

**دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود  
والمشتريات: دراسة تطبيقية على شركات توزيع السيارات في السعودية**

إعداد الطالب/ أحمد علي الغامدي

الرقم الجامعي/ 251002295

إشراف/

أ.د. / الفیصل عبد الحمید

أ.د. / فايز جراد

العام الدراسي:

2025

## المقدمة:

يشكل الذكاء الاصطناعي نقطة تحول استراتيجية في مسار تطوير الأداء المؤسسي، خصوصًا في الإدارات التي تعتمد على عمليات معقدة تتطلب دقة تنظيمية واستجابة تشغيلية عالية، مثل إدارات العقود والمشتريات. فمع التوسع في حجم الأعمال، وازدياد تعقيد سلاسل الإمداد، بات من الضروري اعتماد تقنيات متقدمة تساعد على ترشيد الوقت، وضبط التكاليف، وتعزيز دقة الإجراءات. ولم تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي مجرد خيار تقني، بل أصبحت مطلبًا إداريًا لتعزيز الكفاءة وتوفير قرارات تشغيلية دقيقة تستند إلى تحليل كمي وموضوعي للبيانات المتاحة.

وتشهد شركات توزيع السيارات في المملكة العربية السعودية واقعًا تشغيليًا متسارعًا يفرض ضرورة تطوير أدوات العمل داخل إداراتها، خاصة في ظل الارتباط الوثيق بين العقود والمشتريات وبين جودة تقديم الخدمات والوفاء بالتزامات الشركاء التجارية. وتتعدد المهام التي تقع على عاتق هذه الإدارات ما بين تقييم الموردين، ومراجعة شروط التعاقد، وتحليل عروض الأسعار، وضبط مواعيد التوريد، وهي مهام تُنفذ بشكل متكرر ويومي، ما يجعلها بيئة مثالية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (علي، 2024).

ويُعد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي (Machine Learning) والروبوتات البرمجية (RPA) ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) من الوسائل الفعالة لإعادة هندسة هذه العمليات، من خلال أتمتة المهام المتكررة، وتحليل البيانات التعاقدية، واستباق المخاطر المرتبطة بقرارات الشراء. فهذه الأدوات توفر قدرة أعلى على معالجة المعلومات الضخمة، وتقديم توصيات ذكية تساهم في خفض الهدر وتحسين الكفاءة التشغيلية للإدارة المعنية (التميمي والبستاني، 2024).

كما أن الكفاءة التشغيلية لا تقتصر على سرعة التنفيذ أو خفض التكاليف فحسب، بل تشمل أيضًا تحسين جودة العمليات، وتوفير الوقت في مراجعة العقود، وتقليل الأخطاء البشرية، ورفع موثوقية الإجراءات

التعاقدية. ومن هنا، يبرز دور الذكاء الاصطناعي كأداة دعم استراتيجي تسهم في تحقيق هذه الغايات بشكل ملموس، وتمنح المؤسسات مرونة أعلى في التكيف مع متغيرات السوق والبيئة التنظيمية (مصطفى، 2019).

لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات، من خلال دراسة تطبيقية على شركات توزيع السيارات في المملكة العربية السعودية. وتستند الدراسة إلى قياس أثر الأبعاد التقنية الثلاثة للذكاء الاصطناعي، وهي: التعلم الآلي، والروبوتات البرمجية، ومعالجة اللغة الطبيعية، على أداء الإدارات المعنية، بما في ذلك تسريع المعاملات، وتحسين دقة الإجراءات، وزيادة فعالية التوريد والتعاقد. وتسعى الدراسة إلى تقديم تصور علمي وعملي يُسهم في دعم استراتيجيات التحول الرقمي، ويُرشد صناع القرار في القطاع الخاص إلى أفضل الممارسات التقنية التي تعزز من تنافسية المؤسسة وجودة عملياتها التشغيلية.

### المشكلة البحثية

تواجه إدارات العقود والمشتريات في العديد من المؤسسات، وخصوصًا في قطاع توزيع السيارات، تحديات متزايدة تتعلق بفعالية الأداء التشغيلي، ودقة الإجراءات، وسرعة الاستجابة للمتغيرات المتسارعة في السوق. وتشمل هذه التحديات ارتفاع حجم المعاملات اليومية، وتكرار الأنشطة الروتينية، وضغط الجداول الزمنية، وضرورة التوافق مع الأنظمة الرقابية والتشريعية الحديثة. ومع توسّع سلاسل التوريد، وتزايد أعباء التعاقد مع موردين محليين ودوليين، تتفاقم الحاجة إلى حلول تقنية تساعد في أتمتة الإجراءات، وتقليل الخطأ البشري، وتعزيز كفاءة الإدارة التشغيلية.

