

عنوان المشروع

أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين: دراسة ميدانية

الاسم: عبد المحسن فهد الجهني

الرقم الجامعي: 233000748

مشروع تخرج - 2

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين، مع اختبار الدور الوسيط لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات. وانطلقت الدراسة من أهمية التحول الرقمي باعتباره أحد أبرز التوجهات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات لتعزيز كفاءتها التشغيلية، وتحسين جودة خدماتها، وتحقيق ميزة تنافسية في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة مكونة من (68) مستجيباً من العاملين في عدد من المؤسسات العاملة في قطاعات الاتصالات، والخدمات اللوجستية، والقطاعين الحكومي والخاص. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، من خلال الإحصاءات الوصفية، واختبارات الثبات والصدق، وتحليل الانحدار الخطي البسيط، واختبار الوساطة وفق منهجية Baron and Kenny، مدعوماً باختبار Sobel للتحقق من دلالة الأثر غير المباشر.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تطبيق التحول الرقمي جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ (3.704)، كما جاء مستوى كفاءة إدارة سلاسل الإمداد مرتفعاً بمتوسط (3.592)، في حين سجلت جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين أعلى متوسط بين متغيرات الدراسة، حيث بلغ (3.714). كما أثبتت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، ووجود أثر إيجابي لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات، بالإضافة إلى وجود أثر مباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات. كذلك كشفت نتائج اختبار الوساطة أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تؤدي دوراً وسيطاً جزئياً في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، مما يؤكد أن التحول الرقمي يسهم في تحسين جودة الخدمات بصورة مباشرة، وكذلك بصورة غير مباشرة من خلال رفع كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

وخلصت الدراسة إلى أن نجاح المؤسسات في تطبيق التحول الرقمي يسهم بصورة ملموسة في تطوير كفاءة عملياتها التشغيلية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين. وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تبني استراتيجيات التحول الرقمي، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز التكامل بين أنظمة المعلومات، والاستثمار في تدريب الموارد البشرية على التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لدعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد وتحسين جودة الخدمات.

Table of Contents

2	المستخلص
5	الفصل الأول
6	المقدمة
7	مشكلة الدراسة
8	الفجوة النظرية
9	الفجوة التطبيقية
9	أهمية الدراسة
9	الأهمية النظرية
10	الأهمية التطبيقية
10	أسئلة الدراسة
11	أهداف الدراسة
11	الهدف الرئيسي
11	الأهداف الفرعية
11	فرضيات الدراسة
11	الفرضية الرئيسة
12	الفرضيات الفرعية
12	نموذج الدراسة
13	منهجية الدراسة
13	الدراسة الميدانية
14	مخطط المشروع المقترح
17	الفصل الثاني
17	الإطار النظري والدراسات السابقة
17	أولاً: الإطار النظري
23	ثانياً: الدراسات السابقة
28	الفصل الثالث منهجية البحث
29	3.1 مقدمة
29	3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
31	3.3 تصميم البحث (Research Design)
31	3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
32	3.5 طريقة جمع البيانات
35	3.6 أنواع البيانات
35	3.7 إجراءات التحليل الإحصائي
37	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

37	4.1 مقدمة
37	4.2 توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
41	4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
45	4.5 اختبار فرضيات الدراسة
49	4.6 ربط النتائج بالدراسات السابقة
50	4.7 الخاتمة
52	الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات وحدود البحث
53	5.1 الاستنتاجات
54	5.2 التوصيات
55	5.3 حدود البحث
56	5.4 مقترحات لدراسات مستقبلية
57	المراجع
57	أولاً: المراجع العربية
57	ثانياً: المراجع الأجنبية
61	الملاحق:
61	استبانة
64	الأدوات المستخدمة في الدراسة

الفصل الأول

المقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة في مجال التكنولوجيا الرقمية أثرت بصورة جوهرية في مختلف القطاعات الاقتصادية والخدمية، حيث أصبح التحول الرقمي أحد المحاور الرئيسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتحقيق الكفاءة التشغيلية وتعزيز قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال الحديثة. وقد أدى التطور المستمر في تقنيات المعلومات والاتصالات إلى إحداث تغييرات جذرية في أساليب إدارة العمليات والموارد، مما دفع المؤسسات إلى إعادة تصميم نماذج أعمالها بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي. (Vial, 2019)

ويُعرّف التحول الرقمي بأنه عملية توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في تطوير العمليات والإجراءات والأنشطة المؤسسية بهدف تحسين الأداء ورفع الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات بصورة أكثر دقة وسرعة. كما يُعد التحول الرقمي أحد العوامل الأساسية التي تساعد المؤسسات على تحقيق التكامل بين مختلف الوظائف الإدارية والتشغيلية، وتحسين تدفق المعلومات بين الوحدات المختلفة داخل المؤسسة وخارجها. (Vial, 2019)

وتُعد إدارة سلاسل الإمداد من المجالات التي تأثرت بشكل كبير بالتطورات الرقمية الحديثة، نظراً لدورها الحيوي في إدارة تدفقات المواد والمعلومات والخدمات والأموال بين الموردين والمنتجين والموزعين والعملاء. وقد أسهمت التقنيات الرقمية المتقدمة، مثل الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، في تحسين كفاءة عمليات سلاسل الإمداد وزيادة مستويات التكامل والتنسيق بين مختلف أطرافها (Christopher, 2016).

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن التحول الرقمي أصبح محركاً رئيساً لتحسين أداء سلاسل الإمداد من خلال توفير البيانات الفورية، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالطلب، وتحسين إدارة المخزون، وتقليل الأخطاء التشغيلية، فضلاً عن زيادة سرعة الاستجابة للمتغيرات البيئية ومتطلبات المستفيدين. (Ivanov et al., 2019) كما أن الرقمنة تُمكن المؤسسات من تحقيق مستويات أعلى من المرونة والشفافية في إدارة عملياتها التشغيلية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على قدرتها على تقديم خدمات أكثر جودة وكفاءة (الغزار، 2021).

وتُعرف كفاءة إدارة سلاسل الإمداد بأنها قدرة المؤسسة على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من خلال التخطيط والتنظيم والتنسيق الفعال للأنشطة المرتبطة بالتوريد والإنتاج والتوزيع، بما يؤدي إلى خفض التكاليف وتحسين الأداء وتحقيق رضا المستفيدين (Chopra

(Meindl, 2019) وتزداد أهمية هذه الكفاءة في ظل البيئة التنافسية الحالية التي تتطلب سرعة الاستجابة للتغيرات المستمرة في احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم.

ومن جانب آخر، تمثل جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين أحد المؤشرات الرئيسة لنجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها الاستراتيجية. إذ ترتبط جودة الخدمة بمدى قدرة المؤسسة على تلبية احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم من خلال تقديم خدمات تتسم بالاعتمادية والسرعة والدقة والاستجابة الفعالة. (Parasuraman et al., 1988) وقد أثبتت العديد من الدراسات أن تحسين جودة الخدمات يسهم في تعزيز رضا المستفيدين وزيادة مستويات الثقة والولاء تجاه المؤسسة.

وفي ظل التوسع المتزايد في تطبيق مبادرات التحول الرقمي داخل المؤسسات، برزت الحاجة إلى دراسة أثر هذه المبادرات على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، ومدى انعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين. فمع ازدياد الاعتماد على الأنظمة الرقمية في إدارة العمليات التشغيلية، أصبح من الضروري فهم العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة الأداء التشغيلي وتأثيرها في جودة الخدمات المقدمة، بما يساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة وفعالية (ذوادي، 2025).

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وقياس انعكاس هذا الأثر على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين من خلال دراسة ميدانية تعتمد على جمع البيانات بواسطة الاستبيان وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، سعياً للوصول إلى نتائج علمية تسهم في تطوير الممارسات الإدارية وتحسين جودة الخدمات.

مشكلة الدراسة

يشهد العالم اليوم توسعاً ملحوظاً في تطبيق تقنيات التحول الرقمي داخل المؤسسات المختلفة، وذلك بهدف تحسين كفاءة العمليات التشغيلية وتعزيز القدرة على تقديم خدمات ذات جودة مرتفعة. وعلى الرغم من الاستثمارات الكبيرة التي توجهها المؤسسات نحو تبني التقنيات الرقمية الحديثة، إلا أن العديد منها لا يزال يواجه تحديات متعددة تتعلق بتحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنيات في إدارة سلاسل الإمداد.

وتتمثل هذه التحديات في ضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية، وتأخر تدفق المعلومات بين الأطراف المختلفة، وصعوبة إدارة البيانات الضخمة، إضافة إلى محدودية الاستفادة من التقنيات الحديثة في دعم عمليات التخطيط واتخاذ القرار. وقد تؤدي هذه المشكلات إلى انخفاض كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، مما ينعكس سلباً على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين ومستوى رضاهم عنها. (Christopher, 2016)

كما تشير العديد من الدراسات إلى وجود تفاوت واضح بين المؤسسات في مستوى نجاح تطبيق التحول الرقمي وقدرته على تحسين كفاءة العمليات التشغيلية. ويرجع ذلك إلى اختلاف مستويات الجاهزية الرقمية والبنية التحتية التكنولوجية والقدرات البشرية والتنظيمية اللازمة لدعم التحول الرقمي. (Vial, 2019)

وعلى الرغم من تزايد الاهتمام الأكاديمي والمهني بموضوع التحول الرقمي وإدارة سلاسل الإمداد، فإن الدراسات التي تناولت العلاقة المباشرة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسها على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين لا تزال محدودة، خصوصاً في البيئة العربية. الأمر الذي يبرز الحاجة إلى إجراء دراسة ميدانية تساهم في توضيح طبيعة هذه العلاقة وتحليل أبعادها المختلفة.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وما مدى انعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين؟

الفجوة النظرية

تتمثل الفجوة النظرية في محدودية الدراسات التي تناولت العلاقة التكاملية بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات ضمن نموذج بحثي واحد، حيث ركزت معظم الدراسات السابقة على دراسة كل متغير بصورة منفصلة. كما أن هناك ندرة نسبية في الدراسات العربية التي تناولت هذه العلاقة بصورة شاملة، خاصة في القطاعات الخدمية (الغزار، 2021).

كذلك تشير مراجعة الأدبيات إلى وجود حاجة لإثراء الإطار النظري الذي يفسر الآليات التي يساهم من خلالها التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين. (Ivanov et al., 2019)

الفجوة التطبيقية

على المستوى التطبيقي، تبرز الحاجة إلى إجراء دراسة ميدانية تستند إلى بيانات واقعية لقياس مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسات، ومدى تأثيره على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات المقدمة للمستفيدين. كما توجد حاجة إلى توفير نتائج عملية يمكن أن تساعد متخذي القرار على تحديد أولويات التطوير وتحسين الاستثمارات المرتبطة بالتقنيات الرقمية (ذوادي، 2025).

ومن ثم تسعى هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم تحليل ميداني للعلاقات بين متغيرات الدراسة واستخلاص مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات.

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوع التحول الرقمي باعتباره أحد أبرز الاتجاهات الإدارية المعاصرة التي تؤثر بصورة مباشرة في كفاءة الأداء المؤسسي وقدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية. كما تبرز أهمية الدراسة من خلال تركيزها على إدارة سلاسل الإمداد التي تمثل أحد المكونات الأساسية لنجاح المؤسسات واستمراريتها في بيئة الأعمال الحديثة.

