

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

**أثر التحول الرقمي على كفاءة سلسلة الإمداد دراسة تطبيقية على الشركات
الصناعية بمدينة الرياض**

إعداد الطالب/

رشا عزاوى العنزي

221001479

إشراف/

د. عبدالرحيم النادر

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

العام الدراسي:

2025

الفهرس

4.....	المقدمة:
7.....	مشكلة البحث:
9.....	أهمية البحث:
11.....	أهداف البحث:
12.....	تساؤلات البحث:
12.....	فرضيات البحث:
13.....	الدراسات السابقة:
21.....	المنطلقات النظرية للبحث:
25.....	منهج البحث:
26.....	مصادر البيانات:
27.....	أدوات الدراسة:
27.....	-الأساليب الإحصائية المتبعة.
28.....	نموذج الدراسة:
28.....	حدود البحث:
29.....	قائمة المراجع:

المقدمة:

يُعدّ التحول الرقمي أحد أبرز المتغيرات الاستراتيجية التي تُعيد تشكيل بيئة الأعمال الحديثة. وقد أصبح عاملاً حاسماً في تعزيز تنافسية المؤسسات وتحسين كفاءتها التشغيلية. ويُعدّ هذا التحول ضرورياً لمواكبة التغيرات المتسارعة في التكنولوجيا والسوق، لا سيما في المجالات التي تتطلب درجة عالية من التنسيق والسرعة والدقة، مثل إدارة سلاسل التوريد. ومع تزايد تعقيد سلاسل التوريد، وتوسّع الأسواق العالمية، وتنوّع الموردين والعملاء، أصبح من الضروري للمؤسسات اعتماد أدوات رقمية متطورة مثل إنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعي (AI)، وتحليلات البيانات الضخمة، وسلسلة الكتل (Blockchain) لضمان تبسيط العمليات، والتتبع الفعال، والاستجابة الفورية. (خطيب، 2022)

أحدث التحول الرقمي ثورة في طريقة تصميم سلاسل التوريد وتنفيذها ومراقبتها. وساهم في تحسين التنسيق بين مختلف الجهات المعنية، وتقليل الهدر وتكاليف التشغيل، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر والتغيرات في العرض والطلب. كما مكّن المؤسسات من تحقيق رؤية شاملة وآنية لتدفق المواد والمخزون، والاستجابة بسرعة أكبر لمتطلبات السوق وتوقعاته. علاوة على ذلك، يُعزز التحول الرقمي إمكانية التخصيص ويُحسّن تجربة العملاء، مما يُمثل بُعداً ذا قيمة مضافة في بيئة الأعمال المعاصرة. (حسين، 2023)

في حين يُتيح التحول الرقمي فرصاً كبيرة لتحسين كفاءة سلسلة التوريد، فإنه يُشكل أيضاً تحديات عديدة تتعلق بالبنية التحتية التقنية، وإدارة التغيير التنظيمي، وتطوير المهارات الرقمية للموظفين، ومتطلبات الأمن السيبراني، وحوكمة البيانات. لذلك، تُعدّ دراسة تأثير التحول الرقمي على كفاءة سلسلة التوريد موضوعاً أساسياً في أبحاث الإدارة الحديثة، نظراً لأهميته في دعم قرارات التطوير والتحديث، وتمكين المؤسسات من الاستفادة الكاملة من القدرات الرقمية، والمساهمة في إنشاء سلسلة توريد ذكية ومرنة ومستدامة. (القطاونة،

(2023)

ومن هنا، تتضح أهمية التعمق في هذا الموضوع. تسعى الدراسة الحالية إلى استكشاف العلاقة بين تبني تقنيات التحول الرقمي وتحسين كفاءة سلسلة التوريد. كما تُقدم تحليلًا علميًا يُوضح كيف تُعزز أدوات التحول الرقمي التكامل بين مختلف وظائف سلسلة التوريد، وتزيد من القدرة على الاستجابة والتكيف مع التغيرات الديناميكية في بيئة الأعمال، لا سيما في السياق المحلي للمؤسسات التي تسعى إلى تعزيز مكانتها السوقية في ظل الاقتصاد الرقمي المتسارع. (وهزي، 2024)

لم يعد يُنظر إلى التحول الرقمي كخيار تقني أو تحسين إضافي لأنظمة الأعمال، بل أصبح ضرورة وجودية واستراتيجية لمواكبة التغيرات الجذرية التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة، والتي تقوم على دمج التكنولوجيا الرقمية مع الأنشطة التشغيلية. يشير مفهوم التحول الرقمي إلى عملية شاملة تهدف إلى إعادة تصميم النماذج التشغيلية، وأساليب تقديم الخدمات، وإدارة العمليات الداخلية. ويتحقق ذلك من خلال تبني ودمج التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات الضخمة، وسلسلة الكتل (البلوك تشين)، وغيرها من الأدوات الرقمية المتقدمة. وهذا يعزز الكفاءة، ويسرع أوقات الاستجابة، ويولد قيمة مضافة جديدة للمؤسسة وعملائها. (العمرين، 2023)

ساهم التحول الرقمي في تغيير طريقة عمل المؤسسات، موفرًا قدرات غير مسبوقة في جمع وتحليل البيانات، وتحسين عملية اتخاذ القرار، وتحسين جودة الخدمات، وخفض التكاليف، وزيادة القدرة التنافسية. كما مكّن المؤسسات من التوسع والانتشار جغرافيًا من خلال حلول رقمية تتجاوز الحواجز التقليدية. ولا يقتصر التحول الرقمي على النطاق التقني فحسب؛ لقد امتد تأثيره ليشمل الجوانب الثقافية والمؤسسية من خلال إعادة تشكيل ثقافة العمل، وتغيير أنماط التفاعل بين الموظفين والعملاء، وتعزيز ثقافة الابتكار والتعلم المستمر. (العمارات، 2023)

ومع ذلك، فإن التحول الرقمي لا يخلو من التحديات. فهو يتطلب استثمارات ضخمة في البنية التحتية التكنولوجية، وتحديث الأنظمة، وتنمية القدرات البشرية، وإدارة داخلية دقيقة للتغيير لتجنب أي مقاومة محتملة. كما يفرض ضرورة وجود أطر تنظيمية وسياسات حوكمة رقمية تحمي البيانات، وتحافظ على الخصوصية، وتخفف من مخاطر الإنترنت. لذلك، لا يعتمد نجاح التحول الرقمي على توافر التكنولوجيا فحسب، بل يتطلب أيضًا قيادة مؤسسية حكيمة، واستراتيجية متكاملة قائمة على أهداف واضحة، ومراقبة دقيقة لمؤشرات الأداء في ضوء ذلك، يبرز التحول الرقمي كقوة دافعة نحو إعادة تشكيل المؤسسات والأسواق والمجتمعات. ودراسته أمر بالغ الأهمية لفهم كيفية الاستفادة المثلى من القدرات الرقمية لتحقيق نمو مستدام، وتعزيز الابتكار المؤسسي، وبناء ميزة تنافسية في بيئة عالمية سريعة التغير. (الجبور، 2022)

