميًا أو استراتيجيًا.

ويرجع تعدد تعريفات الأداء التشغيلي إلى اتساع نطاقه وارتباطه بعدد كبير من المفاهيم الإدارية، مثل الكفاءة، والفعالية، والإنتاجية، وجودة العمليات، وإدارة الموارد، وتحقيق القيمة للمستفيدين. فهناك من ينظر إلى الأداء التشغيلي من زاوية الاستخدام الأمثل للموارد، بينما يركز آخرون على مستوى جودة العمليات التشغيلية، في حين يرى فريق ثالث أنه يعبر عن قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها التشغيلية ضمن حدود الزمن والتكلفة والجودة المحددة. (خمام 2026)

ومن المنظور الإداري، يُنظر إلى الأداء التشغيلي بوصفه مستوى كفاءة المؤسسة في إدارة عملياتها اليومية، من خلال التخطيط والتنظيم والتنسيق والرقابة، بما يضمن تنفيذ الأنشطة التشغيلية وفق الأهداف والسياسات المرسومة. ويعكس هذا المنظور قدرة الإدارة على توظيف الموارد البشرية والمالية والتقنية لتحقيق أفضل النتائج بأقل قدر ممكن من الهدر والوقت والتكاليف.

أما من المنظور التشغيلي، فإن الأداء التشغيلي يعبر عن قدرة المؤسسة على تنفيذ عملياتها الأساسية بصورة تتسم بالكفاءة والانتظام والاستمرارية، مع الالتزام بالمعايير المحددة للجودة

والسلامة والإنتاجية. ويشمل ذلك سرعة تنفيذ العمليات، وتقليل الأخطاء، وحسن استغلال الموارد، وتحقيق الانسيابية في سير العمل، بما يؤدي إلى تحسين مخرجات المؤسسة وزيادة قدرتها على الوفاء بمتطلبات المستفيدين.

ومن المنظور الاستراتيجي، يمثل الأداء التشغيلي أحد المؤشرات الرئيسة لنجاح المؤسسة في ترجمة أهدافها الاستراتيجية إلى نتائج عملية، إذ يعكس مدى قدرتها على تحقيق التوازن بين الكفاءة التشغيلية والفاعلية التنظيمية. ولا يقتصر دوره على تحسين الأداء الحالي، وإنما يمتد إلى دعم النمو المستقبلي وتعزيز القدرة التنافسية، من خلال تطوير العمليات، والاستجابة السريعة للتغيرات، وتحقيق التحسين المستمر. (رشيد 2026)

وفي المؤسسات الخدمية، يكتسب الأداء التشغيلي أهمية خاصة؛ لأنه يرتبط مباشرة بجودة الخدمة المقدمة وسرعة إنجازها ومدى رضا المستفيدين عنها. فكلما ارتفع مستوى الأداء التشغيلي، ازدادت قدرة المؤسسة على تقديم خدماتها بكفاءة أعلى، وتقليل زمن تقديم الخدمة، والحد من الأخطاء التشغيلية، وتحسين استغلال الموارد، وهو ما ينعكس إيجاباً على جودة الخدمات والميزة التنافسية.

أما في قطاع الطيران والخدمات الأرضية، فإن الأداء التشغيلي يمثل عنصراً محورياً في نجاح العمليات اليومية، نظراً لما يتطلبه هذا القطاع من تنسيق دقيق بين مختلف الأنشطة المرتبطة بخدمة الطائرات، والمناولة الأرضية، وإدارة الأمتعة، وخدمات المسافرين، والالتزام بجداول الرحلات. ويؤدي أي قصور في الأداء التشغيلي إلى تأخير الرحلات، وارتفاع التكاليف التشغيلية، وانخفاض مستوى جودة الخدمات، الأمر الذي يجعل تحسين الأداء التشغيلي ضرورة أساسية لضمان كفاءة العمليات واستمرارية تقديم الخدمات بالمستوى المطلوب. (عبد اللاه 2026)

ومن خلال استعراض الأدبيات السابقة، يمكن القول إن الأداء التشغيلي يمثل قدرة المؤسسة على إدارة وتنفيذ عملياتها التشغيلية بكفاءة وفاعلية، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وتحقيق الانسيابية في العمليات، والالتزام بمعايير الجودة والزمن والتكلفة، بما يضمن تحقيق الأهداف التشغيلية وتعزيز الأداء المؤسسي.

يمثل الأداء التشغيلي أحد أهم المؤشرات التي تعتمد عليها المؤسسات في تقييم مدى كفاءة عملياتها وقدرتها على تحقيق أهدافها التشغيلية. ونظراً لكونه مفهوماً متعدد الأبعاد، فإن

قياسه لا يعتمد على مؤشر واحد، وإنما يستند إلى مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية التي تعكس مستوى كفاءة تنفيذ العمليات، واستغلال الموارد، وجودة المخرجات، وقدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها التشغيلية. وتساعد هذه المؤشرات الإدارة في متابعة الأداء، واكتشاف جوانب القصور، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، كما تمثل أساساً لتقييم نجاح المبادرات التطويرية، ومن بينها التحول الرقمي. وتتمثل أهم مؤشرات الأداء التشغيلي فيما يأتي:

1- سرعة إنجاز العمليات

يعد زمن إنجاز العمليات من أكثر المؤشرات استخداماً في قياس الأداء التشغيلي، إذ يعكس قدرة المؤسسة على تنفيذ أنشطتها التشغيلية خلال الوقت المخطط له. ويشير انخفاض الزمن المستغرق في تنفيذ العمليات إلى ارتفاع كفاءة الأداء، وتحسين تدفق العمل، وتقليل التأخير، وهو ما يسهم في رفع مستوى الإنتاجية وتحسين جودة الخدمات.

2- الإنتاجية

يقيس مؤشر الإنتاجية العلاقة بين حجم المخرجات والموارد المستخدمة في إنتاجها، ويعكس قدرة المؤسسة على تحقيق أكبر قدر من النتائج باستخدام الموارد المتاحة. ويعد ارتفاع الإنتاجية دليلاً على حسن إدارة الموارد، وكفاءة العمليات التشغيلية، والقدرة على تحقيق الأهداف بأقل تكلفة ممكنة.

3- كفاءة استخدام الموارد

يعبر هذا المؤشر عن مدى قدرة المؤسسة على الاستفادة المثلى من مواردها البشرية والمالية والمادية والتقنية، وتقليل الفاقد والهدر أثناء تنفيذ العمليات. ويسهم الاستخدام الكفء للموارد في خفض التكاليف التشغيلية، وتحسين جودة الأداء، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة. (النعال 2026)

4- جودة تنفيذ العمليات

يقيس هذا المؤشر مدى التزام العمليات التشغيلية بالمعايير والإجراءات المعتمدة، ويعكس مستوى الدقة والاتساق في تنفيذ الأنشطة المختلفة. وكلما ارتفعت جودة العمليات، انخفضت الأخطاء التشغيلية، وتحسنت جودة المخرجات، وارتفع مستوى رضا المستفيدين.

5- معدل الأخطاء التشغيلية

يعد انخفاض الأخطاء التشغيلية من المؤشرات الرئيسة على كفاءة الأداء، إذ يعكس قدرة المؤسسة على تنفيذ أعمالها بصورة دقيقة ومنظمة. ويساعد قياس الأخطاء التشغيلية على تحديد أوجه القصور في العمليات، واتخاذ الإجراءات المناسبة لمعالجتها، بما يسهم في تحسين الأداء وتقليل التكاليف الناتجة عن إعادة العمل أو تصحيح الأخطاء.

6- الالتزام بالوقت والجداول التشغيلية

يقيس هذا المؤشر مدى قدرة المؤسسة على تنفيذ العمليات وفق الجداول الزمنية المحددة، والوفاء بالمواعيد المقررة لتقديم الخدمات. ويعد الالتزام بالمواعيد من المؤشرات المهمة في المؤسسات الخدمية، لأنه يؤثر بصورة مباشرة في رضا العملاء وكفاءة العمليات.

7- المرونة التشغيلية

يشير هذا المؤشر إلى قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات المفاجئة في بيئة العمل، مثل تغير حجم الطلب أو الظروف التشغيلية أو الطوارئ، مع المحافظة على استمرارية العمليات وكفاءتها. وتعكس المرونة التشغيلية جاهزية المؤسسة للتعامل مع المتغيرات دون التأثير في جودة الأداء. (خميس 2025)

8- استمرارية العمليات التشغيلية

يقيس هذا المؤشر قدرة المؤسسة على المحافظة على سير العمليات بصورة منتظمة دون انقطاع، حتى في ظل الظروف الطارئة أو الأعطال أو الضغوط التشغيلية. ويعكس ارتفاع هذا المؤشر كفاءة التخطيط التشغيلي وإدارة الموارد واستعداد المؤسسة لمواجهة التحديات.

9- رضا المستفيدين عن الأداء التشغيلي

يعد رضا المستفيدين مؤشراً مهماً لتقييم الأداء التشغيلي، لأنه يعكس مدى نجاح المؤسسة في تقديم خدمات تتوافق مع توقعات العملاء من حيث السرعة والدقة والجودة والاعتمادية. ويساعد هذا المؤشر في تحديد مدى فعالية العمليات التشغيلية من منظور المستفيد النهائي.

10- تحقيق الأهداف التشغيلية

يمثل هذا المؤشر المقياس النهائي للأداء التشغيلي، إذ يقيس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق الأهداف والخطط التشغيلية الموضوعة خلال فترة زمنية محددة، من خلال الالتزام بمستويات الجودة، والزمن، والتكلفة، والإنتاجية، بما يعكس كفاءة العمليات وفاعلية الإدارة التشغيلية. (فتور 2026)

المطلب الثاني: مفهوم الخدمات الأرضية في المطارات

تُعد الخدمات الأرضية أحد المكونات الأساسية في صناعة النقل الجوي، إذ تمثل الحلقة التي تربط بين العمليات الجوية والعمليات التي تتم داخل المطارات، وتسهم بصورة مباشرة في ضمان انسيابية حركة الطائرات والمسافرين والبضائع. وقد ازدادت أهمية الخدمات الأرضية مع النمو المتسارع في حركة النقل الجوي، وارتفاع أعداد المسافرين، وتزايد متطلبات السلامة والكفاءة التشغيلية، مما جعلها أحد العناصر الرئيسة التي تعتمد عليها المطارات وشركات الطيران في تحقيق الأداء المتميز والمحافظة على جودة الخدمات.

وعلى الرغم من شيوع استخدام مصطلح الخدمات الأرضية في أدبيات الطيران، فإن الباحثين لم يتفقوا على تعريف موحد له، ويرجع ذلك إلى اتساع نطاق الخدمات التي يشملها، واختلاف الجهات التي تقدمها، وتنوع الأنشطة التي تتضمنها. فبعض الباحثين ينظر إلى الخدمات الأرضية من منظور تشغيلي يركز على العمليات الفنية المرتبطة بالطائرات، في حين يتناولها آخرون من منظور خدمي يركز على الخدمات المقدمة للمسافرين، بينما يرى فريق ثالث أنها منظومة متكاملة تضم جميع الأنشطة التشغيلية التي تُنفذ على أرض المطار قبل وصول الطائرة وبعد مغادرتها. (Wandelt & Wang 2024)

كما تُعرف الخدمات الأرضية بأنها مجموعة العمليات والإجراءات التي تُنفذ على أرض المطار لدعم تشغيل الرحلات الجوية، بدءاً من استقبال الطائرة وحتى مغادرتها، بما يضمن تنفيذ الرحلات وفق أعلى مستويات الكفاءة والسلامة والالتزام بالجدول الزمني، ويشمل ذلك

مختلف العمليات المتعلقة بالطائرات والركاب والأمتعة والشحن، بما يحقق التكامل بين الجهات العاملة داخل المطار.

وتمثل الخدمات الأرضية منظومة تشغيلية متكاملة تهدف إلى إدارة جميع الأنشطة المساندة للرحلات الجوية، من خلال التنسيق بين الموارد البشرية والمعدات والتقنيات والإجراءات التشغيلية، بما يضمن تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتقليل زمن بقاء الطائرة على الأرض، وتحسين جودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران والمسافرين.

ومن منظور جودة الخدمات، تُعرف الخدمات الأرضية بأنها مجموعة الخدمات التي تقدمها شركات متخصصة داخل المطارات بهدف توفير تجربة سفر آمنة وسلسة وذات جودة مرتفعة للمسافرين، مع ضمان جاهزية الطائرات للإقلاع والوصول وفق المعايير التشغيلية المعتمدة. ويعكس هذا المنظور أهمية الخدمات الأرضية في تحقيق رضا العملاء، والمحافظة على سمعة شركات الطيران والمطارات، وتعزيز قدرتها التنافسية. (2022 Alruwaili)

وتتميز الخدمات الأرضية بأنها نشاط تشغيلي عالي التعقيد، يعتمد على التنسيق المتزامن بين عدد كبير من الوحدات التشغيلية، حيث ترتبط جودة الخدمة المقدمة بسرعة تنفيذ العمليات، ودقة الإجراءات، والتزامها بمعايير السلامة والأمن، فضلاً عن قدرتها على الاستجابة الفورية للمتغيرات التشغيلية. كما أن أي خلل في إحدى هذه العمليات قد يؤدي إلى تأخير الرحلات، أو زيادة التكاليف التشغيلية، أو انخفاض مستوى رضا المسافرين وشركات الطيران، وهو ما يبرز الدور الحيوي الذي تؤديه الخدمات الأرضية في نجاح منظومة النقل الجوي.

وتشمل الخدمات الأرضية نطاقاً واسعاً من الأنشطة التشغيلية، من أبرزها خدمات مناولة الركاب، وإنهاء إجراءات السفر والوصول، ومناولة الأمتعة، وخدمات الطائرات على أرض المطار، وعمليات التزويد بالمعدات التشغيلية، وتنسيق مواقف الطائرات، وخدمات الشحن الجوي، إضافة إلى الخدمات المساندة التي تضمن جاهزية الطائرة للإقلاع وفق متطلبات السلامة والكفاءة التشغيلية. (Bao et al 2023)

المطلب الرابع: دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية

يشهد قطاع الطيران في السنوات الأخيرة تحولاً متسارعاً نحو تبني التقنيات الرقمية في مختلف عملياته التشغيلية، مدفوعاً بالنمو المستمر في حركة النقل الجوي، وارتفاع

توقعات المسافرين، واشتداد المنافسة بين المطارات وشركات الخدمات الأرضية. وقد أصبح التحول الرقمي أحد أهم المرتكزات التي تعتمد عليها المؤسسات العاملة في هذا القطاع لتحسين كفاءة العمليات، وتعزيز جودة الخدمات، ورفع مستوى السلامة، وتحقيق الاستفادة التشغيلية. ولا يقتصر دوره على إدخال الأنظمة الرقمية إلى بيئة العمل، بل يمتد إلى إعادة تصميم العمليات التشغيلية، وتطوير آليات تقديم الخدمات، وتحسين إدارة الموارد والمعلومات بما يحقق قيمة مضافة للمؤسسة والمستفيدين.

ويؤدي التحول الرقمي دورًا محوريًا في تحسين الأداء التشغيلي من خلال تطوير أساليب تنفيذ العمليات التشغيلية، وتقليل الإجراءات التقليدية، ورفع كفاءة استخدام الموارد. فالاعتماد على الأنظمة الرقمية يسهم في تسريع تدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة، وتوحيد الإجراءات، وتقليل الأعمال الورقية، الأمر الذي يؤدي إلى اختصار زمن إنجاز العمليات التشغيلية وتحسين انسيابية سير العمل. كما يتيح التحول الرقمي متابعة العمليات التشغيلية بصورة لحظية، مما يساعد الإدارة على اكتشاف المشكلات التشغيلية ومعالجتها بسرعة، ويعزز من قدرة المؤسسة على المحافظة على استمرارية العمليات وتحقيق أهدافها التشغيلية.

كما يسهم التحول الرقمي في رفع كفاءة استخدام الموارد من خلال تحسين تخطيط الموارد البشرية والمعدات والتجهيزات التشغيلية، وتوزيعها وفق الاحتياجات الفعلية للعمليات، بما يقلل من الهدر ويرفع الإنتاجية. ويؤدي ذلك إلى تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية، وخفض التكاليف، وتحسين الاستفادة من الإمكانيات المتاحة داخل المؤسسة.

