

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير إدارة المشاريع



دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة أداء سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد
السعودي (سبل) بالمملكة العربية السعودية : دراسة حالة

إعداد الطالب/

عبد العزيز بن عبد الله بن عبد العزيز الهلال

الرقم الجامعي

252000668

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

1447هـ / 2025 م

**The Role of Digital Transformation in Improving the Efficiency of Supply Chains and
Logistics at Saudi Post Corporation (SPL) in the Kingdom of Saudi Arabia: A Case
Study**

Prepared by:

Abdulaziz bin Abdullah bin Abdulaziz Al-Bihlal

252000668

Supervision:

Dr. Faisal Abdul Hamid

Dr. Fayez Jarad

AH 1446/ 2025 AD

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الشكر والتقدير

الحمد لله والشكر له كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، عدد خلقه، ورضا نفسه، ومداد كلماته، وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه أجمعين.

أتقدم بالشكر الجزيل مع تقديري وامتناني إلى سعادة الأستاذ الدكتور/ الفيصل عبد الحميد وسعادة الدكتور/ فايز جراد؛ لحسن التوجيه، والإخلاص في تقديم النصح والدعم؛ فجزاهما الله من الخير ما هم أهل له.

كما أخص بالشكر والعرفان والامتنان لوالدي الغالية مصدر فخري واعتزازي من دفعت بيدي لمواصلة الحلم وتحقيق النجاح جزاها الله عني خير الجزاء

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير لزوجتي الغالية مصدر الهامي ومعيني ورفيق دربي حيث كانت ولا زالت الداعم الأكبر خلال مسيرتي ولا أنسى من الشكر أخواني وأخواتي الأعزاء من قام على دعمي وتحفيزي وتمهيد الصعاب جزاهم الله عني خير الجزاء

كما أخص بالشكر الجزيل زملائي في مؤسسة البريد السعودي. لدعمهم، وتيسير التواصل والمساعدة؛ جزاهم الله عني كل خير

كما لا أنسى والدي الحبيب، المغفور له بإذن الله، الذي رحل عن الدنيا ولكن أثره ما زال حيًّا في قلبي وكياني أهدي إليك هذا البحث، ثمرة جهد وعمل، امتدادًا لما غرسته في نفسي من قيم العلم، والصبر، والاجتهاد، وحب المعرفة. رحمك الله يا والدي وأسكنك فسيح جناته، وأسأل الله أن يجعل كل خطوة أخطوها في مسيرتي العلمية نورًا يرضيك ويمثل فخراً لك في عليين.

ستظل ذكراك العطرة وإلهامك الدائم رفيق دربي في كل صفحة من صفحات حياتي العلمية.

هذا وأتوجه بالشكر الوافر للجنة الممتحنين على موافقتهم الكريمة على المناقشة وإبداء الملاحظات،

أسأل الله رب العرش العظيم أن يجعل عملي خالصًا لوجهه الكريم، وإن أصبتُ فمن الله وإن أخطأتُ فمن نفسي ومن الشيطان.. فلا حول ولا قوة إلا بالله.

الباحث

عبد العزيز بن عبد الله بن عبد العزيز الهلال

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع
1	صفحة الغلاف
3	الاستهلال
4	الشكر والتقدير
5	فهرس المحتويات
6	فهرس الجداول
8	الفصل الأول : المدخل العام للدراسة
9	المقدمة
10	مشكلة الدراسة
11	فروض الدراسة
12	أهمية الدراسة
12	أهداف الدراسة
13	منهج الدراسة
14	مصطلحات الدراسة
17	الفصل الثاني : الإطار النظري
18	التحول الرقمي
19	ثانياً: التحول الرقمي في قطاع الخدمات اللوجستية
20	ثالثاً: المشاريع اللوجستية
22	رابعاً: العلاقة النظرية بين التحول الرقمي وأداء المشاريع
23	خامساً: أبعاد التحول الرقمي المؤثرة في أداء المشاريع
24	سابعاً: خلاصة المنطلقات النظرية
25	الدراسات السابقة

39	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
40	المنهج المستخدم
40	أدوات الدراسة
41	حدود الدراسة
41	المعالجات الإحصائية المستخدمة
42	أداة جمع البيانات
34	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي
44	تمهيد
44	صدق أداة الدراسة
46	ثبات أداة الدراسة
48	خصائص عينة الدراسة
56	الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).
57	الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).
58	الفرضية الثالثة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).
59	الفرضية الرابعة: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).
61	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات والخاتمة
62	النتائج
64	التوصيات
65	المراجع

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	معامل الارتباط (بيرسون) لكل فقرة من فقرات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه	45
2	معاملات ارتباط بيرسون بين المحاور والدرجة الكلية للاستبيان	46
3	معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لأداة الدراسة	46
4	درجة الموافقة ومدى الموافقة على مقياس ليكرت الثلاثي	47
5	توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الجنس	48
6	توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير العمر	49
7	توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	50
8	توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي	51
9	توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	52
10	معامل ارتباط بيرسون تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الخدمات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد في مؤسسة البريد السعودي (سبل)	53
11	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة المتعلقة بواقع تبني التحول الرقمي في مؤسسة البريد السعودي (سبل).	53
12	معامل التحديد القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط	54
13	تحليل التباين لنموذج تأثير التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد	55
14	نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط	55
15	نتائج اختبار معامل الارتباط بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).	56
16	معامل التحديد القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط	57
17	تحليل التباين لنموذج تأثير التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد	58
18	نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط	59
19	تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).	59
20	معامل التحديد القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط	59
21	تحليل التباين لنموذج تأثير التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد	59
22	نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط	60

الفصل الأول

المقدمة

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- تساؤلات الدراسة
- منهج الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

مقدمة:

يشهد قطاع الخدمات اللوجستية تحولاً هيكلياً مدفوعاً بعوامل تقنية وتنظيمية واقتصادية، فقد أصبحت التقنيات الرقمية محوراً أساسياً لإعادة تصميم سلاسل الإمداد وأساليب تنفيذ المشاريع اللوجستية، لا سيّما لدى المشغلين الذين يرتبط نشاطهم بتقديم خدمات منتظمة على نطاق واسع مثل مؤسسات البريد الوطني. لقد أدت زيادة الاعتماد على التجارة الإلكترونية وارتفاع توقعات المستفيدين من حيث السرعة والدقة والتتبع اللحظي إلى دفع مشغلي البريد نحو تبني حلول تقنية متقدمة مثل أنظمة تتبّع الطرود في الزمن الحقيقي، أتمتة المستودعات، التحليلات التنبؤية، والحوسبة السحابية التي تدعم التكامل بين الأقسام والعمليات الميدانية. وتوضح تقارير وطنية أن التحول الرقمي أصبح إحدى المحركات الرئيسة في سياسات تحسين الأداء المؤسسي بالملكة (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2022). (الوزارة، 2022).

ويشير (العتيبي، 2023) إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر على تطبيق تكنولوجيا بعينها، بل يتضمن إعادة هندسة العمليات بشكل عام، مثل تطوير قدرات بشرية وإدارية، وتغيير آليات الحوكمة المؤسسية لضمان تحقيق قيمة فعلية من الاستثمارات التقنية.

ولا يخفى علينا إذا ما تم دمج التكنولوجيا ضمن إطار مؤسسي شامل — ليشمل التوجيه الاستراتيجي، بنى الحوكمة، وتدريب الكوادر البشرية — فإن الأثر على مؤشرات أداء المشاريع قد يكون ملموساً في خفض زمن التنفيذ وتحسين جودة التسليم، وخفض التكاليف التشغيلية. أما إذا بقيت المبادرات التقنية منعزلة عن العمليات والإدارة، فقد تبقى النتائج دون المستوى المرجو رغم الاستثمارات الضخمة.

وفي ذات السياق يواجه مشغلي البريد الوطني، ثمة تحديات خاصة: تنوع مواقع العمليات (فروع ومحافظات)، تباين الأحجام لكل شحنة/طرء، ضرورة الالتزام بمقاييس أمنية وقانونية، مما يستدعي حلولاً تقنية قابلة للتوسع والتكامل مع الأنظمة الحكومية والخاصة. إضافة إلى ذلك، تشير دراسات ميدانية ومؤتمرات دولية إلى أن نجاح الرقمنة في قطاع البريد يتوقف على تجاوز الحواجز التنظيمية والبشرية بقدر ما يعتمد على الجوانب التقنية (نينوفيتش وآخرون، 2022).

مشكلة الدراسة:

يُعَدُّ تحسين أداء مشاريع الخدمات اللوجستية أحد أبرز التحديات التي تواجه مشغلي البريد في ضوء ارتفاع حجم الطرود وتنوع متطلبات المستفيدين. وبالرغم من الاستثمارات الملحوظة في البنى التحتية الرقمية والمشروعات التكنولوجية، تظل بعض المشروعات تواجه انحرافاً عن جداولها الزمنية، تجاوزاً في التكاليف، أو قصوراً في الربط بين أنظمة التتبع والمستودعات والعمليات الميدانية. وهذه الفجوة بين الاستثمار التقني ونتائج الأداء الفعلية تثير تساؤلات حول مدى كفاءة تطبيق استراتيجيات الرقمنة داخل بنية إدارة المشاريع البريدية. (محمد، 2012).

وبناء على جميع ما سبق فقد وقع اختيار الباحث على مؤسسة البريد السعودي كمؤسسة حيوية تمتد خدماتها لجميع أنحاء المملكة العربية السعودية لإلقاء الضوء على دور التحول الرقمي في زيادة كفاءة سلاسل الإمداد والدعم اللوجستي كون البريد الوطني يلعب دوراً محورياً في تحسين الخدمات المرتبطة برفاهية المجتمع وتحقيق رؤيا 2030 م .

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو الآتي:

ما دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة

البريد السعودي (سبل)؟

تساؤلات الدراسة:

التساؤل الرئيسي: ما مدى تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات

اللوجستية في مؤسسة البريد الوطني السعودي (سبل)؟

التساؤلات الفرعية:

(1) ما تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الخدمات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد في

مؤسسة البريد السعودي (سبل)؟

(2) ينطلق هذا التساؤل من الطرح النظري الذي يرى أن استخدام الأنظمة الذكية، وأنظمة تتبع

(3) ما واقع تبني الحلول الرقمية في مؤسسة البريد السعودي (سبل) في ضوء متطلبات التحول

الرقمي الحديثة؟

(4) ما مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين مؤشرات كفاءة سلاسل الإمداد في مؤسسة البريد

السعودي (سبل)؟

فروض الدراسة:

1 - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء

سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

2 - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء

سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

3 - يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز

العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

4 - لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة

إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في مجموعة من النقاط التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- (1) محدودية الدراسات التي تتناول موضوع التحول الرقمي في مجال سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي _على حد علم الباحث - بعد الرجوع إلى عدة مصادر وقواعد بيانات متخصصة في الموضوع
- (2) تساعد صانعي القرار في القطاع اللوجستي والخدمات البريدية على تبني ممارسات رقمية أفضل وتخطيط مشاريعهم بصورة أكثر ذكاءً ومرونةً.
- (3) تتناول هذه الدراسة قطاعاً حيويًا وهو قطاع البريد السعودي حيث نجد قلة في الدراسات التي تركز على هذا القطاع - على حد علم الباحث.
- (4) كما تسعى الدراسة إلى الإسهام في تحقيق أحد أهداف رؤية بلادنا الرشيدة 2030 م؛ وهي تحقيق جودة الحياة ورفاهية المواطن من خلال الارتقاء بالخدمات الحيوية المقدمة له.
- (5) تقديم توصيات عملية تساهم في تحسين استراتيجيات التنفيذ والممارسات التشغيلية للتحول الرقمي، وبالتالي تعزيز كفاءة الأداء وخفض التكاليف وتحسين خدمة

العميل

اهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف وهي كالآتي:

- ✓ الكشف عن أثر التحول الرقمي للعمليات اللوجستية والتي تشمل (النقل الذكي والتخزين الالكتروني والتوزيع الرقمي) على أداء سلاسل الإمداد في مؤسسة البريد السعودي بالمملكة العربية السعودية
- ✓ تقييم مستوى تبني الحلول الرقمية في العمليات اللوجستية بمؤسسة البريد السعودي من خلال تحسين إدارة المخزون وخفض التكاليف التشغيلية وتسريع عمليات التوريد وتلبية احتياجات العملاء بجودة أكبر.