سلسلة التوريد مفهوم محوري في عالم الأعمال والإدارة المعاصر، إذ تُشكّل العمود الفقري لأي منظمة تسعى إلى تقديم المنتجات أو الخدمات بكفاءة وفعالية. تُمثّل سلسلة التوريد شبكة متكاملة من الأنشطة والعمليات والكيانات، تبدأ بالموارد الأول للمواد الخام، مرورًا بالتصنيع والتخزين والنقل، وتنتهي بتسليم المنتج النهائي للمستهلك. تضمّ هذه السلسلة أطرافًا متعددة مترابطة، من الموردين والمصنعين والموزعين إلى تجار التجزئة والمستهلكين، مما يجعل إدارتها تتطلب تنسيقًا عالي المستوى بين مختلف المراحل وأصحاب المصلحة. (مياس، 2022)

لا تقتصر إدارة سلسلة التوريد (SCM) على الجوانب التشغيلية فحسب؛ بل تتقاطع مع استراتيجيات مؤسسية أوسع، تهدف إلى تحقيق التوازن بين الكفاءة في خفض التكاليف من جهة، والمرونة في الاستجابة لاحتياجات السوق والعملاء من جهة أخرى. تهدف إدارة سلسلة التوريد إلى تحسين تدفق المواد والمعلومات والموارد المالية بشكل متناغم، مما يضمن توريدًا مستمرًا وموثوقًا للمنتجات أو الخدمات دون انقطاع أو هدر. تتزايد أهمية سلسلة التوريد في بيئة الأعمال الديناميكية والمعقدة اليوم، حيث تُشكّل العولمة، وتنوع

الأسواق، وتغيّر الطلب، والتقدم التكنولوجي تحديات جديدة لاستدامة سلاسل التوريد وفعاليتها. (جرادات، 2023)

مع تزايد القدرة التنافسية، تنظر المؤسسات بشكل متزايد إلى سلسلة التوريد كمصدر رئيسي للميزة التنافسية وتُظهر الأبحاث أن الشركات التي تُدير سلاسل التوريد الخاصة بها بفعالية تكون أكثر قدرة على الابتكار، وتقلص دورات الإنتاج، وتحقيق رضا العملاء. كما أصبحت كفاءة سلسلة التوريد أمراً بالغ الأهمية في الاستجابة للآزمات والكوارث، مثل الأوبئة، وتقلبات السوق، أو الاضطرابات الجيوسياسية. تتطلب هذه المواقف إعادة توزيع سريعة وإدارة مخاطر مرنة ودقيقة. (المومني، 2024)

في ضوء التحولات التكنولوجية، بدأ مفهوم سلسلة التوريد يتحول إلى نموذج رقمي أكثر ذكاءً وتكاملاً، مع إدخال تقنيات مثل التحليلات التنبؤية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي. تُمكن هذه التقنيات المؤسسات من توقع واتخاذ قرارات آنية قائمة على البيانات، ومراقبة الأداء بشكل آني. وقد عزز هذا التحول الرقمي كفاءة سلسلة التوريد، وساهم في تحسين جودة العمليات، ووفر الوقت والتكاليف. لذلك، يُعد فهم سلسلة التوريد وإدارتها بفعالية أساساً أساسياً لتحقيق النجاح المؤسسي وبناء علاقات طويلة الأمد مع الشركاء والموردين والعملاء على حد سواء، مما يعزز مكانة المؤسسة في الأسواق الإقليمية والعالمية. (الشقاحين، 2024)

مشكلة البحث:

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم، أصبح التحول الرقمي أحد الركائز الأساسية لإعادة تشكيل بيئة الأعمال وتغيير نماذج الأعمال التقليدية، لا سيما في المجالات المتعلقة بسلاسل التوريد. لم يعد من الممكن إدارة سلسلة التوريد بكفاءة باستخدام الطرق التقليدية القائمة على الإجراءات اليدوية والأنظمة المنفصلة، في وقت تتزايد فيه التحديات اللوجستية، وتغيرات سلوك المستهلك، والحاجة

إلى الاستجابة السريعة والدقيقة لمتطلبات السوق. أصبحت الكفاءة والمرونة والشفافية في سلاسل التوريد عناصر أساسية لاستمرارية المؤسسات، وهو ما لا يتحقق إلا بتبني تقنيات التحول الرقمي ودمجها في نظامها التشغيلي.

على الرغم من أن العديد من المؤسسات بدأت بالتوجه نحو رقمنة سلاسل التوريد بهدف تحسين العمليات وتحقيق الكفاءة التشغيلية، إلا أن هناك تفاوتًا واضحًا في مستويات التنفيذ والنتائج المحققة، مما يثير تساؤلات جوهرية حول التأثير الفعلي للتحول الرقمي على كفاءة سلسلة التوريد. قد تستثمر بعض المؤسسات في أنظمة الإدارة الإلكترونية، أو تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، أو تطبق الحوسبة السحابية لتتبع المخزون وتدفق الطلبات. ومع ذلك، لم تكن نتائج الأداء دائمًا على قدر التوقعات. يستدعي ذلك دراسة العلاقة بين تبني التحول الرقمي وأثره على كفاءة سلسلة التوريد، من حيث خفض التكاليف، وتحسين أوقات التسليم، وزيادة دقة التنبؤ بالطلب، وتعزيز القدرة على مراقبة الأداء وإدارة المخاطر ومن هنا، تتبع مشكلة الدراسة الحالية من الحاجة إلى فهم أعمق للعلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة سلسلة التوريد، وتحديد ما إذا كان التحول الرقمي مجرد توجه تكنولوجي حديث أم أنه يمثل بالفعل أداة استراتيجية فعالة لتحقيق الكفاءة والتكامل بين عناصر سلسلة

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

والسؤال الرئيسي هو: "ما أثر التحول الرقمي على كفاءة سلسلة التوريد في المنظمات؟" وما هي الأبعاد التي يمكن من خلالها قياس هذا الأثر؟ وهل تختلف درجة هذا الأثر باختلاف طبيعة المنظمة أو مستوى نضجها الرقمي؟

أهمية البحث:

أ) الأهمية العلمية

تكتسب هذه الدراسة أهمية أكاديمية متزايدة نظرًا لأهميتها في موضوع حديث ومعاصر يتقاطع مع تخصصات أكاديمية عديدة، مثل إدارة الأعمال، ونظم المعلومات، والهندسة الصناعية، والخدمات اللوجستية. ولا يزال موضوع التحول الرقمي محل بحث ونقاش أكاديمي مكثف، لا سيما فيما يتعلق بتأثيره المباشر وغير المباشر على الأداء التنظيمي وسلاسل التوريد، التي تُمثل العمود الفقري للعديد من منظمات الإنتاج والخدمات. وتتبع أهمية هذه الدراسة من مساهمتها في إثراء الأدبيات الأكاديمية من خلال تقديم نموذج تفسيري للعلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة سلسلة التوريد، مع محاولة تحديد أبرز الأبعاد التكنولوجية المؤثرة على الكفاءة، مثل التكامل الرقمي، والأتمتة، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات.