ومن الجوانب المهمة أيضًا أن التحول الرقمي يدعم تحسين جودة اتخاذ القرارات التشغيلية، إذ تعتمد الإدارة الحديثة على البيانات الدقيقة في إدارة العمليات اليومية. ومن خلال الأنظمة الرقمية المتكاملة، تصبح المعلومات متاحة بصورة فورية، بما يمكن الإدارة من متابعة مؤشرات الأداء، وتقييم سير العمليات، واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب، وهو ما ينعكس إيجابًا على سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية وتحسين الأداء العام.

وفي قطاع الخدمات الأرضية، يبرز دور التحول الرقمي بصورة أكبر نظرًا للطبيعة المعقدة للعمليات التي تتطلب تنسيقًا مستمرًا بين عدد كبير من الإدارات والجهات العاملة داخل

المطار. ويساعد التحول الرقمي على تحسين إدارة العمليات المرتبطة بخدمة الطائرات، ومناولة الأمتعة، وخدمات المسافرين، وجدولة الموارد، بما يساهم في تقليل زمن بقاء الطائرات على الأرض، وتحسين الالتزام بمواعيد الرحلات، ورفع كفاءة العمليات التشغيلية.

أما فيما يتعلق برفع جودة الخدمات الأرضية، فإن التحول الرقمي يساهم في تحسين جودة الخدمة من خلال تطوير إجراءات تقديمها، وتقليل زمن الانتظار، ورفع مستوى الدقة في تنفيذ العمليات، وتعزيز موثوقية الخدمات المقدمة لشركات الطيران والمسافرين. كما يساعد على توحيد إجراءات العمل وفق معايير تشغيلية واضحة، مما يقلل من التباين في مستوى الخدمة، ويرفع درجة الاعتمادية والجودة.

كذلك يساهم التحول الرقمي في تعزيز رضا المستفيدين من خلال توفير خدمات أكثر سرعة وسهولة ومرونة، وتحسين التواصل بين مقدمي الخدمة والعملاء، وإتاحة المعلومات المتعلقة بالرحلات والخدمات بصورة دقيقة وفي الوقت المناسب. ويؤدي ذلك إلى تحسين تجربة المسافر، وتعزيز ثقة شركات الطيران في كفاءة الخدمات الأرضية المقدمة.

ومن ناحية أخرى، يدعم التحول الرقمي تعزيز السلامة التشغيلية، من خلال تحسين متابعة العمليات، وتوثيق الإجراءات، والحد من الأخطاء البشرية، ومراقبة تنفيذ الأعمال وفق المعايير المعتمدة، الأمر الذي يساهم في تقليل المخاطر التشغيلية والمحافظة على مستويات مرتفعة من السلامة داخل المطارات.

كما يساعد التحول الرقمي على تعزيز التكامل بين مختلف الجهات العاملة في المطار، حيث يؤدي ربط الأنظمة الإلكترونية إلى تسهيل تبادل المعلومات بين شركات الطيران، وشركات الخدمات الأرضية، وإدارة المطار، والجهات ذات العلاقة، بما يساهم في تحسين التنسيق، وتسريع تنفيذ العمليات، وتقليل التعارض أو التأخير الناتج عن ضعف الاتصال أو ازدواجية البيانات.

وانطلاقاً من ذلك، يمكن القول إن العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية علاقة تكاملية، حيث يساهم التحول الرقمي في تطوير العمليات التشغيلية، وتحسين إدارة الموارد، وتسريع تدفق المعلومات، وتعزيز التنسيق بين الإدارات،

بما يؤدي إلى رفع كفاءة الأداء التشغيلي. وفي الوقت نفسه، ينعكس هذا التحسن في الأداء على جودة الخدمات الأرضية، من خلال تقديم خدمات أكثر سرعة ودقة وموثوقية، وتحقيق مستويات أعلى من رضا العملاء، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة.

وفي ضوء طبيعة الشركة السعودية للخدمات الأرضية، فإن الاستثمار في التحول الرقمي يمثل أحد العوامل الرئيسية لتحسين كفاءة العمليات التشغيلية، ورفع جودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران والمسافرين، ودعم تحقيق مستهدفات قطاع الطيران في المملكة العربية السعودية، ولا سيما في ظل التوسع المستمر في حركة النقل الجوي، وتوجهات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى بناء منظومة طيران متقدمة تعتمد على الكفاءة والابتكار وجودة الخدمات.

2.2. الدراسات السابقة

المحور الأول: الدراسات العربية

دراسة رشيد، وحسن (2026) بعنوان: "تأثير التحول الرقمي في الأداء التشغيلي: دراسة تحليلية لآراء عينة من موظفي مصرف آشور الدولي".

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التحول الرقمي في الأداء التشغيلي من خلال تحليل آراء العاملين في مصرف آشور الدولي، وقياس مدى إسهام تطبيق التقنيات الرقمية في تطوير العمليات المصرفية وتحسين كفاءة الأداء. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من عينة من موظفي المصرف، ثم جرى تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي، حيث أسهم تطبيق الأنظمة الرقمية في رفع كفاءة العمليات المصرفية، وتسريع إنجاز المعاملات، وتقليل الأخطاء التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء. كما بينت النتائج أن فعالية التحول الرقمي ترتبط بتوافر البنية التحتية التقنية، ودعم الإدارة العليا، وامتلاك العاملين للمهارات الرقمية اللازمة. وأوصت الدراسة بتعزيز الاستثمار في التقنيات الرقمية، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتكثيف برامج التدريب والتأهيل الرقمي للعاملين بما يدعم استدامة تحسين الأداء التشغيلي في المؤسسات المصرفية.

دراسة شليغوم وآخرون (2025) بعنوان: "دور التحول الرقمي في تحسين الأداء في المؤسسة".

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور التحول الرقمي في تحسين الأداء داخل المؤسسات، من خلال دراسة مدى إسهام تطبيق التقنيات الرقمية في تطوير العمليات الإدارية والتشغيلية ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام أدوات بحثية ميدانية لجمع البيانات من عينة الدراسة، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات.

وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي، حيث أسهمت التطبيقات الرقمية في تعزيز كفاءة العمليات، وتسريع إنجاز الأعمال، وتقليل الأخطاء، وتحسين جودة المخرجات. كما أشارت النتائج إلى أن نجاح التحول الرقمي يرتبط بمدى جاهزية البنية التحتية الرقمية، وتوافر الدعم الإداري، وامتلاك العاملين للمهارات الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تبني التحول الرقمي بشكل شامل داخل المؤسسات، مع التركيز على تطوير القدرات البشرية والتقنية لضمان تحسين الأداء بشكل مستدام.

دراسة مندور (2025) بعنوان "الدور الوسيط للتصنيع الرشيق (Agile Manufacturing) في علاقة التحول الرقمي بتحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي، مع اختبار الدور الوسيط للتصنيع الرشيق في تعزيز هذه العلاقة داخل بيئة الأعمال. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من عينة من العاملين في عدد من المؤسسات الصناعية، ثم جرى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي، كما تبين أن التصنيع الرشيق يؤدي دورًا وسيطًا معنويًا في العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي، حيث يساهم في تعظيم الاستفادة من تطبيقات التحول الرقمي وتحويلها إلى تحسينات ملموسة في كفاءة العمليات التشغيلية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في التقنيات الرقمية، وتطوير ممارسات التصنيع الرشيق، وتأهيل الموارد البشرية بما يدعم تحسين الأداء التشغيلي وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات.

دراسة الجهنبي (2025) بعنوان: "دور التحول الرقمي في تحسين جودة الأداء للشركات السعودية".

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين جودة الأداء داخل الشركات السعودية، من خلال دراسة مدى إسهام تطبيق التقنيات الرقمية في تطوير العمليات الإدارية والتشغيلية، وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة من العاملين في عدد من الشركات السعودية، ثم جرى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين جودة الأداء، حيث أسهم توظيف التقنيات الرقمية في رفع كفاءة العمليات، وتسريع إنجاز الأعمال، وتحسين دقة الإجراءات، وتعزيز جودة الخدمات والقرارات الإدارية. كما بينت النتائج أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على توافر البنية التحتية التقنية، ودعم الإدارة العليا، وتنمية مهارات العاملين في استخدام التقنيات الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في البنية الرقمية، وتطوير الكفاءات البشرية، وتوسيع تطبيقات التحول الرقمي بما يسهم في تحقيق مستويات أعلى من جودة الأداء والتميز المؤسسي.

دراسة رزق، وسامح (2025) بعنوان "استخدام نظام الإنتاج بدون فاقد في ظل بيئة التحول الرقمي لتحسين الأداء التشغيلي: دراسة حالة".

هدفت الدراسة إلى بحث أثر تطبيق نظام الإنتاج بدون فاقد (Lean Production) في ظل بيئة التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي داخل المؤسسة محل الدراسة، من خلال تحليل مدى إسهام التكامل بين ممارسات الإنتاج الرشيق والتقنيات الرقمية في رفع كفاءة العمليات وتقليل الهدر وتحسين جودة المخرجات. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى أسلوب دراسة الحالة، حيث تم جمع البيانات من واقع المؤسسة محل التطبيق باستخدام أدوات بحثية مناسبة، ثم تحليلها إحصائيًا لاختبار الفرضيات.

وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لتطبيق نظام الإنتاج بدون فاقد في ظل التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي، حيث أسهم التكامل بين التقنيات الرقمية وممارسات تقليل الفاقد في رفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتقليل الوقت والجهد والتكاليف، وتحسين جودة الأداء. كما أشارت النتائج إلى أن التحول الرقمي يعزز فعالية تطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق من خلال توفير بيانات دقيقة وفورية تدعم اتخاذ القرار وتحسين التدفق التشغيلي. وأوصت

الدراسة بضرورة تعزيز التكامل بين التحول الرقمي ونظم الإنتاج الحديثة بما يسهم في رفع مستوى الأداء التشغيلي واستدامة التحسين داخل المؤسسات.

دراسة مطاوع وآخرون (2025) بعنوان "تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي: دراسة تطبيقية على شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية".

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي داخل شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة مدى إسهام تطبيق التقنيات الرقمية في تعزيز الكفاءة المالية، وتحسين إدارة الموارد، ورفع مستوى الشفافية والدقة في العمليات المحاسبية والمالية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة من العاملين في الشركات محل الدراسة، ثم تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات.

وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على الأداء المالي، حيث أسهم تبني التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة العمليات المالية، وتسريع إعداد التقارير، وتقليل الأخطاء المحاسبية، وتعزيز القدرة على اتخاذ القرار المالي. كما أشارت النتائج إلى أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على توافر البنية التحتية الرقمية، ودعم الإدارة العليا، وتطوير مهارات العاملين في التعامل مع الأنظمة الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في الحلول الرقمية، وتطوير الأنظمة المالية، وتكثيف التدريب للعاملين بما يسهم في تحسين الأداء المالي بشكل مستدام داخل الشركات.

المحور الثاني: الدراسات الأجنبية

دراسة (Dióssy, Losonci, Aranyossy & Demeter (2025 بعنوان: "The role of leadership in digital transformation – a paradox way to improve operational performance".

هدفت الدراسة إلى تحليل دور القيادة في دعم التحول الرقمي وتأثيرها على تحسين الأداء التشغيلي داخل المؤسسات الصناعية، مع التركيز على طبيعة العلاقة المعقدة (الجدلية) بين أساليب القيادة ومتطلبات التحول الرقمي. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي والتحليلي، حيث تم جمع البيانات من عدد من المؤسسات الصناعية، ثم تحليلها باستخدام أساليب إحصائية لاختبار تأثير القيادة في فعالية التحول الرقمي وانعكاس ذلك على الأداء التشغيلي.

وأظهرت نتائج الدراسة أن القيادة تلعب دورًا محوريًا في نجاح مبادرات التحول الرقمي، حيث تسهم أنماط القيادة الداعمة والمبتكرة في تعزيز فعالية تطبيق التقنيات الرقمية وتحسين الأداء التشغيلي. كما بينت النتائج أن العلاقة بين القيادة والتحول الرقمي تتسم بطابع معقد، إذ قد تؤدي بعض الأساليب القيادية التقليدية إلى إبطاء عملية التحول الرقمي، في حين أن القيادة المرنة والداعمة للتغيير تسهم في تحقيق تحسينات ملموسة في الكفاءة التشغيلية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير نماذج قيادية مرنة تدعم التحول الرقمي، وتعزز قدرة المؤسسات على التكيف مع المتغيرات التكنولوجية بما ينعكس إيجابًا على الأداء التشغيلي.

دراسة (Nazara, Sutrisno, Nersiwad & Muslimin (2024) بعنوان: "Digital transformation in operations management: Leveraging technology to improve business efficiency".

هدفت الدراسة إلى تحليل دور التحول الرقمي في إدارة العمليات، من خلال دراسة كيفية توظيف التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة الأعمال ورفع مستوى الفعالية التشغيلية داخل المؤسسات. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم الاعتماد على مراجعة وتحليل بيانات ميدانية من بيئات أعمال مختلفة، بهدف فهم أثر التقنيات الرقمية على عمليات التشغيل والإنتاج.

وأظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي يسهم بشكل إيجابي في تحسين كفاءة إدارة العمليات، من خلال تقليل الوقت والجهد والتكاليف التشغيلية، وتحسين دقة الإجراءات، وتعزيز سرعة اتخاذ القرار. كما بينت النتائج أن توظيف التقنيات الرقمية مثل الأنظمة الذكية وتحليل البيانات يسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي بشكل عام. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تبني التحول الرقمي في إدارة العمليات، وتطوير البنية التحتية التقنية، ودعم الابتكار في استخدام التكنولوجيا بما يسهم في تحسين كفاءة الأعمال واستدامة الأداء التشغيلي.

دراسة (Kim, Rhee & Park (2024) بعنوان: "How does digital transformation improve supply chain performance: a manufacturer's perspective".

هدفت الدراسة إلى تحليل كيفية إسهام التحول الرقمي في تحسين أداء سلاسل الإمداد من منظور الشركات المصنعة، من خلال دراسة تأثير تطبيق التقنيات الرقمية على كفاءة

العمليات اللوجستية والتشغيلية داخل سلاسل التوريد. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، حيث تم جمع بيانات من شركات تصنيع، ثم تحليلها باستخدام أساليب إحصائية مناسبة لاختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي يسهم بشكل إيجابي وذو دلالة إحصائية في تحسين أداء سلاسل الإمداد، من خلال تعزيز الشفافية، وتسريع تدفق المعلومات، وتحسين التنسيق بين أطراف سلسلة التوريد، وتقليل التكاليف التشغيلية. كما بينت النتائج أن استخدام التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة يرفع من كفاءة اتخاذ القرار ويزيد من مرونة سلسلة الإمداد. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في التقنيات الرقمية داخل سلاسل التوريد، وتطوير التكامل بين الأنظمة الرقمية لضمان تحسين الأداء واستدامته.

دراسة (Nugroho, Fauzi, Firdaus & Marna (2024 بعنوان "The role of digital transformation in enhancing organizational performance in multisectoral industries".

هدفت الدراسة إلى تحليل دور التحول الرقمي في تعزيز الأداء التنظيمي داخل مختلف القطاعات الصناعية، من خلال دراسة مدى إسهام تطبيق التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والتشغيلية ورفع مستوى الأداء المؤسسي بشكل عام. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من عينة من المؤسسات متعددة القطاعات، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي يؤثر بشكل إيجابي وذو دلالة إحصائية في تحسين الأداء التنظيمي، من خلال رفع كفاءة العمليات، وتسريع إنجاز الأعمال، وتعزيز جودة اتخاذ القرار، وتحسين التنسيق الداخلي بين الإدارات. كما بينت النتائج أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على مدى جاهزية البنية التحتية الرقمية، ودعم الإدارة العليا، وامتلاك المؤسسات للقدرات التقنية والبشرية اللازمة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تبني التحول الرقمي بشكل استراتيجي داخل المؤسسات، مع تطوير المهارات الرقمية للعاملين لضمان تحقيق تحسين مستدام في الأداء التنظيمي.