وعلى الرغم من توفر بنية رقمية جيدة لدى العديد من شركات توزيع السيارات في المملكة العربية السعودية، إلا أن إدارات العقود والمشتريات لا تزال تعتمد - في معظم الحالات - على أساليب تقليدية في إدارة

العمليات، سواء من حيث مراجعة العقود، أو التحقق من شروط التوريد، أو معالجة البيانات الشرائية. وهو ما يؤدي إلى بطء في الإنجاز، تكرار في الجهد، وزيادة احتمالات التداخل أو الخطأ، الأمر الذي يؤثر بشكل مباشر على الأداء التشغيلي العام ويحد من قدرة المؤسسة على المنافسة.

غير أن الدراسات التطبيقية التي تناولت أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات لا تزال محدودة، خاصة في السياق السعودي وفي قطاعات حيوية مثل قطاع السيارات، الذي يتميز بكثافة المعاملات وتعدد الشراكات التعاقدية. كما أن أغلب الأدبيات ركزت على الذكاء الاصطناعي في سياقات إنتاجية أو مالية، دون التعمق في تأثيره على الوظائف التشغيلية ذات الطابع الإداري والتنفيذي مثل العقود والمشتريات.

وتكمن الفجوة البحثية في غياب دراسات محلية تُعالج العلاقة المباشرة بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التشغيلية داخل إدارات العقود والمشتريات، في بيئة عمل حيوية مثل شركات توزيع السيارات في السعودية. إذ لا تزال هناك حاجة إلى نماذج تفسيرية مدروسة توضح كيف تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية إدارة التوريد والتعاقد، ومدى قدرة هذه الأدوات على حل المشكلات التقليدية، وتحقيق الاستجابة السريعة للمستجدات السوقية. ومن هنا تتبع أهمية هذه الدراسة في أنها تسعى إلى سدّ هذه الفجوة من خلال تحليل واقعي، يستند إلى معطيات ميدانية داخل شركات سعودية، بهدف التوصل إلى نتائج يمكن البناء عليها عملياً في تطوير النظم الإدارية وتعزيز التحول الرقمي المؤسسي.

## أهمية البحث

### أولاً: الأهمية العلمية

- تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتخصصة في مجال إدارة العقود والمشتريات من خلال إدراج الذكاء الاصطناعي كعامل مؤثر في رفع الكفاءة التشغيلية، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى المزيد من الدراسات التطبيقية، خاصة في بيئات الأعمال الخليجية.
- تسلط الضوء على العلاقة بين التطبيقات الذكية وتقنيات المعالجة الآلية وبين جودة القرارات التشغيلية في الإدارات المعنية بالتوريد والتعاقد، مما يثري المعرفة العلمية حول أدوات التحسين التكنولوجي في المجال الإداري.
- تقدم إطاراً تحليلياً يساعد الباحثين على استكشاف الدور التكاملي لأبعاد الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، وأتمتة العمليات، ومعالجة اللغة الطبيعية، في تحسين الأداء الوظيفي داخل إدارات المشتريات.
- تعالج الدراسة الفجوة القائمة في الأدبيات العربية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات التشغيلية الدقيقة مثل العقود والمشتريات، مما يفتح المجال أمام دراسات أوسع مستقبلاً.
- توفر هذه الدراسة أساساً علمياً يمكن الاعتماد عليه في بناء نماذج تقييم فعالة لمدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، ودراسة أثرها على جوانب الجودة، السرعة، والدقة.
- تدعم التوجهات البحثية نحو ربط مفاهيم التحول الرقمي بكفاءة الموارد التشغيلية، من خلال فهم واقعي وقياس ميداني للعلاقة بين التقنية المتقدمة والأداء الإداري في المؤسسات.

## ثانيًا: الأهمية العملية

- تساعد الدراسة مؤسسات توزيع السيارات في المملكة على تحسين نظم إدارة العقود والمشتريات من خلال تقديم مؤشرات عملية مبنية على نتائج ميدانية دقيقة، بما يعزز جودة القرارات وتقليل الهدر الزمني والمادي.
- توفر توصيات مباشرة يمكن تطبيقها لتقليل الأخطاء البشرية، وتسريع عمليات الموافقة، وتفعيل أنظمة التنبؤ الآلي بالاحتياجات، مما يرفع من مستوى الكفاءة التشغيلية.
- تقدم أداة تقييم يمكن استخدامها داخليًا لقياس مدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأقسام التشغيلية، وتحديد نقاط القوة والضعف، مما يساعد في بناء خطط تطوير مستهدفة.
- تسهم في دعم اتخاذ القرار لدى الإدارات العليا من خلال إبراز الفوائد القابلة للقياس عند دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في دورة العمل داخل سلسلة الإمداد والتوريد.
- تواكب أهداف رؤية المملكة 2030 المتعلقة بتعزيز التحول الرقمي والارتقاء بالأداء التشغيلي في مؤسسات القطاع الخاص، من خلال تسليط الضوء على الأثر الفعلي للتقنيات المتقدمة في رفع الكفاءة الإدارية والتشغيلية.
- تساعد الشركات على تحقيق ميزة تنافسية في قطاع يتسم بسرعة التغير وشدة المنافسة، عبر استخدام أدوات ذكية تُعزز من المرونة وسرعة الاستجابة وكفاءة الإنفاق في إدارة الموارد.
- تساهم في نشر ثقافة الابتكار المؤسسي القائم على البيانات والتقنيات الذكية، مما يُمهّد لبناء بيئات عمل أكثر مرونة، وديناميكية، واعتمادية في القطاع الخاص السعودي.