✓ وضع توصيات عملية تدعم تطوير العمليات اللوجستية استناداً إلى أفضل الممارسات العالمية

بما يعزز ويساعد من كفاءة إدارة سلاسل الإمداد ويحقق الميزة التنافسية

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن تساؤلاتها المطروحة، اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي باستخدام أسلوب تحليل المحتوى ومنهج دراسة الحالة وذلك كما يلي:

• **المنهج الوثائقي:** من خلال الاطلاع على أدبيات الموضوع المتوفرة بالعربية

والإنجليزية من كتب، ومقالات، ودراسات؛ لاستخلاص الإطار النظري لموضوع

الدراسة الحالية، والتعرف على الدراسات التي أُجريت في هذا المجال،

لاستخلاص ما يخص ويدعم المراجعة النظرية للدراسة.

• **المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى:** وهو أسلوب بحثي يهدف إلى تحليل

المحتوى الظاهري، ووصفه وصفاً موضوعياً وكمياً باستخدام الأرقام (المحمودي،

2019، ص 60)، واستناداً إلى هذا التعريف يُعد هذا الأسلوب الأنسب للدراسة

الحالية؛ حيث يتيح تحليل الإنتاج الفكري المرتبط بموضوع البحث؛ بهدف بناء

تصور مبدئي لدور التحول الرقمي في تحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد

والخدمات اللوجستية.

• **منهج دراسة الحالة:** هو منهج يتناول أو يركز على حالة بعينها فيدرسها بعمق

وقد تكون الحالة فرداً أو مؤسسة أو قسماً، فالمهم أن تكون حالة معروفة يمكن

تسميتها أو تحديدها (جامعة الملك عبدالعزيز ، 2018)

حدود الدراسة :

الحدود المكانية: تنحصر هذه الدراسة في مؤسسة البريد السعودي (سبل) حيث يتم التركيز على أثر التحول الرقمي على سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية ضمن بيئة العمل الخاصة بالمؤسسة .

الحدود الزمانية: تغطي هذه الدراسة العام 2026 م مع تحليل البيانات والممارسة المتعلقة بالتحول الرقمي لسلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية خلال هذه الفترة.

الحدود الموضوعية: ينصب اهتمام الدراسة على ثلاث مكونات أساسية للخدمات اللوجستية الرقمية هي النقل الذكي والتخزين الإلكتروني والتسليم الرقمي ودراسة تأثير هذه الأبعاد على تحسين الكفاءة والفعالية في إدارة سلاسل الإمداد بمؤسسة البريد السعودي (سبل) .

مصطلحات الدراسة:

- التحول الرقمي: Transformation Digital هو عملية تغيير مؤسسي تعتمد على التقنيات الرقمية ونماذج العمل بهدف تحسين الأداء العملي للمنظمات. ويشمل ذلك تحديث النماذج التشغيلية، والهيكل التنظيمي، والعاملين، والتقنيات المستخدمة، وإدارة المعلومات، والخدمات المقدمة، وتتم هذه العملية باستخدام تقنيات مثل إنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وتقنيات الهاتف المحمول، والذكاء الاصطناعي؛ ما يؤدي إلى تغييرات جوهرية في المنظمات وتأثير كبير على تقييمها التنظيمي (الحربي والرابعي ، 2025).

- الخدمات اللوجستية **logistics services** : وهو عبارة عن علم يختص بإدارة نقل البضائع والطاقة والمعلومات والموارد والمنتجات والخدمات والبشر من منطقة الإنتاج إلى منطقة السوق (عامر ، 2023م)
- سلاسل الإمداد **supply chain** : نظام متكامل يضم جميع الأنشطة المعنية بتحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية وتوصيلها إلى المستهلك، من خلال عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة المشتركة بين مختلف أعضاء السلسلة، ضمن بيئة تعاونية تهدف إلى رفع الأداء العام وتقليل الهدر (عبدالرحمن ، 2015).

قائمة مراجع الفصل الاول

1. الحربي ، تهاني دبيان و الرابغي ، ريم علي (2025). دور الحكومة الرقمية ودعمها للجهات الحكومية في تبني التقنيات الناشئة لتفعيل التحول الرقمي: دراسة حالة . مج 1 ، ع1 . ص ص 1-14
2. العتيبي، عبد الله محمد. (2021). التحول الرقمي ودوره في تطوير الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية – دراسة ميدانية على شركات الخدمات البريدية. رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.
3. عامر ، رانيا محفوظ (2023) . دور الخدمات اللوجستية وقطاع النقل في دفع عجلة النمو الاقتصادي ، مجلة النيل للعلوم التجارية والقانونية و نظم المعلومات . م 3 ، ع5 . ص ص 1-37
4. عبد الرؤوف عبد الرحمن (2015) ، إدارة سلاسل الإمداد : مفاهيم ونظريات تطبيقية، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية .

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

- التحول الرقمي
- إدارة الخدمات اللوجستية
- إدارة سلاسل الإمداد
- مؤسسة البريد السعودي (سبل)
- الدراسات السابقة والتعقيب عليها

الإطار النظري

أولاً: التحول الرقمي

شهد العالم خلال العقدين الأخيرين تحولات جذرية في طبيعة الأعمال بفعل التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصال، وظهور مفاهيم مثل البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء. وفي هذا السياق برز التحول الرقمي بوصفه عملية استراتيجية شاملة تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا إلى إعادة صياغة نماذج الأعمال، والعمليات، والثقافة التنظيمية، وآليات خلق القيمة. وتؤكد الأدبيات الإدارية أن التحول الرقمي لا يعني "رقمنة العمليات" فقط، بل يمثل تغييراً هيكلياً عميقاً في طريقة عمل المؤسسة وتفاعلها مع البيئة الداخلية والخارجية. فهو عملية انتقال من نماذج تقليدية إلى نماذج رقمية تعتمد على التكامل المعلوماتي، الأتمتة، والتحليل الذكي للبيانات.

وتناولت الدراسات الحديثة أهمية التحول الرقمي من عدة زوايا، من أبرزها: تعزيز الكفاءة التشغيلية وذلك من خلال أتمتة العمليات وتقليل الأخطاء البشرية وتسريع دورة العمل.

وتحسين جودة الخدمات وتجربة العملاء عبر توفير خدمات رقمية متكاملة، واستجابة فورية، وتخصيص الخدمات بناءً على تحليل البيانات. وخفض التكاليف التشغيلية نتيجة تقليل الهدر، وتحسين إدارة الموارد، وتقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية.

. ويُشير التحول الرقمي بشكل عام كإنتاج إلى عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب العمل المؤسسي، بما يؤدي إلى تغييرات جذرية في طريقة أداء المهام، وتقديم الخدمات، والتفاعل مع العملاء، واتخاذ القرارات (العتيبي، 2023). في الأدبيات الإدارية، يُنظر إلى التحول الرقمي بوصفه تطوراً استراتيجياً يتجاوز مجرد أتمتة العمليات أو إدخال

الأنظمة التقنية، ليشمل إعادة التفكير في نموذج العمل برمته، وتبني ثقافة رقمية داخل المؤسسة تركز على البيانات، والمرونة، والابتكار المستمر (القحطاني، 2022).

ويرى الباحثون أن التحول الرقمي لا يمكن تحقيقه إلا عبر ثلاث ركائز رئيسية: البنية التقنية، والبنية التنظيمية، والبنية البشرية. فالتقنيات تمثل الأدوات، بينما تمثل الهياكل التنظيمية البيئة الممكنة، والعنصر البشري هو المحرك الرئيس الذي يترجم الإمكانيات التقنية إلى نتائج ملموسة (محمد، 2012).

في سياق المؤسسات الخدمية، أصبح التحول الرقمي عاملاً جوهرياً لتحقيق الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف، ورفع مستوى رضا العملاء من خلال تسريع الخدمات وتخصيصها (العتيبي، 2023). أما في المؤسسات البريدية، فإن الرقمنة ترتبط أساساً بإدارة البيانات اللوجستية في الزمن الحقيقي، وتحليل تدفق الطرود، وتتبع الأداء التشغيلي، وهي عناصر تركز عليها المنافسة في عصر التجارة الإلكترونية المتنامي (نينوفيتش وآخرون، 2022).

ثانياً: التحول الرقمي في قطاع الخدمات اللوجستية

تُعتبر الخدمات اللوجستية من أكثر القطاعات تأثراً بموجة التحول الرقمي في العقدين الأخيرين، نظراً لاعتمادها الكبير على تدفق المعلومات والدقة الزمنية في التنفيذ. فوفقاً لتقارير دولية، فإن أكثر من 60% من مشغلي الخدمات اللوجستية حول العالم بدأوا منذ عام 2018 في تبني أنظمة ذكاء اصطناعي لتحسين التخطيط اللوجستي، والتنبؤ بالطلب، وتقليل زمن التسليم (Sieg، 2021).

إن الرقمنة في المجال اللوجستي تشمل استخدام تقنيات إنترنت الأشياء (IoT) لمتابعة حركة الشحنات، والذكاء الاصطناعي (AI) في تحليل الأنماط التشغيلية، والبلوك تشين (Blockchain) لضمان شفافية سلسلة الإمداد، بالإضافة إلى الروبوتات التي تسرع عمليات الفرز والتوزيع. وتتيح هذه التقنيات فرصاً واسعة لتحسين مؤشرات الأداء من حيث الزمن والجودة والتكلفة والمرونة التشغيلية (Ninović وآخرون، 2022).

وفي الحالة السعودية، أطلقت الحكومة عدة مبادرات تحت مظلة "رؤية المملكة 2030" لدعم التحول الرقمي في القطاع اللوجستي، ومنها "البرنامج الوطني للخدمات اللوجستية" و"استراتيجية التحول الرقمي في البريد السعودي"، بهدف رفع الكفاءة وتطوير تجربة المستفيدين (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2022). كما تم إطلاق منصة "سُبل" التي تُعد نموذجاً للتحول الرقمي في الخدمات البريدية عبر تحسين الربط الإلكتروني وإدارة الطرود الذكية.

ثالثاً: المشاريع اللوجستية

تُعدّ المشاريع ركيزة أساسية في مسيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إذ تمثل الأداة العملية التي تتحول من خلالها الخطط والاستراتيجيات إلى واقع ملموس. فالمشروع ليس مجرد نشاط مؤقت له بداية ونهاية محددتان، بل هو منظومة متكاملة من الموارد البشرية والمالية والتقنية تُدار وفق أهداف واضحة ومعايير أداء محددة لتحقيق قيمة مضافة. وقد أكدت الأدبيات الإدارية الحديثة أن نجاح المشاريع يرتبط بوضوح نطاق العمل، ودقة التخطيط، وكفاءة إدارة المخاطر، والالتزام بالجودة، إضافة إلى القدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية والتقنية. كما تشير الدراسات إلى أن المشاريع الفاعلة تسهم في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، وتحسين استغلال الموارد، ورفع مستوى الابتكار، ودعم الاستدامة طويلة المدى.

وفي ظل التحولات الاقتصادية المتسارعة والعولمة الرقمية، برزت المشاريع اللوجستية بوصفها من أكثر أنواع المشاريع تأثيراً في حركة الأسواق وسلاسل الإمداد. فالمشروع اللوجستي يُعنى بتصميم وتنفيذ وتحسين تدفق السلع والخدمات والمعلومات من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك بكفاءة وفاعلية. وتتناول الأدبيات المعاصرة عدة محاور رئيسة في هذا المجال، من أبرزها: إدارة سلسلة الإمداد، تكامل الأنظمة التقنية، إدارة المخزون، التخزين والنقل، إدارة المخاطر اللوجستية، قياس الأداء بالمؤشرات الكمية، والتحول الرقمي في العمليات اللوجستية.

وقد ركزت المقالات والدراسات الحديثة على أهمية التخطيط الاستراتيجي في المشاريع اللوجستية، لما له من دور في تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين زمن التسليم ورفع مستوى رضا العملاء. كما أكدت على أن استخدام التقنيات الذكية مثل أنظمة تتبع الشحنات، والتحليلات التنبؤية، والأتمتة، يسهم في تعزيز الشفافية وسرعة اتخاذ القرار. ومن النقاط التي تناولتها البحوث كذلك ضرورة إدارة المخاطر اللوجستية المرتبطة بالتقلبات الاقتصادية، والتحديات الجيوسياسية، والاضطرابات في سلاسل الإمداد، إضافة إلى أهمية التكامل بين الشركاء اللوجستيين لضمان انسيابية العمليات.

وتتزايد أهمية المشاريع اللوجستية في الاقتصادات الحديثة نظراً لدورها في دعم التجارة الإلكترونية، وتحقيق كفاءة سلاسل الإمداد الوطنية، وتعزيز مكانة الدول كمراكز لوجستية إقليمية وعالمية. كما تسهم هذه المشاريع في خلق فرص عمل، وتحفيز الاستثمار، ودعم القطاعات الإنتاجية والخدمية. ومن ثم، فإن تطوير المشاريع اللوجستية وإدارتها وفق أفضل الممارسات العالمية يُعد عنصراً محورياً لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز النمو الاقتصادي.