وتزداد أهمية الدراسة في ظل التوجه العالمي نحو رقمنة العمليات التشغيلية والاستفادة من التقنيات الحديثة في تحسين الكفاءة وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين. كما تسهم نتائج الدراسة في دعم الجهود الرامية إلى تطوير الممارسات الإدارية وتحقيق مستويات أعلى من التميز المؤسسي.

الأهمية النظرية

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة في إسهامها في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات، من خلال تقديم إطار نظري يوضح طبيعة العلاقات بين هذه المتغيرات. كما تساعد الدراسة في سد جانب من الفجوة المعرفية الموجودة في الدراسات السابقة، خاصة فيما يتعلق بدراسة الأثر غير المباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات من خلال كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

كذلك من المتوقع أن تمثل نتائج الدراسة مرجعاً علمياً يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية التي تتناول موضوعات التحول الرقمي وسلاسل الإمداد في مختلف القطاعات.

الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في توفير نتائج وتوصيات عملية تساعد المؤسسات على تطوير استراتيجيات التحول الرقمي وتحسين كفاءة إدارة سلاسل الإمداد. كما يمكن أن تسهم نتائجها في دعم متخذي القرار عند وضع الخطط والسياسات المتعلقة بتطوير الأنظمة الرقمية وتحسين العمليات التشغيلية.

ومن المتوقع أن تساعد نتائج الدراسة المؤسسات على تحديد الجوانب التي تتطلب مزيداً من التحسين والتطوير، بما ينعكس إيجاباً على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين ويعزز مستويات رضاهم وثقتهم في الخدمات المقدمة.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وما مدى انعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين؟

الأسئلة الفرعية

1. ما مستوى تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات محل الدراسة؟
2. ما مستوى كفاءة إدارة سلاسل الإمداد في المؤسسات محل الدراسة؟
3. ما مستوى جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين في المؤسسات محل الدراسة؟
4. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد؟
5. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين؟
6. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين؟

7. هل تتوسط كفاءة إدارة سلاسل الإمداد العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات المقدمة للمستخدمين؟

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي

التعرف على أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

الأهداف الفرعية

1. قياس مستوى تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات محل الدراسة.
2. تحديد مستوى كفاءة إدارة سلاسل الإمداد في المؤسسات محل الدراسة.
3. قياس مستوى جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.
4. تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.
5. دراسة أثر كفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.
6. تحليل أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.
7. اختبار الدور الوسيط لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.
8. تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تسهم في تطوير استراتيجيات التحول الرقمي وتحسين الأداء التشغيلي وجودة الخدمات.

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

الفرضيات الفرعية

➤ الفرضية الأولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

➤ الفرضية الثانية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

➤ الفرضية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

➤ الفرضية الرابعة:

تتوسط كفاءة إدارة سلاسل الإمداد العلاقة بين التحويل الرقمي وجودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

نموذج الدراسة

استناداً إلى الأدبيات السابقة التي أكدت أهمية التحويل الرقمي في تطوير العمليات التشغيلية وتحسين أداء سلاسل الإمداد، تفترض الدراسة الحالية وجود علاقة تأثير مباشرة وغير مباشرة بين متغيرات الدراسة. ويُعد التحويل الرقمي المتغير المستقل، بينما تمثل كفاءة إدارة سلاسل الإمداد المتغير الوسيط، وتمثل جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين المتغير التابع (Vial, Ivanov et al., 2019)؛ Christopher, 2016؛ 2019

ويتكون النموذج المفاهيمي للدراسة من:

- المتغير المستقل: التحويل الرقمي.
- المتغير الوسيط: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.
- المتغير التابع: جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

ويفترض النموذج وجود:

- تأثير مباشر للتحويل الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.
- تأثير مباشر لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات.
- تأثير مباشر للتحويل الرقمي على جودة الخدمات.

- تأثير غير مباشر للتحويل الرقمي على جودة الخدمات من خلال كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

النموذج المقترح:

التحول الرقمي ← كفاءة إدارة سلاسل الإمداد ← جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين

مع وجود مسار مباشر:

التحول الرقمي ← جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين

منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها، حيث يتيح وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها واختبار الفرضيات المرتبطة بها. ويُعد هذا المنهج من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات الإدارية التي تهدف إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات وقياس أثرها في الواقع العملي (Chopra & Meindl, 2019).

كما تعتمد الدراسة على الأسلوب الكمي في جمع البيانات وتحليلها من خلال تصميم استبانة إلكترونية موجهة إلى عينة الدراسة، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل الارتباط والانحدار واختبار الفرضيات.

الدراسة الميدانية

تمثل الدراسة الميدانية الجانب التطبيقي من البحث، حيث سيتم جمع البيانات الأولية من أفراد عينة الدراسة باستخدام استبانة إلكترونية يتم إعدادها بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة.

ويتوقع أن تشمل الاستبانة ثلاثة محاور رئيسية:

المحور الأول: التحول الرقمي.

- البنية التحتية الرقمية.

- الأنظمة والتطبيقات الرقمية.

- تكامل البيانات والمعلومات.

- دعم الإدارة للتحويل الرقمي.

المحور الثاني: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

- إدارة المخزون.

- سرعة تدفق المعلومات.

- التنسيق بين الأطراف.

- الكفاءة التشغيلية.

المحور الثالث: جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

- الاعتمادية.

- سرعة الاستجابة.

- الدقة.

- رضا المستخدمين.

وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، كما ستخضع الأداة لاختبارات الصدق والثبات قبل تطبيقها ميدانياً.

مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- المقدمة.

- مشكلة الدراسة.

- الفجوة النظرية والتطبيقية.

- أهمية الدراسة.

- أسئلة الدراسة.

- أهداف الدراسة.

- فرضيات الدراسة.

- نموذج الدراسة.

- منهجية الدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

- التحول الرقمي.

- إدارة سلاسل الإمداد.

- جودة الخدمات.

- الدراسات السابقة.

- التعقيب على الدراسات السابقة.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة والإجراءات الميدانية

- مجتمع الدراسة وعينتها.

- أداة الدراسة.

- الصدق والثبات.

- أساليب التحليل الإحصائي.

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

- التحليل الوصفي.

- اختبار الفرضيات.

- مناقشة النتائج.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

- النتائج الرئيسة.
- المقترحات البحثية المستقبلية.
- التوصيات.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

المتغير المستقل: التحول الرقمي

1.1 مفهوم التحول الرقمي وتعريفه

يُعدّ التحول الرقمي من أبرز المفاهيم الإدارية التي شهدت اهتماماً متزايداً في العقد الثاني من الألفية الثالثة، إذ أصبح ركيزةً أساسية في استراتيجيات المؤسسات الساعية إلى تعزيز قدرتها التنافسية وتحسين أدائها التشغيلي. ويُعرّف فيال (Vial, 2019) التحول الرقمي بأنه عملية

تهدف إلى تحسين الكيانات المؤسسية عن طريق إحداث تغييرات جوهرية في خصائصها، مدعومةً بالجمع بين تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات والاتصالات الشبكية. وفي السياق ذاته، يشير ماتسون وآخرون (Matson et al., 2020) إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر على توظيف الأدوات الرقمية، بل يمتد ليشمل إعادة تصميم العمليات والهياكل التنظيمية وأساليب تقديم الخدمات.

وعلى الصعيد التطبيقي، يرى وارنر وويغر (Warner & Wäger, 2019) أن التحول الرقمي الناجح يستلزم تكاملاً وثيقاً بين الاستراتيجية والتقنية والعنصر البشري، وأنه يمثل تحولاً شاملاً في الطريقة التي تخلق بها المؤسسات القيمة وتقدمها لعملائها. وتؤكد هذه التعريفات أن التحول الرقمي ليس مجرد تحديث تكنولوجي، بل هو تحول استراتيجي عميق يمس جوهر المؤسسة وطريقة عملها.

1.2 أبعاد التحول الرقمي

تتعدد أبعاد التحول الرقمي في الأدبيات العلمية، ويمكن إجمالها في المحاور التالية:

أولاً: رقمنة العمليات التشغيلية

تشمل تحويل العمليات اليدوية إلى إلكترونية باستخدام تقنيات مثل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وإنترنت الأشياء (IoT)، مما يسهم في تقليص وقت الدورة التشغيلية وتعزيز الدقة في تنفيذ المهام. (Ivanov et al., 2019)

ثانياً: التكامل الرقمي بين الأطراف

يعني تحقيق الترابط الرقمي السلس بين وحدات المؤسسة الداخلية وشركائها الخارجيين من موردين وعملاء ومؤسسات لوجستية، مما يُقلل من الاحتكاك في تدفق المعلومات ويُعزز الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق. (Chopra & Meindl, 2019)

ثالثاً: توظيف البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

باتت المؤسسات تعتمد على تحليل البيانات الضخمة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لدعم قرارات التخطيط والتنبؤ بالطلب وتحسين مستويات المخزون، وهو ما يسهم في رفع كفاءة إدارة سلاسل الإمداد بصورة ملموسة. (Xu et al., 2021)

رابعاً: البنية التحتية الرقمية

تُمثّل الأساس المادي والتقني الذي يُمكن من توظيف باقي أبعاد التحول الرقمي، وتشمل شبكات الاتصالات والحوسبة السحابية ومراكز البيانات وأنظمة الأمن السيبراني.

1.3 النظريات المفسّرة للتحول الرقمي

استند الباحثون في تفسير ظاهرة التحول الرقمي إلى جملة من النظريات، أبرزها:

نظرية الموارد والكفاءات (Resource-Based View)

ترى هذه النظرية أن التقنيات الرقمية تُمثّل موارد استراتيجية نادرة يصعب تقليدها، ومن ثَمَّ فإن توظيفها الفاعل يُولّد ميزة تنافسية مستدامة للمؤسسة (Barney, 1991 ؛ Warner & Wäger, 2019).

نظرية قبول التكنولوجيا (TAM)

تُفسّر هذه النظرية درجة تبني المستخدمين للتقنيات الرقمية من خلال متغيري سهولة الاستخدام المُدرّكة والفائدة المُدرّكة، وهي من أكثر النظريات استخداماً في دراسات التحول الرقمي (Davis, 1989).

نظرية التحول المؤسسي (Institutional Theory)

تُبرز هذه النظرية دور الضغوط البيئية والمؤسسية في دفع المنظمات نحو تبني التحول الرقمي بوصفه استجابةً لمتطلبات الشرعية التنظيمية والتنافسية (DiMaggio & Powell, 1983).

المتغير الوسيط: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد

2.1 مفهوم إدارة سلاسل الإمداد وتعريفها

تُعرّف إدارة سلاسل الإمداد بأنها التنسيق المنهجي والاستراتيجي لوظائف الأعمال التقليدية والتكتيكات العابرة لهذه الوظائف داخل شركة بعينها وعبر المؤسسات المشاركة في سلسلة الإمداد، بهدف تحسين الأداء طويل الأمد للشركة الفردية وسلسلة الإمداد ككل (Mentzer et al., 2001).

ويُوسّع كريستوفر (Christopher, 2016) هذا التعريف ليشمل إدارة العلاقات الأولية والثانوية مع الموردين والعملاء لتقديم قيمة متفوقة للعملاء بتكلفة أقل في سلسلة الإمداد الكلية.