دراسة (Halim, Kesuma & Siregar (2023) بعنوان: "Digital transformation strategy to optimize company performance".

هدفت الدراسة إلى تحليل دور استراتيجية التحول الرقمي في تحسين الأداء العام للمؤسسات، من خلال دراسة كيفية إسهام تبني استراتيجيات رقمية متكاملة في رفع كفاءة العمليات الإدارية والتشغيلية وتعزيز الأداء المؤسسي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من عينة من الشركات محل الدراسة، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن استراتيجيات التحول الرقمي تسهم بشكل إيجابي وذو دلالة إحصائية في تحسين أداء الشركات، من خلال تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتطوير جودة الخدمات، وتسريع العمليات الإدارية، وتحسين القدرة التنافسية. كما بينت النتائج أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على وضوح الاستراتيجية الرقمية، ودعم الإدارة العليا، وتكامل الأنظمة التقنية داخل المؤسسة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات تحول رقمي واضحة وشاملة، مع تعزيز البنية التحتية الرقمية وتطوير مهارات العاملين لتحقيق أفضل مستويات الأداء المؤسسي.

دراسة (Yu, Wang & Moon (2022 بعنوان: "Influence of digital transformation capability on operational performance".

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير قدرة التحول الرقمي (Digital Transformation Capability) على الأداء التشغيلي داخل المؤسسات، من خلال دراسة مدى إسهام امتلاك الشركات للقدرات الرقمية في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية ورفع مستوى الأداء العام. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، حيث تم جمع بيانات من عينة من المؤسسات، ثم تحليلها باستخدام أساليب إحصائية لاختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لقدرة التحول الرقمي على الأداء التشغيلي، حيث تبين أن المؤسسات التي تمتلك قدرات رقمية أعلى تحقق مستويات أفضل من الكفاءة التشغيلية، وسرعة في إنجاز العمليات، وتحسين في جودة المخرجات. كما أشارت النتائج إلى أن نجاح التحول الرقمي لا يعتمد فقط على تبني التكنولوجيا، بل على القدرة

التنظيمية على دمجها واستثمارها بشكل فعال داخل العمليات التشغيلية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز القدرات الرقمية داخل المؤسسات، وتطوير البنية التنظيمية الداعمة للتحويل الرقمي بما يساهم في تحسين الأداء التشغيلي بشكل مستدام.

دراسة Guo & Xu (2021) بعنوان: "The effects of digital transformation on firm performance: Evidence from China's manufacturing sector".

هدفت الدراسة إلى فحص أثر التحويل الرقمي على أداء الشركات في قطاع التصنيع في الصين، من خلال تحليل مدى إسهام تبني التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وتعزيز الإنتاجية، ورفع مستوى الأداء العام للشركات. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، حيث تم استخدام بيانات عدد كبير من شركات التصنيع الصينية، وتم تطبيق أساليب إحصائية متقدمة لاختبار العلاقة بين التحويل الرقمي وأداء الشركات.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على أداء الشركات، حيث أسهم اعتماد التقنيات الرقمية في تحسين الكفاءة التشغيلية، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز القدرة التنافسية. كما بينت النتائج أن تأثير التحويل الرقمي يكون أكثر وضوحاً في الشركات التي تمتلك بنية تحتية رقمية متقدمة وقدرات تنظيمية داعمة للتغيير الرقمي. وأوصت الدراسة بضرورة تسريع تبني التحويل الرقمي في القطاع الصناعي، مع التركيز على تطوير القدرات التقنية والبشرية لتعزيز الاستفادة من التقنيات الحديثة في تحسين الأداء المؤسسي.

التعليق على الدراسات السابقة

أولاً: أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

تشير الدراسات العربية والأجنبية إلى وجود اتفاق عام حول أهمية التحويل الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي بمختلف أبعاده، سواء كان الأداء التشغيلي أو المالي أو التنظيمي أو جودة الخدمات. فقد أكدت دراسة رشيد وحسن (2026) ودراسة شليغوم وآخرون (2025) أن التحويل الرقمي يساهم بشكل مباشر في رفع كفاءة العمليات وتحسين جودة المخرجات داخل المؤسسات. كما دعمت دراسة Guo & Xu (2021) ودراسة Yu et al. (2022) هذا الاتجاه من خلال التأكيد على أن امتلاك القدرات الرقمية يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي وزيادة الإنتاجية.

كما تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اعتمادها على المنهج الوصفي التحليلي، حيث استخدمت معظم الدراسات مثل دراسة Nazara et al. (2024) ودراسة Halim et al. (2023) أدوات الاستبانة لجمع البيانات وتحليل العلاقات بين المتغيرات. إضافة إلى ذلك، تتفق هذه الدراسات في إبراز أهمية البنية التحتية الرقمية والدعم الإداري والمهارات البشرية كعوامل أساسية لنجاح التحول الرقمي، كما ورد في دراسة Nugroho et al. (2024) ودراسة مطاوع وآخرون. (2025)

ثانيًا: أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

على الرغم من التشابه العام، إلا أن هناك اختلافات جوهرية بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة. إذ ركزت بعض الدراسات مثل دراسة مطاوع وآخرون (2025) على الأداء المالي، بينما تناولت دراسة Kim et al. (2024) أداء سلاسل الإمداد، وركزت دراسة Dióssy et al. (2025) على دور القيادة في التحول الرقمي، في حين أن الدراسة الحالية تركز بشكل مباشر على الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية في المطارات السعودية.

كما أن بعض الدراسات السابقة، مثل دراسة رزق وسامح (2025)، تناولت التحول الرقمي في سياق الإنتاج بدون فاقد، ودراسة Halim et al. (2023) ركزت على الاستراتيجيات الرقمية، بينما تتجه الدراسة الحالية إلى تحليل العلاقة بشكل مباشر بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي وجودة الخدمات دون إدخال متغيرات وسيطة أو تنظيمية إضافية.

ثالثًا: الفجوة البحثية

تتمثل الفجوة البحثية في أن الدراسات السابقة، رغم كثرتها، لم تتناول بشكل كافٍ قطاع الخدمات الأرضية في المطارات، وخاصة في السياق السعودي. إذ إن أغلب الدراسات مثل Guo & Xu (2021) و (2024) Nugroho et al. و (2022) Yu et al. ركزت على قطاعات صناعية أو تنظيمية أو مالية، ولم تتطرق إلى بيئة المطارات أو شركات المناولة الأرضية بشكل مباشر.

كما أن الدراسات التي تناولت الأداء التشغيلي مثل دراسة Nazara et al. (2024) ودراسة Dióssy et al. (2025) لم تجمع بين متغيري الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية في إطار واحد. إضافة إلى ذلك، لا توجد دراسات عربية كافية تناولت الشركة السعودية للخدمات الأرضية بوصفها مجتمعًا بحثيًا، مما يعكس وجود فجوة تطبيقية واضحة في هذا المجال.

رابعًا: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في عدة جوانب علمية ومنهجية، حيث ساعدت دراسة رشيد وحسن (2026) ودراسة شليغوم وآخرون (2025) في بناء الإطار النظري لمفهوم التحول الرقمي وعلاقته بالأداء. كما ساهمت دراسة Yu et al. (2022) وGuo & Xu (2021) في تحديد طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي وصياغة الفرضيات.

كما استفادت الدراسة من المنهجيات المستخدمة في الدراسات السابقة، خاصة في استخدام الاستبانة والتحليل الإحصائي كما في دراسة Halim et al. (2023) ودراسة Nazara et al. (2024) بالإضافة إلى ذلك، ساعدت نتائج الدراسات السابقة في تفسير العلاقات المتوقعة بين المتغيرات، خصوصاً ما يتعلق بدور البنية التحتية الرقمية والمهارات البشرية في تحسين الأداء، كما ورد في دراسة Nugroho et al. (2024) ودراسة مطاوع وآخرون (2025).

الفصل الثالث: منهجية البحث

3.1. منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ يُعد من أكثر المناهج استخدامًا في البحوث الإدارية التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليل العلاقات بين متغيراتها. ويُستخدم هذا المنهج في التعرف على واقع التحول الرقمي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وتحليل دوره في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية، إلى جانب اختبار الفرضيات المتعلقة بآثار التحول الرقمي على متغيرات الدراسة، والكشف عن الفروق في استجابات أفراد الدراسة تبعًا لمتغيراتهم الديموغرافية.

3.2. مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين بالشركة السعودية للخدمات الأرضية في المطارات السعودية، بمختلف مستوياتهم الإدارية والوظيفية، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطًا بتطبيقات التحول الرقمي والعمليات التشغيلية والخدمات الأرضية، والأقدر على تقييم واقع هذه المتغيرات داخل الشركة.

3.3. عينة الدراسة

تتمثل عينة الدراسة في مجموعة من العاملين بالشركة السعودية للخدمات الأرضية في عدد من المطارات السعودية، حيث تم اختيارهم باعتبارهم الأكثر ارتباطًا بموضوع الدراسة والأقدر على تقييم واقع التحول الرقمي وأثره في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية.

ونظرًا لصعوبة حصر جميع أفراد مجتمع الدراسة وإمكانية الوصول إليهم، فقد اعتمدت الدراسة على العينة العشوائية البسيطة، بما يتيح منح جميع أفراد المجتمع فرصة متساوية للمشاركة في الدراسة، ويسهم في الحد من التحيز وزيادة إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة.

وقد بلغ حجم العينة (180) موظفًا من العاملين في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، ويُعد هذا الحجم مناسبًا لتحقيق أهداف الدراسة وإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة، مثل

الإحصاءات الوصفية، واختبارات الصدق والثبات، وتحليل الارتباط والانحدار، واختبارات الفروق الإحصائية (T-Test وOne-Way ANOVA)، بما يوفر نتائج تتمتع بدرجة مناسبة من الدقة والموثوقية.

وقد روعي عند اختيار العينة أن تمثل مختلف الخصائص الديموغرافية للعاملين، مثل العمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي، بما يساهم في اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود فروق في استجابات أفراد الدراسة تبعاً لهذه المتغيرات، ويعزز من شمولية النتائج وإمكانية الاستفادة منها في تطوير سياسات التحول الرقمي بالشركة.

3.4. متغيرات الدراسة

تتضمن الدراسة المتغيرات الآتية:

1- المتغير المستقل: التحول الرقمي.

2- المتغيرات التابعة: الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية.

3.5. أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ تعد من أكثر أدوات البحث العلمي استخداماً في الدراسات الإدارية، لما تتميز به من قدرتها على جمع البيانات من عدد كبير من المبحوثين في وقت قصير، وسهولة تبويبها وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). كما تتيح الاستبانة قياس اتجاهات وآراء العاملين بصورة كمية، بما يساهم في اختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

وقد تم إعداد الاستبانة في ضوء الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة، مع مراعاة طبيعة العمل في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وذلك لضمان شمولها لجميع الجوانب المرتبطة بموضوع الدراسة.

وتكونت الاستبانة من أربعة أقسام رئيسة، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: البيانات الديموغرافية

اشتمل هذا القسم على مجموعة من البيانات الشخصية والوظيفية الخاصة بأفراد عينة الدراسة، بهدف التعرف إلى خصائصهم، والاستفادة منها في اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية. وتضمنت البيانات الديموغرافية متغيرات: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسعى الوظيفي، والمطار الذي يعمل به المشارك.

ثانياً: محور التحول الرقمي

خصص هذا المحور لقياس مستوى تطبيق التحول الرقمي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وقد تضمن خمسة أبعاد رئيسة تمثل الجوانب الأساسية للتحول الرقمي في بيئة العمل، وهي: البنية التحتية الرقمية، والأتمتة والذكاء الاصطناعي، وتكامل الأنظمة الرقمية، وتحليل البيانات، والكفاءات والمهارات الرقمية، وقد اشتمل كل بعد على خمس عبارات، ليبلغ إجمالي عبارات هذا المحور (25) عبارة.

ثالثاً: محور الأداء التشغيلي

خصص هذا المحور لقياس مستوى الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، من خلال التعرف على مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وسرعة إنجاز الأعمال، والاستغلال الأمثل للموارد، والحد من الأخطاء التشغيلية، ورفع مستوى الإنتاجية. وقد اشتمل هذا المحور على (5) عبارات.

رابعاً: محور جودة الخدمات الأرضية

خصص هذا المحور لقياس مستوى جودة الخدمات الأرضية المقدمة في المطارات السعودية، من خلال التعرف على مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات، وسرعة الاستجابة، ودقة تنفيذ العمليات، وتعزيز إجراءات السلامة، وتحقيق رضا العملاء وشركات الطيران. وقد اشتمل هذا المحور على (5) عبارات.

وبذلك بلغ إجمالي عدد عبارات الاستبانة (35) عبارة، موزعة على ثلاثة محاور رئيسة، إضافة إلى قسم البيانات الديموغرافية.

ولقياس استجابات أفراد الدراسة، اعتمدت الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات الاستبانة، حيث تم تخصيص خمس درجات للاستجابة على النحو الآتي :

جدول 1 مقاييس ليكرت الخماسي

الوزن	درجة الموافقة
5	موافق بشدة
4	موافق
3	محايد
2	غير موافق
1	غير موافق بشدة

ولغرض تفسير المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد الدراسة، تم اعتماد المعيار الآتي لتفسير المتوسطات الحسابية:

جدول 2 استجابات الافراد

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
4.21 – 5.00	موافق بشدة (مرتفع جداً)
3.41 – 4.20	موافق (مرتفع)
2.61 – 3.40	محايد (متوسط)
1.81 – 2.60	غير موافق (منخفض)
1.00 – 1.80	غير موافق بشدة (منخفض جداً)

3.6. ثبات أداة الدراسة

تم قياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتأكد من درجة الاتساق الداخلي لفقرات كل محور، بالإضافة إلى حساب الثبات الكلي للاستبانة، ويُعد معامل الثبات المقبول إحصائياً إذا تجاوز (0.70) .

جدول 3 معامل ثبات كل بعد والثبات الكلي للاستمارة (ألفا كرونباخ

م	المحاور الأساسية	معامل ألفا كرونباخ	عدد العناصر
1	البعد الأول: البنية التحتية الرقمية	0.700	5
2	البعد الثاني: الأتمتة والذكاء الاصطناعي	0.780	5
3	البعد الثالث: تكامل الأنظمة الرقمية	0.720	5
4	البعد الرابع: تحليل البيانات	0.863	5
5	البعد الخامس: الكفاءات والمهارات الرقمية	0.840	5
6	المحور الأول: التحول الرقمي	0.695	5
7	المحور الثاني: الأداء التشغيلي	0.866	5
8	المحور الثالث: جودة الخدمات الأرضية	0.787	5
	المجموع الكلي	0.926	40

يتضح من نتائج جدول معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات والاتساق الداخلي، حيث تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ لأبعاد ومحاور الدراسة بين (0.695–0.866)، وهي قيم تُعد مقبولة إحصائيًا وفقًا للمعيار الذي يشير إلى أن قيمة معامل ألفا البالغة (0.70) فأكثر تدل على مستوى جيد من الثبات، في حين يمكن قبول القيم القريبة من 0.70 في الدراسات الاجتماعية والإدارية.

وقد بلغ معامل الثبات للبعد الأول البنية التحتية الرقمية (0.700)، مما يدل على تمتع هذا البعد بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي بين عباراته. كما بلغ معامل الثبات للبعد الثاني الأتمتة والذكاء الاصطناعي (0.780)، وهو ما يعكس مستوى جيدًا من الثبات. أما البعد الثالث تكامل الأنظمة الرقمية فقد سجل معامل ثبات بلغ (0.720)، مما يشير إلى تمتع عباراته بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

وفيما يتعلق بالبعد الرابع تحليل البيانات، فقد حقق أعلى معامل ثبات بين أبعاد التحول الرقمي، حيث بلغ (0.863)، وهو ما يعكس مستوى مرتفعاً من الاتساق الداخلي بين عباراته. كما بلغ معامل الثبات للبعد الخامس الكفاءات والمهارات الرقمية (0.840)، وهو معامل يدل على ثبات مرتفع وموثوقية جيدة للأداة في قياس هذا البعد.