## أهداف البحث

الهدف الرئيس:

تحليل أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة (التعلم الآلي، الروبوتات البرمجية، معالجة اللغة الطبيعية) على تحسين الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات في شركات توزيع السيارات بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

- (1) بيان أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.
- (2) تحليل أثر تطبيق الروبوتات البرمجية (RPA) على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.
- (3) تقييم أثر استخدام معالجة اللغة الطبيعية (NLP) على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.

## تساؤلات البحث

السؤال الرئيس:

إلى أي مدى يسهم تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، الروبوتات البرمجية، ومعالجة اللغة الطبيعية) في تحسين الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات في شركات توزيع السيارات في السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- (1) ما أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات؟
- (2) ما أثر الروبوتات البرمجية في تحسين الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات؟
- (3) ما مدى تأثير تطبيق تقنيات معالجة اللغة الطبيعية على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات؟

## فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، الروبوتات البرمجية، معالجة اللغة الطبيعية) على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات في شركات توزيع السيارات في السعودية.

الفرضيات الفرعية:

1) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات التعلم الآلي على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.

2) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام الروبوتات البرمجية على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.

3) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام معالجة اللغة الطبيعية على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

دراسة أبو المكارم (2024):

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية إدارة الموارد البشرية في بيئة التحول الرقمي، وذلك من خلال تطبيق ميداني على قطاع الاتصالات في مصر. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على استبانة وزعت على عينة من الموظفين والإداريين في شركات

الاتصالات الكبرى، بهدف قياس مدى فاعلية أدوات الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة تتبع المتقدمين (ATS)، وخوارزميات تحليل الأداء، والتنبؤ باحتياجات التوظيف. توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أسهم في تسريع عمليات التوظيف وتقليل معدل الدوران الوظيفي وتحسين مواءمة المرشحين مع احتياجات المؤسسات.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين توافر البنية الرقمية وتفعيل وظائف الموارد البشرية الذكية. أوصت الدراسة بضرورة إعادة هيكلة إدارات الموارد البشرية لتكون أكثر توافقاً مع متطلبات الأتمتة الذكية، وإدراج التدريب المتخصص كجزء من استراتيجيات التمكين الرقمي للموظفين.

دراسة سلامي (2014):

تناولت هذه الدراسة أثر تطبيق مبادئ الحوكمة على الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية، من خلال دراسة تطبيقية على مصرف البركة ومصرف السلام في الجزائر. استخدمت الدراسة المنهج التحليلي المقارن، مع التركيز على تحليل العلاقة بين جودة الحوكمة المؤسسية ومستوى الكفاءة التشغيلية من خلال مؤشرات الأداء المالي، خاصة التكاليف التشغيلية، معدل الإنتاجية، ودرجة الامتثال.

أظهرت النتائج أن وجود إطار حوكمة فعال قائم على الشفافية والمساءلة واستقلالية لجان التدقيق ساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية والحد من الهدر المؤسسي. كما توصلت إلى أن المؤسسات التي تطبق معايير حوكمة صارمة أظهرت قدرة أعلى في إدارة الموارد وتحقيق الاستقرار المالي. أوصت الدراسة بضرورة دمج الحوكمة ضمن الاستراتيجية المؤسسية وتفعيل الرقابة الذاتية لضمان التوازن بين الأداء والامتثال.

دراسة مصطفى (2019):

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية مقارنة بالمصارف التقليدية، من خلال دراسة مقارنة بين بنك البركة الجزائري وبنك سوسيتي جنرال، باستخدام مؤشر العائد على حقوق الملكية

كأداة تحليل أساسية. استند الباحث إلى تحليل القوائم المالية خلال الفترة 2014-2017، وبيّن أن المصرف التقليدي يتمتع بثبات في الأداء التشغيلي نتيجة وجود أنظمة تمويل قائمة على الفائدة، بينما تعتمد المصارف الإسلامية على صيغ تمويل مرنة لكنها عرضة لتقلبات السوق.

أظهرت الدراسة أن الكفاءة التشغيلية للمصرف الإسلامي تحسنت في الفترات التي ارتفع فيها استخدام أدوات التمويل الإسلامي المبتكر، خاصة المراجعة والإجارة. أوصت الدراسة بضرورة تطوير الأدوات المالية الإسلامية وتعزيز مهارات الكوادر البشرية في فهم آليات التشغيل الفعال، مع توسيع قاعدة التمويل المتوافق مع الشريعة لضمان الكفاءة والاستدامة التشغيلية.