ويُعرّف أداء المشاريع بأنه مجموعة المؤشرات التي تُستخدم لقياس مدى تحقيق المشروع لأهدافه ضمن المحددات الزمنية والمالية والنوعية (الرويلي، 2021). في المجال اللوجستي،

تتضمن مؤشرات الأداء الرئيسية زمن تنفيذ العمليات، جودة التسليم، نسبة الالتزام بالمواعيد، رضا العملاء، وكفاءة التكلفة التشغيلية.

يرى الباحثون أن تقييم أداء المشاريع اللوجستية لا يقتصر على النتائج النهائية، بل يشمل أيضاً فاعلية إدارة المشروع، وجودة التواصل بين الفرق، ومستوى التكامل بين الأنظمة (سعد، 2020). وبذلك فإن التحول الرقمي يُعدّ أحد أهم محددات الأداء الحديث، لأنه يسهم في تحسين التواصل، وتدفق المعلومات، واتخاذ القرار المبني على البيانات الفورية.

كما تؤكد الدراسات أن مشاريع البريد تتسم بتعقيد عالٍ بسبب طبيعتها الموزعة جغرافياً وتعدد الجهات المشاركة، مما يجعل قياس الأداء فيها أكثر حساسية للتقنيات الرقمية التي تربط جميع مراحل الخدمة (القحطاني، 2022). ومن ثمّ، فإن دراسة أثر التحول الرقمي على أداء مشاريع البريد السعودي تكتسب أهميتها من هذه العلاقة المباشرة بين التقنية وكفاءة التنفيذ.

رابعاً: العلاقة النظرية بين التحول الرقمي وأداء المشاريع

تستند هذه العلاقة إلى عدة نماذج نظرية، أبرزها نموذج القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities Framework) الذي يرى أن المؤسسات القادرة على استشعار التغيرات التقنية ودمجها بسرعة في عملياتها تملك ميزة تنافسية في الأداء (Teece، 2018). وبحسب هذا النموذج، فإن التحول الرقمي يمنح المؤسسة قدرة أعلى على إعادة تشكيل عملياتها بما يتلاءم مع البيئة التكنولوجية الحديثة، ما يؤدي إلى تحسين الأداء على مستوى المشاريع والخدمات (العتيبي، 2023).

كما يمكن تفسير العلاقة وفق نظرية محاذاة الاستراتيجية الرقمية (Digital Strategic Alignment Theory)، التي تفترض أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على توافق استراتيجيات التقنية مع استراتيجيات العمل المؤسسي (القحطاني، 2022). فإذا كان هناك تكامل بين خطة التحول الرقمي وأهداف المؤسسة التشغيلية، فإن النتائج تظهر في شكل تحسينات مباشرة في جودة المشاريع وكفاءتها.

من جهة أخرى، تُبرز الأدبيات أهمية البُعد البشري كوسيط في هذه العلاقة، إذ تشير الدراسات إلى أن مهارات العاملين، ووعيهم الرقمي، واستعدادهم لتبني التغيير، تُحدد مدى نجاح الرقمنة في تحسين الأداء (محمد، 2012). فبدون تدريب وتأهيل مستمرين، تبقى التقنيات مجرد أدوات غير مستغلة بكفاءة.

خامساً: أبعاد التحول الرقمي المؤثرة في أداء المشاريع

يمكن تلخيص الأبعاد الأساسية للتحول الرقمي المؤثرة في الأداء كما يلي:

1) البنية التكنولوجية (Technological Infrastructure):

وتشمل الأنظمة الرقمية، المنصات السحابية، وشبكات الاتصال التي تمكّن من التكامل بين الوحدات التشغيلية. تشير الأدلة إلى أن الاستثمار في البنية التكنولوجية يُعد من أبرز محددات نجاح التحول الرقمي في تحسين سرعة التنفيذ ودقة العمليات (Sieg، 2021).

2) القيادة والتحول التنظيمي (Leadership & Change Management):

القيادة الداعمة للتحول الرقمي توفر بيئة تشجع الابتكار والمخاطرة المحسوبة، وتساهم في إزالة مقاومة التغيير (العتيبي، 2023). القيادة الرقمية الواعية تُترجم الرؤية إلى خطط تشغيلية قابلة للقياس.

(3) المهارات والكوادر البشرية:

التحول الرقمي يتطلب كوادر تمتلك مهارات تحليل البيانات والتعامل مع الأنظمة الحديثة، فكلما ارتفع مستوى الكفاءة الرقمية للموظفين زاد تأثير الرقمنة على مؤشرات الأداء (محمد، 2012).

(4) حوكمة البيانات وأمن المعلومات:

تتيح الحوكمة الفعالة تبادل المعلومات بشكل آمن وموثوق، وهو عنصر جوهري في تحسين جودة المشاريع البريدية التي تتعامل مع بيانات العملاء والشحنات (القحطاني، 2022).

(5) ثقافة الابتكار والتحسين المستمر:

إن غرس ثقافة التحسين المستمر داخل المؤسسة البريدية يجعل من التحول الرقمي عملية مستدامة لا تتوقف عند مرحلة التنفيذ، بل تتطور باستمرار لمواجهة تحديات السوق (نينوفيتش وآخرون، 2022).

سابعاً: خلاصة المنطلقات النظرية

تؤكد الأدبيات أن التحول الرقمي يمثل رافعة استراتيجية لتحسين أداء المشاريع في المؤسسات الخدمية واللوجستية. غير أن هذا الأثر لا يتحقق تلقائياً بمجرد إدخال التكنولوجيا، بل من خلال دمج واعٍ بين التكنولوجيا والهيكل الإداري والثقافة التنظيمية.

في ضوء ذلك، تنطلق هذه الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن التحول الرقمي في البريد السعودي — إذا نُفذ ضمن إطار إداري منضبط، وقيادة رقمية فعّالة، واستثمار في الكفاءات البشرية — سيقود إلى تحسين جوهري في أداء مشاريع الخدمات اللوجستية، ما

ينعكس على مستوى الخدمة المقدمة للمستفيدين، وعلى كفاءة المؤسسة في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في التحول الرقمي والخدمات اللوجستية الذكية (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2022).

الدراسات السابقة:

أ- الدراسات العربية

قدم (البلوي ، 2025) دراسة بعنوان " أثر الرقمنة الحديثة للعمليات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد : دراسة حالة شركة المراعي ، المملكة العربية السعودية"

هدفت الدراسة إلى تحليل ومعرفة أثر التطورات الرقمية الحديثة على العمليات اللوجستية كونها أحد المحاور الرئيسة لتعزيز كفاءة أداء سلاسل الإمداد ورفع مستوى أدائها وإعادة صياغة العمليات اللوجستية بما فيها عمليات النقل والتخزين والتوزيع من خلال تبني التقنيات الذكية والحديثة مثل أنظمة المخزون الذكية ، الذكاء الاصطناعي ، والبيانات والضخمة وقد استخدمت هذه الدراسة منهج تحليل المحتوى ومنهج دراسة الحالة إضافة إلى استخدام أدوات بحثية كالاستبانة والمقابلات الشخصية وقد خرجت الدراسة بعدة نتائج من أبرزها أن رقمنة العمليات اللوجستية كالنقل والتوزيع والتخزين اسهم بشكل ملحوظ في رفع مستوى أداء سلاسل الامداد وتحسين الكفاءة التشغيلية والادارية لها وقد اوصت الدراسة بعدة توصيات من أهمها الاستثمار المستمر في رقمنة عمليات النقل والتكامل بين جميع مراحل عملية الرقمنة لتشمل جميع العمليات اللوجستية عبر منصة موحدة.

وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في كونها تجربة ناجحة لرقمنة العمليات اللوجستية ووضوح الأثر الفعال في رفع أداء سلاسل الامداد وزيادة كفاءتها التشغيلية والادارية مما انعكس بشكل ايجابي على شركة المراعي ويمكن تعميم هذه التجربة على القطاعات الخدمية المشابهة.

وقدم كل من (مصدق و بكطاش ، 2025) دراسة بعنوان: " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية "

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة سلاسل الإمداد وخفض تكاليف الخدمات اللوجستية وإحداث نقلة في اللوجستيات وإعادة تشكيل هذه المنظومة وتوظيف تقنيات البلوكتشين و تحليل البيانات الضخمة وأنظمة التتبع الذكية وغيرها مما له أثر بالغ في دقة التنبؤ بالطلب، واتخاذ القرارات الدقيقة، وتقليل الفاقد . وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي تحليل المحتوى وقد خرجت الدراسة بعدة نتائج من أهمها تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية في تعزيز كفاءة الخدمات اللوجستية وتبسيط إجراءات سلاسل الامداد؛ كما يُعد اعتماد تقنيات حديثة مثل البلوك تشين (عاملاً أساسياً في تحسين أنظمة تتبع الشحنات، وزيادة درجة الأمان والشفافية في العمليات اللوجستية؛ ايضاً يعزز استخدام تحليلات البيانات الضخمة من قدرة الشركات على التنبؤ بالطلب في سوق الخدمات اللوجستية، الأمر الذي يساهم في رفع كفاءة الخدمات اللوجستية التنبؤية ويؤدي أتمتة الخدمات اللوجستية من خلال دمج الروبوتات والأنظمة الذكية الى تقليل أخطاء العمل اليدوي، وتحسين إدارة المخزون وخفض تكاليف المناولة داخل المستودعات الذكية كما أوصت الدراسة بعدد من التوصيات من أبرزها ضرورة اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي كخيار إستراتيجي لتعزيز كفاءة الخدمات اللوجستية وفعاليتها؛ بالإضافة إلى ضرورة الاستثمار في البنية التحتية المتخصصة في تحليلات البيانات الضخمة، بهدف تمكين المؤسسات من الولوج الى سوق

اللوجستيات التنبؤية وتوقع الطلب المستقبلي بصورة أدق؛ مع ضرورة الاستثمار في تقنيات إنترنت الأشياء وأجهزة الاستشعار المتقدمة بما في ذلك تقنيات (Blockchain, FRID) من أجل تعزيز تتبع حركة الشحن وتخطيط المسارات بدقة وتحقيق التسليم في الوقت المحدد. وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة كونها تلقى الضوء على الفوائد الجمة والعوائد المربحة التي تعود على المؤسسات من جراء تبني التقنيات الذكية مما ينعكس بشكل كبير على دقة اتخاذ القرارات وسرعة تحليل البيانات والتنبؤ بدقة عالية بالطلب مما يقلل الهدر والأخطاء المتكررة ويرفع مستوى أداء المؤسسات بشكل احترافي وبالتالي ضمان الاستمرارية وضمان موضع قدم في سوق العمل والخدمات.

قدم كلا من بهلول وعزي (2024) دراسة بعنوان " استخدام التكنولوجيا في إدارة الخدمات اللوجستية وسلاسل الإمداد العالمية – دراسة تحليلية استشرافية "

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة كيف ستؤثر التكنولوجيا على مستقبل الخدمات اللوجستية وسلاسل الإمداد العالمية والتحديات المستقبلية التقنية والبشرية التنظيمية مثل قضايا الأمن السيبراني والامتثال للمعايير العالمية ونقص المهارات التقنية التي قد تعيق الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا في إدارة الخدمات اللوجستية وسلاسل الإمداد وقد اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي من خلال وصف متغيرات الدراسة بالإضافة إلى منهج تحليل المحتوى من خلال تحليل واقع استخدام التكنولوجيا في الخدمات اللوجستية وسلاسل الإمداد في الدول النامية والدول المتقدمة ، واستنباط الفجوات الحاصلة والتحديات المستقبلية وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج منها كشفها عن أهمية استخدام التطبيقات التكنولوجية في زيادة كفاءة العمليات اللوجستية وتبسيط عمليات سلاسل الإمداد العالمية أيضا تكامل واستدامة سلاسل الإمداد العالمية لا يمكن أن يرى النور الا من خلال استخدام التكنولوجيا بين مختلف الدول من خلال تعزيز التعاون الدولي ونقل المعرفة ، إضافة إلى تقديم الدعم المالي والفني لتطوير البنى التحتية وتحسين مهارات اليد العاملة كما أوصت الدراسة بمجموعة من

التوصيات من أهمها تحديث الأنظمة والتقنيات المرتبطة بالعمليات اللوجستية مع توفير الدعم الحكومي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتبني التقنيات الحديثة ايضا اعتماد معايير موحدة لتعزيز التكامل بين الأنظمة اللوجستية ، وتشجيع التعاون الدولي لتبادل المعلومات والخبرات وايضا إيجاد آليات مختلفة تعتمد على الذكاء الاصطناعي وانتزعت الاشياء للتنبؤ بالمخاطر المحتملة. وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة أن استخدام التطبيقات التكنولوجية في إدارة العمليات اللوجستية وسلاسل الإمداد هو أحد الأمور الحتمية التي لابد من الدول النامية والمتقدمة استخدامها على حد سواء لعلاج المشكلات التي تواجهها في هذا المجال سواء حاليا او في المستقبل بشكل ابداعي مع التأكيد على تدريب الايدي العاملة لضمان الفائدة القصوى من التكنولوجيا.