أما بالنسبة للمحور الأول التحول الرقمي، فقد بلغ معامل ألفا كرونباخ (0.695)، وهي قيمة قريبة جداً من الحد المقبول إحصائياً (0.70)، ويمكن قبولها في الدراسات التطبيقية، خاصة وأن هذا المحور يمثل بناءً مركباً يضم خمسة أبعاد مختلفة، الأمر الذي قد يؤدي إلى انخفاض طفيف في معامل الثبات الكلي للمحور.

وفيما يخص المحور الثاني الأداء التشغيلي، فقد بلغ معامل الثبات (0.866)، وهو أعلى معامل بين محاور الدراسة، مما يدل على ارتفاع درجة الاتساق الداخلي لعبارات هذا المحور وقدرته على قياس المفهوم المستهدف بدرجة عالية من الموثوقية. كما بلغ معامل الثبات للمحور الثالث جودة الخدمات الأرضية (0.787)، وهو ما يشير إلى تمتع هذا المحور بدرجة جيدة من الثبات.

وأخيراً، بلغ معامل ألفا كرونباخ الكلي للاستبانة (0.926)، وهي قيمة مرتفعة جداً، تعكس تمتع أداة الدراسة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، وتؤكد صلاحيتها للاستخدام في الدراسة الميدانية، وإمكانية الاعتماد على البيانات التي سيتم جمعها في اختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

ملاحظة: يوجد عدم تطابق في الجدول المرفق؛ إذ إن مجموع العبارات في المحاور يساوي 35 عبارة (5 + 25) ، بينما أُشير في صف المجموع الكلي إلى 40 عبارة. فإذا كانت الاستبانة الحالية تتكون من 35 عبارة كما صُممت، فيجب تعديل الجدول ليكون المجموع الكلي = 35 عبارة، أما إذا كانت هناك خمس عبارات إضافية لم تُذكر، فينبغي إضافتها إلى الاستبانة أو توضيح موضعها حتى تتوافق البيانات المنهجية.

3.7. الأساليب الإحصائية

سيتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك من خلال الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية؛ لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ لتحديد مستوى متغيرات الدراسة.

- معامل ارتباط بيرسون؛ للتحقق من صدق الاتساق الداخلي ودراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- معامل ألفا كرونباخ؛ لقياس ثبات أداة الدراسة.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ لاختبار الفرضية الفرعية الأولى المتعلقة بأثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ لاختبار الفرضية الفرعية الثانية المتعلقة بأثر التحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد أو تحليل الانحدار الكلي للنموذج؛ لاختبار الفرضية الرئيسية المتعلقة بأثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية معاً.
- اختبار (Independent Samples T-Test)؛ لدراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة عندما يتكون المتغير الديموغرافي من فئتين.
- تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)؛ لاختبار الفروق بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة تبعاً للمتغيرات الديموغرافية التي تضم أكثر من فئتين (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي)، وذلك لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة.

3.8. حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة الحالية فيما يأتي:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على التعرف إلى دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية.
- الحدود المكانية: تُطبق الدراسة على الشركة السعودية للخدمات الأرضية في المطارات بالملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على العاملين في الشركة السعودية للخدمات الأرضية بمختلف مستوياتهم الإدارية والوظيفية، باعتبارهم الفئة المستهدفة لجمع البيانات.

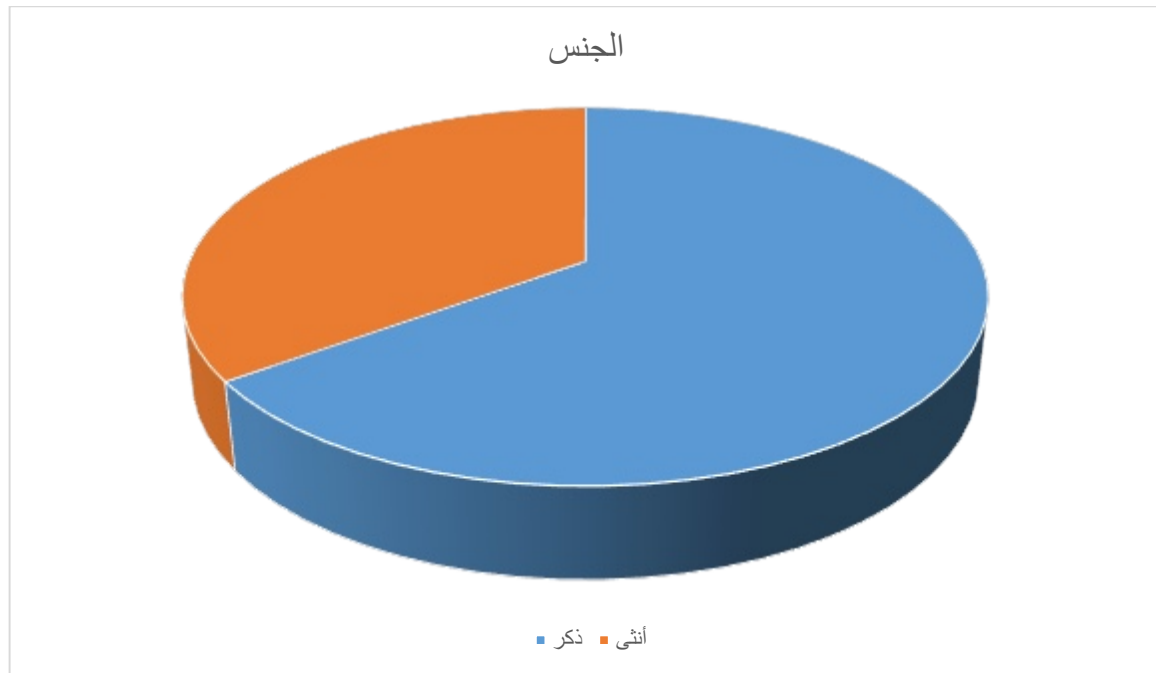
الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4.1. تحليل البيانات الديموغرافية

- الجنس

جدول 4 توزيع العينة طبقاً لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	117	65
أنثى	63	35
المجموع	180	100.0



رسم توضيحي 1 توزيع العينة طبقاً لمتغير الجنس

يوضح الجدول توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس، حيث بلغ عدد الذكور (117) موظفاً، بنسبة (65.0%) من إجمالي أفراد العينة، في حين بلغ عدد الإناث (63) موظفة، بنسبة (35.0%). ويلاحظ أن نسبة الذكور تفوق نسبة الإناث، وهو ما يعكس طبيعة القوى العاملة في

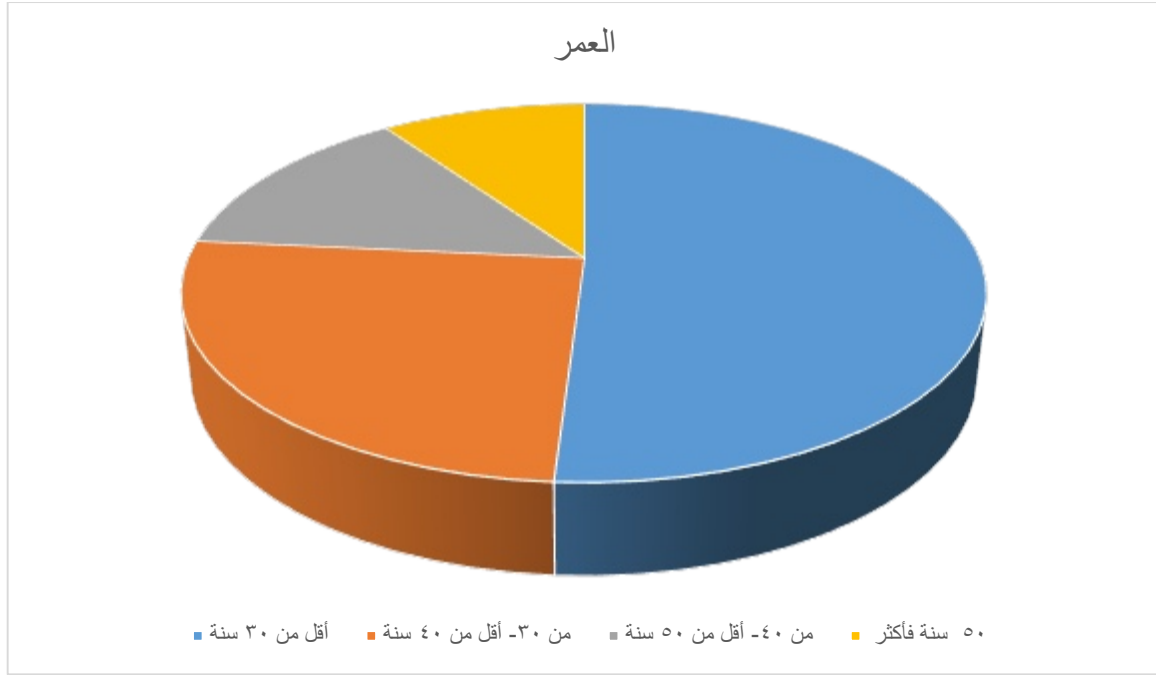
قطاع الخدمات الأرضية بالمطارات، الذي يغلب عليه العاملون الذكور في كثير من الوظائف التشغيلية والميدانية التي تتطلب العمل بنظام المناوبات وعلى مدار الساعة.

ويشير هذا التوزيع إلى أن عينة الدراسة تضمنت تمثيلاً لكل من الذكور والإناث، مما يتيح إمكانية دراسة الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير الجنس عند إجراء الاختبارات الإحصائية، ويسهم في تعزيز دقة النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة. كما يعد هذا التوزيع متوافقاً مع طبيعة مجتمع الدراسة، الأمر الذي يدعم إمكانية تعميم النتائج في حدود المجتمع المستهدف.

- العمر:

جدول 5 توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	92	51
من 30 - أقل من 40 سنة	46	25.5
من 40 - أقل من 50 سنة	25	13.7
50 سنة فأكثر	17	9.8
المجموع	180	100.0



رسم توضيحي 2 توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر

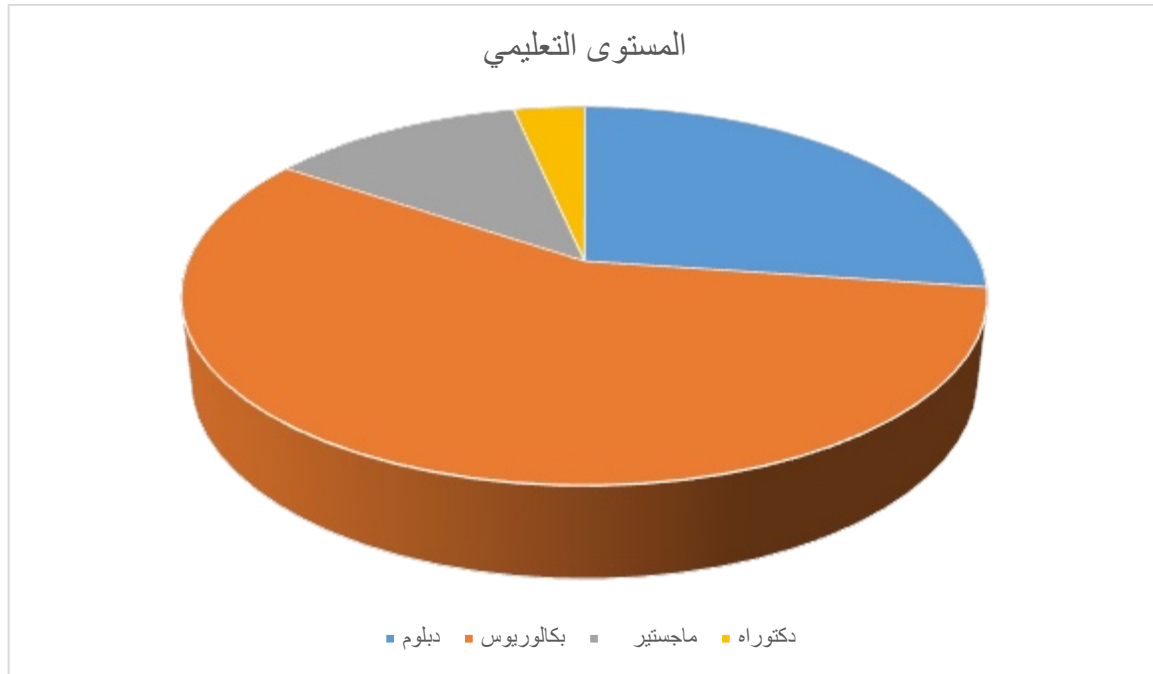
يبين الجدول توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر، حيث أظهرت النتائج أن الفئة العمرية أقل من 30 سنة جاءت في المرتبة الأولى، إذ بلغ عدد أفرادها (92) موظفًا، بنسبة (51.0%) من إجمالي أفراد العينة. وجاءت الفئة العمرية من 30 إلى أقل من 40 سنة في المرتبة الثانية بعدد (46) موظفًا، بنسبة (25.5%)، تلتها الفئة العمرية من 40 إلى أقل من 50 سنة بعدد (25) موظفًا، بنسبة (13.7%)، في حين جاءت الفئة العمرية 50 سنة فأكثر في المرتبة الأخيرة بعدد (17) موظفًا، بنسبة (9.8%).

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئات العمرية الشابة، وهو ما يعكس طبيعة العمل في قطاع الخدمات الأرضية بالمطارات، الذي يعتمد بدرجة كبيرة على الكوادر الشابة القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة والأنظمة الرقمية، إضافة إلى متطلبات العمل التشغيلي التي تستلزم سرعة الأداء والقدرة على العمل في بيئات تشغيلية متغيرة. كما يوفر هذا التوزيع تنوعًا مناسبًا في الفئات العمرية، بما يساهم في اختبار الفروق في استجابات أفراد الدراسة وفقاً لمتغير العمر، ويعزز من موثوقية النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة.

- المؤهل العلمي

جدول 6 توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	49	27.2
بكالوريوس	103	57.2
ماجستير	22	12.2
دكتوراه	6	3.4
المجموع	180	100.0



رسم توضيحي 3 توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي

يبين الجدول توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي، حيث أظهرت النتائج أن حملة درجة البكالوريوس يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، إذ بلغ عددهم (103) موظفين بنسبة (57.2%) من إجمالي أفراد العينة. وجاءت فئة حملة الدبلوم في المرتبة الثانية بعدد (49) موظفًا، بنسبة (27.2%)، تلتها فئة حملة الماجستير بعدد (22) موظفًا، بنسبة (12.2%)، في حين جاءت فئة حملة الدكتوراه في المرتبة الأخيرة بعدد (6) موظفين، بنسبة (3.4%).