أما على صعيد الكفاءة، فيُميز الباحثون بين مفهومَي الكفاءة والفاعلية في سياق سلاسل الإمداد؛ إذ تنصبّ الكفاءة على تحقيق الأهداف التشغيلية بأقل قدر من الموارد، في حين تتعلق الفاعلية بمدى تحقيق النتائج المرجوة. وتشمل كفاءة سلسلة الإمداد في سياق هذه الدراسة: سرعة تدفق المعلومات، ودقة التنبؤ بالطلب، وتحسين مستويات المخزون، وانخفاض تكاليف النقل والتوزيع، وتقصير وقت الدورة. (Chopra & Meindl, 2019)

2.2 أبعاد كفاءة إدارة سلاسل الإمداد

تتكون كفاءة إدارة سلاسل الإمداد من عدة أبعاد رئيسية يمكن إجمالها فيما يلي:

البُعد الأول: كفاءة تدفق المعلومات

يتمثّل في سرعة تبادل المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب بين أطراف سلسلة الإمداد، بما يُقلّل من أثر سوط البقر (Bullwhip Effect) ويُعزّز مرونة الاستجابة للتغيرات في الطلب (Ivanov et al., 2019).

البُعد الثاني: كفاءة إدارة المخزون

تشمل القدرة على الموازنة بين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون ومخاطر نفاده، من خلال توظيف أساليب التخطيط المتقدمة كالتنبؤ بالطلب وتحسين نقاط إعادة الطلب.

البُعد الثالث: كفاءة الشراء والتوريد

تعني قدرة المؤسسة على اختيار الموردين الأمثل وإدارة العقود والتفاوض عليها وضمان جودة المدخلات في الوقت المطلوب وبالتكلفة المناسبة. (Xu et al., 2021)

البُعد الرابع: كفاءة الخدمات اللوجستية

تشمل عمليات النقل والتخزين والتوزيع والتتبع، وهي تمثّل الشريان الحيوي لتدفق المواد في سلسلة الإمداد وتؤثر مباشرةً في رضا المستفيدين. (Christopher, 2016)

2.3 النماذج النظرية في إدارة سلاسل الإمداد

من أبرز النماذج النظرية في هذا المجال نموذج SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) الذي طوّره مجلس سلاسل الإمداد عام 1996،

ويُقَدَّم إطاراً شاملاً لقياس أداء سلاسل الإمداد عبر خمسة محاور: التخطيط، والمصدر، والتصنيع، والتسليم، والإرجاع.

كذلك يبرز نموذج سلسلة القيمة لبورتر (Porter, 1985) الذي يُسلِّط الضوء على الدور الاستراتيجي للأنشطة اللوجستية في خلق القيمة للمؤسسة وعملائها.

المتغير التابع: جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين

3.1 مفهوم جودة الخدمات وتطوره

تُعرَّف جودة الخدمات بأنها الحكم الكلي لدى المستفيد حول التفوق أو التميز في تقديم الخدمة (Zeithaml, 1988)، وهي تنبع من المقارنة بين توقعاته قبل الحصول على الخدمة وإدراكه الفعلي لها بعد تلقّيها.

وقد شهد هذا المفهوم تطوراً ملحوظاً، إذ انتقل من التركيز على الجودة التقنية للمنتج إلى الاهتمام بتجربة المستفيد الشاملة وإدراكه لمستوى الخدمة المقدّمة (Parasuraman et al., 1988).

ويُعدّ نموذج SERVQUAL الذي أطلقه باراسورامان وزملاؤه (Parasuraman et al., 1988) من أكثر النماذج استخداماً وقبولاً في قياس جودة الخدمات، وهو يُقيس الفجوة بين توقعات المستفيدين وتصوراتهم الفعلية عبر خمسة أبعاد رئيسية.

3.2 أبعاد جودة الخدمات

تتمثّل أبعاد جودة الخدمات وفق نموذج SERVQUAL فيما يلي:

الاعتمادية (Reliability)

القدرة على تقديم الخدمة الموعودة بشكل موثوق ودقيق، وتُعدّ من أكثر الأبعاد تأثيراً في رضا المستفيدين عن الخدمة.

الاستجابة (Responsiveness)

استعداد مقدمي الخدمة لمساعدة المستفيدين وتقديم الخدمة بسرعة وكفاءة، ويرتبط هذا البُعد ارتباطاً وثيقاً بمرونة سلسلة الإمداد.

الضمان (Assurance)

المعرفة والأدب والقدرة على إلهام الثقة والطمأنينة، ويرتبط بكفاءة الكوادر البشرية المقدّمة للخدمة.

التعاطف (Empathy)

تقديم الاهتمام الفردي للمستفيدين والتفاعل الإيجابي مع احتياجاتهم الخاصة.

الملموسية (Tangibles)

المظهر المادي للمرافق والمعدات والأفراد ومواد الاتصال، وتمثّل الجانب الظاهر للخدمة.

العلاقة بين متغيرات الدراسة

4.1 أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد

تتجلى العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد في كون التقنيات الرقمية تُتيح تبادل المعلومات في الوقت الفعلي بين أطراف السلسلة، مما يُقلّل من التأخيرات ويُعزّز التنسيق. فضلاً عن ذلك، تُسهم أنظمة الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تحسين دقة التنبؤ بالطلب وتقليل تكاليف المخزون.

وقد أثبتت الدراسات أن المؤسسات التي بلغت مستوى متقدماً في التحول الرقمي تتمتع بسلاسل إمداد أكثر مرونة وكفاءة مقارنةً بنظيراتها (Ivanov et al., 2019)؛ (Xu et al., 2021).

4.2 أثر كفاءة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات

تؤثّر كفاءة إدارة سلاسل الإمداد بصورة مباشرة في جودة الخدمات المقدّمة للمستفيدين، إذ إن التوافر المستمر للمنتجات والخدمات في الوقت المناسب وبالكميات المطلوبة يُعزّز بُعدي الاعتمادية والاستجابة في جودة الخدمة.

كما أن انخفاض تكاليف سلسلة الإمداد قد يُعكس إيجاباً على أسعار الخدمات وقيمتها المُدرّكة من قبل المستفيدين (Christopher, 2016)؛ (Parasuraman et al., 1988).

4.3 الدور الوسيط لكفاءة سلاسل الإمداد

يفترض النموذج المفاهيمي لهذه الدراسة أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تتوسط العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات؛ أي أن التحول الرقمي يُحسِّن جودة الخدمات جزئياً من خلال تحسين كفاءة سلاسل الإمداد.

وهذا التوسط يعكس التسلسل المنطقي الذي تُؤد فيه فوائد الرقمنة أولاً على مستوى العمليات التشغيلية، ثم تنعكس هذه التحسينات التشغيلية لاحقاً على جودة الخدمة المُقدَّمة للمستفيد النهائي (Vial, 2019)؛ (Ivanov et al., 2019).

ثانياً: الدراسات السابقة

أولاً – الدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي وسلاسل الإمداد

1. Digital Transformation in Supply Chain Management: A Systematic Literature Review (Büyüközkan & Göçer, 2018)

أجرت غولجين بويوكوزكان وفيلدا غوسر مراجعة منهجية شاملة للأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي في إدارة سلاسل الإمداد، ونُشرت في دورية *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. اعتمدت الدراسة على تحليل 163 مقالاً علمياً مُحكماً نُشرت بين عامي 2000 و2017، وصنّفت التقنيات الرقمية المؤثرة في سلاسل الإمداد إلى ست فئات: إنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، والأتمتة الروبوتية. وأظهرت النتائج أن التكامل الرقمي بين أطراف السلسلة يُحسِّن الشفافية ويُقلِّص أوقات التسليم بنسبة تتراوح بين 20% و30%. وتتمثل أهمية هذه الدراسة في تقديمها إطاراً تصنيفياً شاملاً للتقنيات الرقمية وتأثيرها في مكونات سلاسل الإمداد، في حين تقتصر حدودها على الدراسات المنشورة باللغة الإنجليزية دون سواها.

2. Digital Supply Chain: Literature Review and a Proposed Framework for Future Research (Büyüközkan & Göçer, 2018 / Xu et al., 2021)

هدفت دراسة شوانغ شو وزملائه (2021) المنشورة في مجلة *International Journal of Production Economics* إلى تقديم إطار نظري متكامل يربط بين التحول الرقمي

وأداء سلاسل الإمداد. اعتمد الباحثون على تحليل بيانات من 287 شركة تصنيعية صينية باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) وخلصت الدراسة إلى أن تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تقلص تكاليف سلسلة الإمداد بمعدل 18%، وتحسّن دقة التنبؤ بالطلب بنسبة 25%، فضلاً عن تعزيز مرونة الاستجابة للاضطرابات. تبرز أهمية هذه الدراسة في استنادها إلى بيانات ميدانية واسعة النطاق، غير أن حدودها تكمن في اقتصرها على قطاع التصنيع في سوق ناشئة واحدة.

3. The Impact of Industry 4.0 Technologies on Supply Chain Resilience (Ivanov et al., 2019)

أجرى دميتري إيفانوف وزملاؤه دراسة نُشرت في *International Journal of Production Research* بهدف تحليل تأثير تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في مرونة سلاسل الإمداد وكفاءتها. استندت الدراسة إلى منهج المحاكاة وتحليل الحالات للكشف عن أثر تقنيات مثل إنترنت الأشياء والتوأم الرقمي في قدرة المؤسسات على التعافي من الاضطرابات. وأثبتت النتائج أن المؤسسات التي تعتمد التوأم الرقمي تنخفض تكاليف الاضطراب لديها بنسبة 40% مقارنةً بنظيراتها غير الرقمية. وتتجلى أهمية هذه الدراسة في تقديمها أدلة كمية على العلاقة بين الرقمنة والمرونة، بينما تتمثل حدودها في الاعتماد الكبير على بيانات المحاكاة بدلاً من البيانات الميدانية الحقيقية.

4. Blockchain Technology in Supply Chain Management: A Systematic Literature Review (Saber et al., 2019)

نشر سارة صابري وزملاؤه هذه الدراسة في *International Journal of Production Research*، وهدفت إلى استعراض دور تقنية البلوك تشين في تعزيز شفافية سلاسل الإمداد وكفاءتها. حلّل الباحثون 178 دراسة نُشرت بين 2008 و2018، وصنّفوا التطبيقات إلى أربعة محاور: الشفافية، وتتبع المنتجات، والتعاقد الذكي، وإدارة الجودة. وكشفت النتائج أن البلوك تشين تقلص الأخطاء التوثيقية بنسبة تصل إلى 60% وتسرع التسويات المالية بين الأطراف. وتكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على تقنية ناشئة ذات أثر استراتيجي في سلاسل الإمداد، أما حدودها فتتمثل في الطبيعة التجميعية للمنهجية المستخدمة دون التحقق الميداني.

The Role of Big Data Analytics in Supply Chain Efficiency (Li et al., 2022)

أجرت مجموعة من الباحثين بقيادة لي وزملائه دراسة نُشرت في مجلة *Journal of Business Research* بهدف قياس أثر تحليل البيانات الضخمة في كفاءة سلاسل الإمداد وجودة اتخاذ القرار. وزَّع الباحثون استبانة على 320 مديراً تنفيذياً في شركات لوجستية في آسيا وأوروبا، وحلَّلوا البيانات باستخدام الانحدار الهرمي. وأثبتت النتائج وجود أثر إيجابي دال للبيانات الضخمة في تقليص تكاليف المخزون وتحسين مستويات الخدمة، كما كشفت أن التكامل بين تحليل البيانات والقدرات التنظيمية يُضاعف عوائد الاستثمار الرقمي. تتميز هذه الدراسة بمقارباتها العابرة للقطاعات والجغرافيات، في حين يُشكّل الاعتماد على التقرير الذاتي من حدودها الرئيسية.

