

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة الأعمال



أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية دراسة ميدانية
على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

عبد الحميد خالد خواجه

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

العام الدراسي:

2025

3	مقدمة:
8	أهمية الدراسة:
9	أهداف الدراسة:
10	تساؤلات الدراسة:
11	فروض الدراسة:
12	نموذج الدراسة:
13	الدراسات السابقة:
19	الفجوة البحثية:
22	المنطلقات النظرية للدراسة:
23	المنهجية وطرق البحث:
24	مصادر جمع البيانات:
24	أدوات الدراسة:
26	حدود الدراسة:
27	المراجع:

مقدمة:

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أعظم الإنجازات التقنية في العصر الحديث، وهو فرع من فروع علوم الحاسوب يهدف إلى إنشاء أنظمة ذكية تحاكي القدرات العقلية والسلوكية للبشر، مثل التعلم، والتحليل، واتخاذ القرار، وحل المشكلات. ينبثق الذكاء الاصطناعي من رغبة الإنسان في تصميم آلات يمكنها تنفيذ مهام معقدة تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، ويعتمد على مجموعة من الخوارزميات والنماذج الرياضية التي تمكّن الأنظمة من التعلم الذاتي من خلال البيانات، والتكيف مع المدخلات الجديدة، وتحسين أدائها بمرور الوقت دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر.

يعود المفهوم النظري للذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين، وتحديداً إلى مؤتمر دار تموث عام 1956، الذي يُعد البداية الرسمية لتأسيس هذا العلم. ومنذ ذلك الحين، شهد المجال تطورات متسارعة نقلته من مرحلة النماذج الرمزية البسيطة إلى تقنيات أكثر تعقيداً تعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية والتعلم العميق، حيث أصبحت الأنظمة قادرة على تصنيف الصور، وتحليل النصوص، وفهم اللغة الطبيعية، بل وحتى إنشاء محتوى إبداعي مثل الشعر والرسم والموسيقى.

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل لافت، فهو يُستخدم في مجموعة واسعة من المجالات تشمل الصحة، حيث تساعد الأنظمة الذكية في تشخيص الأمراض، وتحليل صور الأشعة، والتنبؤ بنتائج العلاج؛ وفي الصناعة، من خلال إدارة سلاسل الإمداد وتحسين الإنتاجية عبر الصيانة التنبؤية والتحكم الذكي بالآلات؛ كما يلعب دوراً محورياً في الخدمات المالية عبر كشف الاحتيال وإدارة المخاطر. حتى في الحياة اليومية، بات الذكاء الاصطناعي مدمجاً في الهواتف الذكية، وتطبيقات الترجمة، والمساعدات الصوتية، وأنظمة التوصية في منصات المحتوى الإلكتروني.

رغم فوائده الكبيرة، يشير الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية وقانونية عديدة تتعلق بالخصوصية، والمساءلة، والتحيز، وسوق العمل. فالقرارات التي تتخذها الأنظمة الذكية قد تتأثر بالبيانات التي تُغذى بها، مما قد يؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية إذا لم تكن هذه البيانات ممثلة لجميع الفئات بشكل منصف. كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات حساسة مثل العدالة الجنائية، أو الرعاية الصحية، أو التوظيف، يطرح تساؤلات حول من يتحمل المسؤولية في حال وقوع خطأ، وما إذا كان بالإمكان تفسير قرارات الأنظمة التي تعمل كـ "صندوق أسود" لا يمكن تتبع منطقها بسهولة.

في ظل هذه التحديات، تتزايد الدعوات نحو تطوير أطر قانونية وأخلاقية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي وتضمن توجيهه لصالح الإنسان. وقد بدأت بعض الدول والمنظمات الدولية بوضع سياسات وقوانين تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، مثل قوانين حماية البيانات، ومبادئ الشفافية، والعدالة، والمسؤولية في تصميم وتشغيل الأنظمة الذكية. كما تسعى هذه الأطر إلى تحقيق توازن دقيق بين تشجيع الابتكار وضمان حماية الحقوق الفردية والمجتمعية.

في المجمل، يُمثل الذكاء الاصطناعي ثورة تقنية تُعيد تشكيل طريقة عيش الإنسان وتفاعله مع العالم، وهو أداة قوية يمكن أن تسهم في حل مشكلات معقدة وتعزيز رفاه المجتمعات، بشرط أن يُدار بوعي أخلاقي وتشريعي رصين. ومع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي، يبقى التحدي الأكبر هو في توجيهه بطريقة تعزز القيم الإنسانية وتخدم أهداف التنمية المستدامة.

تُعد كفاءة الخدمات اللوجستية من الركائز الأساسية التي تقوم عليها فعالية النظم الاقتصادية وسلسلة العمليات الإنتاجية والخدمية في مختلف القطاعات، سواء الصناعية أو التجارية أو الحكومية. وتُعرف الكفاءة اللوجستية بأنها القدرة على تنفيذ الأنشطة اللوجستية – مثل النقل، والتخزين، والتوزيع، وإدارة سلاسل الإمداد – بأقل تكلفة ممكنة، وبأعلى درجة من الجودة والدقة، وبأسرع وقت ممكن، مع

الحفاظ على رضا العملاء وتلبية احتياجات السوق المتغيرة باستمرار. وتعكس الكفاءة اللوجستية مدى قدرة المؤسسات على تحقيق التوازن بين تقليص التكاليف وتعظيم القيمة المقدمة للعميل، وهو ما يُعد مؤشرًا على التنافسية والمرونة التنظيمية في بيئة الأعمال المعاصرة.