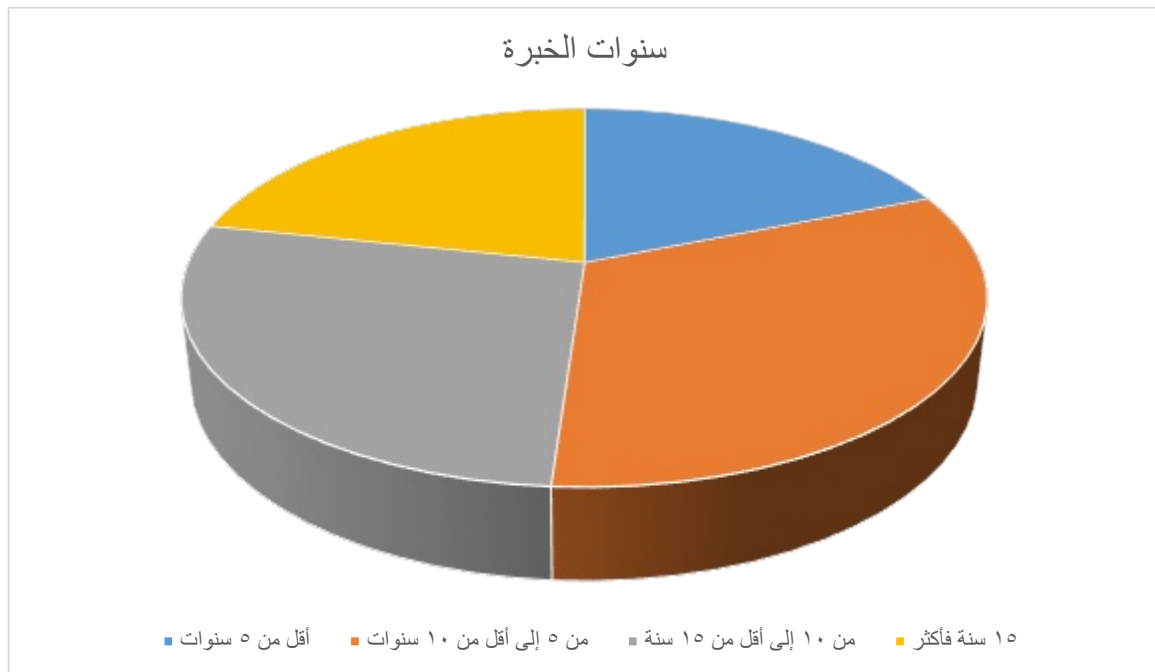
وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة من حملة درجة البكالوريوس، وهو أمر يتوافق مع طبيعة الوظائف الإدارية والتشغيلية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، التي تعتمد

بصورة رئيسة على الكوادر الجامعية، إلى جانب نسبة مناسبة من حملة الدبلوم لشغل الوظائف الفنية والتشغيلية. كما يظهر وجود نسبة من حملة الدراسات العليا، مما يسهم في إثراء آراء أفراد العينة بشأن موضوع التحول الرقمي والأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية. ويعكس هذا التوزيع تنوعاً في المؤهلات العلمية، الأمر الذي يدعم اختبار الفروق في استجابات أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي ويعزز من موثوقية نتائج الدراسة.

- سنوات الخبرة

جدول 7 توزيع العينة طبقاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	34	18.9
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	58	32.2
من 10 إلى أقل من 15 سنة	49	27.2
15 سنة فأكثر	39	21.7
المجموع	180	100.0



رسم توضيحي 4 توزيع العينة طبقاً لمتغير سنوات الخبرة

يبين الجدول توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة، حيث أظهرت النتائج أن الفئة التي تتراوح خبرتها من 5 إلى أقل من 10 سنوات جاءت في المرتبة الأولى، إذ بلغ عدد أفرادها

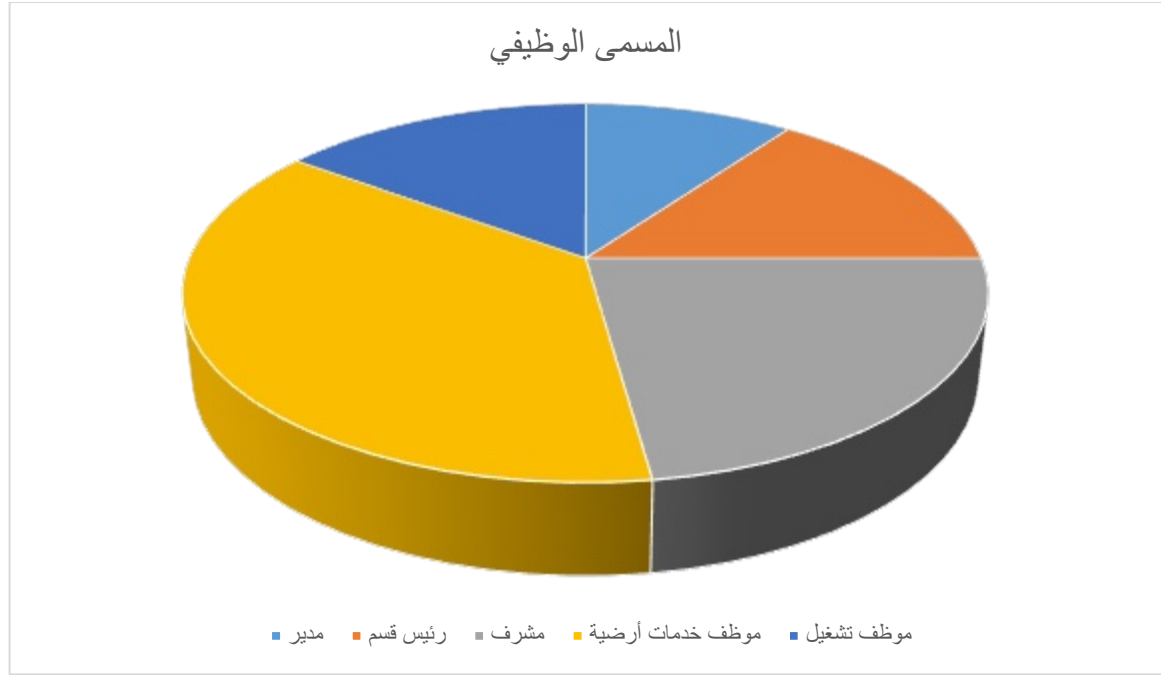
(58) موظفًا، بنسبة (32.2%) من إجمالي أفراد العينة. وجاءت الفئة ذات الخبرة من 10 إلى أقل من 15 سنة في المرتبة الثانية بعدد (49) موظفًا، بنسبة (27.2%)، تلتها فئة 15 سنة فأكثر بعدد (39) موظفًا، بنسبة (21.7%)، في حين جاءت فئة أقل من 5 سنوات في المرتبة الأخيرة بعدد (34) موظفًا، بنسبة (18.9%).

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة عملية تتجاوز خمس سنوات، وهو ما يعكس امتلاكهم خبرات مهنية كافية في مجال الخدمات الأرضية بالمطارات، الأمر الذي يمكنهم من تكوين تصورات دقيقة حول مستوى تطبيق التحول الرقمي وأثره في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية. كما يظهر الجدول وجود تنوع في مستويات الخبرة بين أفراد العينة، مما يسهم في إثراء نتائج الدراسة، ويتيح اختبار الفروق في استجابات المشاركين وفقًا لمتغير سنوات الخبرة، بما يعزز من موثوقية النتائج وإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة.

- المسمى الوظيفي

جدول 8 توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
10.0	18	مدير
15.0	27	رئيس قسم
22.8	41	مشرف
37.2	67	موظف خدمات أرضية
15.0	27	موظف تشغيل
100.0	180	المجموع



يبين الجدول توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمسمى الوظيفي، حيث أظهرت النتائج أن موظفي الخدمات الأرضية يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، إذ بلغ عددهم (67) موظفًا، بنسبة (37.2%) من إجمالي أفراد العينة، وهو ما يتوافق مع طبيعة الشركة التي يعتمد نشاطها بصورة رئيسة على تقديم الخدمات التشغيلية في المطارات.

وجاءت فئة المشرفين في المرتبة الثانية بعدد (41) مشرفًا، بنسبة (22.8%)، تلتها كل من فئتي رؤساء الأقسام والموظفين الإداريين بعدد (27) موظفًا لكل منهما، بنسبة (15.0%) لكل فئة، في حين جاءت فئة المديرين في المرتبة الأخيرة بعدد (18) مديرًا، بنسبة (10.0%).

وتشير هذه النتائج إلى أن عينة الدراسة تضمنت مختلف المستويات الوظيفية داخل الشركة، بدءًا من الوظائف التشغيلية وحتى المناصب الإدارية والإشرافية، وهو ما يعزز من شمولية البيانات ويتيح الحصول على وجهات نظر متنوعة حول واقع التحول الرقمي وأثره في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية. كما يتيح هذا التنوع اختبار الفروق في استجابات أفراد الدراسة تبعًا للمسمى الوظيفي، بما يسهم في زيادة دقة النتائج وموثوقيتها.

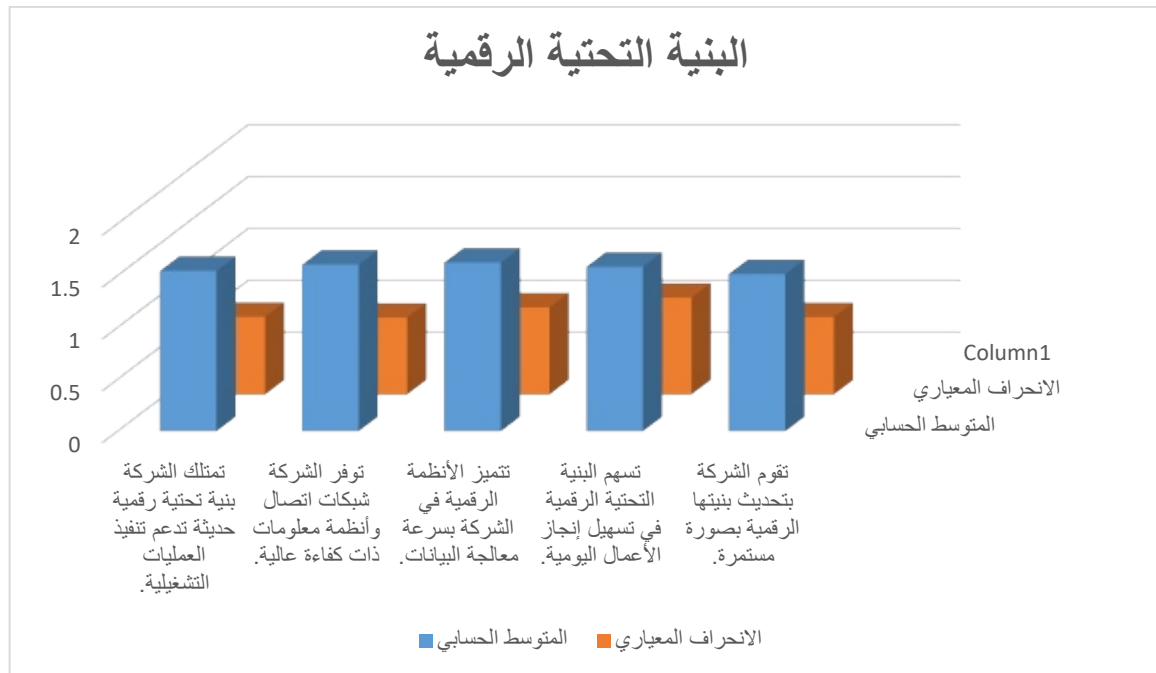
4.2. محاور الاستبيان

المحور الأول: التحول الرقمي

البعد الأول: البنية التحتية الرقمية

جدول 9 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد البنية التحتية الرقمية

م	البنية التحتية الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1	تمتلك الشركة بنية تحتية رقمية حديثة تدعم تنفيذ العمليات التشغيلية.	1.55	0.752	موافق بشدة	4
2	توفر الشركة شبكات اتصال وأنظمة معلومات ذات كفاءة عالية.	1.61	0.745	موافق بشدة	2
3	تتميز الأنظمة الرقمية في الشركة بسرعة معالجة البيانات.	1.63	0.842	موافق بشدة	1
4	تسهم البنية التحتية الرقمية في تسهيل إنجاز الأعمال اليومية.	1.59	0.936	موافق بشدة	3
5	تقوم الشركة بتحديث بنيتها الرقمية بصورة مستمرة.	1.52	0.749	موافق بشدة	5



رسم توضيحي 6 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد البنية التحتية الرقمية

يتضح من نتائج الجدول أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه عبارات بعد البنية التحتية الرقمية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.52–1.63)، وهي متوسطات تقع ضمن فئة (موافق بشدة) وفقاً لمقياس الدراسة المعتمد، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.745–0.936)، مما يدل على وجود تقارب نسبي في استجابات أفراد العينة حول عبارات هذا البعد.

وجاءت العبارة "تتميز الأنظمة الرقمية في الشركة بسرعة معالجة البيانات" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (1.63) وانحراف معياري (0.842)، مما يعكس اتفاق أفراد العينة بدرجة كبيرة على كفاءة الأنظمة الرقمية في سرعة معالجة البيانات. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "توفر الشركة شبكات اتصال وأنظمة معلومات ذات كفاءة عالية" بمتوسط حسابي (1.61) وانحراف معياري (0.745)، تلتها العبارة "تسهم البنية التحتية الرقمية في تسهيل إنجاز الأعمال اليومية" بمتوسط حسابي (1.59) وانحراف معياري (0.936).

كما جاءت العبارة "تمتلك الشركة بنية تحتية رقمية حديثة تدعم تنفيذ العمليات التشغيلية" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (1.55)، بينما جاءت العبارة "تقوم الشركة بتحديث بنيتها الرقمية بصورة مستمرة" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (1.52) وانحراف معياري (0.749)، إلا أنها ظلت ضمن مستوى الموافقة الشديدة.

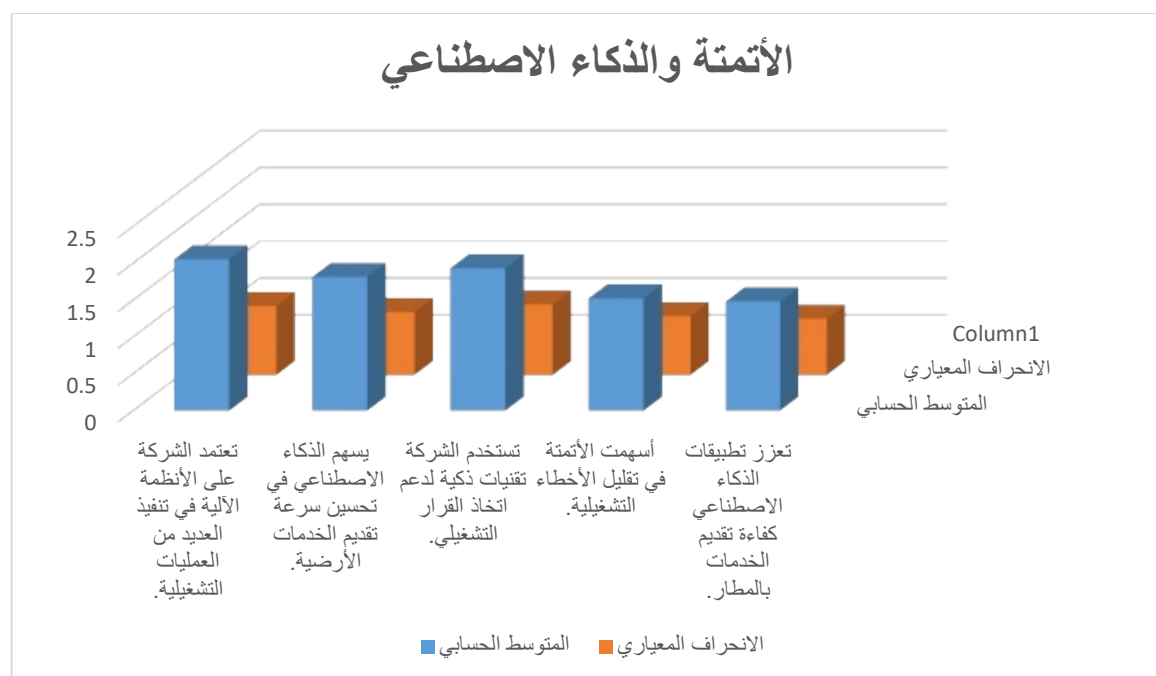
وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن أفراد عينة الدراسة يتفوقون بدرجة مرتفعة جداً على توافر بنية تحتية رقمية متطورة في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، بما يساهم في دعم العمليات التشغيلية، وتسهيل إنجاز الأعمال، وتعزيز تطبيقات التحول الرقمي داخل الشركة، وهو ما يدعم تحقيق الكفاءة التشغيلية والارتقاء بجودة الخدمات الأرضية.

البعد الثاني: الأتمتة والذكاء الاصطناعي

جدول 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الأتمتة والذكاء الاصطناعي

م	الأتمتة والذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1	تعتمد الشركة على الأنظمة الآلية في تنفيذ العديد من العمليات التشغيلية.	2.06	0.941	موافق	1

2	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة تقديم الخدمات الأرضية.	1.82	0.859	موافق	3
3	تستخدم الشركة تقنيات ذكية لدعم اتخاذ القرار التشغيلي.	1.94	0.961	موافق	2
4	أسهمت الأتمتة في تقليل الأخطاء التشغيلية.	1.53	0.803	موافق بشدة	4
5	تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي كفاءة تقديم الخدمات بالمطار.	1.49	0.768	موافق	5



رسم توضيحي 7 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الأتمتة والذكاء الاصطناعي

يتضح من نتائج الجدول أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً من الموافقة تجاه بعد الأتمتة والذكاء الاصطناعي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.49–2.06)، وهي متوسطات تشير إلى مستويات تراوحت بين الموافقة الشديدة والموافقة وفقاً لمقياس الدراسة المعتمد، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.768–0.961)، مما يدل على وجود تقارب مقبول في استجابات أفراد العينة.