ثانياً - لدراسات المتعلقة بجودة الخدمات والتحول الرقمي

The Impact of E-Services Quality on Citizens' 'atisfaction: An Applied Study at Al Ain Municipality, UAE (Mobaideen et al., 2023)

أجرى هشام المبيضين وزملاؤه دراسة تطبيقية في بلدية العين بدولة الإمارات العربية المتحدة، ونُشرت في مجلة *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*، بهدف قياس أثر جودة الخدمات الإلكترونية على رضا المواطنين. واعتمدت الدراسة على استبانة مكوّنة من 32 فقرة تم توزيعها على 350 مستفيداً، حيث تم تحليل 279 استجابة صالحة للتحليل الإحصائي. وقاس الباحثون جودة الخدمات الإلكترونية من خلال أبعاد الاعتمادية والتوافر والخصوصية والاستجابة. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لجودة الخدمات الإلكترونية في رفع مستوى رضا المواطنين، كما تبين أن بعدي الاعتمادية والاستجابة كانا من أكثر الأبعاد تأثيراً في الرضا. وتتمثل أهمية الدراسة في تطبيقها على مؤسسة حكومية عربية، مما يجعل نتائجها أكثر قرباً من موضوع الدراسة الحالية، بينما تقتصر حدودها على مؤسسة خدمية واحدة وفي نطاق جغرافي محدد.

Digital Transformation and Service Quality in Healthcare Supply Chains (Raab et al., 2022)

أجرى رينهارد راب وزملاؤه دراسة نُشرت في مجلة *Supply Chain Management: An International Journal* بهدف استكشاف العلاقة بين التحول الرقمي وجودة خدمات سلاسل الإمداد الصحية في ألمانيا. ورَّع الباحثون استبانة على 245 مستشفى وعيادة، وحلَّوا البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية والتحليل المقارن النوعي. وأظهرت النتائج أن الاعتماد على أنظمة المعلومات الرقمية المتكاملة يُحسِّن جودة خدمة المريض بنسبة 32%، كما أثبتت الدراسة الدور الوسيط الجزئي لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد في العلاقة بين الرقمنة وجودة الخدمة. وتتميز هذه الدراسة بقربها الموضوعي من النموذج المفاهيمي للدراسة الحالية، غير أن قطاع الرعاية الصحية قد يختلف في ديناميكياته عن القطاعات الأخرى.

8. Digitalization and Supply Chain Performance: Empirical Evidence from the Logistics Sector (Cichosz et al., 2020)

أجرت ماغdalena سيخوش وزملاؤها دراسة نُشرت في *Sustainability Journal* بهدف قياس أثر الرقمنة في أداء سلاسل الإمداد في قطاع اللوجستيات البولندي. اعتمدت الدراسة على منهج المسح الميداني مع تحليل 198 شركة لوجستية، وطُورت مقياساً خاصاً لقياس الرقمنة يشمل خمسة أبعاد. وأثبتت النتائج وجود علاقة طردية قوية بين مستوى الرقمنة وكفاءة سلاسل الإمداد، مع وجود أثر إيجابي غير مباشر للرقمنة في رضا العملاء عبر تحسين مستويات الخدمة. وتتجلى أهمية الدراسة في تطبيقها على قطاع لوجستي ناشئ واستخدامها منهجاً متعدد الأبعاد في قياس الرقمنة، في حين تقتصر حدودها على سوق واحدة في أوروبا الشرقية.

9. The Effect of Digital Transformation on Supply Chain Performance in Developing Countries (Asamoah et al., 2022)

نشر ديفيد أسامواه وزملاؤه هذه الدراسة في *International Journal of Logistics Management*، وهدفت إلى تحليل أثر التحول الرقمي في أداء سلاسل الإمداد في الدول النامية، مع تسليط الضوء على دور القدرات التنظيمية كمتغير معدِّل. استُعين بمسح 312 مؤسسة تجارية في غانا ونيجيريا والكاميرون باستخدام الانحدار الهرمي وتحليل المسار. وخلصت النتائج إلى أن التحول الرقمي يُحسِّن أداء سلاسل الإمداد في الدول النامية، لكن تأثيره يتفاوت تبعاً لمستوى القدرات التنظيمية والبنية التحتية التقنية. وتتميز هذه الدراسة بتناولها

للسياق الإفريقي الناشئ الأقرب إلى البيئة العربية، بينما تكمن حدودها في التباين الكبير بين الأسواق الثلاثة المشمولة بالدراسة.

ما يُميّز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

في ضوء ما تقدّم من استعراض للدراسات السابقة، يتضح أن الدراسة الحالية تتميز عن سابقتها من عدة وجوه:

أولاً: تُقدّم الدراسة الحالية نموذجاً بحثياً متكاملاً يجمع بين ثلاثة متغيرات في آنٍ واحد هي: التحول الرقمي، وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وجودة الخدمات المقدّمة للمستخدمين، في حين اقتصرَت معظم الدراسات السابقة على دراسة متغيرين فحسب.

ثانياً: تختبر الدراسة الحالية الدور الوسيط لكفاءة سلاسل الإمداد في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، وهو محور لم تتطرق إليه الدراسات العربية السابقة بصورة مباشرة وشاملة.

ثالثاً: تُسهم الدراسة في سدّ الفجوة البحثية في الأدبيات العربية من خلال إجراء دراسة ميدانية موسّعة في البيئة العربية، حيث تظل الدراسات الكمية المتعلقة بهذه المتغيرات مجتمعةً شحيحةً مقارنةً بما هو موجود في الأدبيات الغربية.

الفصل الثالث منهجية البحث

3.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل منهجية البحث التي اعتمدها الباحث لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها. ويشمل الفصل التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، وتصميم البحث، ومجتمع الدراسة وعينتها، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات المستخدمة، إضافة إلى الأساليب الإحصائية التي سيتم توظيفها في تحليل البيانات واختبار الفرضيات.

واعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي؛ نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى دراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، وذلك من خلال جمع البيانات من أفراد عينة الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في تطوير الأداء المؤسسي.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

تعتمد الدراسة على ثلاثة متغيرات رئيسية، وفيما يلي تعريفها إجرائياً:

أولاً: التحول الرقمي (المتغير المستقل)

يُقصد بالتحول الرقمي في هذه الدراسة درجة توظيف المؤسسة للتقنيات الرقمية الحديثة في إدارة وتنفيذ عملياتها التشغيلية والإدارية، بما يشمل استخدام البنية التحتية الرقمية، والأنظمة الإلكترونية، وتقنيات الحوسبة السحابية، وتحليل البيانات، وتكامل المعلومات بين الإدارات المختلفة، بما يسهم في تحسين كفاءة العمليات ودعم عملية اتخاذ القرار. ويُعد التحول الرقمي عملية استراتيجية شاملة لا تقتصر على إدخال التكنولوجيا فحسب، وإنما تشمل إعادة تصميم العمليات التنظيمية وتطوير نماذج العمل بما يتوافق مع متطلبات البيئة الرقمية الحديثة (Vial, 2019).

Warner & Wäger, 2019).

ويقاس هذا المتغير إجرائياً من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على مجموعة من فقرات الاستبانة التي تقيس مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة، مثل مدى استخدام الأنظمة الرقمية، وتكامل البيانات، وتوافر البنية التحتية التقنية، والاستفادة من التقنيات الحديثة في دعم العمليات التشغيلية واتخاذ القرارات.

ثانياً: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد (المتغير الوسيط)

يقصد بكفاءة إدارة سلاسل الإمداد في هذه الدراسة قدرة المؤسسة على إدارة مختلف أنشطة سلسلة الإمداد، بما يشمل التخطيط، والشراء، وإدارة المخزون، والنقل، والتوزيع، وتبادل المعلومات بين جميع الأطراف ذات العلاقة، بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، ويخفض التكاليف التشغيلية، ويرفع مستوى الأداء والكفاءة التشغيلية. كما تعكس كفاءة سلسلة الإمداد قدرة المؤسسة على الاستجابة السريعة لاحتياجات المستفيدين والتكيف مع التغيرات في الطلب، مع المحافظة على جودة العمليات واستمراريتها (Christopher, 2016) ؛ (Chopra & Meindl, 2019).

ويتم قياس هذا المتغير من خلال مجموعة من فقرات الاستبانة التي تقيس كفاءة تدفق المعلومات، وإدارة المخزون، وكفاءة عمليات التوريد، وسرعة الاستجابة، ومستوى التنسيق بين أطراف سلسلة الإمداد، بما يعكس المستوى العام لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد داخل المؤسسة.

ثالثاً: جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين (المتغير التابع)

يقصد بجودة الخدمات المقدمة للمستفيدين في هذه الدراسة مدى قدرة المؤسسة على تقديم خدمات تلبي احتياجات وتوقعات المستفيدين بكفاءة وفاعلية، من خلال توفير خدمات تتميز بالاعتمادية، والاستجابة السريعة، والدقة، والسرعة في الإنجاز، والاهتمام بالمستفيد، بما يسهم في تحقيق مستويات مرتفعة من الرضا والثقة. وتُعد جودة الخدمات أحد أهم مؤشرات نجاح المؤسسات في تحسين أدائها وتحقيق رضا المستفيدين، وقد تناولتها الأدبيات من خلال نموذج **SERVQUAL** الذي يقيس جودة الخدمة عبر خمسة أبعاد رئيسية هي: الاعتمادية، والاستجابة، والضمان، والتعاطف، والملموسية (Parasuraman et al., 1988) ؛ (Zeithaml, 1988).

ويقاس هذا المتغير إجرائياً من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على مجموعة من فقرات الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي، والتي تهدف إلى قياس مستوى جودة الخدمات التي تقدمها المؤسسة للمستفيدين من حيث الاعتمادية، وسرعة تقديم الخدمة، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، ودقة الأداء، ومستوى الرضا العام عن الخدمات المقدمة.

3.3 تصميم البحث (Research Design)

اعتمدت الدراسة الحالية على التصميم البحثي الكمي (Quantitative Research Design)، والذي يعد من أكثر التصاميم ملائمة للدراسات التي تهدف إلى قياس العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات إحصائياً.

كما اعتمدت الدراسة على التصميم الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Design)، حيث يتم وصف واقع متغيرات الدراسة وتحليل العلاقات فيما بينها من خلال جمع البيانات باستخدام الاستبانة، ثم تحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

ويتكون نموذج الدراسة من:

- المتغير المستقل: التحول الرقمي.
 - المتغير الوسيط: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.
 - المتغير التابع: جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.
- ويفترض التصميم وجود تأثير مباشر للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وتأثير مباشر لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات، إضافة إلى التأثير المباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات، مع اختبار الدور الوسيط لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

مجتمع البحث

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين بالمؤسسات التي تطبق أنظمة وتقنيات التحول الرقمي في إدارة سلاسل الإمداد، سواء في المؤسسات الحكومية أو الخاصة، ممن ترتبط طبيعة أعمالهم بالأنشطة التشغيلية أو اللوجستية أو الإدارية ذات العلاقة بإدارة سلاسل الإمداد. ويشمل ذلك العاملين في إدارات المشتريات، والمخازن، والخدمات اللوجستية، وسلاسل الإمداد، وتقنية المعلومات، والإدارات التشغيلية، وذلك كونهم الأكثر ارتباطاً بعمليات التحول الرقمي وتطبيقاته داخل المؤسسة، والأقدر على تقييم مدى تأثيره في كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

وحدة التحليل

تتمثل وحدة التحليل في الموظف العامل داخل المؤسسة، باعتباره الوحدة الأساسية التي سيتم جمع البيانات منها. ويعود اختيار الموظفين كوحدة للتحليل إلى امتلاكهم الخبرة والمعرفة المباشرة بمستوى تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة، إضافة إلى مشاركتهم في العمليات التشغيلية والإدارية المرتبطة بإدارة سلاسل الإمداد، مما يمكنهم من تقديم تقييم موضوعي لمتغيرات الدراسة والعلاقات فيما بينها.