كما نشرت (بن شريف وآخرون ، 2025) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات اللوجستية "

تناولت هذه الدراسة دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الخدمات اللوجستية في مؤسسة UPS لخدمات البريد السريع ، ومحاولة فهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة فعلا في المؤسسة محل الدراسة والدور الذي تلعبه في تنمية وتحسين الخدمات اللوجستية والفوائد العائدة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتحسين الأداء والكفاءة وانعكاسه على أداء المؤسسة وقد اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع الاعتماد على المقابلة لجمع بيانات الدراسة وقد خرجت الدراسة بعدة نتائج من أبرزها أن الذكاء الاصطناعي حسن من تجربة العملاء من خلال الرد الفوري وتقديم الاقتراحات الذكية مع توفير تجربة متكاملة عبر قنوات متعددة ما يعزز الثقة والشفافية في المؤسسة ، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً جوهرياً في تنمية الخدمات اللوجستية، من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، تسريع العمليات، وتقليل التكاليف. فقد ساهمت

التقنيات الذكية في تطوير إدارة سلسلة التوريد، تحسين التخطيط، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالطلب، مما يعزز من قدرة المؤسسات على مواجهة تحديات السوق الديناميكية.

بالإضافة إلى تُوجد مجموعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في المجال اللوجستي، أبرزها أنظمة التنبؤ بالطلب، الروبوتات الذكية، تحليل البيانات الضخمة وتكنولوجيا التتبع الذكي هذا وتوصي الدراسة بضرورة الاستثمار في تحديث وتطوير الأجهزة والبرمجيات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات اللوجستية لضمان استمرارية وفعالية العمل. وتنظيم البرامج التدريبية وورش عمل لتأهيل الموظفين وتعريفهم بأهمية وفوائد الذكاء الاصطناعي وكيفية الاستفادة منه في تحسين الأداء. وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير في تحسين تجربة العملاء والحصول على رضا المستفيد وتحسين جودة الخدمات بالإضافة إلى تقليل التكاليف الخاصة بالتخزين والتلف .

كما قدمت كلا من (سرحان وبولحديد ، 2025) دراسة بعنوان " استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلاسل الإمداد بالمؤسسات الصناعية كمدخل لتحقيق الريادة المستدامة محفظة سلسلة الإمداد الرقمية - من SAP أنموذجا"

هدفت هذه الدراسة إبراز الدور الذي يمكن أن يؤديه استخدام التقنيات الذكية وتحليل البيانات من خلال فهم كيفية استفادة المؤسسات من الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة الإمداد الذكاء الاصطناعي كمدخل مبتكر في مواجهة التحديات الحالية للمؤسسات الصناعية وأهمها تحسين إدارة سلاسل الإمداد. لضمان توفير المواد والمنتجات اللازمة بكفاءة وفعالية وضمان استدامة الإنتاج وتلبية احتياجات العملاء. مع تزايد تعقيد السلاسل وزيادة الضغط التنافسي وتحقيق الريادة المستدامة، وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الانتاج الفكري ذي الصلة بموضوع

الدراسة وقد خرجت الدراسة بعدة نتائج من أبرزها أن إدارة سلسلة الإمداد ذات طابع معلوماتي عالي، حيث يتعين فهم عمليات اتخاذ القرار المعقدة المترابطة التي تكون حاسمة لحل المشكلات؛

كما يحسن الذكاء الاصطناعي الاستجابة بشكل كبير، أي الرقابة داخل سلسلة الإمداد،

وبالتالي ضمان أيضا أمان وإدارة مخاطر مثالي لشبكة الإمداد كما أن انتهاج نهج استباقي لرقمنة سلاسل الإمداد يعد أمرا أساسيا للشركات من أجل بناء عمليات قوية لسلاسل الإمداد. كما أوصت الدراسة بعده توصيات من أهمها قبل البدء في تطبيق الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد، يجب على المؤسسة تحليل احتياجاتها والمشكلات التي ترغب في حلها باستخدام التكنولوجيا و يشمل تحديد المجالات التي يمكن تحسينها بفعل الذكاء الاصطناعي؛ بالإضافة إلى تجميع وتنظيف البيانات : البيانات هي مفتاح استخدام الذكاء الاصطناعي. وعليه لابد على المؤسسة جميع البيانات من مصادر متعددة في سلسلة الإمداد وتؤكد من أنها نظيفة ومناسبة للتحليل. وتستفيد دراستنا الحالية من هذه الدراسة ضرورة تدريب وتطوير مهارات العاملين في المؤسسات التي تبني التقنيات الذكية والادوات الجديدة وضرورة وجود استراتيجية طويلة الأمد للذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد وتحديد كيف يمكن تحسينها وتوسيعها مع مرور الوقت.

عرضت كلا من (ثابت ورحالي ، 2025) بعنوان " إسهام الذكاء الاصطناعي ومنصتي APCS و ALCES في تحسين الخدمات اللوجستية بميناء عنابة "

هدفت هذه الدراسة إلى يهدف هذا المقال إلى دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات التشغيلية والإدارية في ميناء عنابة أحد أكبر الموانئ الجزائرية من أجل تقييم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ميناء عنابة، وتحديد الفوائد المحتملة والتحديات المصاحبة حيث تشمل الأهداف الفرعية في تحليل الفوائد التشغيلية والاقتصادية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الموانئ، وتحديد التحديات التقنية والإدارية المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي وتقليل التكاليف وزيادة فعالية

إدارة سلسلة الإمداد. وتم اعتماد ال الوصفي ومنهج دراسة الحالة ، حيث تم تحليل البيانات المستمدة تحليل استخدام منصات مثل APCS و ALCEs ، اللتان تساهمان في رقمنة وتسهيل عمليات الشحن والتفريغ والتخليص الجمركي ولخصت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها

أهمية الدعم الحكومي في تبني وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الموانئ. يشير هذا إلى الحاجة إلى استثمارات أكبر في التكنولوجيا والبنية التحتية، بالإضافة إلى برامج تدريبية للمساعدة في الانتقال السلس نحو أنظمة أكثر تطوراً. من الناحية النظرية، وتوصي الدراسة بأنه من الضروري الاستثمار في تدريب وتطوير العاملين لضمان استخدام فعال ومثمر للأنظمة الذكية. ينبغي تنفيذ برامج تدريبية مستمرة لضمان إلمام الموظفين بالتقنيات الحديثة وقدرتهم على التعامل معها بكفاءة. كما توصي بإجراء تقييمات دورية لقياس فعالية الأنظمة وتحديد أية مشكلات أو تحديات جديدة قد تطرأ. يساعد هذا التقييم المستمر في تحديث الاستراتيجيات والتأكد من تحقيق أقصى استفادة من التقنية. وتستفيد الدراسة الحالية من هذه الدراسة ضرورة وجود دعم حكومي مستمر لهذا النوع من التقنيات وتبنيها لهذا التوجه في القطاعات الحيوية بالإضافة إلى التقييم المستمر لهذه الأنظمة لتقييم تأثيرات التطبيقات الذكية على البيئة وتطوير استراتيجيات للتقليل من أي تأثيرات سلبية محتملة وادخال التحسينات بشكل مستمر.

استعرض كلا من (وليد و حفاف، 2024) ورقة علمية بعنوان " دور تقنية سلاسل الكتل (البلوكشين (في إدارة سلاسل الامداد: تجارب دول عربية .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة يمكن ان تساهم تقنية سلاسل الكتل (البلوكشين في تحسين إدارة سلاسل الامداد وهي التكنولوجيا التي يرى العديد أنها تعد بإعادة تعريف الثقة والشفافية والتضمين في كافة المجالات والكشف عن تأثيرها على النماذج الاقتصادية والتجارية عبر مختلف القطاعات بالإضافة إلى استعراض التجارب في الدول العربية في تطبيق سلاسل الكتل في مجال إدارة سلاسل

الإمداد وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي ومراجعة الانتاج الفكري وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج تُعدُّ تقنية البلوكتشين حلاً مهماً للعديد من المشاكل التي تواجه نظام سلاسل الإمداد التقليدي،

مثل بطء عمليات التداول وعدم دقة المعلومات وتكاليفها العالية. كما يمكن لتقنية سلاسل الكتل من خلال الأتمتة، تحقيق السرعة والدقة والتقدير الاستباقي والشفافية، مما يساهم في إدارة سلاسل الإمداد الحالية المعقدة كما توصي الدراسة ضرورة تطبيق تقنية سلاسل الكتل في إدارة سلاسل الامداد والاستفادة الكاملة من هذه التقنية وايضا العمل على بناء منصات رقمية تقوم على استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل تساهم في ادارة سلاسل الامداد. واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة -محاولة الاستفادة من التجارب التطبيقية الحالية لبعض الدول والمؤسسات العالمية في استخدام تقنية البلوكتشين، والعمل العمل على بناء منصات رقمية تقوم على استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل تساهم في ادارة سلاسل الامداد.

قدم كلا من (صواني وآخرون ، 2025) دراسة بعنوان " استكشاف دور تكنولوجيا البلوكتشين في تعزيز تكامل سلسلة التوريد والتعاون بينها "

تناولت هذه الدراسة استكشاف تطبيقات تقنية البلوك تشين في إدارة سلسلة التوريد والتحقيق في لعلاقة بين البلوكتشين والتكامل والتعاون في سلسلة التوريد. واستناداً إلى نظرية الأنظمة الاجتماعية التقنية (STT) ، تُعتبر التكنولوجيا متغيراً مهماً لتحسين المهام والعمليات واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي منهج دراسة الحالة مع مراجعة الانتاج الفكري والادبيات ذات الصلة بالموضوع واستخدام أدوات بحثية مثل المقابلة والاستبانة وتوصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها تُعتبر تقنية البلوكتشين أداة قوية لتحسين كفاءة وفعالية العمليات التجارية والمعاملات . ولذلك، فمن الضروري فهم

السمات و/أو الوظائف التي يمكن استخدامها لتعزيز القدرات و/أو العلاقات بين شركاء الأعمال في سلاسل التوريد وتحسين الكفاءة والفعالية العامة لأداء سلسلة التوريد أيضا على أن الثقة مهمة لشبكة الأعمال، حيث يوفر البلوكتشين نوعًا من الضمان يكون أقل تكلفة وخدمة موحدة للشركات.

و البلوكتشين يمكن أن يوفر توافريه خدمة أعلى بتكاليف أقل بكثير لبعض أنواع التطبيقات التجارية والمؤسسية كما توصي الدراسة بعدد من التوصيات من أبرزها اجراء المزيد من الدراسات حول تطبيق تقنية البلوكتشين في القطاعات الخدمية والتجارية. وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة أن تقنية البلوكتشين تتمتع بكثير من المزايا التي قد تجعل تبنيها في تحسين سلاسل الإمدادات أمرا مهما وعاجلا لتحسين كفاءة هذه السلاسل وتكاملها مستقبلا.