كما تُسهم هذه الدراسة في سدّ فجوة معرفية في الأدبيات العربية من خلال تناول موضوع التحول الرقمي من منظور تكاملي، وربطه بأداء سلسلة التوريد في بيئات الأعمال النامية أو تلك التي تمر بمراحل تحول رقمي. وقد تناولت معظم الدراسات السابقة كفاءة سلسلة التوريد أو التحول الرقمي بشكل منفصل، في حين أن الربط المنهجي بينهما واستكشاف العلاقة السببية يُمثل مساهمة أكاديمية جديدة. علاوة على ذلك، تُساعد الدراسة على تطوير أطر مفاهيمية يُمكن الاستفادة منها في دراسات لاحقة تسعى إلى نمذجة أو قياس أثر التحول الرقمي باستخدام أدوات كمية أو نوعية.

يُعَدّ التحول الرقمي ظاهرةً مُعقّدة ومتعددة الأبعاد، لا تقتصر على استخدام التكنولوجيا الحديثة، بل تمتد إلى تغييرات جوهرية في الهيكل التنظيمي وأساليب العمل وثقافة الشركات. ومن هنا، تكمن الأهمية العلمية لهذه الدراسة في سعيها الأكاديمي المنهجي لفهم كيفية تأثير تقنيات التحول الرقمي، مثل الذكاء الاصطناعي

وسلسلة الكتل (البلوك تشين) وإنترنت الأشياء (IoT) والتحليلات التنبؤية، على مفاهيم كفاءة سلسلة التوريد، والتي تشمل تقليل الوقت والتكاليف وتحقيق المرونة التشغيلية.

تُقدم هذه الدراسة إطارًا نظريًا متكاملًا يُمكن من خلاله تحليل العلاقة بين الهيكل الرقمي للمنظمات وقدرتها على الاستجابة والتكيف بسرعة مع تحديات السوق، خاصةً خلال أوقات الأزمات مثل جائحة كوفيد-19 أو اضطرابات سلسلة التوريد العالمية. كما تُمكن هذه الدراسة الباحثين المُستقبليين من استخدام نموذجها النظري كأساس لاختبار فرضيات جديدة في سياقات مُختلفة (صناعية، تجارية، وخدمية).

تُعَدّ هذه الدراسة مساهمةً واضحةً في تطوير مفاهيم أداء اللوجستيات الرقمية، إذ تجمع بين أدبيات العمليات وإدارة سلسلة التوريد من جهة، وأدبيات التحول الرقمي من جهة أخرى. يُعزز هذا التكامل الفهم النظري المتعمق، ويُرسّي أسس تطوير نماذج دقيقة لقياس الكفاءة، بالاعتماد على بيانات حية وذكية بدلاً من البيانات التقليدية الثابتة.

ب) الأهمية العملية

من الناحية العملية، تكمن أهمية هذه الدراسة في قدرتها على تقديم توصيات عملية وواقعية لصانعي القرار في المؤسسات الصناعية والخدمية، في القطاعين الخاص والعام، حول كيفية توظيف أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة سلسلة التوريد. مع تزايد التحديات التي تواجه سلاسل التوريد العالمية، مثل تقلبات الأسعار، وتأخير الشحن، ونقص المواد الخام، تبرز الحاجة إلى حلول رقمية تُمكن من الرؤية الفورية، والتحكم الفوري، واتخاذ قرارات ذكية بناءً على بيانات دقيقة ومُحدّثة.

يمكن أن تساعد النتائج المتوقعة للدراسة المديرين التنفيذيين ومخططي الخدمات اللوجستية على فهم جدوى الاستثمار في التحول الرقمي وتحديد أولويات التكنولوجيا التي تحقق أعلى عوائد على الكفاءة التشغيلية، سواء من حيث خفض التكاليف، أو تحسين جودة الخدمة، أو تسريع أوقات دورة الخدمات اللوجستية. كما

يمكن استخدام الدراسة لوضع خطط التحول الرقمي الوطنية أو المؤسسية، وتحديد مؤشرات أداء رئيسية واقعية (KPIs) لقياس تأثير التطبيقات الرقمية مثل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)، وإنترنت الأشياء، والبلوك تشين (blockchain) على كفاءة سلسلة التوريد.

من منظور عملي، تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة لأنها تتناول أحد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات في العصر الرقمي: الانتقال من سلاسل التوريد التقليدية إلى سلاسل التوريد الرقمية الذكية. من خلال دراسة الواقع الفعلي للشركات وتقييم استخدامها للتقنيات الرقمية في إدارة سلسلة التوريد، يمكن للدراسة مساعدة صانعي القرار على تقليل معدلات الهدر، وتجنب الاختناقات اللوجستية، وتحسين التنبؤ بالطلب، وتوفير الوقت والموارد.

أهداف البحث:

إن الهدف الرئيس والمحموري لهذا البحث يتمثل في محاولة التعرف على مدى تأثير التحول الرقمي على كفاءة سلسلة الإمداد دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية بمدينة الرياض، ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

- 1) بيان أثر التكنولوجيا الرقمية على كفاءة سلسلة الإمداد.
- 2) بيان أثر الابتكار الرقمي على كفاءة سلسلة الإمداد.
- 3) بيان أثر الحوكمة الرقمية على كفاءة سلسلة الإمداد.
- 4) بيان أثر خلق القيمة على كفاءة سلسلة الإمداد.

تساؤلات البحث:

"إلى أي مدى يسهم توظيف التحول الرقمي في الشركات الصناعية بمدينة الرياض على كفاءة سلسلة الإمداد؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

- (1) ما أثر التكنولوجيا الرقمية على كفاءة سلسلة الإمداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض؟
- (2) ما أثر الابتكار الرقمي على كفاءة سلسلة الإمداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض؟
- (3) ما أثر ما أثر الحوكمة الرقمية على كفاءة سلسلة الإمداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض؟
- (4) ما أثر خلق القيمة على كفاءة سلسلة الإمداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض؟

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.005$) لأثر التحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، الحوكمة الرقمية، خلق القيمة) على كفاءة سلسلة الإمداد، وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- (1) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \geq 0.005$) للتكنولوجيا الرقمية على كفاءة سلسلة الامداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض.
- (2) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \geq 0.005$) للابتكار الرقمي على كفاءة سلسلة الامداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض.
- (3) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \geq 0.005$) للحوكمة الرقمية على كفاءة سلسلة الامداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض.