ترتبط كفاءة الخدمات اللوجستية بعدة عوامل جوهرية، من بينها البنية التحتية المتطورة، مثل الطرق، والموانئ، والمطارات، وشبكات السكك الحديدية، إلى جانب التكنولوجيا المستخدمة في تتبع الشحنات، وإدارة المستودعات، وتحليل البيانات. كما تعتمد الكفاءة اللوجستية على كفاءة العمليات الداخلية، مثل دقة التخطيط، ومستوى التنسيق بين الموردين والموزعين، ومدى توافر البيانات الدقيقة والمحدثة لاتخاذ القرارات الفورية. فكلما كانت سلاسل التوريد أكثر تكاملاً وتعاوناً بين أطرافها، زادت القدرة على التنبؤ بالطلب، وتخفيض المخزون الزائد، وتقليل التأخير والتكاليف التشغيلية.

ويبرز دور كفاءة الخدمات اللوجستية بشكل حاسم في الاقتصادات المعتمدة على التجارة الدولية، حيث تساهم بشكل مباشر في تقليص زمن العبور بين الحدود، وتحسين جودة التصدير والاستيراد، وتعزيز موقع الدولة في سلاسل القيمة العالمية. فالدول التي تمتلك نظاماً لوجستياً متكاملاً تتمتع بميزة تنافسية تُسهم في جذب الاستثمار الأجنبي، وتسهيل الأعمال، وتقليل الفاقد والهدر في الموارد، وتحقيق التكامل بين الأسواق المحلية والدولية. وهذا ما دفع العديد من الدول، ومنها المملكة العربية السعودية، إلى إطلاق استراتيجيات وطنية لتطوير قطاع الخدمات اللوجستية ضمن رؤية شاملة تهدف إلى جعل الدولة مركزاً لوجستياً عالمياً، كما هو الحال في "رؤية السعودية 2030".

من جهة أخرى، تشكل التحولات الرقمية ثورة في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية، حيث أصبحت تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وسلاسل الكتل (Blockchain)، تلعب دوراً متنامياً في تحسين التنبؤ بالطلب، وأتمتة عمليات النقل والتخزين، وتوفير الشفافية وتتبع الشحنات في

الزمن الحقيقي. كما تتيح هذه التقنيات تقليل الأخطاء البشرية، وتحسين إدارة الموارد، وتقوية العلاقة بين المؤسسات والعملاء من خلال تقديم خدمات أكثر موثوقية ومرونة.

ومع ذلك، فإن التحديات التي تواجه كفاءة الخدمات اللوجستية لا تزال قائمة، وتتمثل في قضايا مثل ضعف البنية التحتية في بعض المناطق، وغياب التنسيق بين الجهات الحكومية والخاصة، وتقلبات أسعار الوقود، والتغيرات المناخية، والضغط التنظيمية المتزايدة بشأن المعايير البيئية والاستدامة. وفي ظل هذه التحديات، أصبح من الضروري أن تتبنى المؤسسات نماذج عمل أكثر مرونة، وتستثمر في تحسين قدراتها التشغيلية، وتطوير الكفاءات البشرية المتخصصة في مجال إدارة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية.

في المجمل، فإن كفاءة الخدمات اللوجستية لم تعد مجرد مسألة فنية تتعلق بالنقل والتخزين، بل أصبحت عنصرًا استراتيجيًا يؤثر على أداء المؤسسات وربحياتها، وعلى تنافسية الدول وقدرتها على النمو الاقتصادي المستدام. ومن هنا، فإن تحسين الكفاءة اللوجستية يُعد أولوية وطنية ومؤسسية تستوجب التخطيط الدقيق، والتكامل بين مختلف الجهات، والاعتماد على التكنولوجيا، وبناء قدرات بشرية مدربة تستطيع التفاعل بمرونة وفعالية مع التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال.

انطلاقًا من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في تحليل أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (التشغيل الآلي، الأتمتة والنظم الذكية، التعلم من خلال العمل، ودعم القدرة على اتخاذ القرار) في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة

تتمثل المشكلة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها في مدى فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية داخل شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية، وهي مشكلة تتقاطع فيها التحديات التقنية مع الأبعاد التشغيلية والتنظيمية، وتطرح تساؤلات عميقة حول قدرة هذه الشركات على استثمار إمكانيات الذكاء الاصطناعي لتجاوز القصور التقليدي في أنظمة النقل، والتوزيع، وإدارة المخزون، والتنبؤ بالطلب.

فعلى الرغم من أن قطاع الأجهزة الطبية يُعد من أكثر القطاعات حساسية نظرًا لارتباطه بصحة الإنسان وضرورة توفر المنتجات في الوقت والمكان المناسبين، إلا أن الواقع يشير إلى وجود تحديات لوجستية متعددة تعيق تحقيق الكفاءة التشغيلية، مثل التأخر في الشحن، وعدم دقة التنبؤات المتعلقة بالكميات المطلوبة، وضعف القدرة على تتبع الشحنات في الزمن الحقيقي، وزيادة الفاقد أو الهدر نتيجة سوء إدارة المخزون أو ضعف التنسيق بين الموردين والموزعين. وتزداد هذه التحديات تعقيدًا في ظل البيئة التنافسية والطلب المتزايد على منتجات عالية الدقة والمعايير، خصوصًا في ظل الأزمات الصحية العالمية أو المتطلبات التنظيمية المتغيرة.

وفي هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية واعدة قادرة على معالجة كمّ هائل من البيانات في الزمن الحقيقي، وتحليل الأنماط التشغيلية، ودعم اتخاذ القرار القائم على التنبؤات الذكية، مما يمكّن الشركات من تحسين إدارة سلسلة الإمداد، وتقليل زمن التسليم، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتقديم خدمات أكثر موثوقية وفعالية. غير أن السؤال الجوهرى الذي تطرحه الدراسة يتمثل في: إلى أي مدى استطاعت شركات الأجهزة الطبية في المملكة العربية السعودية الاستفادة الفعلية من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة عملياتها اللوجستية؟ وهل هذا التأثير فعلي وقابل للقياس في بيئة العمل

الواقعية؟ وما هي العوائق التي قد تحول دون التطبيق الأمثل لهذه التقنيات، سواء كانت تنظيمية، أو فنية، أو بشرية؟

وعليه، تنطلق الدراسة من فرضية أن الذكاء الاصطناعي يشكّل فرصة استراتيجية لتحسين الكفاءة اللوجستية في قطاع الأجهزة الطبية، لكنها تُقر في الوقت ذاته بوجود فجوة تطبيقية ومعرفية حول مدى فاعلية وواقعية هذا الأثر، وهو ما يستدعي الدراسة والتحليل من خلال ميدانية مبنية على جمع البيانات من داخل الشركات المستهدفة وتقييم العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وتحقيق نتائج تشغيلية ملموسة في الأداء اللوجستي.

أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

الأهمية النظرية:

✓ تمثل الدراسة إثراءً نظريًا مهمًا للأدبيات العلمية في مجالي إدارة سلاسل الإمداد والذكاء الاصطناعي، من خلال ربط مفاهيم التقنية المتقدمة بمؤشرات الأداء اللوجستي في قطاع الأجهزة الطبية.

✓ تسعى إلى بناء إطار مفاهيمي حديث يربط بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كالتنبؤ الذكي، إدارة المخزون الآلي، التحليلات التنبؤية) وكفاءة الخدمات اللوجستية (كالوقت، الكلفة، الاستجابة).

✓ تسد فجوة معرفية في البيئة العربية، حيث تندر الدراسات التطبيقية التي تتناول أثر الذكاء الاصطناعي في القطاعات الصحية واللوجستية في السياق السعودي.

✓ تساهم في تطوير أدوات تحليل كمية ونوعية يمكن توظيفها مستقبلاً في قياس كفاءة التحول الرقمي في المجالات التشغيلية الحيوية.

✓ تعزز من فهم التكامل بين الأنظمة الذكية والقرارات التشغيلية داخل المؤسسات الخدمية، مما يدعم الاتجاه نحو التحول الرقمي وفق رؤية المملكة 2030.

الأهمية التطبيقية:

✓ تقدم الدراسة دليلاً عملياً لصنّاع القرار في شركات الأجهزة الطبية، عبر توضيح دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة سلسلة التوريد وتقليل الهدر اللوجستي.

✓ تساعد في تحسين ممارسات التخطيط والتوزيع من خلال توصيات عملية تعتمد على نتائج ميدانية قابلة للتطبيق في بيئة العمل السعودية.

✓ تساهم في تطوير كفاءة الفرق التشغيلية والإدارية عبر تسليط الضوء على أهمية التقنيات الذكية في دعم اتخاذ القرار وتعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات.

✓ تدعم مؤسسات القطاع الطبي في تحقيق القيمة المضافة من خلال خفض التكاليف وزيادة رضا العملاء وتحسين جودة الخدمات اللوجستية.

✓ تُمكن الشركات من التحول من الأساليب التقليدية إلى أنظمة رقمية متقدمة تعزز من مرونة العمليات واستدامة الأداء التشغيلي في بيئة ديناميكية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (التشغيل الآلي، الأتمتة والنظم الذكية، التعلم من خلال العمل، ودعم القدرة على اتخاذ القرار) في تحسين كفاءة الخدمات

اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية، ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

- ✓ التعرف على مستوى التشغيل الآلي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.
- ✓ التعرف على مستوى الأتمتة والنظم الذكية في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.
- ✓ التعرف على مستوى التعلم من خلال العمل في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.
- ✓ التعرف على مستوى دعم القدرة على اتخاذ القرار في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (التشغيل الآلي، الأتمتة والنظم الذكية، التعلم من خلال العمل، دعم القدرة على اتخاذ القرار) في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية، وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:

- إلى أي مدى يسهم التشغيل الآلي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية؟

➤ إلى أي مدى يسهم الأتمتة والنظم الذكية في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق

على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية؟

➤ إلى أي مدى يسهم التعلم من خلال العمل في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك

بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية؟

➤ إلى أي مدى يسهم دعم القدرة على اتخاذ القرار في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك

بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن للباحث اعتماداً على الإطار النظري المتعلق

بالدراسة، واستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الأول: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده مجمعة والمتمثلة

في (التشغيل الآلي، الأتمتة والنظم الذكية، التعلم من خلال العمل، دعم القدرة على اتخاذ القرار) في

تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الأربع التالية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتشغيل الآلي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك

بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأتمتة والنظم الذكية في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك

بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

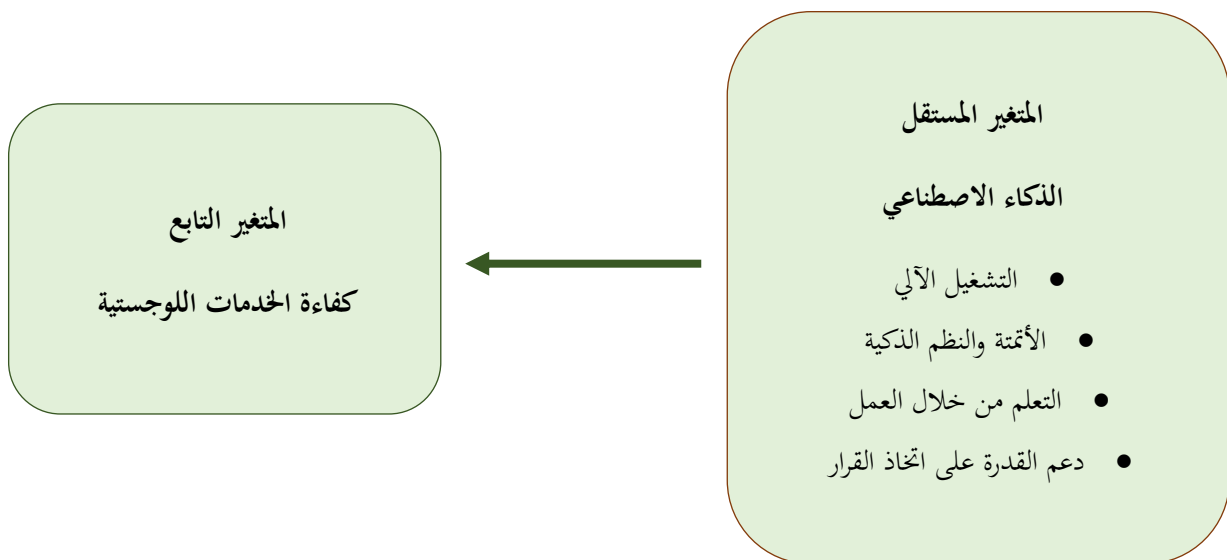
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعلم من خلال العمل في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدعم القدرة على اتخاذ القرار في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