وجاءت العبارة "تعتمد الشركة على الأنظمة الآلية في تنفيذ العديد من العمليات التشغيلية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.06) وانحراف معياري (0.941)، مما يعكس اتفاق أفراد العينة على اعتماد الشركة بصورة ملحوظة على الأنظمة الآلية في تنفيذ عملياتها التشغيلية. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "تستخدم الشركة تقنيات ذكية لدعم اتخاذ القرار التشغيلي" بمتوسط حسابي (1.94) وانحراف معياري (0.961)، وهو ما يشير إلى إدراك العاملين لدور التقنيات الذكية في دعم القرارات التشغيلية.

كما جاءت العبارة "يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة تقديم الخدمات الأرضية" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (1.82) وانحراف معياري (0.859)، مما يدل على اتفاق أفراد العينة على إسهام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع سرعة تقديم الخدمات. أما العبارة "أسهمت الأتمتة في تقليل الأخطاء التشغيلية" فقد جاءت في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (1.53) وانحراف معياري (0.803)، وهو ما يعكس مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة على دور الأتمتة في الحد من الأخطاء التشغيلية.

وجاءت العبارة "تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي كفاءة تقديم الخدمات بالمطار" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (1.49) وانحراف معياري (0.768)، إلا أنها سجلت أعلى مستوى من الموافقة وفقاً لمقياس الدراسة، مما يعكس قناعة قوية لدى أفراد العينة بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الخدمات الأرضية.

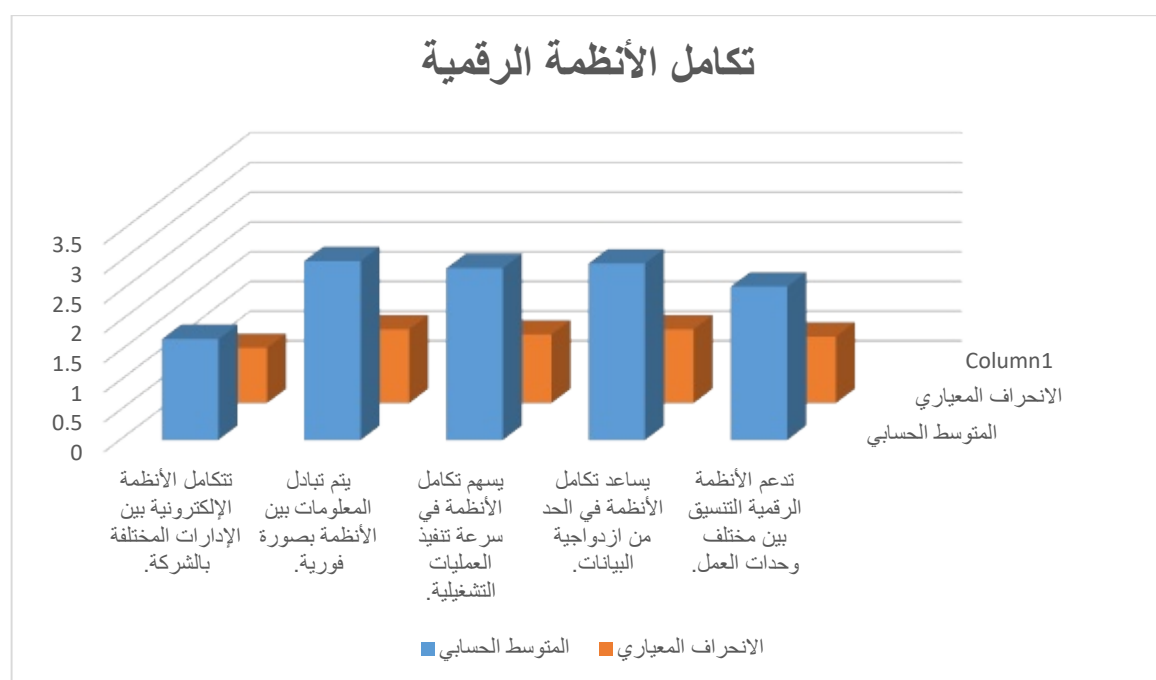
وبصفة عامة، تشير النتائج إلى وجود إدراك مرتفع لدى أفراد عينة الدراسة لأهمية الأتمتة والذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات التشغيلية بالشركة السعودية للخدمات الأرضية، من خلال دعم تنفيذ العمليات، والمساهمة في اتخاذ القرارات، وتحسين سرعة تقديم الخدمات، والحد من الأخطاء التشغيلية، بما يدعم جهود التحول الرقمي ويعزز كفاءة الأداء وجودة الخدمات المقدمة.

البعد الثالث: تكامل الأنظمة الرقمية

جدول 11 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تكامل الأنظمة الرقمية

م	تكامل الأنظمة الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
---	-----------------------	-----------------	-------------------	---------	---------

1	تتكامل الأنظمة الإلكترونية بين الإدارات المختلفة بالشركة.	1.71	0.938	موافق بشدة	5
2	يتم تبادل المعلومات بين الأنظمة بصورة فورية.	3.02	1.249	محايد	1
3	يسهم تكامل الأنظمة في سرعة تنفيذ العمليات التشغيلية.	2.90	1.163	محايد	3
4	يساعد تكامل الأنظمة في الحد من ازدواجية البيانات.	2.98	1.249	محايد	2
5	تدعم الأنظمة الرقمية التنسيق بين مختلف وحدات العمل.	2.59	1.127	موافق	4



رسم توضيحي 8 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تكامل الأنظمة الرقمية

يتضح من نتائج الجدول أن استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه بعد تكامل الأنظمة الرقمية تراوحت بين الموافقة الشديدة والموافقة والحياد، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.71–3.02)، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.938–1.249)، وهو ما يشير إلى وجود تباين نسبي في آراء أفراد العينة حول مستوى تكامل الأنظمة الرقمية داخل الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

وجاءت العبارة "يتم تبادل المعلومات بين الأنظمة بصورة فورية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.02) وانحراف معياري (1.249)، مما يعكس اتجاهًا محايدًا لدى أفراد العينة بشأن سرعة تبادل المعلومات بين الأنظمة المختلفة. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "يساعد تكامل الأنظمة في الحد من ازدواجية البيانات" بمتوسط حسابي (2.98) وانحراف معياري (1.249)، وهو ما يشير أيضًا إلى اتجاه محايد، بما يعكس تباينًا في آراء العاملين حول مدى إسهام تكامل الأنظمة في تقليل ازدواجية البيانات.

أما العبارة "يسهم تكامل الأنظمة في سرعة تنفيذ العمليات التشغيلية" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (2.90) وانحراف معياري (1.163)، وهو ما يدل على حياد أفراد العينة تجاه هذا الجانب. في حين جاءت العبارة "تدعم الأنظمة الرقمية التنسيق بين مختلف وحدات العمل" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (2.59) وانحراف معياري (1.127)، مما يعكس مستوى موافقة على دور الأنظمة الرقمية في تعزيز التنسيق بين الوحدات المختلفة.

وجاءت العبارة "تتكامل الأنظمة الإلكترونية بين الإدارات المختلفة بالشركة" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (1.71) وانحراف معياري (0.938)، مسجلة مستوى موافقة شديدة، وهو ما يدل على إدراك أفراد العينة لتوافر مستوى جيد من التكامل بين الأنظمة الإلكترونية على مستوى الإدارات المختلفة.

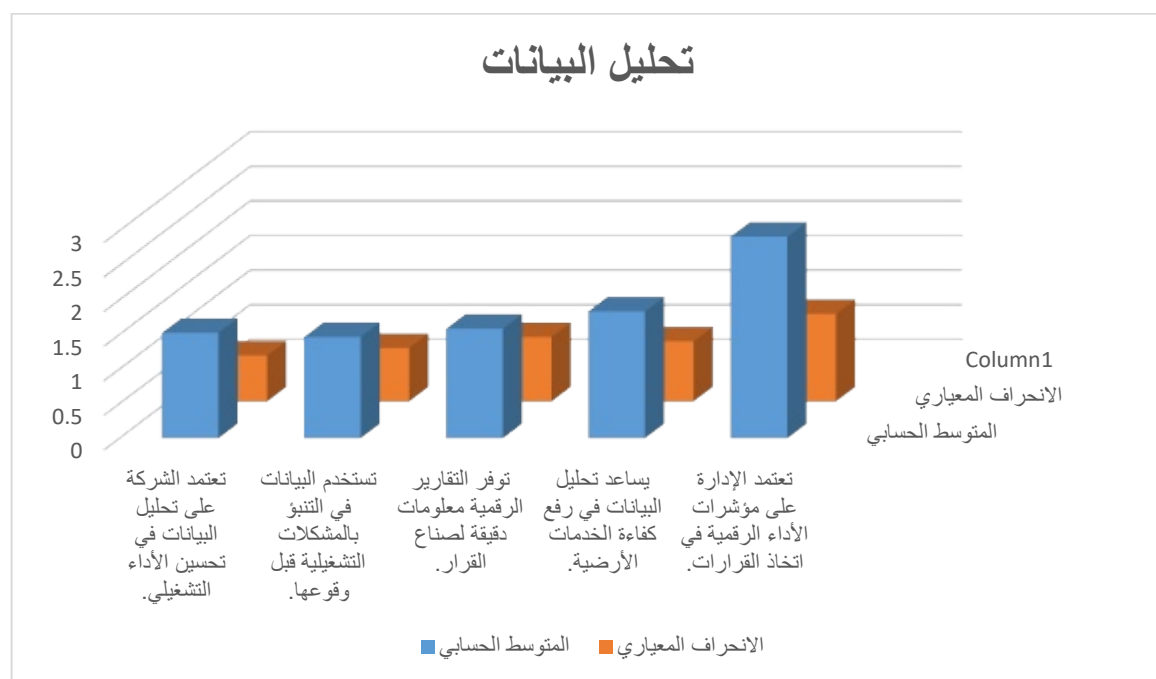
وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن العاملين يدركون وجود تكامل بين الأنظمة الإلكترونية داخل الشركة، إلا أن مستوى الاستجابة كان أقل مقارنة ببعض أبعاد التحول الرقمي الأخرى، خاصة فيما يتعلق بسرعة تبادل المعلومات والحد من ازدواجية البيانات. ويشير ذلك إلى وجود فرص لتعزيز التكامل بين الأنظمة الرقمية وتحسين انسيابية تدفق المعلومات، بما يدعم كفاءة العمليات التشغيلية ويرفع مستوى جودة الخدمات الأراضية.

البعد الرابع: تحليل البيانات

جدول 12 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تحليل البيانات

م	تحليل البيانات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
---	----------------	-----------------	-------------------	---------	---------

1	تعتمد الشركة على تحليل البيانات في تحسين الأداء التشغيلي.	1.53	0.669	موافق بشدة	4
2	تستخدم البيانات في التنبؤ بالمشكلات التشغيلية قبل وقوعها.	1.47	0.778	موافق بشدة	5
3	توفر التقارير الرقمية معلومات دقيقة لصناع القرار.	1.59	0.936	موافق بشدة	3
4	يساعد تحليل البيانات في رفع كفاءة الخدمات الأرضية.	1.84	0.874	موافق بشدة	2
5	تعتمد الإدارة على مؤشرات الأداء الرقمية في اتخاذ القرارات.	2.92	1.270	محايد	1



رسم توضيحي 9 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبيانات تحليل البيانات

يتضح من نتائج الجدول أن استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه بعد تحليل البيانات اتسمت بارتفاع مستوى الموافقة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.47–2.92)، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.669–1.270)، مما يشير إلى وجود درجة مقبولة من الاتفاق بين أفراد العينة، مع تباين نسبي في بعض العبارات.

وجاءت العبارة "تعتمد الإدارة على مؤشرات الأداء الرقمية في اتخاذ القرارات" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.92) وانحراف معياري (1.270)، وهو ما يعكس اتجاهًا محايدًا لدى أفراد العينة، مما يشير إلى تباين آرائهم حول مدى اعتماد الإدارة على مؤشرات الأداء الرقمية عند اتخاذ القرارات الإدارية.

وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "يساعد تحليل البيانات في رفع كفاءة الخدمات الأرضية" بمتوسط حسابي بلغ (1.84) وانحراف معياري (0.874)، بما يعكس مستوى الموافقة على الدور الذي يؤديه تحليل البيانات في تحسين كفاءة الخدمات الأرضية. أما العبارة "توفر التقارير الرقمية معلومات دقيقة لصناع القرار" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (1.59) وانحراف معياري (0.936)، وهو ما يدل على موافقة شديدة من أفراد العينة على دقة المعلومات التي توفرها التقارير الرقمية.

كما جاءت العبارة "تعتمد الشركة على تحليل البيانات في تحسين الأداء التشغيلي" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (1.53) وانحراف معياري (0.669)، في حين جاءت العبارة "تستخدم البيانات في التنبؤ بالمشكلات التشغيلية قبل وقوعها" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (1.47) وانحراف معياري (0.778)، وقد سجلت أقل متوسط حسابي، وهو ما يعكس أعلى مستوى من الموافقة الشديدة بين أفراد العينة، ويؤكد إدراكهم لأهمية استخدام البيانات في التنبؤ بالمشكلات التشغيلية والحد من آثارها قبل حدوثها.

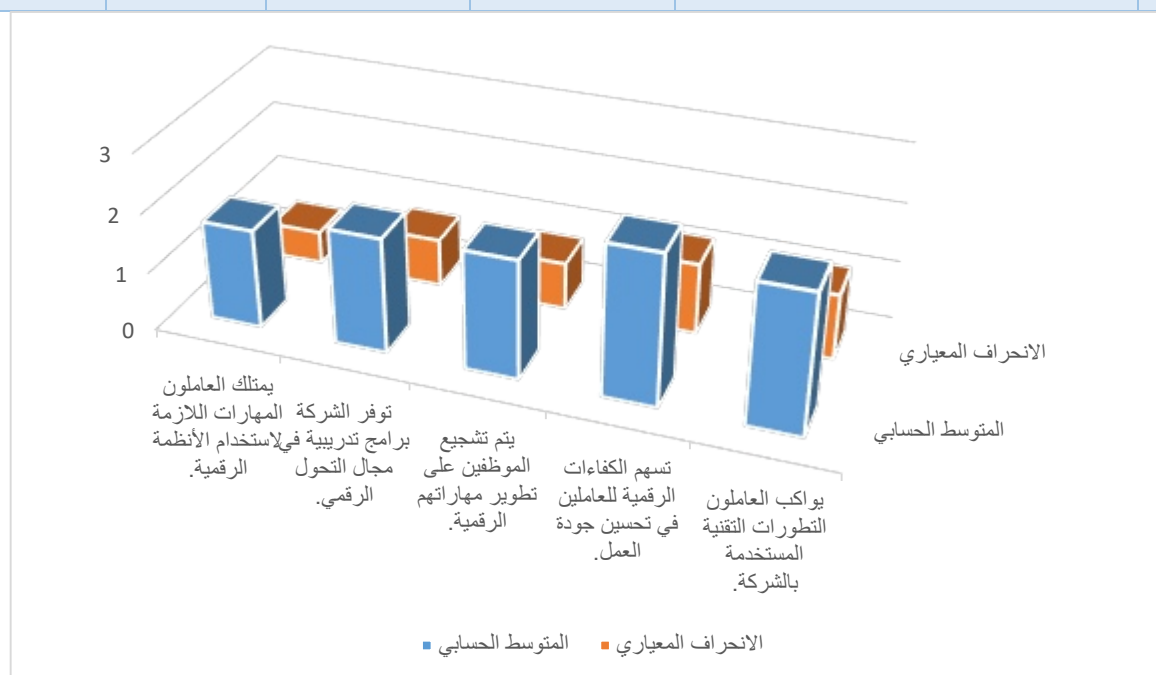
وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن العاملين بالشركة السعودية للخدمات الأرضية يدركون أهمية تحليل البيانات بوصفه أحد الركائز الأساسية للتحويل الرقمي، ولا سيما في تحسين الأداء التشغيلي، ورفع كفاءة الخدمات الأرضية، وتوفير معلومات دقيقة تدعم اتخاذ القرار، مع وجود مجال لتعزيز الاعتماد المؤسسي على مؤشرات الأداء الرقمية في عملية صنع القرار.