(4) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ($\alpha \geq 0.005$) لخلق القيمة على كفاءة سلسلة

الامداد في الشركات الصناعية بمدينة الرياض

الدراسات السابقة:

1. دراسة (خطيب، 2022) بعنوان:

القدرات الديناميكية وأثرها في التحول الرقمي: الدور المعدل لإدارة علاقات العملاء الإلكترونية

والتجديد الاستراتيجي كمتغير وسيط في الجامعات الفلسطينية

هدفت الدراسة إلى بيان أثر القدرات الديناميكية بأبعادها (قدرات الاستشعار، وقدرات التعلم، وقدرات التكامل، وقدرات التنسيق) على التحول الرقمي بأبعاده (التمكين الرقمي، وتوليد القيمة، والتغييرات الهيكلية، والقيادة الرقمية، والتشغيل الرقمي المرن، وتنفيذ استراتيجية الأعمال الرقمية) في ضوء إدارة علاقات العملاء الإلكترونية كمتغير مُعدل، والتجديد الاستراتيجي كمتغير وسيط، في الجامعات الفلسطينية. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة والإجابة على أسئلتها، اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي (الوصفي التحليلي) من خلال الاستبانة كأداة لجمع البيانات الأولية. وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة، الحكومية والخاصة، بشقيها التقليدي والمفتوح، والبالغ عددها (18) جامعة. وتمثلت وحدة العينة في القيادات والمديرين من مستويات الإدارة "العليا والوسطى" في الجامعات الفلسطينية، والبالغ عددهم (313). بتوزيع استبيان إلكتروني مُصمم وفقاً لمقياس ليكرت سباعي الدرجات، وباستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة، استخدمت الدراسة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات. وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: ارتفاع مستوى القدرات الديناميكية، والابتكار الاستراتيجي، والتحول الرقمي، وإدارة علاقات العملاء الإلكترونية في الجامعات

الفلسطينية. كما أظهرت الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقدرات الديناميكية على التحول الرقمي والابتكار الاستراتيجي. كما أظهرت الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للابتكار الاستراتيجي على التحول الرقمي. كما أظهرت نتائج الدراسة أن المتغير المعدل "إدارة علاقات العملاء الإلكترونية" قد حسّن بشكل ملحوظ من تأثير القدرات الديناميكية على التحول الرقمي. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي للابتكار الاستراتيجي في الجامعات الفلسطينية كمتغير وسيط بين القدرات الديناميكية والتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية. كما توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات، أبرزها: اقترحت الدراسة مقارنة للقدرات الديناميكية في القطاع الجامعي الفلسطيني، تقوم على "دمج الحلول من منظور شامل لا جزئي"، بالإضافة إلى تفعيل المواطنة الوظيفية من خلال تشكيل مجموعات المعرفة وحلقات الجودة، والاعتماد على منظور العدسات الاستراتيجية في التجديد الاستراتيجي (منظور الأنظمة الاجتماعية والتقنية، ومنظور نموذج الأعمال الإلكترونية الديناميكي). وفي مجال إدارة علاقات العملاء الإلكترونية، أوصت الدراسة بتحويل تجربة العميل إلى تجربة أكثر رقمية بالاعتماد على أنظمة التعلم الآلي، وتطبيقات ومنصات برامج الولاء، والويب الدلالي.

2. دراسة (حسين، 2023) بعنوان:

أثر التحول الرقمي على الأداء التنظيمي دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على الأداء التنظيمي، وتطبيقه على شركة الاتصالات المصرية. وقد اعتمد الباحث على عينة عشوائية من العاملين بشركة الاتصالات المصرية لتحديد مكونات الدراسة. واستخدم الباحث استبياناً تم إعداده لجمع البيانات حول متغيرات الدراسة والتي تمثل التحول الرقمي (المتغير المستقل). والأداء التنظيمي (المتغير التابع) من خلال مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بهذا الشأن، حيث تم تصميم النموذج المقترح. وتوضح

فرضيات البحث العلاقات المدنية بين متغيرات البحث. ولجمع البيانات الأولية، تم تصميم علامة استبيان تتضمن مقياسين هما مقياس التحول الرقمي ومقياس الأداء التنظيمي. وتم إجراء الاختبارات اللازمة لتقييم مدى صحة النماذج لقياس متغيرات البحث. وقد وجهت قوائم الاستبيان إلى عينة من العاملين بشركة الاتصالات المصرية في (سنترال الجيزة، سنترال العمرانية، سنترال المديب، سنترال الحوامدية، سنترال صفط اللبن، سنترال الحياة، سنترال البدرشين، سنترال شبرا الخيمة). بلغ حجم العينة (375 فرداً). وكشف البحث عن وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية مباشرة للتحول الرقمي على الأداء التنظيمي. وهذا يعني أنه كلما زاد التحول الرقمي، ارتفع الأداء التنظيمي في المنظمة محل الدراسة. وفيما يتعلق بالاختلافات الديموغرافية والتنظيمية، فقد خلص البحث إلى عدم وجود فروق جوهرية بين آراء الذكور والإناث حول متغيرات البحث، بينما توجد فروق بين آراء الأفراد السلبيين حول التحول وفقاً لمتغيرات العمر وسنوات الخبرة والمؤهلات التعليمية. الأداء الرقمي والتنظيمي

3. دراسة (القطاونة، 2023) بعنوان:

أثر استراتيجية التحول الرقمي على جودة الخدمات: المقارنة المرجعية متغيراً وسيطاً: دراسة تطبيقية في مديرية الأمن العام في المملكة الأردنية الهاشمية

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر استراتيجية التحول الرقمي على جودة الخدمات، باعتبار المقارنة المعيارية متغيراً وسيطاً في مديرية الأمن العام بالمملكة الأردنية الهاشمية. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة، والذي يتكون من المستويات الإدارية العليا (مدير، نائب مدير، مساعد مدير)، والوسطى (رئيس قسم، رئيس قسم) في مديرية الأمن العام بالمملكة الأردنية الهاشمية، والبالغ عددهم (915) مديراً. تم اختيار عينة عشوائية طبقية متناسبة من المديرين بلغ عددهم (271) مديراً، وتم تحليل (250) استبانة صالحة

للتحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Smart PLS4). توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، كان من أهمها وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستراتيجية التحول الرقمي على جودة الخدمات مع وجود المقارنة المرجعية كمتغير وسيط في مديرية الأمن العام، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستراتيجية التحول الرقمي على جودة الخدمات وعلى المقارنة المرجعية، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للمقارنة المرجعية على جودة الخدمات. كما أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق استراتيجية التحول الرقمي وجوده الخدمة كان مرتفعاً، بينما كان مستوى تطبيق المقارنة المرجعية متوسطاً في مديرية الأمن العام. وبناءً على النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز استراتيجية التحول الرقمي من خلال تطوير أنظمة وتكنولوجيا المعلومات للحفاظ على جودة الخدمات في المديرية وتحسينها. كما أكدت على ضرورة تحسين جودة الخدمة من خلال الاستماع إلى احتياجات الجمهور ومطالبه، والتركيز على رضا المتعاملين، وهو الهدف الأساسي لمديرية الأمن العام. ودعت الدراسة إلى الاستفادة من علاقات الصداقة مع مديريات الأمن الأخرى في تطبيق المقارنة المرجعية لتحقيق جودة خدمة متقدمة ومحاكاة الممارسات العالمية في مديرية الأمن العام الأردنية.