دراسة قايد (2023):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى فاعلية العقود المالية المركبة، وبشكل خاص عقد الاستئجار والمنتج المبني على الوعد، في إدارة المخاطر داخل المؤسسات المالية الإسلامية. اعتمدت على منهج تحليلي فقهي واقتصادي، حيث استعرضت الجوانب النظرية لهذه العقود إلى جانب تطبيقاتها المعاصرة في المصارف والمؤسسات التمويلية الإسلامية. كشفت الدراسة أن هذه العقود تُعد أدوات مرنة تساعد في تقليل المخاطر التشغيلية والتمويلية، من خلال تحديد التزامات الأطراف مسبقاً وتقليل مجال الغموض وعدم اليقين.

كما أظهرت أن استخدام هذه الصيغ يحقق التوازن بين الامتثال الشرعي والفاعلية الاقتصادية. وأوصت بضرورة تطوير الأطر التنظيمية التي تحكم هذه العقود، وتعزيز قدرات العاملين في المصارف الإسلامية لفهم وتنفيذ هذه الأدوات بكفاءة، إلى جانب أهمية الرقابة الشرعية المستمرة لضمان مطابقة العقود مع المبادئ الإسلامية.

دراسة دارلينجتون (2022):

سلّطت هذه الدراسة الضوء على تحديات وتطورات أنظمة الذكاء الاصطناعي المعنوية بفهم النصوص والقراءة، من خلال مراجعة الأدبيات العلمية وتحليل أداء النماذج اللغوية الحديثة. استخدمت الدراسة المنهج النقدي التحليلي، وركّزت على مشكلات رئيسية مثل محدودية الاستيعاب السياقي، وضعف قدرة الأنظمة على الربط المنطقي بين الأفكار، وعدم كفاية قواعد البيانات النصية في تدريب الخوارزميات. كما تناولت التقدم في تقنيات التعلم العميق ونماذج المحولات (Transformers) التي حسّنت دقة فهم النصوص، لكنها ما زالت تواجه صعوبات في معالجة النصوص غير المنظمة.

بيّنت الدراسة أن التحدي الأكبر لا يكمن في ترجمة الجمل أو التعرف على الكلمات، بل في فهم الدلالات والسياقات المتعددة ضمن النص الواحد. أوصت الدراسة بأهمية تطوير تقنيات معالجة اللغة الطبيعية بمشاركة خبراء لغويين، وبناء قواعد بيانات متعددة الثقافات لتعزيز فعالية نظم الذكاء الاصطناعي في الفهم القرّائي.

#### ثانيًا: الدراسات الأجنبية

دراسة Aziza (2023):

تناولت دراسة Aziza وزملاؤه (2023) الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة العقود في قطاع النفط والغاز، الذي يُعد من أكثر القطاعات تعقيدًا وتطلبًا من الناحية التعاقدية. ركزت الدراسة على كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في دعم مراحل متعددة من دورة حياة العقد، بدءًا من تحليل الصياغة القانونية مرورًا بالكشف عن المخاطر وانتهاءً بإدارة الامتثال والتنفيذ.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأدوات الذكية أسهمت في تقليل الأخطاء البشرية وتقصير الوقت اللازم لمراجعة العقود بنسبة كبيرة، فضلاً عن تحسين جودة اتخاذ القرار الإداري والقانوني داخل الشركات. كما تطرقت الدراسة إلى التحديات المرتبطة بخصوصية البيانات والتكلفة الأولية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأوصت بتبني استراتيجيات تدريبية متخصصة لموظفي العقود. يُعد هذا البحث مساهمة مهمة في أدبيات التحول الرقمي في الصناعات الثقيلة، ويؤكد أهمية تطوير البنية التحتية الرقمية لضمان أقصى استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العقود.

دراسة Cunha (2024):

ركزت دراسة Cunha وزملاؤه (2024) على الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في دعم التحول الرقمي في إدارة العقود داخل المؤسسات العامة، حيث تواجه الجهات الحكومية تحديات متعددة مثل البيروقراطية وتعقيد العمليات القانونية. قامت الدراسة بتحليل أثر دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراحل التعاقد الحكومي، خاصة ما يتعلق بعمليات الصياغة، المراجعة، والموافقة.

وأظهرت النتائج أن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي أدى إلى تقليل الوقت المستغرق في إعداد العقود بنسبة ملحوظة، كما ساعد في تقليل أخطاء الصياغة وتحقيق درجة أعلى من الامتثال للتشريعات المحلية. أشارت الدراسة أيضاً إلى أهمية التدرج في تطبيق هذه التقنيات مع ضرورة توفير تدريب متكامل لموظفي الإدارات القانونية والمشتريات. أوصت الدراسة بتحديث البنية التحتية الرقمية الحكومية وتبني منصات متكاملة تجمع بين الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا السجلات الذكية لمتابعة دورة حياة العقد. تمثل هذه الدراسة خطوة متقدمة في تعزيز كفاءة التعاقد داخل القطاع العام.

دراسة Kankanampati et.al (2022):

استهدفت هذه الدراسة تحليل دور التحول الرقمي في تحسين عمليات التوريد وإدارة العقود داخل المؤسسات الحديثة، حيث ركز الباحثون على استعراض النماذج التقنية المدمجة التي تدعم الكفاءة التشغيلية والدقة القانونية في التعاقدات. تناولت الدراسة تأثير أدوات مثل التعلم الآلي، وسلاسل الكتل (Blockchain)، وأنظمة ERP على مراحل دورة حياة العقد بدءًا من التفاوض وحتى التنفيذ النهائي.