حجم العينة

سيتم تحديد حجم العينة بالاعتماد على الأساليب الإحصائية المناسبة لتحديد الحجم الأمثل للعينة، بما يضمن تمثيل مجتمع الدراسة بصورة علمية ويزيد من إمكانية تعميم نتائج الدراسة. وفي حال معرفة حجم المجتمع، سيتم الاستناد إلى جدول كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد الحجم المناسب للعينة، أما إذا تعذر تحديد حجم المجتمع بدقة، فسيتم الاعتماد على المعادلات الإحصائية المعتمدة في الدراسات الوصفية. ويُراعى عند اختيار حجم العينة أن يكون كافيًا لإجراء التحليلات الإحصائية المختلفة واختبار فرضيات الدراسة بدرجة مناسبة من الدقة والثقة.

أسلوب اختيار العينة

ستعتمد الدراسة على أسلوب العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling) ، والذي يُعد من أكثر أساليب المعاينة الاحتمالية استخدامًا في الدراسات الكمية، حيث يتيح لجميع أفراد مجتمع الدراسة فرصًا متساوية للاختيار، الأمر الذي يسهم في تقليل احتمالات التحيز وزيادة موضوعية النتائج. كما يساعد هذا الأسلوب في الحصول على عينة تمثل مجتمع الدراسة بصورة مناسبة، مما يعزز من موثوقية النتائج وإمكانية تعميمها على المجتمع الأصلي.

3.5 طريقة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة الإلكترونية بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى قياس أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين. وتُعد الاستبانة من أكثر أدوات البحث استخدامًا في الدراسات الوصفية والتحليلية، لما تتميز به من سهولة التطبيق، وإمكانية الوصول إلى عدد كبير من المبحوثين خلال فترة زمنية قصيرة،

فضلاً عن توفير بيانات كمية يمكن تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة (Sekaran & Bougie, 2020).

وقد صُممت الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة، مع الاستفادة من المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي، وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وجودة الخدمات، بما يضمن شمولها لجميع أبعاد الدراسة وتحقيقها لأهداف البحث.

أولاً: بناء الاستبانة

تكونت الاستبانة من ثلاثة أجزاء رئيسية، وذلك على النحو الآتي:

الجزء الأول: مقدمة الاستبانة

اشتمل هذا الجزء على نبذة تعريفية بموضوع الدراسة وأهدافها، مع توضيح أن المشاركة في الاستبانة اختيارية، وأن البيانات التي سيتم الحصول عليها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، مع التأكيد على سرية المعلومات والمحافظة على خصوصية المشاركين.

الجزء الثاني: البيانات العامة

يتضمن هذا الجزء مجموعة من المتغيرات الديموغرافية الخاصة بالمشاركين، وهي:

- الجنس.
- سنوات الخبرة.
- العمر.
- جهة العمل.

وتهدف هذه البيانات إلى وصف خصائص أفراد عينة الدراسة وإجراء التحليلات الوصفية اللازمة.

الجزء الثالث: محاور الدراسة

يتضمن هذا الجزء فقرات قياس متغيرات الدراسة، وقد تم توزيعها على ثلاثة محاور رئيسية كما يأتي:

• **المحور الأول: التحول الرقمي،** ويتكون من (7) فقرات تقيس مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة من حيث البنية التحتية الرقمية، والأنظمة الإلكترونية، وتكامل البيانات، ودعم الإدارة العليا، وتحديث الأنظمة الرقمية.

• **المحور الثاني: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد،** ويتكون من (7) فقرات تقيس كفاءة إدارة المخزون، وتدفق المعلومات، والتنسيق بين أطراف سلسلة الإمداد، وكفاءة العمليات التشغيلية، وتتبع المواد، والاستجابة للطلبات، وتقليل الهدر والتكاليف.

• **المحور الثالث: جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين،** ويتكون من (7) فقرات تقيس مستوى جودة الخدمات من خلال الاعتمادية، وسرعة الاستجابة، ودقة تقديم الخدمة، وتلبية احتياجات المستفيدين، ورضا المستفيدين، وسرعة معالجة الشكاوى، ومدى توافق الخدمات مع توقعات المستفيدين.

وبذلك بلغ إجمالي عدد فقرات قياس متغيرات الدراسة (21) فقرة، إضافة إلى أسئلة البيانات العامة.

ثانياً: مقياس الدراسة

اعتمدت الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس درجة موافقة أفراد العينة على عبارات الاستبانة، ويُعد هذا المقياس من أكثر المقاييس استخداماً في البحوث الإدارية والاجتماعية لسهولة تطبيقه ودقته في قياس الاتجاهات والآراء (Sekaran & Bougie, 2020).

وقد تم ترميز بدائل الإجابة كما يأتي:

- | | | |
|----------------|-----------|---------------|
| 1. أعارض بشدة. | 3. محايد. | 5. أوافق بشدة |
| 2. أعارض. | 4. أوافق. | |

ثالثاً: صدق أداة الدراسة

للتأكد من صدق أداة الدراسة، سيتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات إدارة الأعمال، وإدارة سلاسل الإمداد، والإدارة الرقمية، والإحصاء، وذلك لإبداء آرائهم حول مدى وضوح العبارات، وصياغتها اللغوية، ومدى ارتباطها بأبعاد الدراسة، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم، بما يحقق الصدق الظاهري (Face Validity).

كما سيتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، للتأكد من اتساق الفقرات مع الأبعاد التي تقيسها.

رابعاً: ثبات أداة الدراسة

سيتم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) ، والذي يعد من أكثر المؤشرات الإحصائية استخداماً لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة. ويُعد معامل الثبات مقبولاً إذا بلغت قيمته (0.70) فأكثر، بينما تشير القيم المرتفعة إلى ارتفاع درجة الثبات وموثوقية الأداة في قياس متغيرات الدراسة. (Hair et al., 2019)

3.6 أنواع البيانات

تعتمد الدراسة على نوعين من البيانات:

أولاً: البيانات الأولية

وهي البيانات التي سيتم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة بواسطة الاستبانة الإلكترونية.

ثانياً: البيانات الثانوية

وتشمل الكتب العلمية، والأبحاث المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير العلمية، والمراجع العربية والأجنبية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، والتي تم الاعتماد عليها في بناء الإطار النظري والدراسات السابقة.

3.7 إجراءات التحليل الإحصائي

سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وذلك من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد العينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف متغيرات الدراسة.
- اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة.
- اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لدراسة العلاقات بين المتغيرات.

- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار الفرضيات المباشرة.
 - تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) عند الحاجة.
 - اختبار الدور الوسيط (Mediation Analysis) لقياس أثر كفاءة إدارة سلاسل الإمداد كمتغير وسيط في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات.
- وسيتبع اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على قبول أو رفض فرضيات الدراسة.

3.8 الخاتمة

تناول هذا الفصل منهجية الدراسة والإجراءات التي سيتم اتباعها لتحقيق أهداف البحث، حيث تم توضيح التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، وتصميم البحث، ومجتمع الدراسة وعينتها، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات، إضافة إلى الأساليب الإحصائية التي سيتم استخدامها في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة. ويمثل هذا الفصل الأساس المنهجي الذي سيتم من خلاله تنفيذ الدراسة الميدانية والوصول إلى النتائج التي ستعرض في الفصل الرابع.

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً لنتائج التحليل الإحصائي للبيانات الميدانية التي تم جمعها من عينة الدراسة البالغ قوامها 68 (مستجيباً، باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم ويهدف هذا الفصل إلى الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها). (SPSS) الاجتماعية التي تتناول أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، من خلال المسار: التحول الرقمي ← كفاءة إدارة سلاسل الإمداد (متغير وسيط ← جودة الخدمات) (متغير تابع)

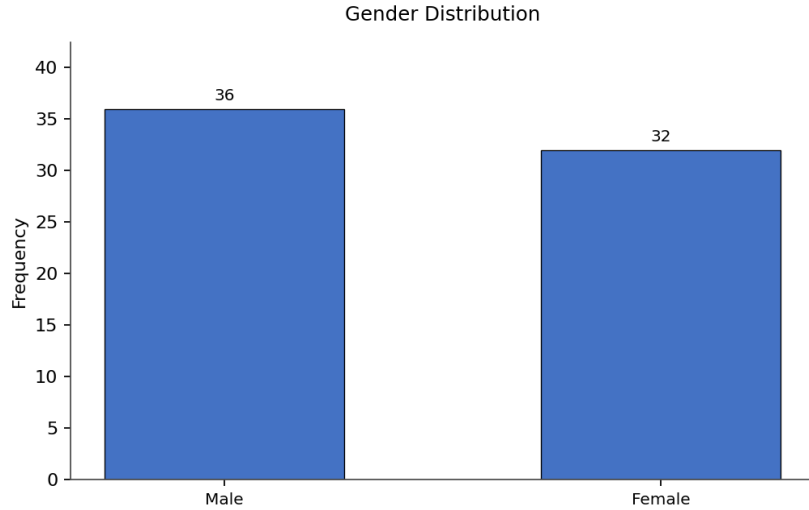
وقد تم تنظيم هذا الفصل في ستة محاور رئيسية: توصيف عينة الدراسة إحصائياً، ثم التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة)، يلي ذلك عرض الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة للإجابة عن أسئلتها الفرعية، ثم اختبار فرضيات الدراسة الأربع باستخدام تحليل الانحدار البسيط والمتعدد واختبار الوساطة، وربط النتائج بالأدبيات والدراسات السابقة، وأخيراً خاتمة تلخص أبرز ما توصل إليه هذا الفصل.

4.2 توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

يوضح هذا الجزء الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة البالغ عددهم 68) مستجيباً من حيث الجنس، والفئة العمرية، وسنوات الخبرة، وجهة العمل، وذلك للتعرف على طبيعة العينة التي طبقت عليها أداة الدراسة.

4.2.1 توزيع أفراد العينة حسب الجنس

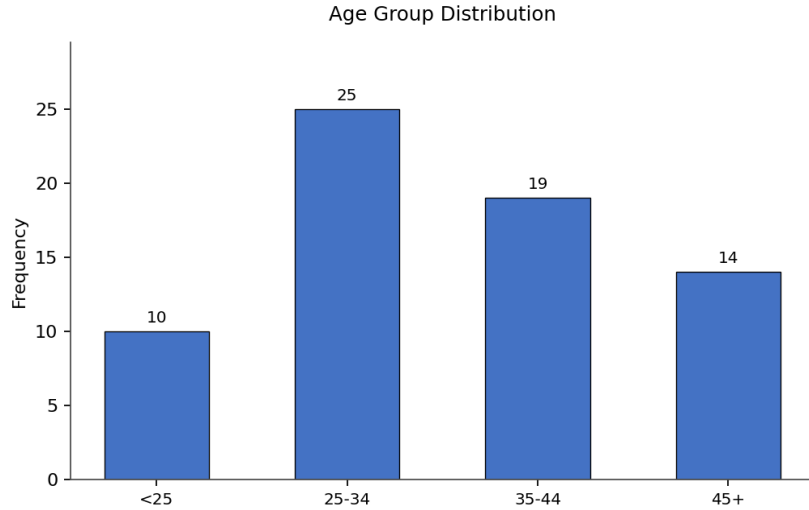
الفئة	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	36	52.9%
أنثى	32	47.1%
الإجمالي	68	100%



يتضح من الجدول أن نسبة الذكور بلغت (52.9%) (بواقع 36) (مستجيباً، مقابل 47.1%) للإناث بواقع 32) (مستجيبة، وهو ما يشير إلى تقارب نسبي في توزيع أفراد العينة بين الجنسين مع أفضلية طفيفة للذكور.