4. دراسة (العمريني، 2023) بعنوان:

أثر التحول الرقمي على الأداء العالي للمنظمات: التكيف الاستراتيجي متغيراً وسيطاً: دراسة تطبيقية في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الأردني

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على المنظمات عالية الأداء من خلال التكيف الاستراتيجي كمتغير وسيط في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردنية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي. ولتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال استبانة تم تطويرها لهذا الغرض، تم توزيع الاستبانة على (699) مديراً في الإدارات العليا والوسطى في الإدارة العامة للمؤسسة وإداراتها المركزية وأقسام فروعها المنتشرة في جميع محافظات المملكة، تحت المسميات

الوظيفية (مدير عام، مساعد مدير عام، مستشار مدير عام، مدير إدارة، مدير مديرية، رئيس قسم). وبلغ عدد الاستبيانات المستردة والمعمدة للتحليل الإحصائي (265) استبانة، أي ما نسبته (37.9%) من إجمالي الاستبيانات الموزعة. ولتحليل البيانات واختبار الفرضيات، تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية SPSS 25 وبرنامج النمذجة الهيكلية Smart-PLS 3.0. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج مهمة، أبرزها: أن مستوى تطبيق كل من متغيرات الدراسة الثلاثة: التحول الرقمي، والأداء العالي للمنظمات، والتكيف الاستراتيجي جاء بدرجة عالية، وذلك وفقاً لآراء أفراد عينة الدراسة، وأن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية للتحول الرقمي على الأداء العالي لمؤسسة الضمان الاجتماعي الأردنية، كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكيف الاستراتيجي على الأداء العالي للمؤسسة. بالإضافة إلى ذلك، يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على التكيف الاستراتيجي. وأخيراً، يوجد أثر غير مباشر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي مع التكيف الاستراتيجي كمتغير وسيط على الأداء العالي للمؤسسة. وبناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، أوصت الدراسة بالتحديث المستمر للاستراتيجية الرقمية للمؤسسة، ومشاركة جميع الموظفين في صياغتها، وتعزيز المهارات الرقمية للموظفين وفقاً للاحتياجات التدريبية المطلوبة، وتطوير أنظمة رصد لمبادرات التحول الرقمي، ووضع خطط وبرامج تنفيذية لزيادة قدرة المؤسسة على التكيف استراتيجياً بهدف تحسين مستويات أدائها العالية.

5. دراسة (العمارات، 2023) بعنوان:

أثر التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية: الدور الوسيط للابتكار التكنولوجي بالتطبيق على شركة المناصير للزيوت والمحروقات في الأردن

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية والدور الوسيط للابتكار التكنولوجي في شركة المناصير للزيوت والزيوت في الأردن. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

التحليلي، وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات الأولية وتوزيعها على مجتمع الدراسة المكون من (341) فرداً من موظفي وموظفات شركة المناصير للزيوت والزيوت في الأردن. ولتحليل البيانات واختبار الفرضيات، تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS Ver. Amos. 25 Ver. (22)، وبرنامج التحليل AMOS. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها أن مستوى توافر التحول الرقمي، ومستوى توافر المرونة الاستراتيجية، ومستوى الابتكار التكنولوجي كان مرتفعاً في شركة المناصير للزيوت والزيوت في الأردن. أشارت النتائج أيضاً إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية في شركة المناصير للزيوت والشحوم، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على الابتكار التكنولوجي، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للابتكار التكنولوجي على المرونة الاستراتيجية، بالإضافة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية. كما أوصت الدراسة بالحفاظ على مستوى التحول الرقمي في شركة المناصير للزيوت والشحوم بشكل مستدام، ويشمل ذلك تعزيز الثقافة التنظيمية الرقمية، والتقنيات الرقمية، وتحسين تجربة العملاء، والقدرات الرقمية التي تحفز تحسين المرونة الاستراتيجية من خلال الابتكار التكنولوجي.

6. دراسة (الجبور، 2022) بعنوان:

أثر التحول الرقمي في تطوير الأداء المؤسسي: دراسة حالة أمانة عمان الكبرى / الأردن
هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة: (الاستراتيجية، والثقافة التنظيمية، والقيادة التحويلية، والموارد البشرية)، على تطوير الأداء المؤسسي بأبعاده مجتمعة: (الكفاءة والفعالية)، دراسة حالة: أمانة عمان الكبرى، الأردن. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّن مجتمع الدراسة من موظفي أمانة عمان الكبرى، والبالغ عددهم (12,640) موظفاً وموظفة. تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على عينة من موظفي أمانة عمان الكبرى، بعد اختيار عينة تمثيلية

بالاعتماد على جدول (2000 سكران)، بحيث بلغ عدد أفراد العينة (249) موظفًا وموظفة. تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة. وبعد إجراء المعالجة الإحصائية توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان أبرزها: أن مستوى التحول الرقمي في أمانة عمان الكبرى كان بمستوى متوسط، وأن مستوى تطوير الأداء المؤسسي كان بمستوى متوسط، وأن هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للتحول الرقمي بأبعاده الاستراتيجية، والثقافة التنظيمية، والقيادة التحويلية، والموارد البشرية، على تطوير الأداء المؤسسي بأبعاده مجتمعة: (الكفاءة والفعالية)، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في مجال التحول الرقمي مما يمكن من تحسين جودة الخدمة في أمانة عمان الكبرى وفي الوزارات الحكومية الأخرى بشكل عام.

7. دراسة (مياس، 2022) بعنوان:

أثر التحسين المستمر في التحول الرقمي: دراسة حالة دائرة الجمارك الأردنية

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر التحسين المستمر على التحول الرقمي، دراسة حالة دائرة الجمارك الأردنية. تضمنت الدراسة متغيرًا مستقلًا وهو التحسين المستمر بأبعاده (الإعداد، والتخطيط، والتنفيذ، والرقابة)، ومتغيرًا تابعًا وهو التحول الرقمي بأبعاده. وتتمثل الأبعاد في الدراسة في: البنية التحتية الرقمية، والمهارات الرقمية، والخدمات المالية الرقمية، والمنصات الرقمية. ولتحقيق ذلك، اعتمد الباحث على استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي كان مناسبًا لطبيعة الدراسة. وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات. وتم اختيار عينة الدراسة من الموظفين في مختلف المستويات الإدارية العليا والمتوسطة والتشغيلية في دائرة الجمارك الأردنية. وشملت (400) فردًا، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (345). واستخدم الباحث الأساليب الإحصائية المناسبة من خلال برنامج (SPSS). وخلصت الدراسة إلى وجود أثر للتحسين المستمر بأبعاده (الإعداد، والتخطيط، والتنفيذ، والرقابة) في التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، والمهارات الرقمية، والخدمات المالية

الرقمية، والمنصات الرقمية). توجد فروق في مستويات التحول الرقمي باختلاف المؤهلات العملية، والعمر، والمسمى الوظيفي. وأوصت الدراسة بالتركيز على مرحلة الإعداد في بناء وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية اللازمة لاستخدام البنية التحتية الرقمية في دائرة الجمارك.