وبيّنت النتائج أن التحول الرقمي قلل من التكاليف التشغيلية ورفع من مستوى الشفافية، بالإضافة إلى تقليل الوقت المستغرق في المراجعة والاعتماد. كما أوضحت الدراسة أن مقاومة التغيير وضعف التدريب الداخلي يمثلان عقبتين أساسيتين أمام نجاح التحول الرقمي في إدارة التوريد والعقود. وقد أوصت الدراسة بضرورة تبني خارطة طريق رقمية تدريجية تضمن الدمج الآمن للتقنيات الجديدة ضمن سياسات الحوكمة المؤسسية، مع التأكيد على أهمية تكوين فرق عمل متعددة التخصصات تجمع بين الخبرات التقنية والقانونية لضمان تكامل التنفيذ.

دراسة Ittan (2024):

ركزت هذه الدراسة على التحولات الجوهرية التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في إدارة العقود، مع التركيز على العقود القديمة والجارية (legacy and ongoing contracts). استعرض الباحث كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تُحدث نقلة نوعية في تفسير البنود المعقدة، ومتابعة الأداء التعاقدية، ورصد حالات الخلل أو الانحراف عن الشروط. أبرزت النتائج أن اعتماد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التي تتعامل مع عقود طويلة الأمد أدى إلى تحسين الالتزام التعاقدية، وتقليل عدد النزاعات القانونية الناتجة عن سوء الفهم أو الثغرات في الصياغة.

كما ناقشت الدراسة تحديات التوافق بين الخوارزميات الذكية وصياغات العقود التقليدية، خاصة من حيث المرونة، التأويل القانوني، وتحديث البيانات. أوصى الباحث بضرورة تطوير قواعد بيانات تعاقدية مؤتمتة قادرة على التعلم من الحالات السابقة، مع تشديده على الأطر الأخلاقية والقانونية المرتبطة بتفويض المهام التعاقدية للأنظمة الذكية. تُعد هذه الدراسة مرجعاً مهماً لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتطوير القانوني المؤسسي.

#### دراسة (Awang 2024):

تناولت هذه الدراسة الأبعاد القانونية والتعاقدية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التفاوض وصياغة وتنفيذ العقود، حيث ناقشت بعمق تأثير الأتمتة على البنية التقليدية لقانون العقود. ركز الباحث على تحليل مدى ملاءمة الأطر القانونية الحالية للتعامل مع العقود الذكية والتفاعلية التي تُولد أو تُنفذ آلياً دون تدخل بشري مباشر.

خُصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يوفر فرصاً كبيرة لتعزيز الكفاءة وتقليل التكاليف، إلا أن تطبيقه يصطدم بمجموعة من التحديات القانونية مثل إثبات النية التعاقدية، تفسير الالتزامات غير الصريحة، وتحميل المسؤولية عند الإخلال. كما أشارت إلى محدودية التشريعات في كثير من الدول في تنظيم العقود الرقمية والذاتية التنفيذ. أوصت الدراسة بضرورة تحديث قوانين العقود لتستوعب طبيعة المعاملات المؤتمتة، مع تعزيز التعاون بين المشرعين وخبراء التقنية. وتُعد الدراسة خطوة مهمة نحو بناء بيئة قانونية مرنة تدعم الابتكار التكنولوجي في العقود.

#### دراسة (Kayatürk et.al 2024):

استهدفت الدراسة تحليل كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الشراء وإدارة المخزون ضمن سلاسل التوريد الحديثة. ناقش الباحثون نماذج الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على خوارزميات

التعلم الآلي لتحسين تنبؤ الطلب، وتخطيط مستويات المخزون، وتحديد نقاط إعادة الطلب بدقة. كما تناولت الدراسة الدور الحاسم لتحليل البيانات التنبؤية في تقليل الفاقد والتكاليف التشغيلية، إضافةً إلى تحقيق توازن بين الكفاءة والمرونة في إدارة سلسلة التوريد.

وقد أظهرت النتائج أن اعتماد الأنظمة الذكية أتاح تقليص الوقت اللازم لاتخاذ القرار بنسبة تجاوزت 40%، كما تم تحسين معدل توفر المنتجات بنسبة ملحوظة. ركزت الدراسة كذلك على التحديات المرتبطة بتكامل الأنظمة الجديدة مع نظم الإدارة التقليدية، مؤكدةً على أهمية التهيئة الرقمية وبناء قدرات بشرية قادرة على فهم مخرجات الذكاء الاصطناعي. أوصت الدراسة بوضع خارطة طريق رقمية تتضمن تحديث البنية التحتية، وتوفير التدريب المهني المتخصص، واعتماد ممارسات حوكمة فعالة لضمان الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

#### دراسة George et.al (2024):

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على تحسين إدارة العقود في قطاع الطاقة، لا سيما في البيئات التنظيمية المعقدة. ركز الباحثون على كيفية استخدام المنصات الرقمية وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتبسيط عمليات صياغة العقود، والمراقبة المستمرة، والتدقيق التلقائي للامتثال البنودي. أوضحت الدراسة أن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي ساعد المؤسسات في الكشف المبكر عن حالات التأخر أو عدم الالتزام التعاقدية، كما عزز من قدرة مديري العقود على اتخاذ قرارات استباقية.