البعد الخامس: الكفاءات والمهارات الرقمية

جدول 13 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الكفاءات والمهارات الرقمية

م	الكفاءات والمهارات الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1	يملك العاملون المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الرقمية.	1.67	0.550	موافق بشدة	5

2	توفر الشركة برامج تدريبية في مجال التحول الرقمي.	1.94	0.805	موافق	4
3	يتم تشجيع الموظفين على تطوير مهاراتهم الرقمية.	2.00	0.795	موافق	3
4	تسهم الكفاءات الرقمية للعاملين في تحسين جودة العمل.	2.53	1.198	محايد	1
5	يواكب العاملون التطورات التقنية المستخدمة بالشركة.	2.35	1.103	موافق	2



رسم توضيحي 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعث الكفاءات والمهارات الرقمية

يتضح من نتائج الجدول أن استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه بعد الكفاءات والمهارات الرقمية تراوحت بين الموافقة الشديدة والموافقة والحياد، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.67-53.2)، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.550-198.1)، مما يشير إلى وجود درجة جيدة من الاتفاق بين أفراد العينة، مع تباين نسبي في بعض العبارات.

وجاءت العبارة "تسهم الكفاءات الرقمية للعاملين في تحسين جودة العمل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.53) وانحراف معياري (1.198)، وهو ما يعكس مستوى الموافقة من أفراد العينة على أهمية الكفاءات الرقمية في تحسين جودة العمل، مع وجود تباين نسبي في آرائهم حول هذا الجانب. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "يواكب العاملون التطورات التقنية

المستخدمة بالشركة" بمتوسط حسابي بلغ (2.35) وانحراف معياري (1.103)، مما يدل على موافقة أفراد العينة على حرص العاملين على مواكبة التطورات التقنية.

كما جاءت العبارة "يتم تشجيع الموظفين على تطوير مهاراتهم الرقمية" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.00) وانحراف معياري (0.795)، تلتها العبارة "توفر الشركة برامج تدريبية في مجال التحول الرقمي" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (1.94) وانحراف معياري (0.805)، وهو ما يعكس موافقة أفراد العينة على اهتمام الشركة بتنمية المهارات الرقمية للعاملين من خلال التدريب والتطوير.

أما العبارة "يملك العاملون المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الرقمية" فقد جاءت في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (1.67) وانحراف معياري (0.550)، وقد سجلت أعلى مستوى من الموافقة الشديدة وفقاً لمقياس الدراسة، مما يعكس إدراكاً قوياً لدى أفراد العينة لامتلاك العاملين المهارات الرقمية الأساسية اللازمة للتعامل مع الأنظمة والتطبيقات الرقمية المستخدمة في الشركة.

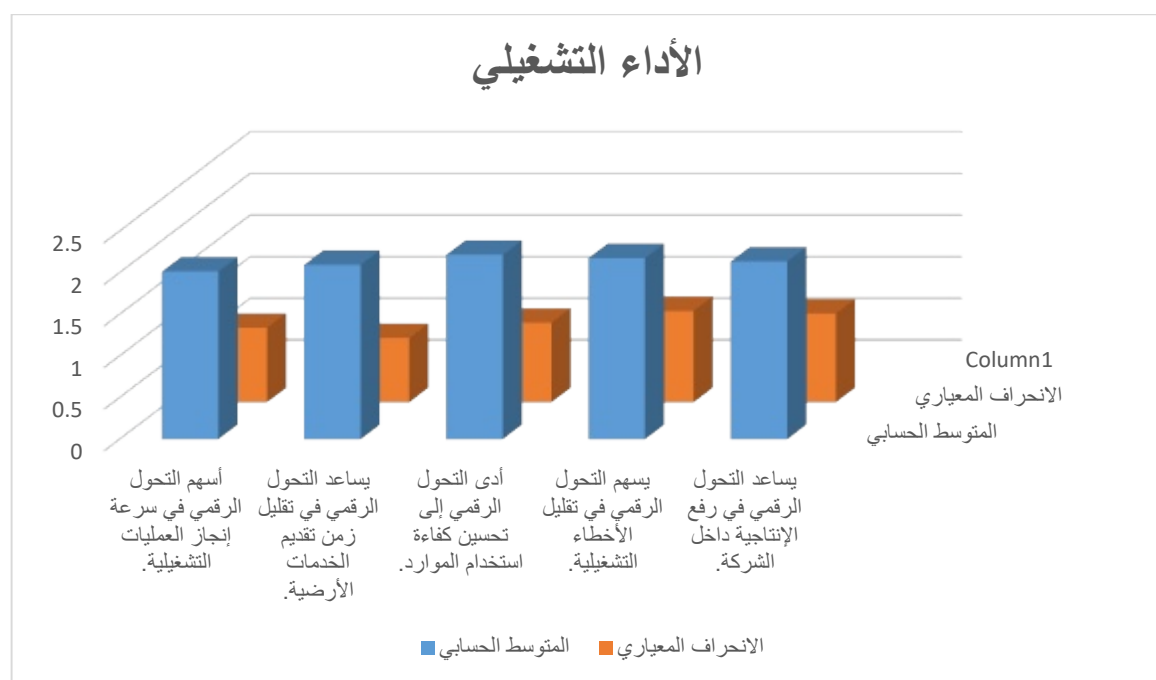
وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن الشركة السعودية للخدمات الأرضية تمتلك قاعدة جيدة من الكفاءات والمهارات الرقمية، وأنها تولي اهتماماً بتطوير قدرات العاملين ومواكبة التطورات التقنية، الأمر الذي يساهم في دعم التحول الرقمي وتحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية، مع إمكانية تعزيز برامج التدريب والتطوير لضمان الاستفادة المثلى من التقنيات الرقمية الحديثة.

المحور الثاني: الأداء التشغيلي

جدول 14 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبيد الأداء التشغيلي

م	الأداء التشغيلي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1	أسهم التحول الرقمي في سرعة إنجاز العمليات التشغيلية.	2.02	0.899	موافق	5
2	يساعد التحول الرقمي في تقليل زمن تقديم الخدمات الأرضية.	2.10	0.776	موافق	4

3	أدى التحول الرقمي إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد.	2.22	0.959	موافق	1
4	يسهم التحول الرقمي في تقليل الأخطاء التشغيلية.	2.18	1.101	موافق	2
5	يساعد التحول الرقمي في رفع الإنتاجية داخل الشركة.	2.14	1.070	موافق	3



رسم توضيحي 11 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الأداء التشغيلي

يتضح من نتائج الجدول أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى موافقة تجاه عبارات محور الأداء التشغيلي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.02-2.22)، وهي متوسطات تقع ضمن فئة (موافق) وفقاً لمقياس الدراسة المعتمد، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.776-1.101)، مما يشير إلى وجود درجة مقبولة من الاتفاق بين استجابات أفراد العينة، مع وجود تباين محدود في بعض العبارات.

وجاءت العبارة "أدى التحول الرقمي إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.22) وانحراف معياري (0.959)، مما يعكس اتفاق أفراد العينة على

أن تطبيقات التحول الرقمي أسهمت في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والتقنية والمادية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على كفاءة الأداء التشغيلي.

وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "يسهم التحول الرقمي في تقليل الأخطاء التشغيلية" بمتوسط حسابي بلغ (2.18) وانحراف معياري (1.101)، وهو ما يشير إلى إدراك العاملين للدور الذي تؤديه الأنظمة الرقمية في الحد من الأخطاء الناتجة عن الإجراءات اليدوية وتحسين دقة العمليات التشغيلية.

أما العبارة "يساعد التحول الرقمي في رفع الإنتاجية داخل الشركة" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (2.14) وانحراف معياري (1.070)، مما يدل على اتفاق أفراد العينة على أن التحول الرقمي يسهم في زيادة إنتاجية العاملين وتحسين كفاءة إنجاز الأعمال. كما جاءت العبارة "يساعد التحول الرقمي في تقليل زمن تقديم الخدمات الأرضية" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (2.10) وانحراف معياري (0.776)، وهو ما يعكس أثر التحول الرقمي في تسريع تقديم الخدمات وتحسين مستوى الاستجابة للمتعاملين.

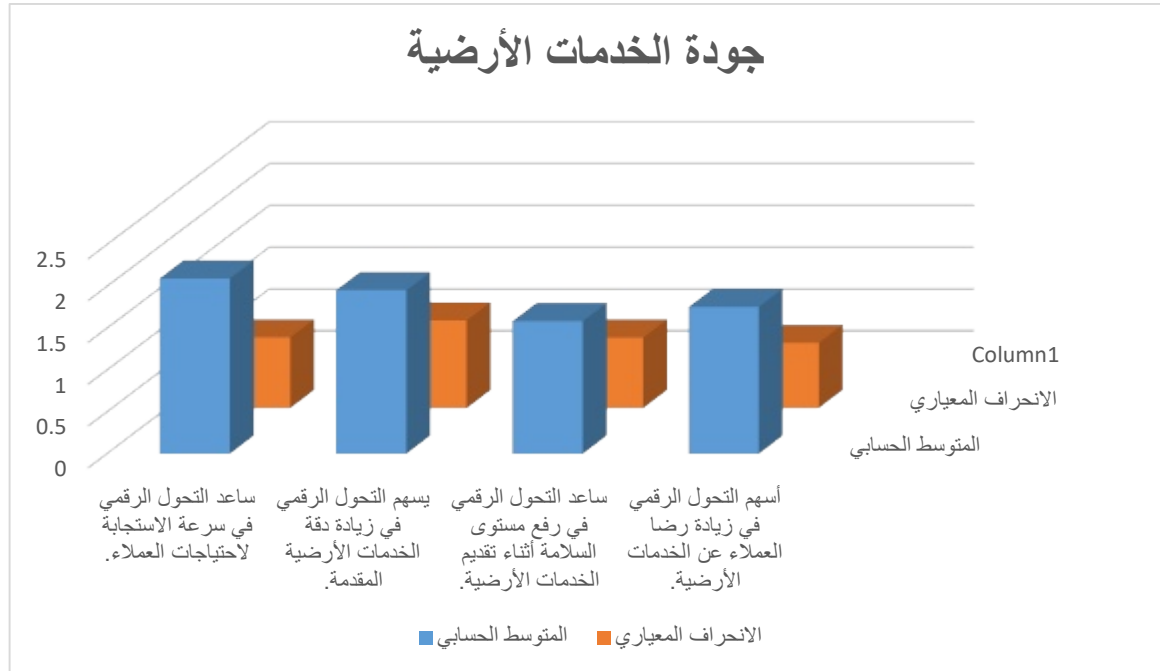
في حين جاءت العبارة "أسهم التحول الرقمي في سرعة إنجاز العمليات التشغيلية" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (2.02) وانحراف معياري (0.899)، إلا أنها ظلت ضمن مستوى الموافقة، مما يؤكد إدراك أفراد العينة للدور الإيجابي للتحول الرقمي في تسريع تنفيذ العمليات التشغيلية.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى اتفاق أفراد عينة الدراسة على أن التحول الرقمي يسهم في تحسين الأداء التشغيلي بالشركة السعودية للخدمات الأرضية، من خلال رفع كفاءة استخدام الموارد، وتقليل الأخطاء التشغيلية، وزيادة الإنتاجية، وتسريع تنفيذ العمليات وتقديم الخدمات، وهو ما يدعم تحقيق الكفاءة التشغيلية وتعزيز قدرة الشركة على تقديم خدمات أرضية أكثر فعالية وجودة.

المحور الثالث: جودة الخدمات الأرضية

جدول 15 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعده جودة الخدمات الأرضية

م	جودة الخدمات الأرضية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1	أسهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران.	2.22	0.939	موافق	1
2	ساعد التحول الرقمي في سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء.	2.10	0.849	موافق	2
3	يسهم التحول الرقمي في زيادة دقة الخدمات الأرضية المقدمة.	1.96	1.051	موافق	3
4	ساعد التحول الرقمي في رفع مستوى السلامة أثناء تقديم الخدمات الأرضية.	1.59	0.847	موافق بشدة	5
5	أسهم التحول الرقمي في زيادة رضا العملاء عن الخدمات الأرضية.	1.76	0.784	موافق بشدة	4



رسم توضيحي 12 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعده جودة الخدمات الأرضية

يتضح من نتائج الجدول أن استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه محور جودة الخدمات الأرضية جاءت بمستوى مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.59–2.22)، وهي

متوسطات تشير إلى مستويات تراوحت بين الموافقة الشديدة والموافقة وفقًا لمقياس الدراسة المعتمد، بينما تراوحت قيم الانحراف المعياري بين (0.784–1.051)، مما يدل على وجود درجة جيدة من الاتفاق بين أفراد العينة بشأن أثر التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الأرضية.

وجاءت العبارة "أسهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.22) وانحراف معياري (0.939)، مما يعكس اتفاق أفراد العينة على أن تطبيقات التحول الرقمي أسهمت في الارتقاء بجودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران وتعزيز كفاءة تقديمها.

وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "ساعد التحول الرقمي في سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء" بمتوسط حسابي بلغ (2.10) وانحراف معياري (0.849)، وهو ما يشير إلى إدراك العاملين للدور الذي يؤديه التحول الرقمي في تسريع الاستجابة لمتطلبات العملاء وتحسين مستوى الخدمة.

أما العبارة "يسهم التحول الرقمي في زيادة دقة الخدمات الأرضية المقدمة" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (1.96) وانحراف معياري (1.051)، بما يعكس موافقة أفراد العينة على أن التحول الرقمي يسهم في رفع مستوى الدقة وتقليل الأخطاء في الخدمات الأرضية.

وجاءت العبارة "أسهم التحول الرقمي في زيادة رضا العملاء عن الخدمات الأرضية" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (1.76) وانحراف معياري (0.784)، وقد سجلت مستوى موافقة شديدة، مما يدل على إدراك العاملين للأثر الإيجابي للتحول الرقمي في تعزيز رضا العملاء عن الخدمات المقدمة.

في حين جاءت العبارة "ساعد التحول الرقمي في رفع مستوى السلامة أثناء تقديم الخدمات الأرضية" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (1.59) وانحراف معياري (0.847)، إلا أنها حققت أعلى مستوى من الموافقة الشديدة وفقًا لمقياس الدراسة، مما يعكس اتفاقًا كبيرًا بين أفراد العينة على أن التحول الرقمي يسهم في تعزيز إجراءات السلامة أثناء تنفيذ الخدمات الأرضية.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى اتفاق أفراد عينة الدراسة على أن التحول الرقمي أدى دورًا فاعلاً في رفع جودة الخدمات الأرضية بالشركة السعودية للخدمات الأرضية، من خلال تحسين جودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران، وتسريع الاستجابة لاحتياجات العملاء، وزيادة دقة العمليات، وتعزيز مستويات السلامة، ورفع رضا العملاء، وهو ما يؤكد أهمية استمرار الاستثمار في تقنيات التحول الرقمي لتحقيق مستويات أعلى من جودة الخدمات والتميز التشغيلي.

4.3. اختبار الفرضيات

تقوم الدراسة على اختبار الفرضية الرئيسية الآتية:

أولاً: الفرضية الرئيسية

الفرضية الصفرية (H_0): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

الفرضية البديلة (H_1): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

ثانياً: الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى

H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

$H_{1.1}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

جدول 16 أثر للتحويل الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.389 ^a	.151	.146	.48146	.151	26.892	1	151	.000

a. Predictors: (Constant), التحول_الرقمي

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.234	1	6.234	26.892	.000 ^b
	Residual	35.002	151	.232		
	Total	41.235	152			

a. Dependent Variable: الأداء_التشغيلي

b. Predictors: (Constant), التحول_الرقمي

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.905	.138		6.543	.000
	التحول_الرقمي	.328	.063	.389	5.186	.000

a. Dependent Variable: الأداء_التشغيلي

تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية. فقد بلغ معامل الارتباط $R = 0.389$ ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي. كما بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.151$ ، وهو ما يعني أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته 15.1% من التغير في الأداء التشغيلي، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتناولها نموذج الدراسة.