8. دراسة (جرادات، 2023) بعنوان:

التحول الرقمي وأثره في التنمية المستدامة: دراسة تحليلية لآراء عينة من موظفي شركات الاتصالات الأردنية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التحول الرقمي وأثره في تحقيق التنمية المستدامة. وقد تم قياس التحول الرقمي من خلال ثلاثة أبعاد: الاستراتيجية الرقمية، والموارد البشرية الرقمية، والتكنولوجيا الرقمية. أما بالنسبة للتنمية المستدامة، فقد تم اعتماد الأبعاد التالية: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي. تكون مجتمع الدراسة من العاملين في شركات الاتصالات الأردنية في الوظائف الإدارية والإشرافية والبالغ عددهم (680) موظفًا. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتناسب مع طبيعة الدراسة. وتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة من خلال برنامج (SPSS). وتم توزيع (350) استبانة، وبلغ عدد المستجيبين (268) موظفًا، شكلوا عينة الدراسة بمعدل استجابة يقارب (77). وتم اعتماد آلية التوزيع الإلكتروني. وخلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي بكافة أبعاده على التنمية المستدامة بكافة أبعادها من وجهة نظر العاملين في شركات الاتصالات الأردنية. وقد بلغ مستوى تطبيق واهتمام شركات الاتصالات الأردنية بكل من التحول الرقمي والتنمية المستدامة قيمة عالية. وخلصت الدراسة إلى ضرورة استمرار شركات الاتصالات الأردنية في عملية التحول الرقمي، ومواصلة العمل على تطويرها بما يتسق مع التغيرات الرقمية والمهام المطلوبة، ومواصلة جهود الإدارة العليا للشركات للمساهمة بشكل مباشر في جهود التنمية المستدامة.

9. دراسة (خطيب، 2022) بعنوان:

القدرات الديناميكية وأثرها في التحول الرقمي: الدور المعدل لإدارة علاقات العملاء الإلكترونية

والتجديد الاستراتيجي كمتغير وسيط في الجامعات الفلسطينية

هدفت الدراسة إلى بيان أثر القدرات الديناميكية بأبعادها المتمثلة في قدرات الاستشعار، وقدرات التعلم، وقدرات التكامل، وقدرات التنسيق على التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في التمكين الرقمي، وتوليد القيمة، والتغييرات الهيكلية، والقيادة الرقمية، والتشغيل الرقمي المرن، وتطبيق استراتيجية الأعمال الرقمية في ضوء إدارة علاقات العملاء الإلكترونية كمتغير مُعدل، والتجديد الاستراتيجي كمتغير وسيط، في الجامعات الفلسطينية. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة والإجابة على أسئلتها، اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي (الوصفي التحليلي) بالاعتماد على الاستبانة كأداة لجمع البيانات الأولية. وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة، الحكومية والخاصة، بشقيها التقليدي والمفتوح، والبالغ عددها (18) جامعة. وتمثلت وحدة العينة في القيادات والمديرين من مستويات الإدارة العليا والوسطى في الجامعات الفلسطينية، والبالغ عددهم (313) من خلال توزيع استبانة إلكترونية مبنية وفق مقياس ليكرت السباعي باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة. استخدمت الدراسة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات.

المنطلقات النظرية للبحث:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من النظريات التي تسهم في بناء الإطار النظري لفهم دور مختبرات الفحص الجيني المتقدم في تعزيز قدرات الكشف المبكر عن الأمراض، حيث تساعد هذه النظريات في

تحليل كيفية تأثير التكنولوجيا والتطور العلمي في تحسين دقة التشخيص وتطوير استراتيجيات الرعاية الصحية الوقائية، ومن بين هذه النظريات:

1. النظرية المعرفية

النظرية المعرفية هي نظرية نفسية وإدارية تركز على عمليات التفكير والفهم واتخاذ القرار. تفترض أن الأفراد والمنظمات يتعلمون من المعلومات التي يتلقونها ويعيدون تنظيمها بناءً على الخبرة والتجريب. في سياق التحول الرقمي وسلاسل التوريد، تشير هذه النظرية إلى أن الكفاءة في أداء الخدمات اللوجستية لا تتحقق فقط من خلال التكنولوجيا، ولكن أيضًا من خلال القدرة المعرفية للمنظمة على استيعاب هذه التكنولوجيا وتفسير بياناتها واتخاذ القرارات بناءً عليها.

في ضوء التحول الرقمي، تواجه سلاسل التوريد تدفقًا هائلًا من المعلومات من أنظمة تتبع الشحنات وبيانات العملاء والموردين ومؤشرات الأداء التشغيلي. تشرح النظرية المعرفية كيف تكتسب المنظمات القدرة على تحليل هذه البيانات واستخدامها في الوقت الفعلي ميزة تنافسية من حيث سرعة ودقة الاستجابة. كما تشير إلى أن العاملين في سلسلة التوريد يحتاجون إلى مهارات معرفية متقدمة تمكنهم من التفاعل مع البيئات الرقمية المعقدة واستخدام البرامج المتقدمة واتخاذ قرارات استراتيجية بناءً على تحليلات البيانات. لذلك، توضح النظرية المعرفية أن التحول الرقمي ليس مجرد تغيير تقني؛ يتطلب تطويرًا معرفيًا مؤسسيًا يعزز قدرة الأفراد والأنظمة على فهم التكنولوجيا الرقمية واستخدامها بفعالية في عمليات سلسلة التوريد.

تستند النظرية المعرفية إلى فرضية أن السلوك البشري - في السياقين الفردي والتنظيمي - يتأثر بقدرة الأفراد على تلقي المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها لاتخاذ القرارات المناسبة. وعليه، فإن تبني التكنولوجيا الرقمية في سلاسل التوريد لن يحقق النتائج المرجوة إلا إذا اقترن بتعزيز المهارات المعرفية للعاملين وتوفير أدوات تحليل البيانات ومعالجة المعلومات.