أظهرت النتائج أن المؤسسات التي اعتمدت على التحول الرقمي في إدارة العقود شهدت تحسناً في معدلات الإنجاز وشفافية العمليات التعاقدية بنسبة تراوحت بين 30% و 50%. كما ناقشت الدراسة المخاطر القانونية والأمنية المتعلقة بتفويض العمليات التعاقدية إلى الأنظمة الذكية، وأوصت بوضع سياسات صارمة

لحماية البيانات التعاقدية وضمان التوافق مع الأنظمة التشريعية. تسلط الدراسة الضوء على أهمية تحديث نظم التعاقد بما ينسجم مع الديناميكيات الحديثة لقطاع الطاقة.

دراسة Mallesham (2024):

تناولت هذه الدراسة الدور المحوري الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحديث إدارة المشتريات ضمن سلاسل الإمداد، خاصة في ظل بيئات العمل المعقدة والمتغيرة. استعرض الباحث نماذج الذكاء الاصطناعي التي تُمكن المؤسسات من تحسين كفاءة التفاوض، التنبؤ بتقلبات الأسعار، وتحديد أفضل الموردين عبر تحليلات تستند إلى بيانات آنية وتاريخية. بينت الدراسة أن اعتماد هذه التقنيات أدى إلى تقليل الأخطاء البشرية، وتحسين دورة الشراء، وزيادة معدل رضا العملاء الداخليين. كما ناقشت الدراسة تطبيق نماذج معالجة اللغة الطبيعية (NLP) في قراءة العقود وتحليل شروط الموردين، مما سهل عملية اتخاذ القرار وخفف من العبء التشغيلي على موظفي المشتريات.

أوصت الدراسة بضرورة استثمار المؤسسات في بنية تحتية رقمية قابلة للتوسع، وتدريب كوادرها على استخدام أدوات التحليل الذكي، مع وضع أطر رقابية تقنية تضمن جودة البيانات ومخرجات الخوارزميات. تؤكد الدراسة على أهمية تبني التفكير الاستباقي في إدارة سلسلة التوريد لتحقيق كفاءة مستدامة في العمليات.

#### أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

أولاً: أوجه التشابه

1- التركيز على الذكاء الاصطناعي كأداة تطوير إداري

جميع الدراسات السابقة والدراسة الحالية تتقاطع في تناول الذكاء الاصطناعي كأداة فاعلة لتحسين الكفاءة التشغيلية، خاصة في إدارة العمليات التعاقدية وسلاسل الإمداد، بما يعزز سرعة الإنجاز وتقليل التكاليف والأخطاء.

## 2- الدور في دعم اتخاذ القرار

تتشترك الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تمكين الإدارة من اتخاذ قرارات أفضل عبر تحليل البيانات التنبؤية، سواء في اختيار الموردين أو تقييم شروط العقود أو تحسين التدفقات اللوجستية.

## 3- أهمية البنية التحتية الرقمية والتدريب

اتفقت معظم الدراسات السابقة مع ما تفترضه الدراسة الحالية من أن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي يرتبط بمدى توافر البنية التحتية التقنية الجيدة والموارد البشرية المؤهلة القادرة على فهم وتفسير مخرجات الأنظمة الذكية.

## ثانياً: أوجه الاختلاف

### 1- البيئة التطبيقية المحددة

بينما تناولت الدراسات السابقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات متعددة (كالطاقة، القطاع العام، والتوريد الصناعي)، فإن الدراسة الحالية تتميز بتركيزها على قطاع توزيع السيارات في السعودية، وهو ما يمنحها بعداً قطاعياً وجغرافياً خاصاً.

### 2- التركيز على العلاقة مع الكفاءة التشغيلية مباشرة

تركز الدراسة الحالية على الربط المباشر بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التشغيلية بوصفها متغيرًا تابعًا، في حين ركزت بعض الدراسات السابقة على جوانب أخرى مثل الامتثال القانوني، جودة اتخاذ القرار، أو تحسين تجربة المستخدم.

### 3- الجمع بين العقود والمشتريات في الإطار التطبيقي

تتميز الدراسة الحالية بمعالجة مزدوجة لكل من إدارة العقود والمشتريات ضمن إطار تطبيقي موحد، بينما كانت الدراسات السابقة تفصل غالبًا بين إدارة العقود كعملية قانونية وبين إدارة المشتريات كعملية لوجستية.