تناول كلا من (محمد وآخرون ، 2024) دراسة بعنوان " الصناعة 4.0 وتقنية البلوكتشين والبيانات الضخمة في مجال سلاسل التوريد: مراجعة تحليلية"

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم مراجعة تحليلية منهجية للأدب المنشور حول دمج التقنية الرقمية مثل البيانات الضخمة والبلوكتشين في إدارة سلسلة التوريد الرقمية ، وتصنيف الأدبيات السابقة ذات الصلة بناءً على مجالات بحثها، وتقديم اقتراحات للأبحاث المستقبلية المحتملة مع عرض الفجوات البحثية الموجودة في هذا المجال وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الانتاج الفكري ذو الصلة مع حصر خمسين ورقة علمية في موضوع الدراسة وقد خرجت الدراسة بعدة نتائج من أهمها تعزز إدارة سلسلة التوريد الرقمية التواصل عن بُعد بين الشركاء التجاريين، والسجلات التجارية الإلكترونية، وأدوات التحليل المتقدمة للبيانات كما توصي الدراسة بإعداد المزيد من الابحاث في دمج إدارة سلسلة التوريد مع التقنيات الرقمية . وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة أن دمج التقنيات الذكية كالبيانات الضخمة والبلوكتشين في سلاسل الامداد تزيد من مرونتها لكن مع وجود تحديات مستقبلية بلا شك

قدم كلا من (بوداب وبلحاج ، 2025) ورقة بحثية بعنوان " تحليل دور تقنية البلوك تشين في تعزيز

مرونة سلاسل الإمداد "دراسة حالة شركة IBM "

وقد هدفت الدراسة إلى تحليل دور تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين) في تعزيز شفافية ومرونة والتكامل عبر مختلف مراحل سلاسل الإمداد في شركة IBM ، وتم الاعتماد في هذه الدراسة على الأسلوبين التحليلي والوصفي، وذلك بهدف توصيف متغيرات الدراسة واستكشاف دور تقنية سلسلة الكتل في تعزيز مرونة سلاسل الإمداد وقد تم جمع البيانات من مصادر ثانوية، شملت المجالات الأكاديمية، تقارير الصناعة والمنشورات الرسمية الصادرة عن شركة IBM . وتم تحليل هذه البيانات بشكل منهجي للكشف عن الأنماط والعلاقات والآثار المرتبطة بتطبيق تقنية البلوكتشين على مرونة سلال الإمداد وقد خرجت الدراسة بعدة نتائج من أبرزها أصبح استخدام تقنية البلوك تشين ضرورة استراتيجية في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه سلاسل الامداد، خاصة مع ضعف الثقة بين الشركاء وتعدد الجهات الفاعلة اليوم وانعدام الثقة بين مختلف الشركاء بالإضافة إلى أثبتت تقنية سلسلة الكتل قدرتها على تتبع المنتجات والمكونات عبر جميع مراحل سلسلة مما يعزز الشفافية ويوفر رؤيا واضحة للمستثمرين وكافة المتدخلين في السلسلة كما أوصت الدراسة بالاستثمار في تقنية البلوك تشين باعتبارها من أهم تقنيات الثورة الصناعية الرابعة ودمجها في مختلف الصناعات. كذلك تعزيز البنية التحتية التكنولوجية والرقمية أصبح أمر ضروري لمواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة على مستوى العالم، كما يجب تدريب الموظفين ومختلف الجهات على مثل هذه التقنيات. وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة بضرورة تبني هذه التقنيات عند تأسيس البنى التحتية للصناعات ودمجها لتصبح جزء أساسي منها عند تأسيس الخدمات بالإضافة إلى تعميم تجربة هذه الشركة على بقية القطاعات الخدمية والحيوية مع مراعاة امكانيات كل مؤسسة وقطاع وتطويرها بما يتناسب مع اوضاعها الحالية.

1. دراسة: Real-Time Analytics and Supply Chain Transformation in the Digital Era

هذه الدراسة تناولت دور التحليلات اللحظية (Real-Time Analytics) كجزء من التحول الرقمي في إعادة تشكيل سلاسل الإمداد لتحقيق أداء أفضل. وتوصلت إلى أن استخدام تحليلات البيانات الكبيرة (Big Data Analytics) يساعد في تحسين دقة التنبؤ، تحسين إدارة المخزون، دعم اتخاذ القرار في الوقت الفعلي، وزيادة مرونة سلاسل الإمداد أمام تغيرات السوق. كما أشارت إلى أن الانتقال إلى أنظمة متكاملة مثل ERP و IoT يوفر رؤية استراتيجية أعلى وسرعة استجابة أكبر، ما يعزز الكفاءة التشغيلية ويقلل التكاليف. ومع ذلك، أبرزت الدراسة وجود عقبات تتعلق بالأنظمة القديمة، أمان البيانات، والفجوة في المهارات الرقمية للكوادر.

2. دراسة: The Effect of Enterprise Digital Transformation on Supply Chain Efficiency

هذه الدراسة اعتمدت بيانات من الشركات الصينية المدرجة لتقييم أثر التحول الرقمي على كفاءة سلاسل الإمداد. النتائج بينت أن الرقمنة ترفع كفاءة السلسلة بشكل ملحوظ بفضل تحسين مشاركة البيانات، تقليل تكاليف المعاملات الخارجية، وتعزيز القدرات الإدارية. كما أوضحت أن هذا التأثير يكون أكثر وضوحًا في الشركات ذات التعاون القوي مع شركائها داخل الشبكة. الدراسة ركزت أيضًا على أن القدرة على الإدارة والتنسيق بين الأطراف هي مفتاح نجاح التحول الرقمي في تحسين الكفاءة وسرعة الاستجابة للمتغيرات.

3. دراسة: Impact of Modern Digitization of Logistics Operations on Supply Chain

(Performance: A Case Study (Almarai

هذه الدراسة التطبيقية حلّلت أثر الرقمنة في العمليات اللوجستية (النقل، التخزين، والتسليم) على أداء إدارة سلاسل الإمداد في شركة المراعي السعودية. وأظهرت أن رقمنة النقل والتوزيع والتخزين لها تأثير إيجابي معنوي على أداء السلسلة، حيث تفسّر الرقمنة مجتمعة نسبة كبيرة من التغيرات في الأداء الفعلي. كما أكدت على أن الأنظمة الرقمية المتكاملة تُسهم في تعزيز مرونة السلاسل، تحسين تدفق المعلومات، وخفض الهدر، وزيادة القدرة التنافسية.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

يمكن القول إن الدراسات السابقة – العربية والأجنبية – وفرت أساسًا نظريًا متينًا يؤكد أهمية التحول الرقمي في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد، إلا أنها لم تتناول بشكل مباشر وقياسي واقع التحول الرقمي في مؤسسة بريد وطني سعودي. ومن هنا تنبع أهمية الدراسة الحالية، إذ تسعى إلى توظيف ما قدمته الأدبيات السابقة، مع تطبيقه على حالة عملية محددة داخل البيئة السعودية، بما يسهم في إثراء المعرفة العلمية وتقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير قطاع الخدمات اللوجستية والبريدية في المملكة.

قائمة مراجع الفصل الثاني

■ المراجع العربية

- البلوي ، هند (2025) . أثر الرقمنة الحديثة للعمليات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد : دراسة حالة شركة المراعي ، المملكة العربية السعودية . مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية و القانونية ، مج 9 ، ع 8 . ص ص 44-60
- بهلول ، عبد المنعم و عزي ، فريال منال (2024) استخدام التكنولوجيا في إدارة الخدمات اللوجستية وسلاسل الإمداد العالمية - دراسة تحليلية استشرافية ، مجلة اقتصاد المال والاعمال ، مج 9 ، ع 2 ، ص ص 241-256
- بوداب ، نور الاسلام و بلحاج ، طارق (2025) . تحليل دور تقنية البلوك تشين في تعزيز مرونة سلاسل الإمداد "دراسة حالة شركة IBM ، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية ، مج 81 ، ع 1 . ص ص 233-246.
- بن شريف ، كريمة و بلغلام ، نور شريف ورايس ، عبدالحق (2025) . استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات اللوجستية ، مجلة ابحاث اقتصادية وإدارية ، مج 19 ، ع 2 ، ص ص 97-114.
- ثابت ، ايمان دراز و رحالي ، سعاد (2025) إسهام الذكاء الاصطناعي ومنصّي ت APCS و ALCES في تحسين الخدمات اللوجستية بميناء عنابة ، مجلة AISP مج 21 ، ع 5 . ص ص 663-673.
- حفاف ، وليد و بوعافيه ، سمير (2024) دور تقنية سلاسل الكتل (البلوكتشين) في إدارة سلاسل الامداد: تجارب دول عربية ، مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال . مج 7 ، ع 1 ، ص ص 131-150 .

- محمد، ابو لقاسم على انفيص ، حسين ، خليفة موسى ، بلقاسم رحال ، ايمان (2024) الصناعة 4.0 وتقنية البلوكشين والبيانات الضخمة في مجال سلاسل التوريد: مراجعة تحليلية مجلة صرمان للعلوم والتقنية . مج 7 ، ع2 ، ص ص 458-447
- الصواني ، طارق عبدالعزيز، رحال ، ايمان بلقاسم صغير ، الصواني ، نسرين عبدالعزيز (2025) . استكشاف دور تكنولوجيا البلوكشين في تعزيز تكامل سلسلة التوريد والتعاون بينها ، مجلة صرمان للعلوم والتقنية ، مج7، ع1 ، ص ص 184-172
- مصدق ،شملي ، بكطاش ،فتيحة (2025). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية . مجلة المنهل الإقتصادي، مج 8، اع2 الجزائر : جامعة الوادي .

الفصل الثالث

- المنهج وطرق البحث
- المنهج الوصفي التحليلي
- منهج دراسة الحالة
- الأساليب الإحصائية المستخدمة

المنهجية وطرق البحث:

سيتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك عن طريق جمع المعلومات الكافية عن مشكلة البحث، ثم تفسير المعلومات وتحليلها؛ بغية تحقيق أهداف الدراسة و يتمثل مجتمع الدراسة في عينة من الموظفين بالبريد السعودي بمدينة الرياض، وستكون عينة الدراسة عشوائية، وسوف يستخدم الباحث أسلوب التحليل الإحصائي في تحليل إجابات عينة الدراسة.

أدوات الدراسة:

سوف تعتمد الدراسة على الاستبانة و بعد تحكيمها ستوزع على عينة من الموظفين بالبريد السعودي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

سوف يعالج الباحث البيانات التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية إحصائياً، باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS ، حيث تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

(1) إجراء اختبار الثبات وذلك باستخدام كل من اختبارات الصدق، واختبارات الثبات عبر ألفا كرونباخ ومعامل الارتباط بيرسون.

(2) أساليب الإحصاء الوصفي: وذلك لوصف خصائص مفردات عينة الدراسة وذلك من خلال حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محاور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة.

(3) الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من محاور الدراسة الرئيسية عن متوسطها الحسابي.

حدود الدراسة :

المجال الزمني للدراسة :

يغطي البحث الفترة من 2020 إلى 2025م

المجال البشري:

سيتم تطبيق الدراسة على عينة من الموظفين بالبريد السعودي بمدينة الرياض.

المجال الموضوعي:

سوف يتناول البحث أثر التحول الرقمي في تحسين أداء مشاريع الخدمات اللوجستية في البريد السعودي بمدينة الرياض. واضعين في الاعتبار متغير الجنس، المستوى والوظيفي لمجتمع الدراسة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

- سوف يعالج الباحث البيانات التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية إحصائياً، باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS ، حيث تمّ استخدام الأدوات الإحصائية التالية:
- (1) إجراء اختبار الثبات وذلك باستخدام كل من اختبارات الصدق، واختبارات الثبات عبر ألفا كرونباخ ومعامل الارتباط بيرسون.
 - (2) أساليب الإحصاء الوصفي: وذلك لوصف خصائص مفردات عينة الدراسة وذلك من خلال حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محاور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة.
 - (3) الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من محاور الدراسة الرئيسية عن متوسطها الحسابي.

أداة جمع البيانات:

من أجل الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق البحث، فقد تم الاعتماد في بناء الإطار النظري على المعلومات المتوفرة بعد مراجعة أدبيات التراث العلمي من (الكتب، والأبحاث والرسائل العلمية، والمجلات العلمية الموثوقة، وشبكة الإنترنت من خلال المواقع الإلكترونية المتخصصة)، ومن أجل التطبيق العملي للبحث تم وقع الاختيار على استخدام أداة الاستبيان التي تعد أداة مهمة لتشخيص وقياس أبعاد البحث.

تحليل البيانات: استخدام برامج إحصائية مثل SPSS أو Excel لتحليل البيانات الكمية، تحليل البيانات النوعية باستخدام طرق التحليل الكيفي.

الفصل الرابع

التحليل الإحصائي

يركز هذا الفصل على تطبيق الأساليب الإحصائية لفحص البيانات المجمعة و، حيث تبدأ الخطوات بإجراء اختبارات الصدق والثبات لضمان أن الاستبيان الإلكتروني المستخدم في جمع البيانات يعكس بدقة المتغيرات المستهدفة، يلي ذلك تحليل البيانات الديموغرافية لأفراد العينة باستخدام التكرارات والنسب المئوية لتقديم صورة واضحة عن خصائص العينة بعد ذلك، سيتم توصيف متغيرات الدراسة من خلال المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفهم توجهات الإجابات ومدى تباينها.