نموذج الدراسة:

المتغير المستقل: أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (التشغيل الآلي، الأتمتة والنظم الذكية، التعلم من خلال العمل، دعم القدرة على اتخاذ القرار) في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

المتغير التابع: كفاءة الخدمات اللوجستية.



المصدر: من عمل الباحث

الدراسات السابقة:

دراسات عن الذكاء الاصطناعي

دراسة. (Niveditha et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي والروبوتات على إدارة الموارد البشرية، وتناولت مجالات متعددة تشمل التوظيف وإدارة الأداء والتدريب وتطوير الموظفين، بالإضافة إلى تفاعل الموظفين واستراتيجيات الاحتفاظ.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة التوظيف من خلال التحليلات التنبؤية والفرز التلقائي للمرشحين، في حين تعمل الروبوتات على تبسيط المهام الإدارية مما يوفر الوقت للموارد البشرية لتركيز جهودها على الأدوار الاستراتيجية وطرحت الدراسة مخاوف تتعلق بإمكانية استبدال الوظائف وخصوصية البيانات، بالإضافة إلى الحاجة إلى تطوير مهارات جديدة لموظفي الموارد البشرية تتماشى مع هذه التقنيات الحديثة.

وتوصلت الدراسة إلى أهمية اتباع أفضل الممارسات عند دمج الذكاء الاصطناعي والروبوتات في الموارد البشرية واقترحت إطاراً مستقبلياً لأبحاث إضافية تهدف إلى معالجة التحديات والفرص الناشئة في هذا المجال.

دراسة. (Gupta, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية من خلال تناول تطبيقات هذا المجال الحديثة وفوائده وتحدياته المختلفة وبدأت الدراسة بتقديم إطار مفاهيمي يوضح أسس استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وتناولت الورقة أدوار الذكاء الاصطناعي في

مجالات التوظيف، التدريب، إدارة الأداء، وتفاعل الموظفين، مشددة على القدرة التحويلية لهذه التكنولوجيا لتعزيز الكفاءة ودعم اتخاذ القرارات وزيادة تفاعل الموظفين.

وأبرزت الدراسة فوائد الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات ورفع مستوى اتخاذ القرارات وتعزيز المشاركة، مع الإشارة إلى التحديات المتمثلة في سلامة البيانات وخصوصيتها والتحديات المرتبطة بها وشفافية الخوارزميات.

وتوقعت الدراسة أن يتزايد اعتماد الذكاء الاصطناعي في المستقبل، مع الحاجة إلى توجيه استراتيجي يساعد المنظمات على تجاوز التحديات وضمان تطبيقات أكثر شفافية وذات طابع إنساني.

دراسة. (Zhu, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على أداء الموظفين، حيث ركزت على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التوظيف والتدريب وإدارة الأداء. اعتمدت الدراسة على تصميم بحث مختلط يتضمن التحليل الكمي ودراسة الحالة، حيث أظهرت نتائج التحليل الكمي وجود علاقة ارتباط إيجابية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين أداء الموظفين وكشفت التحليلات أن عوامل مثل أتمتة التوظيف، تخصيص التدريب، وتنوع خبرات الموظفين تؤثر إيجابياً على الأداء.

وتم استكشاف الأنماط المشتركة والاختلافات بين المؤسسات في تأثير الذكاء الاصطناعي، حيث قارنت الدراسة بين مؤسسات من صناعات مختلفة، وأحجام متنوعة، ومستويات متفاوتة من تطبيق الذكاء الاصطناعي. وخلصت الدراسة إلى تقديم رؤى مهمة حول كيفية توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بفعالية في إدارة الموارد البشرية لتحسين أداء الموظفين، مؤكدة على أن انتشار وتطور هذه التكنولوجيا سيسهم بشكل متزايد في دعم التنمية المستدامة للمؤسسات.

دراسة. (Al-Ayed, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز نظام الموارد البشرية من خلال الوساطة بكفاءة التكنولوجيا واعتمدت الدراسة على منهج مقطعي باستخدام بيانات استقصائية تم جمعها من 272 موظفاً في أقسام الموارد البشرية في القطاع الخاص بالسعودية وتم تحليل العلاقات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية.

وأظهرت النتائج علاقة إيجابية كبيرة بين الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية وكفاءة التكنولوجيا، وبين الذكاء الاصطناعي وقوة نظام الموارد البشرية، إضافة إلى تأثير إيجابي لكفاءة التكنولوجيا على قوة النظام. وأبرزت الدراسة أهمية الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز المهارات التكنولوجية للموظفين لتحسين فعالية نظام الموارد البشرية و شددت على ضرورة أن تركز المؤسسات على المرونة والتكيف في استراتيجيات الموارد البشرية مع مراعاة الجوانب الأخلاقية والاجتماعية في ممارسات الذكاء الاصطناعي. وأكدت الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار والاستدامة داخل ممارسات الموارد البشرية، مما يسهم في تعزيز المرونة التنافسية للمؤسسات.