### المنطلقات النظرية للبحث:

#### 1) الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي منظومة معرفية وتقنية تقوم على تمكين الأنظمة الحاسوبية من تنفيذ مهام تُحاكي قدرات الإنسان في الفهم، والتحليل، واتخاذ القرار، باستخدام الخوارزميات والمعالجة البينانية المتقدمة. لا يُنظر إليه باعتباره مجرد تقنية، بل إطار منهجي يُوظف في رفع كفاءة المؤسسات وتحسين أدائها التشغيلي من خلال قدرته على استخلاص الأنماط من البيانات وتوليد حلول مرنة في بيئات غير مستقرة (Morandín-Ahuerma, 2022).

#### الأبعاد الأساسية للذكاء الاصطناعي:

- التعلم الآلي: وهو القدرة على تحسين أداء النظام بناءً على التعلم من البيانات دون تدخل يدوي متكرر.
- الروبوتات البرمجية: وتُعنى بأتمتة الإجراءات المتكررة، مما يقلل من الهدر الزمني ويعزز من دقة التنفيذ.

- معالجة اللغة الطبيعية: وهي الأدوات التي تتيح للنظام فهم النصوص البشرية والتفاعل معها، كتحليل العقود والمستندات.

## (2) الكفاءة التشغيلية

تمثل الكفاءة التشغيلية معياراً أساسياً يُقاس به مدى قدرة المنشأة على تنفيذ عملياتها اليومية بأعلى جودة وأقل تكلفة وفي أقصر وقت. وتُعنى بتحقيق التوازن بين الإنتاجية، استخدام الموارد، ودقة المخرجات، بما يسهم في تحقيق الأهداف المؤسسية من دون هدر أو تأخير (Sachdeva, 2024).

الأبعاد الرئيسية للكفاءة التشغيلية:

- الزمن والكلفة: وتتمثل في اختصار مدة الإنجاز وخفض المصاريف التشغيلية.
- جودة التنفيذ: وتعني مطابقة العمليات للمعايير المعتمدة وتقليل الأخطاء.
- المرونة والتجاوب: وتُقاس بمدى سرعة استجابة النظام للتغيرات والمتغيرات المفاجئة.

## (3) إدارة العقود

تشير إدارة العقود إلى مجموعة من الإجراءات المنهجية التي تُعنى بتنظيم العلاقة القانونية والفنية مع الأطراف المتعاملة مع المؤسسة، وتشمل صياغة العقود، متابعتها، تنفيذها، وضمان الالتزام بشروطها. وتُعد هذه الإدارة بمثابة أداة حوكمة تنظم الالتزامات وتحمي الحقوق داخل البيئة المؤسسية (Guttermann, 2023).

أبعاد إدارة العقود:

- التخطيط والصياغة: ويتعلق بتحديد المتطلبات وإعداد البنود التعاقدية بشكل دقيق.
- المتابعة والتنفيذ: ويشمل مراقبة الأداء وضمان الامتثال للاتفاقات.

- إدارة المخاطر التعاقدية: ويُقصد به توقع حالات الإخلال وابتكار حلول لمعالجتها.

#### منهج البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لقياس وتحليل أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات داخل شركات توزيع السيارات في المملكة العربية السعودية. ويُعد هذا المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة، لكونه يُركز على وصف الظاهرة كما هي على أرض الواقع، وتحليل العلاقة بين المتغيرات المدروسة من خلال الربط بين خصائص الذكاء الاصطناعي وأثرها على ممارسات العمل التشغيلي داخل الإدارات المعنية.

وتم تصميم الدراسة ميدانيًا بالاعتماد على أداة الاستبانة كوسيلة رئيسة لجمع البيانات من عينة مختارة من العاملين في إدارات العقود والمشتريات، وتحديدًا من المديرين التنفيذيين، منسقي المشتريات، محلي البيانات، ومسؤولي نظم المعلومات، ممن لديهم إلمام كافٍ باستخدام النظم الذكية أو التعامل المباشر مع العمليات التشغيلية ذات العلاقة بالتوريد والتعاقد.

كما تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لقياس اتجاهات المبحوثين تجاه كل فقرة، حيث تعكس درجات الاستجابة مدى توفر عناصر الذكاء الاصطناعي داخل بيئة العمل، ومدى إسهامها في تطوير الأداء اليومي للإدارات التشغيلية.

لتحليل البيانات الميدانية، سيتم استخدام برنامج SPSS، وذلك من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة مثل:

معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لقياس العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والكفاءة التشغيلية.

تحليل الانحدار البسيط والمتعدد لتحديد قوة التأثير بين المتغيرات.

اختبار (T) لاختبار الفروق بين المتوسطات في حالتين.

تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق بين أكثر من مجموعة في ضوء الخصائص الديموغرافية للعينة.

كما سيتم توظيف المنهج النوعي بشكل داعم، من خلال إجراء مقابلات فردية معمقة مع مديري العقود والمشتريات في بعض شركات توزيع السيارات، وذلك بغرض فهم الواقع العملي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتعرف على أبرز التحديات التي تواجه الإدارات في تطبيق هذه التقنيات، وكيفية تأثيرها على الأداء التشغيلي من منظور الخبرة الفعلية.