صدق أداة الدراسة:

يُعرف صدق أداة الدراسة بمدى قدرتها على قياس ما صُمِّمت لقياسه بدقة وفعالية، كما يشير الصدق إلى مدى شمول الاستبانة لجميع العناصر ذات الصلة بالتحليل، بالإضافة إلى وضوح فقراتها ومفرداتها لضمان فهمها من قبل جميع المستخدمين. وللتحقق من صدق أداة جمع المعلومات، تم الاعتماد على الإجراءات التالية:

أ- الصدق الظاهري:

يشير الصدق الظاهري إلى مدى توافق أداة القياس مع الهدف الذي صُمِّمت من أجله، بحيث تعكس فقراتها ومظهرها الخارجي المفاهيم التي تسعى إلى قياسها. ويتحقق ذلك من خلال تقييم نوع الفقرات، وصياغتها، ووضوحها، ومدى ارتباطها بالمحاور التي تنتمي إليها، إضافةً إلى مدى وضوح تعليمات المقياس وموضوعيتها، ومدى ملاءمة الأداة للغرض الذي أُعدت لتحقيقه.

و بعد تحديد أداة الدراسة، تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال الدراسة، للاستفادة من آرائهم وخبراتهم في تقييم مدى مناسبة عبارات الاستبيان، ووضوحها، وسلامة صياغتها اللغوية، إضافةً إلى مدى ملاءمتها للمحور الذي تنتمي إليه وتحقيقها للهدف المرجو. وبناءً على ملاحظات

المحكمين، تم إجراء التعديلات اللازمة من حيث الحذف أو الإضافة أو التحسين لضمان دقة وفعالية الأداة البحثية.

ب- صدق الاتساق الداخلي للأداة:

يشير الصدق الداخلي للأداة إلى مدى اتساق كل عبارة ضمن المحور الذي تنتمي إليه، وذلك من خلال قياس درجة ارتباطها بالدرجة الكلية للمحور. وللتحقق من ذلك، تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لتحديد مدى قوة العلاقة بين كل عبارة والدرجة الكلية لمحورها. وقد أظهرت النتائج، كما هو موضح في الجدول التالي، مستوى الارتباط بين العبارات والمحاور التابعة لها، مما يعزز من دقة وثبات أداة الدراسة.

جدول (1) يوضح معامل الارتباط (بيرسون) لكل فقرة من فقرات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه

المحور الأول مستوى تطبيق التحول الرقمي في سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية			المحور الثاني أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة الأداء اللوجستي وسلاسل الإمداد العبارة		
رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوي الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
1		.000	9		.000
2		.000	10		.000
3		.000	11		.000
4		.000	12		.000
5		.000	13		.000
6		.000	14		.000
7		.000	15		.000
8		.000	16		.000
المحور الثالث دور التقنيات الرقمية والأنظمة الذكية في تطوير العمليات اللوجستية			المحور الرابع سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في ظل التحول الرقمي		
17		.000	25		.000
18		.000	26		.000
19		.000	27		.000
20		.000	28		.000
21		.000	29		.000
22		.000	30		.000
23		.000	31		.000
24		.000	32		.000

****دال عند مستوى معنوية 1...1.**

يتبين من خلال جدول (2) أن معاملات ارتباط الفقرات بالأبعاد التي تنتمي إليها لجميع فقرات الاستبيان، كان ارتباطاً موجباً دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة الفقرات.

جدول (2) معاملات ارتباط بيرسون بين المحاور والدرجة الكلية للاستبيان

م	المحاور	عدد العبارات	معامل الارتباط
1	المحور الأول مستوى تطبيق التحول الرقمي في سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية	8	.838**
2	المحور الثاني أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة الأداء اللوجستي وسلاسل الإمداد	8	.882**
3	المحور الثالث دور التقنيات الرقمية والأنظمة الذكية في تطوير العمليات اللوجستية	8	.870**
	المحور الرابع سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في ظل التحول الرقمي	8	.868**

****دال عند مستوى معنوية 1...1.**

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط، مما يعكس قوة العلاقة بين محاور الاستبيان ويعزز من مصداقيته. فقد أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط الإحصائية بين المحاور والدرجة الكلية للاستبيان تراوحت بين (.838** - .882**). مما يشير إلى مستوى عالٍ من صدق الاتساق الداخلي، وهذا يؤكد أن الاستبيان يتمتع بدرجة كبيرة من الدقة والموثوقية في قياس المتغيرات المستهدفة.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات المقياسين تم استخدام البرنامج الإحصائي spss لإيجاد معامل الثبات (ألفا كرونباخ)، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدو الآتي:

جدول رقم (3) معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لأداة الدراسة

م	المحاور	عدد العبارات	معامل الارتباط
1	المحور الأول مستوى تطبيق التحول الرقمي في سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية	8	0.775
2	المحور الثاني أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة الأداء اللوجستي وسلاسل الإمداد	8	0.809
3	المحور الثالث دور التقنيات الرقمية والأنظمة الذكية في تطوير العمليات اللوجستية	8	0.787
	المحور الرابع سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في ظل التحول الرقمي	8	0.783
	الثبات الكلي للأداة	32	0.900

بينت نتائج معامل الثبات (ألفا كرونباخ) أن أداة الدراسة ذات ثبات عالٍ، حيث بلغ الثبات الكلي للاستبيان (0.90)، وبهذا يكون الاستبيان صالح للتطبيق.

إجراءات الدراسة لأساليب الإحصائية في تحليل البيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة عبر الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك بعد ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، تم قياس استجابات المشاركين باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حيث تم ترميز الإجابات على النحو التالي:

جدول رقم (4) درجة الموافقة ومدى الموافقة على مقياس ليكرت الثلاثي

مقياس الحكم علي النتائج	فئة المتوسط		درجة الترميز (الوزن النسبي)	التدرج وفقاً لمقياس ليكرت
	إلى	من		
ضعيفة جداً	1.80	1	1	غير موافق بشدة
ضعيفة	2.60	1.81	2	غير موافق
متوسطة	3.40	2.61	3	محايد
مرتفعة	4.20	3.41	4	موافق
مرتفعة جداً	5.00	4.21	5	موافق بشدة

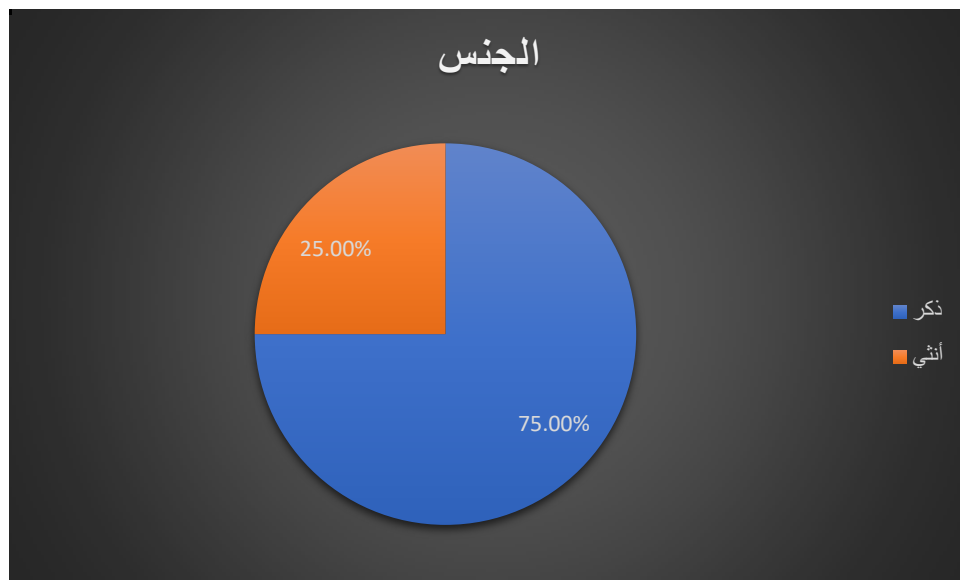
خصائص عينة الدراسة

1 - الجنس

جدول (5) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	90	75.00%
أنثى	30	25.00%
المجموع	120	100%

يتضح من جدول توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس أن غالبية أفراد العينة من الذكور، حيث بلغ (75%) من إجمالي العينة، في حين بلغ عدد الإناث (25%) من إجمالي العينة البالغ عددها (120) مفردة، وبالتالي فأغلبية أفراد الدراسة من الذكور.



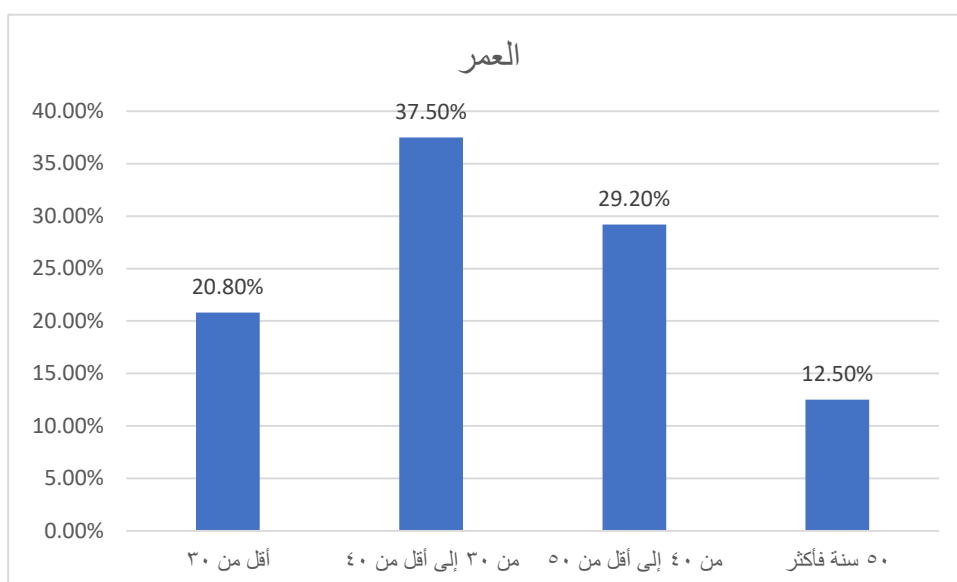
شكل (1) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

2 - العمر

جدول (6) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30	25	20.8%
من 30 إلى أقل من 40	45	37.5%
من 40 إلى أقل من 50	35	29.2%
50 سنة فأكثر	15	12.5%
المجموع	120	100%

يتبين من نتائج جدول أن الفئة العمرية من 30 إلى أقل من 40 سنة جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (37.5%) من إجمالي عينة الدراسة، تليها الفئة العمرية من 40 إلى أقل من 50 سنة بنسبة (29.2%)، ثم الفئة العمرية أقل من 30 سنة بنسبة (20.8%)، في حين جاءت الفئة العمرية 50 سنة فأكثر في المرتبة الأخيرة بنسبة (12.5%).



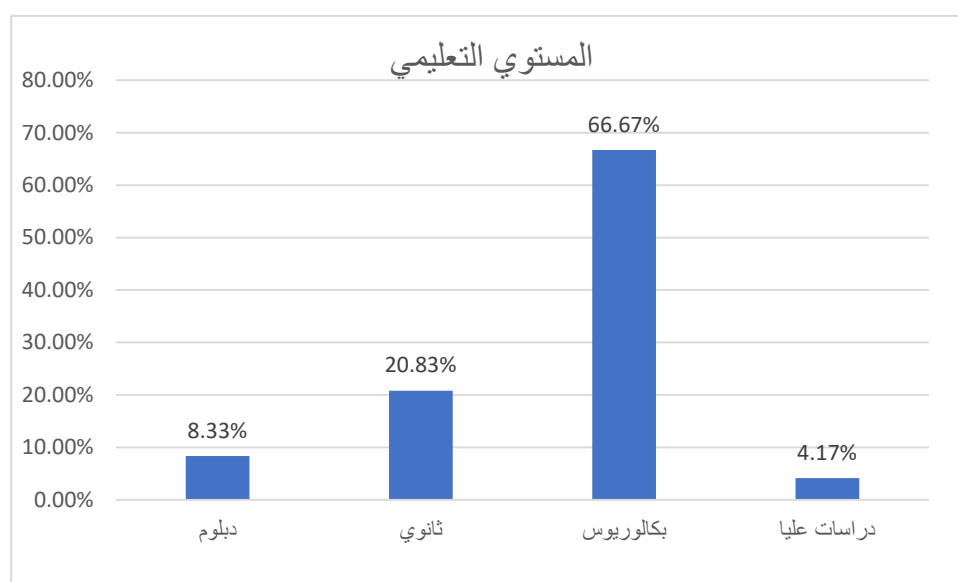
شكل (2) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير العمر

3 – المؤهل العلمي

جدول (7) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	10	%8.33
ثانوي	25	%20.83
بكالوريوس	80	%66.67
دراسات عليا	5	%4.17
المجموع	120	%100

يتبين من نتائج الجدول أن غالبية أفراد عينة الدراسة يحملون درجة البكالوريوس بنسبة (%66.67) من إجمالي العينة، وهي النسبة الأعلى مقارنة ببقية المستويات التعليمية. تلتها فئة التعليم الثانوي بنسبة (%20.83)، ثم فئة الدبلوم بنسبة (%8.33)، في حين جاءت فئة الدراسات العليا في المرتبة الأخيرة بنسبة (%4.17).