دراسة. (Shouran & Ali, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز وظائف إدارة الموارد البشرية، بما في ذلك التوظيف، والتدريب، وإدارة الأداء وأشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن من كفاءة عمليات التوظيف ويعزز تدريب وتطوير الموظفين ويجعل إدارة الأداء أكثر دقة من خلال تقديم تغذية راجعة فعالة

وناقشت الدراسة تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القوى العاملة، والمؤسسات، والمجتمع، مع التأكيد على الحاجة إلى إجراء أبحاث مستقبلية للتعامل مع التحديات الاجتماعية والاقتصادية التي قد

تترتب على هذه التطبيقات. وأكدت على أهمية وجود برامج تدريب وتطوير محسنة في مجال الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تطوير أطر حوكمة فعالة تضمن الرقابة البشرية وقامت الدراسة بجمع المقالات العلمية المتعلقة بإدارة الموارد البشرية والذكاء الاصطناعي من الدراسات السابقة، وأكدت أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على إحداث تحول كبير في ممارسات إدارة الموارد البشرية في المستقبل، لكن نجاح تطبيقه يتطلب حوكمة وتنظيمًا مسؤولًا وأخلاقيًا للاستفادة من مزاياه وتجنب آثاره السلبية.

دراسة (مهران، و رضوان، 2024) .

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بابعاده المتمثلة في التعلم الآلي، ودعم اتخاذ القرار، وأتمتة المهام، وتأثيره على مهارات الموظفين في التدريب والتطوير وتقديم الأداء. شملت الدراسة عينة من 122 موظفًا في مصلحة الضرائب المصرية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على مدى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية. استخدم الباحث استبانة لجمع البيانات وتم تحليلها باستخدام أدوات إحصائية ملائمة لتحديد العلاقات بين المتغيرات ودورها في رفع كفاءة الموظفين وتطوير مهاراتهم بما يتماشى مع التحولات الرقمية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة الموارد البشرية، حيث أوضحت النتائج أن الأتمتة ودعم اتخاذ القرار يسهمان بشكل كبير في رفع الكفاءة التشغيلية وتخفيف الأعباء عن الموظفين، مما يتيح لهم التركيز على مهام ذات طابع استراتيجي وأظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين القدرة على التنبؤ بالاحتياجات التدريبية للموظفين، وتطوير برامج تدريبية ملائمة تعزز من قدرات الموظفين وتحسن من أدائهم الوظيفي.

أوصت الدراسة بضرورة استمرار الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز كفاءة إدارة الموارد البشرية، مع التركيز على تطوير المهارات التقنية للموظفين لتمكينهم من التكيف مع هذه التحولات الرقمية وشددت على أهمية تطوير أطر حوكمة لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، وتعزيز البيئة التنظيمية لمواكبة التطورات التكنولوجية بسرعة وكفاءة.

دراسة (الطبال، 2024).

هدفت الدراسة إلى التعرف على علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسلاسل توريد الموارد البشرية بالتطبيق على مصلحة الجمارك المصرية، وذلك من خلال صياغة فرضين أساسيين تم اختبارهما باستخدام عينة عشوائية بسيطة مكونة من 313 فردًا واعتمدت الدراسة على أسلوب الاستقصاء كأداة لجمع البيانات الأولية، وتم التحقق من صدق وثبات البيانات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، مما يعزز من موثوقية نتائج التحليل الإحصائي المستخدم في دراسة الفروض.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن هناك علاقة تأثير قوية ومباشرة لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي محل الدراسة، وتشمل النظم الخبيرة، الروبوتات، نظم التحكم والنقل الذكية، والبيانات الضخمة، في تحسين سلاسل توريد الموارد البشرية و تضمنت أبعاد سلاسل التوريد التي تأثرت بهذه التطبيقات تحسين ممارسات الموارد البشرية، التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية، الاتصال المعلوماتي الفعال، وأتمتة نظم معلومات الموارد البشرية، حيث تباينت الأهمية النسبية لكل بعد في مساهمته في تعزيز كفاءة سلاسل التوريد.

وقدمت الدراسة توصيات عملية تستند إلى نتائجها، حيث تضمنت خطة عمل لتنفيذ هذه التوصيات بهدف تحسين كفاءة سلاسل توريد الموارد البشرية من خلال دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بشكل فعال. كما اقترحت الدراسة إطارًا شاملاً للعلاقة بين المتغير المستقل (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)

والمتمغير التابع (سلاسل توريد الموارد البشرية)، مما يساهم في توجيه المؤسسات نحو استراتيجيات تعتمد على التكنولوجيا الحديثة لتحسين كفاءة العمل والاستجابة للتحديات المستقبلية.

دراسات عن كفاءة الخدمات اللوجستية

دراسة (Mustafawi, 2024)، بعنوان Impact of Logistics Performance on

Participation in Global Value Chains in Arab Countries

استهدفت الدراسة قياس أثر الأداء اللوجستي على المشاركة في سلاسل القيمة العالمية في كل من قطر الكويت عمان والجزائر وتونس والمغرب خلال الفترة من 1996 إلى 2020. تم فحص التأثيرات على المشاركة في سلاسل القيمة العالمية عبر مدخلين، المدخل الأول التأثيرات على الروابط الأمامية والتأثير الثاني على المشاركة في سلاسل القيمة العالية من خلال الروابط الخلفية. وقد تم قياس أثر الأداء اللوجستي من خلال النظر في أثر حركة الحاويات في الميناء النقل الجوي، بالإضافة إلى أثر المتغيرات الاقتصادية المكلمة لتفسير الظاهرة مثل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمار الأجنبي المباشر والحرية الاقتصادية. تم الاعتماد على نماذج القياس الاقتصادي باستخدام المقاربات الديناميكية المقدر من خلال طريقة العزوم المعممة للتحيز المصحح. وقد خلصت الدراسة إلى وجود آثار إيجابية لحركة الحاويات في الميناء على المشاركة في سلاسل القيمة العالمية عبر الروابط الخلفية والروابط الأمامية، وتأثير أعمق على الروابط الأمامية. كما أن الاستثمار الأجنبي المباشر يسهم في تعميق مشاركة الدول العربية في سلاسل القيمة العالمية عبر الروابط الأمامية. كما تؤكد النتائج على أهمية النمو الاقتصادي كمعزز للاندماج الأعمق في الاقتصاد العالمي من خلال سلاسل القيمة العالمية عبر الروابط الأمامية والخلفية.