في السياق الرقمي، تقدم النظرية المعرفية تفسيراً مهماً للتفاعل بين العنصر البشري والتكنولوجيا في مكان العمل. تتطلب أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) والذكاء الاصطناعي (AI) وتحليلات البيانات الضخمة من الموظفين فهماً عميقاً للمفاهيم الرقمية، وتحليلاً مستمراً لتدفقات البيانات المعقدة، وربطها بمؤشرات أداء سلسلة التوريد. كما تفترض النظرية أن الاختلافات في القدرات المعرفية بين المؤسسات تؤدي إلى تفاوتات في فعالية التحول الرقمي، حيث يُحسن القادة والموظفون الأكثر قدرة على التعلم الرقمي والتكيف المعرفي العمليات بكفاءة أكبر. علاوة على ذلك، تدعو النظرية إلى تطوير بيئات تعلم معرفي داخل المؤسسات، من خلال أنظمة تدريب ذكية وتفاعلية، ومنصات معرفية، وورش عمل تحليلية تُمكن فرق الخدمات اللوجستية من تطوير نماذج معرفية مرنة قادرة على التعامل مع الديناميكيات المتغيرة لسلاسل التوريد الرقمية. وبالتالي، تتوافق النظرية المعرفية مع الدراسة الحالية في التأكيد على أن التحول الرقمي ليس مجرد تحديث تقني، بل هو عملية تحول معرفي تتطلب فهماً عميقاً للبيانات واتخاذ قرارات عملية وفعالة في جميع مراحل سلسلة التوريد.

2. النظرية البنائية

تؤكد النظرية البنائية على أن المعرفة تُبنى من خلال التفاعل مع البيئة والتجريب والممارسة، وليس فقط من خلال نقل المعلومات التقليدي. وفي ضوء دراسة تأثير التحول الرقمي على كفاءة سلسلة التوريد، تؤكد النظرية البنائية على أن التحول الرقمي لا ينجح إلا عندما تُبنى المعرفة المؤسسية بالتكنولوجيا الجديدة تدريجياً وتراكمياً من خلال التعلم التعاوني والتطبيقي داخل المؤسسة. تشير هذه النظرية إلى أن نجاح التحول الرقمي في سلاسل التوريد لا يتحقق بفرض أنظمة جاهزة، بل بإشراك فرق مختلفة في التجريب والتفاعل المستمر مع التكنولوجيا وتكييفها مع احتياجات

المؤسسة. تتطلب كل مرحلة من مراحل سلسلة التوريد (من التوريد إلى التسليم) تفاعلاً بناءً بين الموظفين والتكنولوجيا لتحسين الأداء وتقليل الأخطاء وتعظيم الفوائد.

كما تدعم النظرية البنائية أهمية "التمكين الرقمي" للموظفين، حيث يُنظر إلى كل موظف كلاعب فاعل يبني معرفته بالتكنولوجيا من خلال حل المشكلات ومشاركة المعرفة والتعلم من المواقف العملية في بيئة العمل الرقمية. هذا يُنشئ ثقافة تنظيمية مرنة ومتطورة، تؤثر بشكل مباشر على كفاءة سلسلة التوريد والأداء المستدام. تؤكد النظرية البنائية على أن الأفراد يبنون معارفهم من خلال التفاعل النشط مع بيئتهم، واختبار الفرضيات، والتعلم من الأخطاء. تنطلق هذه النظرية من النماذج التقليدية التي تفترض أن المعرفة تنتقل خطياً، مؤكدةً على أن الفهم يتولد من خلال التجربة المستمرة والسياق العملي.

في ضوء التحول الرقمي لسلاسل التوريد، تفترض النظرية البنائية أن فعالية المنظمة لا تعتمد فقط على توافر التكنولوجيا، بل أيضاً على قدرتها على الانخراط في التعلم التنظيمي التراكمي الناتج عن الاستخدام العملي للتكنولوجيا والتفاعل بين الفرق العاملة ضمن نظام اللوجستيات. وهنا تبرز أهمية "التكيف السياقي للتكنولوجيا". هذا يعني أنه يجب على كل منظمة بناء تجربتها الرقمية الخاصة، والمُصممة خصيصاً لبيئتها التشغيلية.

على سبيل المثال، يجب على المنظمات التي تُنفذ مشاريع رقمنة المخزون، أو التتبع الذكي للشحنات، أو التحكم الآلي في سلسلة التوريد، أن تمر بمراحل الاختبار والتقييم والمراجعة، حيث يُطور الموظفون معارفهم التقنية من خلال الممارسة المباشرة، وليس فقط من خلال الأدلة أو التدريب النظري. يُعزز هذا التعلم التفاعلي القائم على التجربة الاستدامة الرقمية، ويُقلل من أخطاء النظام، ويرفع كفاءة التوريد والتوزيع.

وُضيف النظرية أن ثقافة التعلم المستمر، والمشاركة في فرق متعددة التخصصات، واستخدام أدوات مثل التوائم الرقمية أو تقنيات المحاكاة، تُعدّ أدوات بناء فعّالة تُسهم في بناء الكفاءة العملية داخل المؤسسة. ومن هنا، يتضح أن التحول الرقمي يكون أكثر فعالية عندما يُنظر إليه كعملية تدريجية وتعاونية لبناء المعرفة بين البشر والآلات.

منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على منهج وصفي تحليلي لدراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة سلسلة التوريد. يهدف هذا المنهج إلى تقديم وصف دقيق وتحليل منهجي لواقع التحول الرقمي في الشركات الصناعية بالرياض، وتحديد مدى تأثيره على مختلف أبعاد كفاءة سلسلة التوريد، كالسرعة والدقة والتكلفة والاستجابة. يتيح هذا المنهج ربط الظواهر الرقمية الجديدة في القطاع الصناعي بنتائج الأداء الفعلية، من خلال تحليل البيانات الكمية والنوعية التي جُمعت من بيئة الدراسة.

سيتم جمع البيانات الكمية باستخدام استبيان مغلق مُصمم بعناية لقياس محاور متعددة تتعلق بالتحول الرقمي، منها على سبيل المثال (أتمتة العمليات، واستخدام أنظمة تخطيط المخزون الذكية، وتكامل أنظمة المعلومات، والاعتماد على الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية)، بالإضافة إلى مؤشرات كفاءة سلسلة التوريد من حيث (وقت الإنجاز، وخفض التكلفة، وتقليل النفقات، وسرعة الاستجابة). سيتم توزيع الاستبيان على عينة مختارة من الموظفين في الإدارات ذات الصلة، مثل إدارة الخدمات اللوجستية، وإدارة سلسلة التوريد، وتكنولوجيا المعلومات، والإدارة التنفيذية. سيتم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية متقدمة، مثل تحليل الانحدار واختبار الارتباط، لتحديد حجم التأثير بين متغيرات الدراسة.