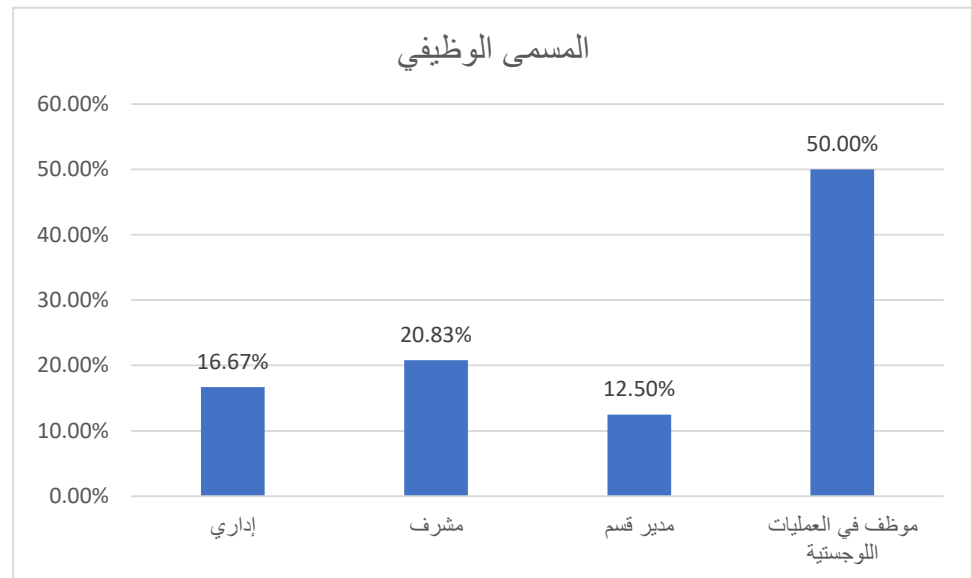
شكل (3) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي

4 – المسمى الوظيفي

جدول (8) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
إداري	20	%16.67
مشرف	25	%20.83
مدير قسم	15	%12.50
موظف في العمليات اللوجستية	60	%50.00
المجموع	120	%100

يتبين من نتائج الجدول أن فئة الموظفين في العمليات اللوجستية جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (%50.00) من إجمالي عينة الدراسة، وهي النسبة الأعلى بين الفئات الوظيفية، تليها فئة المشرفين بنسبة (%20.83)، ثم فئة الإداريين بنسبة (%16.67)، في حين جاءت فئة مديري الأقسام في المرتبة الأخيرة بنسبة (%12.50).



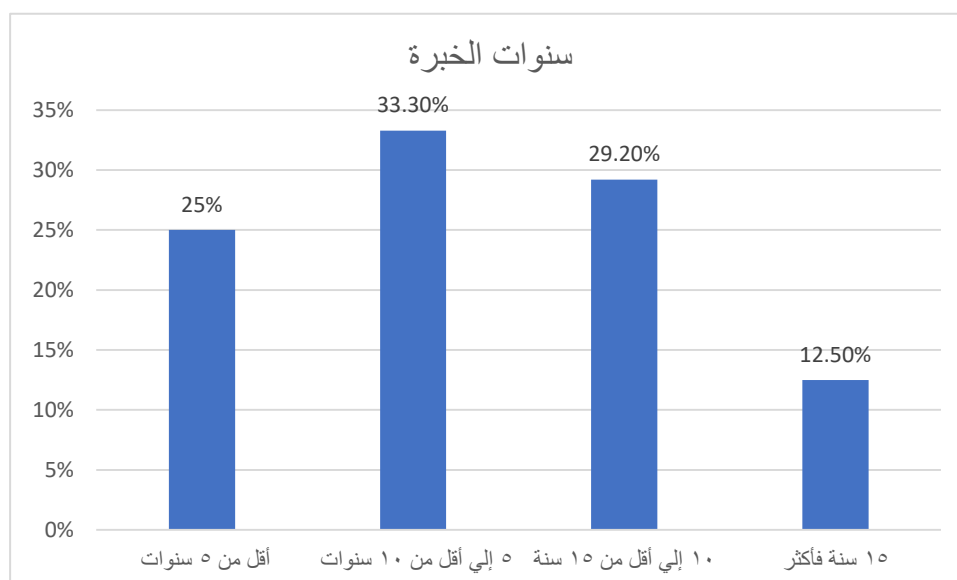
شكل (4) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

5 - سنوات الخبرة

جدول (9) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	30	25%
5 إلى أقل من 10 سنوات	40	33.3%
10 إلى أقل من 15 سنة	35	29.2%
15 سنة فأكثر	15	12.5%
المجموع	120	100%

يتبين من نتائج الجدول أن فئة من 5 إلى أقل من 10 سنوات خبرة جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (33.3%) من إجمالي عينة الدراسة، تليها فئة من 10 إلى أقل من 15 سنة بنسبة (29.2%)، ثم فئة أقل من 5 سنوات خبرة بنسبة (25%)، في حين جاءت فئة 15 سنة فأكثر في المرتبة الأخيرة بنسبة (12.5%)، وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة مهنية متوسطة إلى مرتفعة في مجال العمل، مما يعزز ويعكس ذلك أن المشاركين لديهم إلمام كافٍ بطبيعة العمليات اللوجستية وسلاسل الإمداد داخل المؤسسة، فضلاً عن قدرتهم على تقييم مدى تطبيق التحول الرقمي وتأثيره في تحسين كفاءة الأداء اللوجستي، بحكم خبرتهم العملية.



شكل (5) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

التساؤل الأول: ما تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الخدمات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد في مؤسسة البريد السعودي (سبل)؟

جدول (10) معامل ارتباط بيرسون تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الخدمات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد في مؤسسة البريد السعودي (سبل)

المتغيرات	العدد	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
تطبيق التحول الرقمي	120	**71.	0.000
أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية	120		

تظهر نتائج الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط (**71.) إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين تطبيق التحول الرقمي وأداء سلاسل الإمداد، كما أن مستوى الدلالة (0.000) مما يدل على أن العلاقة معنوية إحصائياً، ويفسر ذلك بأن المؤسسات التي تعتمد على تقنيات التحول الرقمي، مثل أنظمة تتبع الشحنات، وقواعد البيانات الرقمية، والأتمتة في العمليات، تتمكن من تحسين تنسيق العمل بين الإدارات المختلفة، وتقليل الأخطاء التشغيلية، وتسريع إنجاز الطلبات اللوجستية. بالتالي، يعكس التحول الرقمي قيمة عملية ملموسة في رفع مستوى كفاءة سلاسل الإمداد.

السؤال الثاني: ما واقع تبني الحلول الرقمية في مؤسسة البريد السعودي (سبل) في ضوء متطلبات التحول الرقمي الحديثة؟

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاورة الدراسة المتعلقة بواقع تبني التحول الرقمي في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	مستوى تطبيق التحول الرقمي في سلاسل الإمداد	4.18	0.61	مرتفع
2	أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء اللوجستي	4.25	0.58	مرتفع
3	دور الأنظمة الرقمية في تسريع العمليات اللوجستية	4.10	0.64	مرتفع
4	التكامل الرقمي بين سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية	4.15	0.60	مرتفع
المتوسط العام		4.17	0.61	

يتضح من نتائج الجدول أن المتوسطات الحسابية للمحاور الأربعة جاءت جميعها بدرجة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.10 – 4.25)، كما بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحاور (4.17) بانحراف معياري بلغ (0.61)، وهو ما يشير إلى وجود اتفاق كبير بين أفراد عينة الدراسة حول ارتفاع مستوى تبني التحول الرقمي في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

كما تشير هذه النتائج إلى أن مؤسسة البريد السعودي تسعى إلى تعزيز استخدام الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة في إدارة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وزيادة سرعة تنفيذ الإجراءات اللوجستية، وتقليل الأخطاء التشغيلية المرتبطة بالعمل اليدوي، كذلك تسهم هذه التطبيقات الرقمية في دعم عمليات التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار من خلال توفير قواعد بيانات دقيقة وأنظمة معلومات متكاملة تساعد الإدارة في مراقبة الأداء وتحسين مستوى الخدمات المقدمة.

ومن ناحية أخرى، تعكس النتائج اهتمام المؤسسة بتطوير البنية التحتية الرقمية وتحديث الأنظمة التقنية بشكل مستمر بما يتلاءم مع متطلبات التحول الرقمي الحديثة، الأمر الذي يعزز من مستوى التنسيق والتكامل بين الإدارات المختلفة المرتبطة بسلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية. كما يسهم ذلك في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتحقيق قدر أكبر من المرونة في الاستجابة لمتطلبات العملاء والتغيرات التي يشهدها القطاع اللوجستي.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن نتائج التحليل تشير إلى أن مستوى تبني التحول الرقمي في مؤسسة البريد السعودي (سبل) يعد مرتفعاً، وهو ما يعكس توجه المؤسسة نحو الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في تطوير الأداء اللوجستي وتحسين كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، بما يسهم في تحقيق مستويات أفضل من الجودة والسرعة في تقديم الخدمات اللوجستية.

التساؤل الثالث: ما مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين مؤشرات كفاءة سلاسل الإمداد في مؤسسة البريد السعودي (سبل)؟

من أجل التأكد من اختبار تلك الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط

جدول (12) معامل التحديد القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط

النموذج	الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد	الخطأ المعياري
	R	R^2	المعايير	المقدر

1	0.72	0.52	0.517	0.438
---	------	------	-------	-------

يمكن ملاحظة أن معامل التحديد يساوي (0.52) مما يعني أن التحول الرقمي يفسر 52% من التباين في كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

بالنسبة لتحليل التباين للتأكد من صلاحية نموذج الانحدار البسيط:

جدول (13) تحليل التباين لنموذج تأثير التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	المحسوبة (ف)	الاحتمال sig.
1 الانحدار	98.714	1	98.714	482.316	.000b
الخطأ	91.286	118	0.773		
الكلي	190.000	119			

تشير نتائج تحليل التباين إل معنوية التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية حيث إن قيمة (ف) تساوي (482.316) عند مستوي دلالة (000.) مما يؤكد صلاحية نموذج الانحدار الخطي البسيط لوصف العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

بالنسبة لاختبار معنوية معاملات الانحدار:

جدول (14) نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة ت	Sig. احتمال
	معامل الانحدار B	الخطأ المعياري	Beta بيتا		
1 ثابت الانحدار	2.614	0.085		30.752	0.000
التحول الرقمي	0.683	0.031	0.740	21.960	0.000

يتبين من الجدول السابق أم معامل الانحدار يساوي (0.683)، وأن قيمة (ت) تساوي (21.960) عند مستوى دلالة إحصائية (0.000) وبالتالي فمعامل الانحدار معنوي، كما أن ثابت الانحدار يساوي (2.614) وجاءت قيمة (ت) تساوي (30.752) وبالتالي فثابت الانحدار معنوي.

وجاءت معادلة الانحدار علي النحو الآتي:-

كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية = $0.683 + 2.614$ التحول الرقمي

حيث كلما زاد مستوى تطبيق التحول الرقمي بمقدار وحدة واحدة، فإن كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية تزداد بمقدار (0.683)، وهو ما يعكس التأثير الإيجابي للتحول الرقمي في تحسين الأداء اللوجستي داخل مؤسسة البريد السعودي، وبالتالي يتم رفض الفرضية ومن ثم فتوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

التأكد من فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

جدول (15) نتائج اختبار معامل الارتباط بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

المتغيرات	العدد	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
مستوى تطبيق التحول الرقمي	120	.63**	0.000
تحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية	120		

توضح نتائج جدول وجود علاقة ارتباط قوية حيث بلغ معامل الارتباط (.63**) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية نسبياً بين تطبيق الأنظمة الرقمية وتحسين

كفاءة العمليات اللوجستية، وهذا يعني أنه كلما زاد استخدام الأنظمة الرقمية داخل المنظمة زادت قدرة المؤسسة على تحسين سرعة العمليات وتقليل الأخطاء ورفع كفاءة إدارة الموارد اللوجستية.

الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

من أجل التأكد من اختبار تلك الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط

جدول (16) معامل التحديد القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط

النموذج	الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعايير	الخطأ المعياري المقدر
1	.740 ^a	0.548	0.547	0.44386

يمكن ملاحظة أن معامل التحديد يساوي (0.548) مما يعني أن التحول الرقمي يفسر 54% من التباين في كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

بالنسبة لتحليل التباين للتأكد من صلاحية نموذج الانحدار البسيط:

جدول (17) تحليل التباين لنموذج تأثير التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	المحسوبة (ف)	الاحتمال sig.
1	الانحدار	1	98.714	482.316	.000b
	الخطأ	118	0.773		
	الكلي	119	190.000		

تشير نتائج تحليل التباين إل معنوية التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية حيث إن قيمة (ف) تساوي (482.316) عند مستوي دلالة (000) مما يؤكد صلاحية نموذج الانحدار الخطي البسيط لوصف العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

بالنسبة لاختبار معنوية معاملات الانحدار:

جدول (18) نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة ت	الاحتمال Sig.
	معامل الانحدار B	الخطأ المعياري	Beta بيتا		
1	ثابت الانحدار	2.614	0.085	30.752	0.000
	التحول الرقمي	0.683	0.031	21.960	0.000

يتبين من الجدول السابق أم معامل الانحدار يساوي (0.683)، وأن قيمة (ت) تساوي (21.960) عند مستوى دلالة إحصائية (0.000) وبالتالي فمعامل الانحدار معنوي، كما أن ثابت الانحدار يساوي (2.614) وجاءت قيمة (ت) تساوي (30.752) وبالتالي فثابت الانحدار معنوي.

وجاءت معادلة الانحدار علي النحو الآتي:-

كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية = $0.683 + 2.614$ التحول الرقمي

حيث كلما زاد مستوى تطبيق التحول الرقمي بمقدار وحدة واحدة، فإن كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية تزداد بمقدار (0.683)، وهو ما يعكس التأثير الإيجابي للتحول الرقمي في تحسين الأداء اللوجستي داخل مؤسسة البريد السعودي، وبالتالي يتم رفض الفرضية ومن ثم فتوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

الفرضية الثالثة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

جدول (19) نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضية يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

الدرجة الكلية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
	بين المجموعات	12.8	3	4.26	3.45	0.019
	داخل المجموعات	143.2	116	1.23		
	المجموع	156	119			

توضح النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة حول أثر التحول الرقمي على الأداء اللوجستي تبعاً لبعض المتغيرات الديموغرافية مثل سنوات الخبرة أو المسمى الوظيفي، مما يشير إلى أن الخبرة المهنية أو طبيعة العمل قد تؤثر في طريقة تقييم الأفراد لأهمية التحول الرقمي في تحسين الأداء اللوجستي.

الفرضية الرابعة: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

من أجل التأكد من اختبار تلك الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط

جدول (20) معامل التحديد القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي البسيط

النموذج	الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعايير	الخطأ المعياري المقدر
1	0.69	0.48	0.47	0.41

يمكن ملاحظة أن معامل التحديد يساوي (0.48) مما يعني أن الأنظمة الرقمية يفسر 48% من التباين في سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل).

بالنسبة لتحليل التباين للتأكد من صلاحية نموذج الانحدار البسيط:

جدول (21) تحليل التباين لنموذج تأثير التحول الرقمي علي كفاءة سلاسل الامداد

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	المحسوبة (ف)	الاحتمال sig.
1	21.8	1	21.8	98.4	.000b
الخطأ	26.1	118	0.22		
الكلي	47.9	119			

تشير نتائج تحليل التباين إل معنوية تطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل)، حيث إن قيمة (ف) تساوي (98.4) عند مستوى دلالة (000.) مما يؤكد صلاحية نموذج الانحدار الخطي البسيط لوصف العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

بالنسبة لاختبار معنوية معاملات الانحدار: جدول (22) نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار البسيط

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة ت	Sig. احتمال
	معامل الانحدار B	الخطأ المعياري	Beta بيتا		
ثابت الانحدار	2.487	0.094		26.468	0.000
التحول الرقمي	0.712	0.036	0.694	19.778	0.000

يتضح من نتائج الجدول أن معامل الانحدار للأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية بلغ (0.712)، كما بلغت قيمة ت (19.778) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة 0.05، مما يدل على أن معامل الانحدار معنوي إحصائياً، كما بلغ ثابت الانحدار (2.487)، وبلغت قيمة ت (26.468) عند مستوى دلالة (0.000)، وهو ما يدل أيضاً على معنوية ثابت الانحدار، وبناءً على ذلك يمكن القول إن تطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية يؤثر تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية في مؤسسة البريد السعودي (سبل)، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

الفصل الخامس

النتائج

التوصيات

النتائج

أظهرت نتائج تحليل خصائص عينة الدراسة أن غالبية المشاركين من الذكور، حيث بلغت نسبتهم 75% من إجمالي العينة، مقابل 25% من الإناث، مما يعكس تركز الذكور في مجالات سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية داخل مؤسسة البريد السعودي (سبل).

أما بالنسبة للفئة العمرية، فقد كانت النسبة الأعلى للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و40 سنة بنسبة 37.5%، تليها الفئة من 40 إلى أقل من 50 سنة بنسبة 29.2%. في المقابل، شكلت الفئة الأقل من 30 سنة نسبة 20.8%، فيما كانت الفئة 50 سنة فأكثر الأقل تمثيلاً بنسبة 12.5%. يشير ذلك إلى أن غالبية المشاركين في منتصف العمر ويملكون خبرة عملية كافية تمكنهم من تقييم تطبيق التحول الرقمي بموضوعية.

وعلى صعيد المؤهل العلمي، تبين أن 66.67% من أفراد العينة حاصلون على شهادة البكالوريوس، ما يعكس مستوى تعليم مرتفع، يليهم حملة الثانوية بنسبة 20.83%، وحملة الدبلوم بنسبة 8.33%، بينما كانت نسبة الحاصلين على دراسات عليا قليلة نسبياً (4.17%). هذا يشير إلى أن العينة تتمتع بمستوى معرفي مناسب لتقييم التحول الرقمي وتطبيقاته.

ومن حيث المسمى الوظيفي، جاء موظفو العمليات اللوجستية في المرتبة الأولى بنسبة 50% من إجمالي العينة، تليهم فئة المشرفين بنسبة 20.83%، ثم الإداريين بنسبة 16.67%، فيما شكل مديري الأقسام النسبة الأقل (12.5%). ويعكس ذلك تركز العينة في قلب العمليات التشغيلية واللوجستية الفعلية، مما يعزز مصداقية تقييمهم لمستوى التحول الرقمي.

أما سنوات الخبرة، فقد كانت النسبة الأكبر للأفراد الذين لديهم خبرة بين 5 إلى أقل من 10 سنوات بنسبة 33.3%، تليها الفئة من 10 إلى أقل من 15 سنة بنسبة 29.2%، والفئة الأقل من 5 سنوات بنسبة 25%، بينما شكلت الفئة 15 سنة فأكثر نسبة 12.5%. وتشير هذه النتائج إلى أن أغلب المشاركين لديهم خبرة عملية متوسطة إلى مرتفعة، مما يتيح لهم فهم طبيعة العمليات اللوجستية وسلاسل الإمداد وقدرة على تقييم تطبيقات التحول الرقمي بشكل دقيق.

نتائج التساؤلات الخاصة بالدراسة

التساؤل الأول: تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي على أداء سلاسل الإمداد

أظهرت نتائج تحليل معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة إيجابية قوية ومعنوية إحصائياً بين تطبيق التحول الرقمي وأداء سلاسل الإمداد، حيث بلغ معامل الارتباط 0.71 ومستوى الدلالة 0.000. ويشير ذلك إلى أن المؤسسات التي تعتمد على التحول الرقمي، مثل أنظمة تتبع الشحنات وقواعد البيانات الرقمية، تحقق تحسناً في تنسيق العمل بين الإدارات، وتقليل الأخطاء التشغيلية، وتسريع إنجاز الطلبات اللوجستية، بما يعزز كفاءة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية.

التساؤل الثاني: واقع تبني الحلول الرقمية في المؤسسة

أظهرت نتائج التحليل أن جميع المحاور المتعلقة بتبني التحول الرقمي جاءت بدرجة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات بين 4.10 و 4.25، بينما بلغ المتوسط الكلي 4.17 بانحراف معياري 0.61. وتشير هذه النتائج إلى أن المؤسسة تعمل على تعزيز استخدام الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة في إدارة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية، بما يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، زيادة سرعة تنفيذ الإجراءات، وتقليل الأخطاء المرتبطة بالعمل اليدوي. كما تعكس النتائج اهتمام المؤسسة بتطوير البنية التحتية الرقمية وتحديث الأنظمة التقنية بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي الحديثة.

التساؤل الثالث: إسهام التحول الرقمي في تحسين مؤشرات كفاءة سلاسل الإمداد

تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحليل العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة الأداء اللوجستي، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي يفسر 52% من التباين في كفاءة أداء سلاسل الإمداد. كما تبين أن كل وحدة زيادة في مستوى تطبيق التحول الرقمي تزيد كفاءة الأداء بمقدار 0.683، ما يعكس التأثير الإيجابي للأنظمة الرقمية في تحسين العمليات التشغيلية داخل المؤسسة. وتشير نتائج تحليل التباين ومعاملات الانحدار إلى أن العلاقة بين التحول الرقمي وتحسين كفاءة سلاسل الإمداد ذات دلالة إحصائية عالية، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

نتائج فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية.

أظهرت النتائج أن معامل الارتباط بلغ 0.63 عند مستوى دلالة 0.000، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين التحول الرقمي وكفاءة الأداء، وبالتالي تم قبول الفرضية.

الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وتحسين كفاءة الأداء: أظهرت نتائج الانحدار الخطي أن التحول الرقمي يفسر 54% من التباين في كفاءة الأداء، مع مستوى دلالة 0.000، مما يعني أن العلاقة معنوية، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية.

الفرضية الثالثة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية والتقنيات الذكية على سرعة إنجاز العمليات اللوجستية.

أظهرت نتائج تحليل التباين أن الفروق بين آراء أفراد العينة معنوية إحصائياً (قيمة $F = 3.45$ ، مستوى دلالة $= 0.019$)، مما يؤكد وجود تأثير للتحول الرقمي على سرعة العمليات، وبالتالي تم قبول الفرضية.

الفرضية الرابعة: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الأنظمة الرقمية على سرعة إنجاز العمليات.

أظهرت نتائج الانحدار أن معامل الانحدار بلغ 0.712 مع قيمة $t = 19.778$ ومستوى دلالة 0.000، مما يدل على أن التأثير معنوي إحصائياً، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

توصيات الدراسة

- 1 - تعزيز التحول الرقمي من الاستمرار في تحديث الأنظمة الرقمية وتطبيق تقنيات الأتمتة لتعزيز كفاءة سلاسل الإمداد.
- 2 - تدريب الكوادر البشرية وذلك من خلال إقامة برامج تدريبية مستمرة للموظفين على استخدام الأنظمة الرقمية، خصوصاً الجدد منهم.
- 3 - تكامل الأنظمة الرقمية حيث يتم دمج جميع الأنظمة الرقمية بين الإدارات لضمان تدفق المعلومات بدقة وسرعة.
- 4 - متابعة الأداء وقياس المؤشرات من خلال إنشاء وحدات لمتابعة الأداء الرقمي وقياس أثر التحول الرقمي على الكفاءة والسرعة وتقليل الأخطاء.
- 5 - تعزيز الابتكار الرقمي والعمل على تشجيع ابتكار حلول رقمية متقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية لتحسين التخطيط وإدارة الموارد.

المراجع

المراجع العربية:

البلوي، حنان راشد. (2025). أثر الرقمنة الحديثة للعمليات اللوجستية على أداء سلاسل الإمداد: حالة شركة المراعي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية.

العتيمي، عبد الله محمد. (2021). التحول الرقمي ودوره في تطوير الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية – دراسة ميدانية على شركات الخدمات البريدية. رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.

القحطاني، فهد بن ناصر. (2022). أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات اللوجستية في القطاع الحكومي السعودي: دراسة تطبيقية على البريد السعودي. رسالة ماجستير، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

الهيئة العامة للنقل. (2023). دراسة واقع ومستقبل القطاع اللوجستي في المملكة العربية السعودية في ضوء التحول الرقمي ورؤية 2030. الرياض: وزارة النقل والخدمات اللوجستية.

- 1) Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformation at logistics service providers: Barriers and enablers. *The International Journal of Logistics Management*, 31(2), 209–238.
- 2) Ninović, M., Živković, M., & Obradović, T. (2022). The impact of digitalization on the transformation of postal and logistics systems. *Proceedings of the International Conference on Applied Technologies and Communication (ATCT).*
- 3) James, N. (2025). Logistic service improvement parameters for postal services. *Economies*, 13(5), 120. MDPI.
- 4) Strenitzerová, M. (2023). Innovation trends in the transport, logistics, and postal services sector. *LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics*, 14(1), 1–12.