دراسة (Salaheldin, 2025)، بعنوان Using Artificial Intelligence to Improve Logistic Supply Chains in Air Transport

استهدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على تعزيز سلاسل التوريد اللوجستية في النقل الجوي من خلال التحقيق في مساهمات الأتمتة والبلوك تشين والتعلم الآلي والحوسبة السحابية في الكفاءة التشغيلية وإدارة المخزون والتنبؤ بالطلب وإدارة المخاطر. استخدم البحث منهجية تحليلية وصفية، باستخدام البيانات الأولية والثانوية. تم استخدام تقنيات التحليل الإحصائي لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على سلاسل التوريد اللوجستية في النقل الجوي. ركز البحث على الخبراء في صناعة النقل الجوي، بما في ذلك مشغلي الخطوط الجوية ومديري الخدمات اللوجستية والعلماء في مجال الذكاء الاصطناعي والخدمات اللوجستية. أشارت النتائج إلى تأثير بارز للذكاء الاصطناعي على تعزيز سلاسل التوريد اللوجستية، مع زيادة الأتمتة بشكل ملحوظ في الكفاءة التشغيلية، وتحسين إدارة المخزون بالبلوك تشين، وتسهيل التعلم الآلي للتنبؤ بالطلب، وتعزيز الحوسبة السحابية لإدارة المخاطر. يدعو إلى الاستثمار في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وتنفيذ برامج تدريبية مستمرة للموظفين، وتعزيز التعاون بين الشركات التبادل الخبرات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الفجوة البحثية:

تتعلق الفجوة البحثية في الدراسة الحالية، التي تبحث في أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية: دراسة ميدانية على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية، من خلال تحليل نقدي مقارنة لأوجه الشبه والاختلاف بينها وبين الدراسات السابقة، خاصة تلك التي تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والخدمات اللوجستية، سواء على المستوى العربي أو الدولي.

لقد ركزت معظم الدراسات السابقة، مثل دراسات (Niveditha et al., 2024)، (Gupta, 2024)، و** (Zhu, 2024) **، على استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي في وظائف الموارد البشرية، كالتوظيف، وإدارة الأداء، والتدريب، وتفاعل الموظفين. وبينما توصلت هذه الدراسات إلى نتائج تؤكد أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة تلك الوظائف، إلا أنها لم تتطرق بشكل مباشر إلى تأثيره على الخدمات اللوجستية، التي تُعد جزءًا حاسمًا في العمليات التشغيلية داخل المؤسسات ذات الطابع الصناعي أو الصحي، مثل شركات الأجهزة الطبية. كما ركزت هذه الدراسات على البُعد التقني والإداري، ولم تتناول الجوانب التطبيقية الخاصة بسلاسل التوريد أو النقل أو التخزين، وهي عناصر جوهرية في الكفاءة اللوجستية.

من جهة أخرى، اهتمت دراسات مثل (Mahran & Radwan, 2024) و (Al-Ayed, 2024) بتحليل الأثر التقني للذكاء الاصطناعي على الكفاءة التنظيمية للموارد البشرية، وأكدت على أهمية تطوير المهارات الرقمية وتعزيز الحوكمة التقنية، لكنها أغفلت التطبيقات في القطاعات ذات البنية اللوجستية المعقدة، مثل قطاع الأجهزة الطبية، الذي يتطلب توافقًا عاليًا بين التنبؤ، والتوزيع، والاستجابة السريعة للطلب، وهي التحديات التي تختلف عن التحديات التي تواجهها أقسام الموارد البشرية.

وفي المقابل، فإن الدراسات التي تناولت الجانب اللوجستي، مثل دراسة (Mustafawi, 2024)، ركزت على أثر الأداء اللوجستي على سلاسل القيمة العالمية، مستندة إلى مؤشرات على مستوى الاقتصاد الكلي مثل حركة الحاويات والموانئ والنقل الجوي، لكنها لم تتناول بشكل كافٍ دور الذكاء الاصطناعي كعامل وسيط أو مفسر لتحسين الكفاءة التشغيلية اللوجستية، ولم تركز على القطاعات الصحية أو الطبية. كما أن هذه الدراسات اعتمدت على نماذج كمية بحتة دون اختبار الأثر المباشر للذكاء الاصطناعي في بيئة

تشغيلية محددة، مثل شركات الأجهزة الطبية، التي تتسم بحساسية عالية في عمليات التسليم، والحفاظ على جودة المنتج أثناء النقل، ومتطلبات الامتثال التنظيمي.

أما دراسة (Salaheldin, 2025)، فهي تُعد من الدراسات القليلة التي جمعت بين الذكاء الاصطناعي والخدمات اللوجستية، لكنها ركزت على قطاع النقل الجوي فقط، متجاهلة خصوصيات القطاعات الطبية التي تتعامل مع معدات معقدة وباهظة الثمن، وتتطلب قدرًا عاليًا من الدقة في التوزيع والتخزين. كما أن الدراسة لم تتناول التحديات التشغيلية أو الثقافية في السياق السعودي، وهو ما يجعلها غير كافية لتقديم توصيات قابلة للتطبيق في البيئة المحلية لشركات الأجهزة الطبية في المملكة العربية السعودية.