4.2.2 توزيع أفراد العينة حسب الفئة العمرية

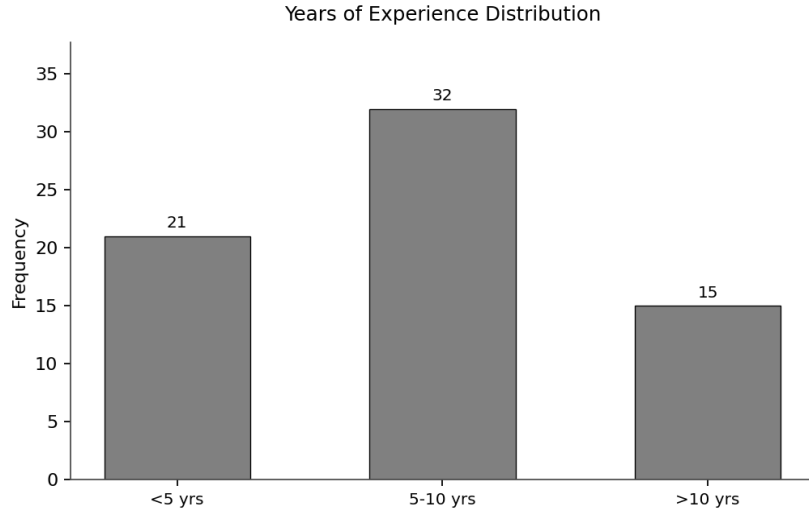
النسبة المئوية	التكرار	الفئة
36.8%	25	25-34
27.9%	19	35-44
20.6%	14	أكثر من 45
14.7%	10	أقل من 25
100%	68	الإجمالي



،يلاحظ أن الفئة العمرية "25-34" شكّلت النسبة الأعلى بين أفراد العينة بنسبة (36.8%) مما يعكس أن غالبية المستجيبين ينتمون إلى فئات عمرية تتمتع بخبرة عملية متوسطة إلى ناضجة، وهو ما يدعم موثوقية إجاباتهم حول واقع التحول الرقمي وسلاسل الإمداد

4.2.3 توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
47.1%	32	سنوات 5-10
30.9%	21	أقل من 5 سنوات
22.1%	15	أكثر من 10 سنوات
100%	68	الإجمالي



تشير النتائج إلى أن الفئة الأكثر تكراراً من حيث سنوات الخبرة هي "5-10 سنوات" بنسبة وهو ما يعزز من دقة التقديرات المُقدّمة من أفراد العينة كونهم على درجة كافية، (47.1%) من الإلمام بطبيعة العمل داخل مؤسساتهم.

4.2.4 توزيع أفراد العينة حسب جهة العمل

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
23.5%	16	شركة اتصالات
22.1%	15	شركة خدمات لوجستية
19.1%	13	مؤسسة حكومية
17.6%	12	شركة صناعية
17.6%	12	قطاع خاص - تجارة
100%	68	الإجمالي

كما تنوعت جهات عمل أفراد العينة بين القطاعين الحكومي والخاص وقطاع الخدمات اللوجستية، مما يضيف تنوعاً مؤسسياً يدعم إمكانية تعميم النتائج.

4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

قبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة، تم التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة وذلك للتأكد من (Validity) والصدق (Reliability) الدراسة (الاستبانة (من حيث الثبات أن الأداة تقيس ما وُضعت لقياسه بدرجة عالية من الاتساق والدقة

4.3.1 ثبات الأداة (معامل ألفا كرونباخ)

للتحقق من ثبات الاتساق الداخلي (Cronbach's Alpha) تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة الثلاثة، حيث تعتبر القيمة المقبولة لمعامل الثبات إحصائياً هي (0.70) فأعلى وفق معيار (Nunnally 1978).

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	الحكم
المحور الأول: التحول الرقمي	7	0.91	ثبات مرتفع جداً
المحور الثاني: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد	7	0.923	ثبات مرتفع جداً
المحور الثالث: جودة الخدمات	7	0.893	ثبات مرتفع جداً
الأداة ككل (21 فقرة)	21	0.93	ثبات مرتفع جداً

تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى أن جميع معاملات الثبات لمحاور الاستبانة تراوحت بين (0.893 و) (0.923)، بينما بلغ معامل الثبات الكلي للأداة (0.93)، وجميعها قيم تفوق الحد الأدنى المقبول إحصائياً (0.70)، مما يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية جداً من الثبات، وأنها صالحة لتطبيقها ميدانياً والاعتماد على نتائجها.

4.3.2 صدق الاتساق الداخلي (Item-Total Correlation)

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة (Corrected Item-Total) كل فقرة والدرجة الكلية لمحورها بعد استبعاد الفقرة نفسها

حيث تُعد الفقرة صادقة إحصائياً إذا كان معامل ارتباطها بالدرجة الكلية، (Correlation) للمحور دالاً إحصائياً ويزيد عن (0.30).

المحور	أدنى معامل ارتباط	أعلى معامل ارتباط	الحكم
التحول الرقمي	0.652	0.768	جميع الفقرات دالة وصادقة
كفاءة إدارة سلاسل الإمداد	0.677	0.845	جميع الفقرات دالة وصادقة
جودة الخدمات	0.653	0.766	جميع الفقرات دالة وصادقة

يتضح من النتائج أن جميع معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحاورها جاءت مرتفعة وأعلى من الحد الأدنى المقبول (0.30) (بفارق كبير، وهو ما يؤكد أن فقرات الاستبانة تتمتع بصدق اتساق داخلي مرتفع، وأنها تقيس فعلياً الأبعاد التي صُممت لقياسها).

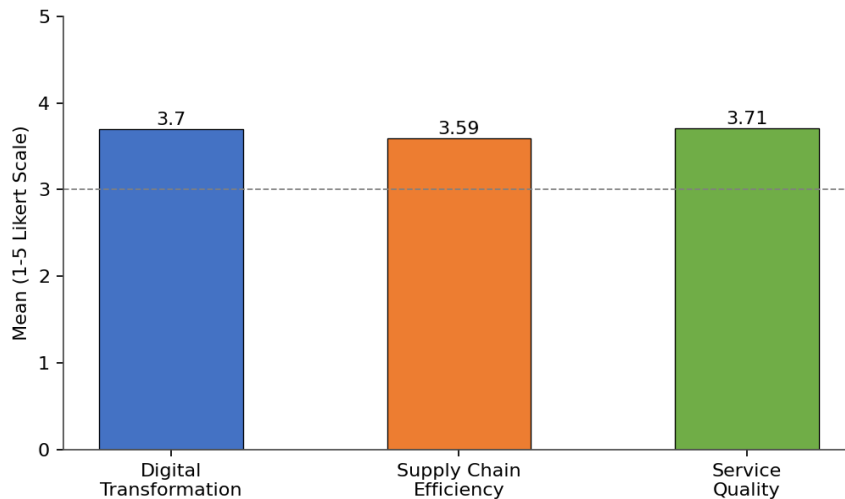
4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة الدراسة)

يتناول هذا الجزء عرض الإحصاء الوصفي (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية) لمتغيرات الدراسة الثلاثة، وذلك للإجابة عن الأسئلة الفرعية الثلاثة الأولى للدراسة المتعلقة بمستوى تطبيق كل متغير في المؤسسات محل الدراسة.

المستوى	Std. Deviation	Mean	N	المحور
مرتفعة	0.76	3.704	68	التحول الرقمي (المحور الأول)
مرتفعة	0.787	3.592	68	كفاءة إدارة سلاسل الإمداد (المحور الثاني)

المحور	N	Mean	Std. Deviation	المستوى
جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين (المحور الثالث)	68	3.714	0.701	مرتفعة

Comparison of Mean Scores by Study Axis



4.4.1 الإجابة عن السؤال الفرعي الأول: مستوى تطبيق التحول الرقمي

بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور التحول الرقمي (3.704) (بانحراف معياري) 0.76، وهو ما يقع ضمن المستوى "مرتفعة" وفق مقياس ليكرت الخماسي المعتمد. وتُظهر النتائج التفصيلية للفقرات (الفصل السابق) (أن أعلى الفقرات تقييماً ارتبطت بسهولة الوصول للمعلومات وتقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية، بينما جاءت فقرة دعم الإدارة العليا للتحول الرقمي في مرتبة أدنى نسبياً، مما يشير إلى وجود مساحة لتعزيز الدعم الإداري لجهود التحول الرقمي رغم المستوى المرتفع عموماً.

4.4.2 الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني: مستوى كفاءة إدارة سلاسل الإمداد

بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور كفاءة إدارة سلاسل الإمداد (3.592) (بانحراف معياري) بمستوى "مرتفعة"، مما يعكس تقييماً إيجابياً من أفراد العينة لكفاءة العمليات (0.787) التشغيلية وتدفق المعلومات بين أطراف سلسلة الإمداد، مع وجود تفاوت طفيف بين الفقرات كان أقلها متوسطاً فقرة "كفاءة إدارة المخزون" مقارنة بباقي فقرات المحور.

4.4.3 الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث: مستوى جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين

،بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور جودة الخدمات (3.714 (بانحراف معياري (0.701) بمستوى "مرتفعة"، وهو أعلى المتوسطات بين محاور الدراسة الثلاثة، مما يدل على أن المستفيدين يشعرون بدرجة مرتفعة من الرضا عن الخدمات المقدمة إليهم من حيث الاعتمادية وتلبية الاحتياجات، بينما جاءت فقرة "التعامل مع الشكاوى" بأدنى تقييم نسبي ضمن هذا المحور.

4.5 اختبار فرضيات الدراسة

تم اختبار فرضيات الدراسة الفرعية الثلاث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) بينما تم اختبار الفرضية الرابعة (فرضية الوساطة) ، Sobel للانحدار الهرمي مدعوماً باختبار (1986) Baron & Kenny باستخدام أسلوب للدلالة الإحصائية للأثر غير المباشر.