كما سيتم استخدام منهج نوعي من خلال مقابلات شبه منظمة مع مجموعة من المديرين التنفيذيين وخبراء سلسلة التوريد ومهندسي التحول الرقمي العاملين في الشركات نفسها. سيجمع هذا بيانات مفصلة حول

التحديات الحقيقية التي يواجهونها، والأساليب المتبعة لرقمنة العمليات، ومدى تأثيرها على تحسين الأداء العام لسلسلة التوريد. كما سيتم استخدام هذه المقابلات لتحديد الثغرات في التطبيق العملي وتحديد فرص التحسين المستقبلية.

يساهم دمج المنهجين الكمي والنوعي في توفير رؤية شاملة ومتعمقة لواقع التحول الرقمي في القطاع الصناعي، مما يعزز دقة النتائج وموثوقية التوصيات المقترحة الناتجة عن الدراسة.

مصادر البيانات:

يعتمد البحث على مصدرين أساسيين في جمع البيانات والمعلومات كما يلي:

المصادر الثانوية:

وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث بالإضافة إلى الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع التي بحثت الإنشائية إلى جانب الدوريات والرسائل الجامعية التي تناولت موضوع الدراسة، لمعرفة الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت في موضوعات الدراسة الحالية والتي تتميز بالتغير والتطور المستمر.

المصادر الأولية:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

أدوات الدراسة:

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

- الأساليب الإحصائية المتبعة

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في هذه الدراسة لإجراء التحليل الوصفي واختبار الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

→ الإحصاء الوصفي:

- التكرارات والنسب المئوية: تم استخدامها لتقديم توزيعات التكرار والنسب المئوية لخصائص أفراد العينة وإجاباتهم على استبانة الدراسة.
- الوسط الحسابي: تم استخدامه كمقياس للنزعة المركزية لتقدير المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة على أسئلة الاستبانة.
- الانحراف المعياري: تم استخدامه كمقياس للتشتت لتقدير الانحراف في إجابات أفراد العينة حول المتوسط الحسابي.

→ الإحصاء التحليلي:

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير متغير مستقل على المتغير التابع.

– اختبار التوزيع الطبيعي (Kurtosis Test): تم استخدامه لاختبار مدى انحراف التوزيع عن التوزيع الطبيعي.

نموذج الدراسة:

والذي يتضمن تحليل مدى تأثير التحول الرقمي على كفاءة سلسلة الإمداد دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية بمدينة الرياض، ويتضمن المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: التحول الرقمي بأبعاده: (التكنولوجيا الرقمية – الابتكار الرقمي – الحوكمة الرقمية – خلق القيمة).

المتغير التابع: كفاءة سلسلة الامداد.

حدود البحث:

الحدود الزمانية: يدور نطاق الدراسة خلال عام 2025.

الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على الشركات الصناعية بمدينة الرياض.

الحدود الموضوعية:

يتضمن تحليل مدى تأثير التحول الرقمي على كفاءة سلسلة الإمداد دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية بمدينة الرياض.

قائمة المراجع:

1. خطيب، عهود يوسف محمد، و الشوابكة، خالد محمود سليمان. (2022). القدرات الديناميكية وأثرها في التحول الرقمي: الدور المعدل لإدارة علاقات العملاء الإلكترونية والتجديد الاستراتيجي كمتغير وسيط في الجامعات الفلسطينية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
2. حسين، محمود حسين محمد، عبد الهادي، أحمد إبراهيم، و جمال، دعاء. (2023). أثر التحول الرقمي على الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بنها، بنها.
3. القطاونة، جعفر سليمان خلف، و الربابعة، فاطمة علي محمد. (2023). أثر استراتيجية التحول الرقمي على جودة الخدمات: المقارنة المرجعية متغيرا وسيطا: دراسة تطبيقية في مديرية الأمن العام في المملكة الأردنية الهاشمية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
4. وهزي، لحسن، و الدربالي، المحجوب. (2024). التحول الرقمي وإصلاح الإدارة المغربية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مولاي اسماعيل، مكناس.
5. العمريين، بشار سليمان تيم، و الربابعة، فاطمة علي محمد. (2023). أثر التحول الرقمي على الأداء العالي للمنظمات: التكيف الاستراتيجي متغيرا وسيطا: دراسة تطبيقية في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الأردني (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
6. العمارات، زيد محمد بشير، و المحاسنة، محمد عبدالرحيم عبدالرحمن. (2023). أثر التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية: الدور الوسيط للابتكار التكنولوجي بالتطبيق على شركة المناصير للزيوت والمحروقات في الأردن (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.

7. الجبور، موفق سلامة طلاق، و الزيديين، خالد عبدالوهاب هلال. (2022). أثر التحول الرقمي في تطوير الأداء المؤسسي: دراسة حالة أمانة عمان الكبرى / الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الزرقاء، الزرقاء.
8. مياس، أحمد خالد، و الزيديين، خالد عبدالوهاب هلال. (2022). أثر التحسين المستمر في التحول الرقمي: دراسة حالة دائرة الجمارك الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الزرقاء، الزرقاء.
9. جرادات، هيا رياض، و الصرايرة، عامر سالم. (2023). التحول الرقمي وأثره في التنمية المستدامة: دراسة تحليلية لآراء عينة من موظفي شركات الاتصالات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الزرقاء، الزرقاء.
10. المومني، تامر نايف عليان، و الشواورة، فيصل محمود مسلم. (2024). أثر التحول الرقمي في تطوير الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على المنظمات الدولية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
11. الشقاحين، أحمد عبدالله سالم، و العزب، حسين محمد عقيل. (2024). أثر التحول الرقمي في جودة الخدمات الحكومية: "دراسة تطبيقية" من وجهة نظر العاملين في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
12. شحاتة، جيهان عادل علي، و رضوان، طارق رضوان محمد. (2024). أثر التحول الرقمي في تطوير الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على مصلحة الضرائب المصرية "القيمة المضافة" (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة طنطا، طنطا.

13. محرم، محمد محمود نبيل، و محمد، آمنة أبو النجا. (2023). آليات التحول الرقمي وأثرها على الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على شركة الإسماعيلية للاستثمار الزراعي والصناعي "أطياب" (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة طنطا، طنطا.
14. العريمي، هنادي نواف، و الحراحشة، فرج عبدالله هزاع. (2024). أثر التحول الرقمي على تميز الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على هيئة تنظيم قطاع الاتصالات في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان.
15. الجلامدة، سامية أحمد، و العرود، شاهر فلاح. (2023). أثر التحول الرقمي في تعزيز التدقيق الاستراتيجي: دراسة تطبيقية: دائرة ضريبة الدخل والمبيعات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان.
16. شلهوب، تيماء عوض، و بني خالد، مرعي حسن حمد. (2024). أثر التحول الرقمي في الأداء المالي: دراسة تطبيقية: دائرة ضريبة الدخل والمبيعات في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
17. الصبيحات، رائد محمد غازي أحمد، و بني خالد، مرعي حسن حمد. (2024). أثر التحول الرقمي على أداء العاملين (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.