بالمجمل، تكمن الفجوة البحثية في الدراسة الحالية في أن الدراسات السابقة إما ركزت على الذكاء الاصطناعي كأداة إدارية لتحسين أداء الموظفين، أو على الكفاءة اللوجستية من منظور كلي أو قطاعي محدود، دون الدمج بين المجالين في قطاع طبي متخصص داخل بيئة تنظيمية محلية. كما أن أغلب الدراسات لم تعالج الارتباط بين الذكاء الاصطناعي بوصفه تقنية ذكية وبين الكفاءة التشغيلية اللوجستية في بيئة شديدة التنظيم مثل قطاع الأجهزة الطبية، والتي تتأثر بالامتثال التنظيمي، ودقة التسليم، وإدارة المخزون، والاستجابة السريعة للأزمات، وهي عوامل مركزية لم يتم تحليلها في سياقات بحثية سابقة.

وبذلك تسد الدراسة الحالية هذه الفجوة من خلال الربط بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل يؤثر في كفاءة الخدمات اللوجستية كمتغير تابع، داخل قطاع حساس واستراتيجي، وفي بيئة وطنية تشهد تحولات رقمية واقتصادية ضمن رؤية السعودية 2030، وهو ما يمنح الدراسة بعدًا تطبيقيًا جديدًا لم تتطرق إليه الأدبيات السابقة بالشكل الكافي.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند الدراسة الحالية، التي تبحث في أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية لدى شركات الأجهزة الطبية في المملكة العربية السعودية، إلى مجموعة من المنطلقات النظرية التي تشكل الإطار الفكري والمنهجي لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كعامل تقني متقدم، وكفاءة الخدمات اللوجستية كعنصر حيوي في الأداء المؤسسي الحديث.

في ضوء التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم، برز الذكاء الاصطناعي كأحد الركائز الأساسية في تطوير النظم الإدارية والتشغيلية، وبالأخص في سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية، إذ يقدم هذا المجال إمكانيات واسعة لتحليل البيانات، والتنبؤ بالطلب، وإدارة المخزون، وتحديد المسارات المثلى للتوزيع، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الفاعلية. وتُعد هذه التطبيقات ذات أهمية خاصة في قطاع الأجهزة الطبية الذي يتطلب مستويات عالية من الدقة في التوريد، والحفاظ على شروط تخزين صارمة، وضمان الاستجابة السريعة لمتطلبات الجهات الصحية.

ترتكز الدراسة على مفهوم الكفاءة اللوجستية الذي يرتبط بعدد من المؤشرات مثل سرعة التسليم، ودقة إدارة المخزون، ومرونة الاستجابة للطلب، وخفض تكاليف النقل والتخزين. وقد أثبتت الأدبيات أن إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات يُسهم بشكل كبير في تعزيز هذه المؤشرات، من خلال الأتمتة والتحليل التنبؤي والتكامل الرقمي، مما يُعيد تشكيل البنية التقليدية لسلاسل الإمداد. في هذا السياق، تسعى الدراسة إلى استكشاف كيف يمكن لهذه التقنية أن تُحدث نقلة نوعية في كفاءة العمل اللوجستي في الشركات العاملة في مجال حساس مثل الأجهزة الطبية.

علاوة على ذلك، تنطلق الدراسة من فرضية أن نجاح التحول الرقمي في القطاع اللوجستي لا يتوقف فقط على تبني التكنولوجيا، بل يتطلب أيضًا بيئة تنظيمية ملائمة، وتوافر المهارات التقنية بين الموظفين،

ودعم استراتيجي من الإدارة العليا، وهو ما يجعل فهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التشغيلية أمراً بالغ الأهمية لصنّاع القرار .

من منظور نظري أوسع، فإن الدراسة تتقاطع مع نظريات الإدارة الرقمية والتحول المؤسسي، التي تؤكد على أن تبني التكنولوجيا الحديثة لا بد أن يُقاس بآثارها العملية على الكفاءة، وليس فقط بوجودها التقني، كما تدعم مفاهيم "التحسين المستمر" و"الابتكار التشغيلي" كأسس للنهوض بالأداء في بيئات العمل عالية التنافسية.

من ثم، فإن المنطلقات النظرية لهذه الدراسة تجمع بين الأطر المفاهيمية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ونماذج الكفاءة اللوجستية، ونظريات التغيير المؤسسي، في محاولة لفهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتحول من مجرد أداة رقمية إلى محرك استراتيجي لتحسين الأداء اللوجستي في قطاع بالغ الأهمية كقطاع الأجهزة الطبية في المملكة العربية السعودية.

المنهجية وطرق البحث:

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

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي

من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يسهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

مصادر جمع البيانات

➤ **المصادر الثانوية:** وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.

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

أدوات الدراسة:

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

حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

– **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، والمتمثلة بـ:

النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.

– **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:

– معامل " ألفا كرونباخ " لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات

– التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.

– معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

أداة الدراسة

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

القسم الأول: يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية، ويشمل المسمى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

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

أولاً: المتغير المستقل – الذكاء الاصطناعي، ويُقاس من خلال 20 فقرة مقسمة لأربعة أبعاد رئيسية:

1. التشغيل الآلي
2. الأتمتة والنظم الذكية
3. التعلم من خلال العمل
4. دعم القدرة على اتخاذ القرار

ثانيًا: المتغير التابع – كفاءة الخدمات اللوجستية، ويُقاس من خلال (10) فقرة موزعة.

حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** تقتصر الدراسة على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (التشغيل الآلي، الأتمتة والنظم الذكية، التعلم من خلال العمل، دعم القدرة على اتخاذ القرار) في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية وذلك بالتطبيق على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.
- **حدود مكانية:** تُجرى الدراسة على شركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.
- **حدود زمانية:** تم إعداد الدراسة في عام 2025.
- **حدود بشرية:** تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على العاملين بشركات الأجهزة الطبية بالمملكة العربية السعودية.