4.5.1 اختبار الفرضية الأولى

المعامل	القيمة
(B) معامل الارتباط/التأثير	0.423
(t) قيمة	3.632
(Sig.) مستوى الدلالة	أقل من 0.001
(R ²) معامل التحديد	0.167
(F) قيمة	13.191
(Sig. F) مستوى دلالة النموذج	أقل من 0.001

حيث بلغت ، ($\alpha \leq 0.05$) تشير النتائج إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى كما ، (أقل من 0.001 Sig. =) بمستوى دلالة ($t = 3.632$) وقيمة ، ($B = 0.423$) قيمة أي أن ما نسبته 16.7% من التباين في المتغير التابع ، ($R^2 = 0.167$) بلغ معامل التحديد يُفسَّر بواسطة المتغير المستقل . وبناءً عليه، يتم قبول هذه الفرضية

4.5.2 اختبار الفرضية الثانية

المعامل	القيمة
(B) معامل الارتباط/التأثير	0.484

المعامل	القيمة
(t) قيمة	5.253
(Sig.) مستوى الدلالة	أقل من 0.001
(R ²) معامل التحديد	0.295
(F) قيمة	27.599
(Sig. F) مستوى دلالة النموذج	أقل من 0.001

حيث بلغت، ($\alpha \leq 0.05$) تشير النتائج إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى كما، (أقل من 0.001 Sig.) بمستوى دلالة ($t = 5.253$) وقيمة، ($B = 0.484$) قيمة أي أن ما نسبته 29.5% من التباين في المتغير التابع، ($R^2 = 0.295$) بلغ معامل التحديد يُفسر بواسطة المتغير المستقل. وبناءً عليه، يتم قبول هذه الفرضية

4.5.3 اختبار الفرضية الثالثة

المعامل	القيمة
(B) معامل الارتباط/التأثير	0.422
(t) قيمة	4.177
(Sig.) مستوى الدلالة	أقل من 0.001
(R ²) معامل التحديد	0.209
(F) قيمة	17.446
(Sig. F) مستوى دلالة النموذج	أقل من 0.001

حيث بلغت، ($\alpha \leq 0.05$) تشير النتائج إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى كما، (أقل من 0.001 Sig.) بمستوى دلالة ($t = 4.177$) وقيمة، ($B = 0.422$) قيمة

أي أن ما نسبته 20.9% من التباين في المتغير التابع، ($R^2 = 0.209$) بلغ معامل التحديد يُفسَّر بواسطة المتغير المستقل. وبناءً عليه، يتم قبول هذه الفرضية

4.5.4 اختبار الفرضية الرابعة (فرضية الوساطة)

المسار	القيمة	(Sig.) الدلالة
التحول الرقمي ← كفاءة: (a) المسار سلاسل الإمداد	0.423	أقل من 0.001
← كفاءة سلاسل الإمداد: (b) المسار جودة الخدمات (بضبط أثر التحول الرقمي)	0.381	أقل من 0.001
← التحول الرقمي: (c) الأثر الكلي جودة الخدمات	0.422	أقل من 0.001
← التحول الرقمي: (c') الأثر المباشر جودة الخدمات (بضبط أثر الوسيط)	0.261	0.011
(a × b) الأثر غير المباشر	0.161	—
Sobel (Z) اختبار	2.671	0.008

يتضح من الجدول أعلاه أن التحول الرقمي يؤثر بشكل دال إحصائياً في كفاءة إدارة سلاسل كما أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تؤثر بدورها بشكل دال، ($a = 0.423$ المسار) الإمداد $b = 0.381$ ، $\text{Sig.} = 0.001$ إحصائياً في جودة الخدمات حتى بعد ضبط أثر التحول الرقمي (المسار أقل من 0.001). (كما لوحظ أن الأثر المباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات قد انخفض من 0.422 (كأثر كلي إلى) 0.261 (كأثر مباشر بعد إدخال المتغير الوسيط، إلا أنه ظل $a \times b =$ للأثر غير المباشر Sobel وبتطبيق اختبار $\text{Sig.} = 0.011$) دالاً إحصائياً وبما أن الأثر، ($Z = 2.671$ ، $\text{Sig.} = 0.008$) تبين أن هذا الأثر دال إحصائياً، (0.161 المباشر بقي دالاً بعد ضبط الوسيط، فإن نتائج الاختبار تشير إلى تحقق "وساطة جزئية" لكفاءة

إدارة سلاسل الإمداد في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات المقدمة للمستخدمين. وبناءً عليه، يتم قبول الفرضية الرابعة

ويؤكد ذلك أن النموذج الكامل الذي يضم التحول الرقمي وكفاءة سلاسل الإمداد معاً يفسر ما $R^2 = 0.361$ ، $F = 36.1$ (نسبته) % من التباين في جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين أقل من 0.001)، وهي نسبة تفسير أعلى من تلك التي حققها كل من $Sig. = 18.399$ المتغيرين منفرداً، مما يعزز أهمية الدور الوسيط لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد ضمن نموذج الدراسة.

4.5.5 ملخص نتائج اختبار الفرضيات

الفرضية	نص الفرضية	النتيجة
H1	يوجد أثر دال للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد	مقبولة
H2	يوجد أثر دال لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات	مقبولة
H3	يوجد أثر دال للتحول الرقمي على جودة الخدمات	مقبولة
H4	تتوسط كفاءة إدارة سلاسل الإمداد العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات	مقبولة

وبناءً على نتائج اختبار الفرضيات الفرعية الأربع، وثبتت دلالتها الإحصائية جميعاً، فإنه يتم قبول الفرضية الرئيسية للدراسة القائلة "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين"

4.6 ربط النتائج بالدراسات السابقة

أظهرت نتائج الدراسة توافقًا واضحًا مع الأدبيات العلمية التي تناولت التحول الرقمي ودوره في تعزيز الأداء المؤسسي، إذ أكدت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (Vial, 2019) ، الذي أوضح أن التحول الرقمي يمثل عملية استراتيجية متكاملة تسهم في إعادة تشكيل العمليات التنظيمية وتطوير القدرات التشغيلية للمؤسسات من خلال توظيف التقنيات الرقمية، بما ينعكس إيجابًا على كفاءة الأداء وتحسين آليات اتخاذ القرار.

كما بينت النتائج وجود تأثير إيجابي لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين، وهو ما يتوافق مع ما طرحه (Christopher, 2016) ، الذي أكد أن فعالية إدارة سلاسل الإمداد تعتمد على التكامل بين تدفق المعلومات، وإدارة المخزون، والتنسيق بين مختلف الأطراف، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مستوى الخدمة، وتقليل زمن الاستجابة، ورفع مستوى رضا المستخدمين.

وأظهرت الدراسة كذلك أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تؤدي دورًا وسيطًا في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، حيث ثبت وجود تأثير مباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات إلى جانب تأثير غير مباشر يمر عبر كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، بما يشير إلى وجود وساطة جزئية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أوضحه (Ivanov et al., 2019) في إطار مفهوم سلاسل الإمداد الرقمية، والذي يرى أن التقنيات الرقمية لا تؤثر في جودة الخدمات بصورة مباشرة فقط، وإنما تعمل كذلك على تحسين العمليات التشغيلية ورفع كفاءة سلسلة الإمداد، وهو ما يمثل المسار الرئيس الذي تنتقل من خلاله آثار التحول الرقمي إلى تحسين جودة الخدمات.

كما يعزز اعتماد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والأسلوب الكمي في اختبار العلاقات بين المتغيرات من موثوقية النتائج، حيث أسهم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة في التحقق من صحة النموذج المفاهيمي المقترح، وهو ما يتفق مع ما أكدته (Chopra & Meindl, 2019) بشأن أهمية النماذج الكمية في تحليل أداء سلاسل الإمداد ودراسة العلاقات بين متغيراتها.

ورغم إثبات الدور الوسيط لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد، فقد أظهرت النتائج استمرار وجود تأثير مباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات حتى بعد إدخال المتغير الوسيط، الأمر الذي يشير إلى أن التحول الرقمي يؤثر في جودة الخدمات عبر مسارات إضافية لم تتناولها الدراسة

الحالية، مثل تحسين تجربة المستفيد، وتطوير قنوات تقديم الخدمات الرقمية، وتعزيز سرعة الاستجابة وشفافية الإجراءات، وهو ما يفتح المجال أمام دراسات مستقبلية لاستكشاف متغيرات وسيطة أو معدلة أخرى يمكن أن تسهم في تفسير هذه العلاقة بصورة أكثر شمولاً.

4.7 الخاتمة

توصل هذا الفصل، استناداً إلى نتائج التحليل الإحصائي لبيانات عينة الدراسة، إلى مجموعة من النتائج الرئيسية التي يمكن تلخيصها فيما يأتي:

- أثبتت نتائج اختبار الثبات والصدق أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة مرتفعة من الموثوقية، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ الكلي (0.93)، مما يعكس اتساقاً داخلياً عالياً بين فقرات الاستبانة.
- أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات محل الدراسة جاء مرتفعاً، بمتوسط حسابي بلغ (3.704)، وهو ما يعكس اهتمام المؤسسات بتبني التقنيات الرقمية وتطوير بيئة العمل الرقمية.
- بينت النتائج أن مستوى كفاءة إدارة سلاسل الإمداد جاء مرتفعاً أيضاً، بمتوسط حسابي بلغ (3.592)، مما يشير إلى كفاءة العمليات التشغيلية وإدارة الموارد وتدفق المعلومات.
- أوضحت النتائج أن جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين جاءت عند مستوى مرتفع، وبمتوسط حسابي بلغ (3.714)، وهو أعلى متوسط بين متغيرات الدراسة، بما يعكس اهتمام المؤسسات بتحسين جودة الخدمات وتعزيز رضا المستفيدين.
- أثبتت نتائج تحليل الانحدار وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، وبناءً عليه تم قبول الفرضية الأولى.
- كما أثبتت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لكفاءة إدارة سلاسل الإمداد على جودة الخدمات، مما أدى إلى قبول الفرضية الثانية.
- وأكدت النتائج وجود تأثير إيجابي مباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، وهو ما يدعم قبول الفرضية الثالثة.

- كما كشفت نتائج تحليل الوساطة عن أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تؤدي دورًا وسيطًا جزئيًا في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، حيث ثبت وجود تأثير مباشر وغير مباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات، وهو ما أدى إلى قبول الفرضية الرابعة.

وبناءً على ما سبق، فقد نجحت الدراسة في الإجابة عن جميع تساؤلاتها البحثية، كما تم التحقق من صحة الفرضيات الأربع المقترحة وقبولها جميعًا، الأمر الذي يدعم النموذج المفاهيمي للدراسة ويؤكد وجود علاقات مؤثرة بين متغيراتها. وتمثل هذه النتائج أساسًا علميًا يمكن الاستناد إليه عند صياغة التوصيات العملية والمقترحات البحثية المستقبلية، والتي سيتم تناولها بالتفصيل في الفصل الخامس.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات وحدود البحث

5.1 الاستنتاجات

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة، توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات التي تسهم في توضيح طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

1. أثبتت الدراسة أن التحول الرقمي يمثل أحد العوامل الرئيسة المؤثرة في رفع كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، حيث أسهم توظيف التقنيات الرقمية في تحسين تدفق المعلومات، وتعزيز سرعة إنجاز العمليات، ودعم التنسيق بين مختلف الأطراف ذات العلاقة، الأمر الذي انعكس إيجاباً على كفاءة الأداء التشغيلي.
2. كشفت النتائج أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تعد عاملاً مؤثراً في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، إذ يؤدي رفع كفاءة العمليات اللوجستية والإدارية إلى تحسين سرعة تقديم الخدمات، وتقليل الأخطاء، وزيادة الاعتمادية، بما يسهم في رفع مستوى رضا المستفيدين.
3. أظهرت الدراسة وجود تأثير مباشر للتحول الرقمي على جودة الخدمات، مما يؤكد أن تبني التقنيات الرقمية لا يقتصر أثره على تحسين العمليات الداخلية فحسب، وإنما يمتد ليشمل تطوير جودة الخدمات وتعزيز تجربة المستفيدين.
4. بينت نتائج الدراسة أن كفاءة إدارة سلاسل الإمداد تؤدي دوراً وسيطاً جزئياً في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، وهو ما يشير إلى أن جانباً من أثر التحول الرقمي ينتقل عبر تحسين كفاءة سلاسل الإمداد، بينما ينتقل الجزء الآخر من خلال مسارات تنظيمية وتقنية أخرى.
5. أوضحت النتائج أن المؤسسات محل الدراسة تطبق ممارسات التحول الرقمي بدرجة مرتفعة، كما تتمتع بمستوى مرتفع من كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات، وهو ما يعكس تنامي الاهتمام المؤسسي بتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تطوير الأداء المؤسسي.

6. دعمت نتائج الدراسة النموذج المفاهيمي المقترح، حيث ثبتت صحة جميع الفرضيات البحثية، مما يعزز الأدلة التطبيقية التي تؤكد أهمية التحول الرقمي كمدخل استراتيجي لتحسين الأداء المؤسسي ورفع جودة الخدمات من خلال تعزيز كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.