وأظهرت نتائج تحليل التباين (ANOVA) أن قيمة F بلغت 26.892 عند مستوى دلالة $(Sig.=0.000)$ ، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته في تفسير العلاقة بين متغيري الدراسة.

كما أوضحت نتائج معاملات الانحدار أن قيمة معامل الانحدار غير المعياري (B) بلغت 0.328، وهي قيمة موجبة، مما يشير إلى أن زيادة مستوى التحول الرقمي تؤدي إلى تحسن في الأداء التشغيلي. وبلغت قيمة

معامل الانحدار المعياري 0.389 (Beta) ، بينما بلغت قيمة اختبار 5.186 (t) عند مستوى دلالة (Sig.=0.000)، وهو ما يؤكد أن أثر التحول الرقمي في الأداء التشغيلي أثر موجب ودال إحصائيًا.

وبناءً على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية (H01) التي تنص على عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وقبول الفرضية البديلة (H1.1) التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$. وتؤكد هذه النتيجة أن التحول الرقمي يمثل أحد العوامل المؤثرة في تحسين الأداء التشغيلي، من خلال تطوير العمليات التشغيلية، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، والحد من الأخطاء التشغيلية، بما ينعكس إيجابًا على كفاءة الأداء داخل الشركة.

الفرضية الفرعية الثانية

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

H1.2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

جدول 17 أثر للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	.476 ^a	.226	.221	.52573	.226	44.137	1	151	.000

a. Predictors: (Constant), التحول_الرقمي

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.199	1	12.199	44.137	.000 ^b
	Residual	41.735	151	.276		
	Total	53.934	152			

a. Dependent Variable: جودة_الخدمات_الأرضية

b. Predictors: (Constant), التحول_الرقمي

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.066	.124		8.619	.000
	التحول الرقمي	.362	.055	.476	6.644	.000

a. Dependent Variable: جودة الخدمات الأرضية

تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية. فقد بلغ معامل الارتباط (R) 0.476، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الأرضية. كما بلغ معامل التحديد (R^2) 0.226، وهو ما يعني أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته 22.6% من التباين في جودة الخدمات الأرضية، بينما تعزى النسبة المتبقية البالغة 77.4% إلى عوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الدراسة.

وأظهرت نتائج تحليل التباين (ANOVA) أن قيمة F بلغت 44.137 عند مستوى دلالة ($Sig.=0.000$)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته في تفسير أثر التحول الرقمي في جودة الخدمات الأرضية.

كما أوضحت نتائج معاملات الانحدار أن قيمة معامل الانحدار غير المعياري (B) بلغت 0.362، وهي قيمة موجبة، مما يدل على أن زيادة مستوى تطبيق التحول الرقمي تؤدي إلى تحسن مستوى جودة الخدمات الأرضية. كما بلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta$) 0.476، وهو ما يشير إلى وجود تأثير إيجابي متوسط يميل إلى القوة للتحول الرقمي في جودة الخدمات الأرضية. كذلك بلغت قيمة اختبار (t) 6.644 عند مستوى دلالة ($Sig.=0.000$)، مما يؤكد أن هذا الأثر دال إحصائيًا.

وبناءً على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) التي تنص على عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، وقبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). وتشير هذه النتيجة إلى أن التحول الرقمي يسهم بصورة إيجابية في تحسين جودة الخدمات الأرضية من خلال تطوير إجراءات العمل، وتسريع تقديم الخدمات، وتعزيز دقتها، ورفع مستوى السلامة، وزيادة رضا العملاء، بما يدعم تحقيق التميز التشغيلي في الشركة السعودية للخدمات الأرضية.

خاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، من خلال دراسة ميدانية استهدفت العاملين بالشركة. وسعت الدراسة إلى تحليل أثر أبعاد التحول الرقمي، والمتمثلة في البنية التحتية الرقمية، والأتمتة والذكاء الاصطناعي، وتكامل الأنظمة الرقمية، وتحليل البيانات، والكفاءات والمهارات الرقمية، في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية، بما يسهم في تعزيز كفاءة العمليات التشغيلية، وتحسين مستوى الخدمات المقدمة لشركات الطيران والمسافرين، ودعم تنافسية الشركة في ظل التحول الرقمي الذي يشهده قطاع الطيران والخدمات الأرضية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي يمثل أحد المرتكزات الأساسية لتطوير الأداء التشغيلي والارتقاء بجودة الخدمات الأرضية، حيث يسهم في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وتسريع إنجاز الإجراءات، وتعزيز دقة تنفيذ الأعمال، ودعم اتخاذ القرارات بالاعتماد على البيانات والتقنيات الرقمية الحديثة. كما بينت النتائج أن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير الأنظمة الذكية، وتنمية الكفاءات الرقمية للعاملين، يسهم في رفع جودة الخدمات الأرضية، وتحسين سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء، وزيادة مستوى رضاهم، بما ينعكس إيجاباً على كفاءة الأداء المؤسسي للشركة.

النتائج العامة للدراسة

- أثبتت نتائج الفرضية الرئيسية وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في الشركة السعودية للخدمات الأرضية، مما يؤكد أهمية التحول الرقمي في دعم كفاءة الأداء وتعزيز جودة الخدمات .
- أكدت نتائج الفرضية الفرعية الأولى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي، بما يعكس إسهام تطبيقات التحول الرقمي في رفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتحسين استخدام الموارد، وتقليل الأخطاء، وزيادة الإنتاجية .
- أظهرت نتائج الفرضية الفرعية الثانية وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في رفع جودة الخدمات الأرضية، الأمر الذي يؤكد دور التقنيات الرقمية في تحسين جودة

الخدمات المقدمة، وتسريع الاستجابة لاحتياجات العملاء، ورفع مستوى السلامة والدقة في تقديم الخدمات .

- أظهرت نتائج اختبار الفروق وجود تباين في استجابات أفراد الدراسة وفقًا لبعض المتغيرات الديموغرافية، الأمر الذي يشير إلى اختلاف تصورات العاملين تجاه التحول الرقمي تبعًا لخصائصهم الشخصية والوظيفية .
- أوضحت النتائج الوصفية أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستويات مرتفعة من الموافقة تجاه معظم أبعاد التحول الرقمي، بما يعكس إدراكهم لأهمية البنية التحتية الرقمية، والأتمتة، وتحليل البيانات، والكفاءات الرقمية في تحسين الأداء التشغيلي والارتقاء بجودة الخدمات الأرضية .

توصيات الدراسة

- الاستمرار في تطوير البنية التحتية الرقمية بالشركة، وتحديث الأنظمة والتطبيقات المستخدمة بما يتوافق مع أحدث التقنيات العالمية في مجال الخدمات الأرضية .
- التوسع في تطبيق تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي في مختلف العمليات التشغيلية، بما يساهم في رفع الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء، وتسريع إنجاز الخدمات .
- تعزيز تكامل الأنظمة الرقمية بين الإدارات المختلفة، بما يضمن سرعة تبادل المعلومات، وتحسين التنسيق، ودعم اتخاذ القرارات التشغيلية بصورة أكثر كفاءة .
- زيادة الاعتماد على تحليل البيانات ومؤشرات الأداء الرقمية في التنبؤ بالمشكلات التشغيلية، وتحسين جودة القرارات الإدارية والتشغيلية .
- الاستثمار في تنمية الكفاءات والمهارات الرقمية للعاملين، من خلال تنفيذ برامج تدريبية متخصصة في التحول الرقمي، وتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، بما يعزز جاهزية الموارد البشرية للتعامل مع التقنيات الحديثة .
- تطوير مؤشرات أداء رقمية لقياس مستوى الأداء التشغيلي وجودة الخدمات الأرضية بصورة دورية، والاستفادة من نتائجها في عمليات التحسين المستمر .

- تعزيز ثقافة الابتكار والتحول الرقمي داخل الشركة، وتشجيع العاملين على تبني الحلول الرقمية والمشاركة في تطوير بيئة العمل الرقمية.
- إجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات أخرى قد تؤثر في نجاح التحول الرقمي، مثل الثقافة التنظيمية، والقيادة الرقمية، والأمن السيبراني، والابتكار المؤسسي، مع إجراء دراسات مقارنة بين شركات الخدمات الأرضية في المملكة العربية السعودية وغيرها من الدول للاستفادة من أفضل الممارسات العالمية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أحمد محمود رشيد، شفاء بلاسم حسن. (2026). تأثير التحول الرقمي في الأداء التشغيلي: دراسة تحليلية لآراء عينة من موظفي مصرف آشور الدولي. Journal Port Science Research, 9(1), 145-166.
- اسماعيل، صلاح الدين، & حسين. (2020). دور المتغيرات البيئية في تحسين الأداء التشغيلي (دراسة تطبيقية على الشركات الدولية في مصر). المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، 34(4)، 114-75.
- بلحاج، & زهرة. (2026). التحول الرقمي وتأثيراته على اقتصاديات الدول العربية: "الفرص والتحديات". دراسات وأبحاث، 18(1)، 401-387.
- جاد، & هبة. (2021). قياس تأثير تكامل سلاسل الإمداد علي الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية بالتطبيق علي قطاع الموانئ البحرية المصرية. مجلة البحوث المالية والتجارية، 22(3)، 837-865.
- الجهني، فيصل. (2025). دور التحول الرقمي في تحسين جودة الاداء للشركات السعودية. مجلة السادات للبحوث الادارية و المالية، 3(3).

رزق, س. ع. م., سامح عبدالغني محمد. (2025). استخدام نظام الإنتاج بدون فاقد في ظل بيئة التحول الرقمي لتحسين الأداء التشغيلي: دراسة حالة. مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية, 9(1), 361-411.

شليغوم, ملاك, بريغن, إكرام, فراش, & ربيع (مشرفا). (2025). دور التحول الرقمي في تحسين الأداء في المؤسسة. (Doctoral dissertation).

على شديد, & مصطفى. (2021). تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية, 22(4), 193-226.

محمد محمد إبراهيم مندور. (2025). الدور الوسيط للتصنيع الرشيق (Agile Manufacturing) في علاقة التحول الرقمي بتحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية. /المجلة العلمية للدراسات المحاسبية, 7(1), 525-608.

مطاوع, أ. د/سعد عبد الحميد, علي المقاطي, & عبدالله بن فهد. (2025). تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي دراسة تطبيقية على شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية, 4(13), 61-98.

ثانيا: المراجع الاجنبية

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.

Guo, L., & Xu, L. (2021). The effects of digital transformation on firm performance: Evidence from China's manufacturing sector. *Sustainability*, 13(22), 12844.

Halim, H., Kesuma, T. M., & Siregar, M. R. (2023). Digital transformation strategy to optimize company performance. *Jurnal Manajemen Bisnis, Akuntansi Dan Keuangan*, 2(2), 189-200.

Kim, J. W., Rhee, J. H., & Park, C. H. (2024). How does digital transformation improve supply chain performance: a manufacturer's perspective. *Sustainability*, 16(7), 3046.

Nazara, D. S., Sutrisno, A., Nersiwad, N., & Muslimin, M. (2024). Digital transformation in operations management: Leveraging technology to improve business efficiency. *Journal of Operations Management*, 1(5), 77-84.

Nugroho, F., Fauzi, A. A., Firdaus, R., & Marna, M. (2024). The role of digital transformation in enhancing organizational performance in multisectoral industries. Jurnal Syntax Transformation, 5(11), 1263-1272.

Yu, J., Wang, J., & Moon, T. (2022). Influence of digital transformation capability on operational performance. Sustainability, 14(13), 7909.

الملاحق

استبيان بعنوان

دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في المطارات السعودية:
دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للخدمات الأرضية

عزيزي المشارك/عزيزتي المشاركة

تحية طيبة وبعد...

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان:

"دور التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية في المطارات السعودية:
دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للخدمات الأرضية."

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي ورفع جودة الخدمات الأرضية بالشركة السعودية للخدمات الأرضية.

لذا نأمل منكم التكرم بالإجابة عن جميع فقرات الاستبانة بكل دقة وموضوعية، علماً بأن جميع البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.
شاكرين لكم حسن تعاونكم.

البيانات الديموغرافية

- 1- الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى
- 2- العمر ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى أقل من 40 سنة ☐ من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐ 50 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- 4- سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات ☐ من 10 إلى أقل من 15 سنة ☐ 15 سنة فأكثر
- 5- المسمى الوظيفي ☐ مدير ☐ رئيس قسم ☐ مشرف ☐ موظف خدمات أرضية ☐ موظف تشغيل

محااور الدراسة

المحور الأول: التحول الرقمي

البعد الأول: البنية التحتية الرقمية

م	العبارة
1	تمتلك الشركة بنية تحتية رقمية حديثة تدعم تنفيذ العمليات التشغيلية.
2	توفر الشركة شبكات اتصال وأنظمة معلومات ذات كفاءة عالية.
3	تتميز الأنظمة الرقمية في الشركة بسرعة معالجة البيانات.
4	تسهم البنية التحتية الرقمية في تسهيل إنجاز الأعمال اليومية.
5	تقوم الشركة بتحديث بنيتها الرقمية بصورة مستمرة.

البعد الثاني: الأتمتة والذكاء الاصطناعي

م	العبارة
1	تعتمد الشركة على الأنظمة الآلية في تنفيذ العديد من العمليات التشغيلية.
2	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة تقديم الخدمات الأرضية.
3	تستخدم الشركة تقنيات ذكية لدعم اتخاذ القرار التشغيلي.
4	أسهمت الأتمتة في تقليل الأخطاء التشغيلية.
5	تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي كفاءة تقديم الخدمات بالمطار.

البعد الثالث: تكامل الأنظمة الرقمية

م	العبارة
1	تتكامل الأنظمة الإلكترونية بين الإدارات المختلفة بالشركة.

2	يتم تبادل المعلومات بين الأنظمة بصورة فورية.
3	يسهم تكامل الأنظمة في سرعة تنفيذ العمليات التشغيلية.
4	يساعد تكامل الأنظمة في الحد من ازدواجية البيانات.
5	تدعم الأنظمة الرقمية التنسيق بين مختلف وحدات العمل.

البعد الرابع: تحليل البيانات

م	العبارة
1	تعتمد الشركة على تحليل البيانات في تحسين الأداء التشغيلي.
2	تستخدم البيانات في التنبؤ بالمشكلات التشغيلية قبل وقوعها.
3	توفر التقارير الرقمية معلومات دقيقة لصناع القرار.
4	يساعد تحليل البيانات في رفع كفاءة الخدمات الأرضية.
5	تعتمد الإدارة على مؤشرات الأداء الرقمية في اتخاذ القرارات.

البعد الخامس: الكفاءات والمهارات الرقمية

م	العبارة
1	يملك العاملون المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الرقمية.
2	توفر الشركة برامج تدريبية في مجال التحول الرقمي.
3	يتم تشجيع الموظفين على تطوير مهاراتهم الرقمية.
4	تسهم الكفاءات الرقمية للعاملين في تحسين جودة العمل.
5	يواكب العاملون التطورات التقنية المستخدمة بالشركة.

المحور الثاني: الأداء التشغيلي

م	العبارة
---	---------

1	أسهم التحول الرقمي في سرعة إنجاز العمليات التشغيلية.
2	يساعد التحول الرقمي في تقليل زمن تقديم الخدمات الأرضية.
3	أدى التحول الرقمي إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد.
4	يسهم التحول الرقمي في تقليل الأخطاء التشغيلية.
5	يساعد التحول الرقمي في رفع الإنتاجية داخل الشركة.

المحور الثالث: جودة الخدمات الأرضية

م	العبرة
1	أسهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لشركات الطيران.
2	ساعد التحول الرقمي في سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء.
3	يسهم التحول الرقمي في زيادة دقة الخدمات الأرضية المقدمة.
4	ساعد التحول الرقمي في رفع مستوى السلامة أثناء تقديم الخدمات الأرضية.
5	أسهم التحول الرقمي في زيادة رضا العملاء عن الخدمات الأرضية.