المراجع:

- إسماعيل، هبة صبحي جلال. (2023). الذكاء الاصطناعي: تطبيقاته ومخاطره التربوية: دراسة تحليلية. آفاق جديدة في تعليم الكبار، ع33، 280 - 377.
- بكر، عبدالجواد السيد، وطه، محمود إبراهيم عبدالعزيز. (2019). الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. مجلة التربية، ع184، ج3، 383 - 432.
- بن عثمان، فريدة. (2020). الذكاء الاصطناعي: مقارنة قانونية. دفا تر السياسة والقانون، مج12، ع2، 156 - 168.
- بوبحة، سعاد. (2022). الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات. مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج6، ع4، 85 - 108.
- توفيق، صلاح الدين محمد، و محمد، فاطمة صلاح الدين رفعت. (2023). الذكاء الاصطناعي: مدخل لتعزيز التميز الأكاديمي في الجامعات المصرية: دراسة استشرافية. العلوم التربوية، مج31، ع1، 1 - 63.
- حسن، ياسمين أحمد عامر. (2022). الذكاء الاصطناعي: الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج2، ع2، 209 - 218.
- حمادي، العطرة، نون، زارة الزهرة، وقدة، حبيبة. (2021). تحديات الذكاء الاصطناعي للقانون (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، ورقلة.
- دارلينجتون، كيث. (2022). الذكاء الاصطناعي: أنظمة فهم القراءة: المشاكل والتقدم. مجلة فكر، ع34، 190 - 191.

- زويش، سليم. (2022). الذكاء الاصطناعي: برامج وتطبيقات في خدمة اللغة العربية. أعمال المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية: اللغة العربية وتكنولوجيا التحول الرقمي - المنجز والواقع والمأمول، دبي: كلية الآداب - جامعة الوصل، 467 - 492.
- السليطي، ظبية سعيد فرج. (2023). الذكاء الاصطناعي: جهود وإنجازات دولة قطر نموذجاً. الثقافة والتنمية، س23، ع190، 161 - 183.
- السنوسي، السنوسي محمد. (2024). الذكاء الاصطناعي: فرص بقدر التحديات. الوعي الإسلامي، س61، ع713، 30 - 33.
- الشيبانية، مديحة بنت أحمد بن ناصر. (2019). الذكاء الاصطناعي والتعليم. تواصل، ع30، 4 - 5.
- عبدالرزاق، هبة نصير. (2024). الذكاء الاصطناعي: تهديدات القرن الحادي والعشرين: وكالة DARPA أنموذجاً. مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، ع87، 133 - 149.
- عبدالناصر، هناء صبري محمد. (2024). الذكاء الاصطناعي وفينومينولوجيا الذكاء البشري: دراسة في فلسفة هيوبرت دريفوس. مجلة كلية الآداب بقنا، ع63، 966 - 1014.
- غبريال، طلعت منصور. (2024). الذكاء الاصطناعي: فرص وتحديات للتعليم والتنمية. مجلة الإدارة التربوية، ع43، 13 - 16.
- ليز، جايلانت، و الطيار، محمد بن صالح. (2022). الأرشيف والوصول والذكاء الاصطناعي: العمل مع المجموعات الرقمية المنشأ، والمجموعات الأرشيفية الرقمية. مجلة دراسات الوثائق، ع5، 137 - 145.
- متولي، محمد عطية. (2024). الذكاء الاصطناعي: رؤية أخلاقية. الوعي الإسلامي، س61، ع713، 40 - 43.

- محارب، عبدالعزيز قاسم. (2023). الذكاء الاصطناعي: مفهومه وتطبيقاته. مجلة المال والتجارة، ع652 ، 4 - 23.
- مفتاح، سعودي. (2023). الذكاء الاصطناعي: الإنسان والآلة: صراع بين الطبيعة والعلم. التعليمية، مج13، ع3 ، 399 - 411.
- هوشات، فوزية. (2024). الذكاء الاصطناعي: أي تأثير على القضاء الإداري؟. مجلة المعيار، مج29، ع1 ، 833 - 844.
- Balabanova, Y., Lukyanova, A., & Shatskaya, E. Y. (2024). *Digital transformation in human resources management and its impact on the performance of enterprises*. Vestnik Severo-Kavkazskogo Federal'nogo Universiteta, (2), 24-30.
- Bhat, M. S. A., & Sheikh, D. B. A. (2024). *Impact of Digitization on Human Resources: Challenges and Opportunities*. Journal of Production, Operations Management and Economics, 4(02), 1–7.
- El Ouaghlidi, B., El Amrany, F., & Ouddasser, A. (2023). *The digital transformation of the HR function: which performance tool?* pp. 640-648. <https://doi.org/10.1109/cist56084.2023.10409969>
- Khuzaini, I., Muttaqin, B., Rahmat, S., Irpan, M., & Shaddiq, S. (2024). *Human Resource Management in the Transformative Digital Era*. International Journal of Religion, 5(11), 4006-4021.
- Makovoz, O., & Lysenko, S. . (2024). Digital technologies in personnel management. *Proceedings of London International Conferences*, (10), 65–76.
- Prokopenko, O., Garafonova, O., & Zhosan, H. (2023). Digital Tools in Human Resource Management: How Digitization Affects Personnel Management. *Socio-economic relations in the digital society*, 4(50), 84-94.

- Mustafawi, Ali, Abdel-Lawi, Aqaba, and Jawady, Issam. (2024). The Impact of Logistics Performance on Participation in Global Value Chains in Arab Countries. *Economic Visions Journal*, Vol. 14, No. 1, 97-107.
- Salaheldin, K. M. A. (2025). Using Artificial Intelligence to Improve Logistic Supply Chains in Air Transport. *Raya International Journal of Business Sciences*, Vol. 4, No. 12, 927-962.
-

Mid–Ocean University

College of Management

Department of business



**"The Impact of Artificial Intelligence on Improving
Logistics Efficiency: A Field Study of Medical Device
Companies in the Kingdom of Saudi Arabia"**

Preparation:

Abdulhamid Khaled Khawajah

Supervision:

Dr. Al–Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

1445–2025