5.2 التوصيات

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي قد تسهم في تعزيز الاستفادة من التحول الرقمي وتحسين كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات، وذلك على النحو الآتي:

1. الاستمرار في تبني استراتيجيات التحول الرقمي وتحديث البنية التحتية الرقمية بما يضمن رفع كفاءة العمليات التشغيلية وتحسين الأداء المؤسسي.
2. الاستثمار في تطوير أنظمة إدارة سلاسل الإمداد الرقمية، من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة، بهدف تحسين دقة التنبؤ بالطلب، وإدارة المخزون، وسرعة اتخاذ القرارات.
3. تعزيز التكامل الإلكتروني بين الإدارات المختلفة وأطراف سلسلة الإمداد من خلال أنظمة معلومات موحدة تتيح تبادل البيانات بصورة فورية وأمنة.
4. توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين لتنمية مهاراتهم الرقمية، وتعزيز قدرتهم على استخدام الأنظمة والتقنيات الحديثة بكفاءة، بما يدعم نجاح مبادرات التحول الرقمي.
5. تطوير مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) لقياس مستوى التحول الرقمي وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد وجودة الخدمات بصورة دورية، بما يساعد في متابعة الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.
6. تعزيز ثقافة الابتكار والتحسين المستمر داخل المؤسسات، وتشجيع العاملين على تبني الحلول الرقمية والمشاركة في تطوير العمليات والإجراءات.
7. زيادة اهتمام القيادات الإدارية بدعم مشاريع التحول الرقمي وتوفير الموارد البشرية والمالية اللازمة لضمان استدامة عمليات التطوير والتحسين.

8. الاهتمام بقياس رضا المستفيدين بصورة دورية والاستفادة من نتائج القياس في تطوير الخدمات وتحسين تجربة المستفيدين بما يتوافق مع متطلباتهم وتوقعاتهم.

5.3 حدود البحث

تخضع نتائج الدراسة الحالية لعدد من الحدود التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج وتعميمها، ويمكن توضيحها فيما يأتي:

أولاً: الحدود الموضوعية

اقتصرت الدراسة على بحث أثر التحول الرقمي في كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، مع اعتبار كفاءة إدارة سلاسل الإمداد متغيراً وسيطاً، دون التطرق إلى متغيرات أخرى قد يكون لها تأثير في جودة الخدمات، مثل الثقافة التنظيمية، والقيادة الرقمية، والابتكار المؤسسي، والجاهزية الرقمية.

ثانياً: الحدود البشرية

اقتصرت مجتمع الدراسة على العاملين في المؤسسات محل الدراسة، وتم تطبيق الاستبانة على عينة بلغت (68) مستجيباً، وهو ما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على جميع المؤسسات أو القطاعات الأخرى.

ثالثاً: الحدود المكانية

اقتصرت الدراسة على عدد من المؤسسات العاملة في قطاعات الخدمات والاتصالات والخدمات اللوجستية والقطاعين الحكومي والخاص، ولذلك فإن تعميم النتائج على قطاعات أو بيئات تنظيمية مختلفة ينبغي أن يتم بحذر.

رابعاً: الحدود الزمنية

اعتمدت الدراسة على البيانات التي تم جمعها خلال فترة إجراء الدراسة، وتعكس النتائج واقع المؤسسات خلال تلك الفترة الزمنية، وقد تختلف النتائج مستقبلاً مع التطورات المتسارعة في تقنيات التحول الرقمي.

خامساً: الحدود المنهجية

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) ، الأمر الذي يجعل النتائج مرتبطة بأراء أفراد العينة، دون الاعتماد على أدوات نوعية مثل المقابلات أو الملاحظة المباشرة.

5.4 مقترحات لدراسات مستقبلية

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن اقتراح عدد من الموضوعات البحثية التي قد تسهم في استكمال المعرفة العلمية في هذا المجال، ومن أبرزها:

- دراسة أثر القيادة الرقمية في تعزيز نجاح التحول الرقمي وتحسين جودة الخدمات.
- دراسة دور الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في تطوير كفاءة إدارة سلاسل الإمداد.
- اختبار متغيرات وسيطة أو معدلة أخرى، مثل الابتكار التنظيمي أو المرونة التنظيمية أو الثقافة الرقمية، في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات.
- إجراء دراسات مقارنة بين القطاعين العام والخاص لقياس الفروق في مستوى التحول الرقمي وكفاءة إدارة سلاسل الإمداد.
- تكرار الدراسة على قطاعات مختلفة أو عينات أكبر للتحقق من إمكانية تعميم النتائج وتعزيز موثوقيتها.
- استخدام مناهج بحثية مختلطة تجمع بين الأساليب الكمية والنوعية للوصول إلى فهم أكثر عمقاً للعوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي وتحسين جودة الخدمات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- الغزار، سارة حسن (2021). *Investigating Digital Supply Chain Transformation Drivers: An Empirical Study*. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 58(5)، 139–170. <https://doi.org/10.21608/acj.2021.202028>
- النحراوي، أيمن. (2024). *إدارة سلاسل الإمداد*. الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري (PDF) <https://depot.univ-msila.dz/handle/123456789/48380>
- نوادي، كريمة. (2025). *بور التحول الرقمي في إدارة سلاسل الإمداد العالمية*. جامعة محمد بوضياف بالمسيلة- <https://depot.univ-msila.dz/handle/123456789/48380>
- الشهري، أحمد. (2023). *إدارة سلاسل الإمداد*. الرياض: دار النشر السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management* (5th^{ed.}). Pearson Education.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (7th^{ed.}). Pearson.
- Ivanov, D., Tsipoulanis, A., & Schönberger, J. (2019). *Global Supply Chain and Operations Management: A Decision-Oriented Introduction to the Creation of Value* (2nd^{ed.}). Springer.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). *SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer*

- Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Vial, G. (2019). Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Pellicelli, M. (2023). *The Digital Transformation of Supply Chain Management*. Elsevier.
- Shukla, S., & Tan, A. W. K. (2021). *Digital Transformation of the Supply Chain: A Practical Guide for Executives*. World Scientific Publishing.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Büyüközkan, G., & Göçer, F. (2018). Digital supply chain: Literature review and a proposed framework for future research. *Computers in Industry*, 97, 157–177. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2018.02.010>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson.
- Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management* (5th ed.). Pearson Education.
- Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformation at logistics service providers: Barriers, success factors and leading practices. *International Journal of Logistics Management*, 31(2), 209–238. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2019-0229>

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Ivanov, D., Dolgui, A., & Sokolov, B. (2019). The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International Journal of Production Research*, 57(3), 829–846. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1488086>
- Matson, E., Matson, J., & Stuban, S. (2020). Digital transformation: Strategy, implementation and success. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 17(3), 56–68.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Mobaideen, H., Al-Marroof, R. S., Aburayya, A., & Salloum, S. A. (2023). The impact of e-services quality on citizens' satisfaction: An applied study at Al Ain Municipality, UAE. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 15(1), 1–22.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer

- perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Raab, R., Pouresmaeil, M., & Khaksar, S. M. S. (2022). Digital transformation and service quality in healthcare supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 27(3), 419–435.
- Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2117–2135.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Xu, S., Zhang, X., Feng, L., & Yang, W. (2021). Disruption risks in supply chain management: A literature review based on bibliometric analysis. *International Journal of Production Research*, 59(6), 1788–1807.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1717011>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.
<https://doi.org/10.1177/002224298805200302>

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607–610.

<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research methods for business: A skill-building approach* (8th ed.). Wiley.

الملاحق:

استبانة:

أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاسه على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين

أولاً: مقدمة الاستبانة

عزيزي/عزيزتي المشارك/ة،

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع بيانات لأغراض البحث العلمي حول دراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة سلاسل الإمداد وانعكاس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين. يرجى التكرم بالإجابة على جميع العبارات بدقة وموضوعية، علماً بأن البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط وستعامل بسرية تامة.

شاكرين تعاونكم.

ثانياً: مقياس الإجابة

يرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب وفق مقياس ليكرت الخماسي:

الخيار

المعنى

1

لا أوافق بشدة

الخيار	المعنى
2	لا أوافق
3	محايد
4	أوافق
5	أوافق بشدة

ثالثاً: البيانات العامة (اختياري)

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- العمر: ☐ أقل من 25 ☐ 25-34 ☐ 35-44 ☐ 45 فأكثر
- سنوات الخبرة: ☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5-10 ☐ أكثر من 10 سنوات
- جهة العمل _____ :

المحور الأول: التحول الرقمي

يرجى تقييم العبارات التالية:

1. تمتلك المؤسسة بنية تحتية رقمية متطورة تدعم الأعمال التشغيلية .
2. تعتمد المؤسسة على أنظمة وتطبيقات رقمية في إدارة العمليات اليومية .
3. يتم تبادل البيانات والمعلومات بين الأقسام بشكل إلكتروني متكامل .
4. تساهم الأنظمة الرقمية في تسهيل الوصول إلى المعلومات بدقة وسرعة .
5. تدعم الإدارة العليا بفعالية تطبيق مبادرات التحول الرقمي .
6. يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري لمواكبة التطورات التقنية .
7. يساهم التحول الرقمي في تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية .

المحور الثاني: كفاءة إدارة سلاسل الإمداد

1. تتم إدارة المخزون بكفاءة عالية تضمن توفر المواد في الوقت المناسب .
2. يتم تدفق المعلومات بين أطراف سلسلة الإمداد بسرعة وفعالية .
3. يوجد تنسيق فعال بين الموردين والموزعين والعملاء .
4. تتم العمليات التشغيلية في سلسلة الإمداد بكفاءة عالية .
5. تسهم الأنظمة المستخدمة في تحسين تتبع حركة المواد والخدمات .
6. تتم الاستجابة للطلبات والاحتياجات التشغيلية في وقت مناسب .
7. يتم تقليل الهدر والتكاليف في عمليات سلسلة الإمداد .

المحور الثالث: جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين

1. تتميز الخدمات المقدمة للمستفيدين بالاعتمادية والاستمرارية .
2. يتم تقديم الخدمات بسرعة استجابة عالية لطلبات المستفيدين .
3. تتميز الخدمات بالدقة وخلوها من الأخطاء .
4. يتم تلبية احتياجات المستفيدين بشكل فعال .
5. يشعر المستفيدون بالرضا عن مستوى الخدمات المقدمة .
6. يتم التعامل مع شكاوى المستفيدين بشكل سريع وفعال .
7. تلبي الخدمات توقعات المستفيدين بشكل عام.

الأدوات المستخدمة في الدراسة

م	الأداة	الاستخدام	الغرض من الاستخدام
1	الاستبانة الإلكترونية	أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة	قياس متغيرات الدراسة: التحول الرقمي، كفاءة إدارة سلاسل الإمداد، جودة الخدمات
2	مقياس ليكرت الخماسي	أداة قياس داخل الاستبانة	تحديد درجة موافقة أفراد العينة على العبارات (من 1 إلى 5)
3	برنامج Microsoft Excel	تنظيم وترتيب البيانات الأولية	إدخال البيانات وتنظيفها وإعدادها للتحليل الإحصائي
4	برنامج SPSS	التحليل الإحصائي للبيانات	إجراء التحليل الوصفي (المتوسطات والانحرافات) والتحليل الاستدلالي (الارتباط والانحدار واختبار الفرضيات)
5	المراجع والدراسات السابقة	دعم بناء الاستبانة وتحديد الأبعاد	اشتقاق محاور وأبعاد متغيرات الدراسة وتطوير فقرات الاستبانة