يسهم دمج المنهجين الكمي والنوعي في تعزيز مصداقية النتائج، وتوفير تحليل شامل يغطي الجوانب النظرية والتطبيقية للموضوع، بما ينعكس على دقة التوصيات المقدمة لصانعي القرار.

### مصادر البيانات في الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على تنوع في مصادر البيانات بهدف تحقيق فهم دقيق وشامل لأثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات في بيئة شركات توزيع السيارات بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال مصدرين رئيسيين:

#### أولاً: المصادر الثانوية

تشتمل المصادر الثانوية على الكتب المتخصصة، والدراسات الأكاديمية، والمراجع العلمية التي تناولت بشكل منهجي موضوعات الذكاء الاصطناعي، أبعاده وتطبيقاته الإدارية، إلى جانب الأدبيات التي ناقشت الكفاءة التشغيلية ومؤثراتها المختلفة.

كما تم الرجوع إلى دراسات سابقة ركزت على التحول الرقمي وأتمتة الإجراءات، وفعالية النظم الذكية في تحسين الأداء الإداري، لا سيما في القطاعات التي تعتمد على إدارة التوريد والعقود.

وشملت هذه المصادر أيضًا الدوريات المحكمة، والتقارير المؤسسية، والرسائل العلمية التي دعمت بناء الإطار النظري، وساعدت على بلورة المفاهيم الرئيسة وتحديد المتغيرات وأبعادها، فضلاً عن صياغة الفرضيات بطريقة متماسكة علمياً.

#### ثانياً: المصادر الأولية

تم الاعتماد بشكل أساسي على البيانات الميدانية التي جُمعت من خلال أداة الاستبانة، التي تم تصميمها لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي (بأبعاده: التعلم الآلي، الروبوتات البرمجية، ومعالجة اللغة الطبيعية) على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.

وقد وُزعت الاستبانة إلكترونياً على عينة مستهدفة من العاملين في أقسام العقود والمشتريات لدى شركات توزيع السيارات، شملت مديرين، محلي نظم، ومختصين في المشتريات والتقنية.

اشتملت الاستبانة على فقرات مصاغة علمياً تقيس مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومدى انعكاسها على كفاءة الإجراءات من حيث سرعة الإنجاز، تقليل الأخطاء، وتحسين القرارات التشغيلية.

وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي لرصد اتجاهات المشاركين، بما يتيح جمع بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي، واستخلاص نتائج دقيقة تدعم الإجابة على تساؤلات البحث واختبار فرضياته.

#### أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية

تستخدم الدراسة مزيجاً من الأساليب الوصفية والتحليلية لتحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها، وذلك باستخدام برنامج SPSS، على النحو الآتي:

## أولاً: الإحصاء الوصفي

- التكرارات والنسب المئوية: لعرض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة (الوظيفة، الخبرة، القطاع)، وتحديد توزيعهم داخل الأقسام التشغيلية.
- الوسط الحسابي: لقياس متوسط تقييم المشاركين لكل بُعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي وأثره على الكفاءة التشغيلية.
- الانحراف المعياري: لبيان تباين استجابات الأفراد، وقياس مدى التجانس في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي داخل بيئة العمل.

## ثانياً: الإحصاء التحليلي

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): لاختبار أثر الأبعاد الثلاثة للذكاء الاصطناعي مجتمعة على الكفاءة التشغيلية.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): لقياس تأثير كل بُعد بشكل مستقل على مخرجات إدارة العقود والمشتريات.
- اختبارات التوزيع الطبيعي (Kurtosis & Skewness): للتأكد من ملائمة البيانات للنماذج الإحصائية المستخدمة، وضمان مصداقية النتائج.

## نموذج الدراسة

ترتكز هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين متغيرين رئيسيين، يتمثلان فيما يلي:

المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي، ويقاس من خلال ثلاثة أبعاد أساسية:

(التعلم الآلي، الروبوتات البرمجية (RPA)، معالجة اللغة الطبيعية (NLP)).

المتغير التابع: الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات.

حدود البحث

الحدود الزمانية:

يتم تنفيذ هذه الدراسة خلال عام 2025.

الحدود المكانية:

تُطبّق الدراسة على مجموعة مختارة من شركات توزيع السيارات في المملكة العربية السعودية، وذلك لما يمثله هذا القطاع من أهمية استراتيجية في السوق المحلية، ولتوفّر البنية الرقمية اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل عمليات إدارة العقود والمشتريات.

الحدود الموضوعية:

تركّز الدراسة على قياس أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده المحددة على الكفاءة التشغيلية لإدارة العقود والمشتريات فقط، دون التطرّق إلى الجوانب الأخرى مثل الأداء المالي، رضا العملاء، أو جودة الإنتاج. كما لا تتناول الدراسة التأثيرات التنظيمية في أقسام خارج نطاق العقود والمشتريات، بل تحصر اهتمامها في العمليات التشغيلية المباشرة المرتبطة بالتوريد والتعاقد داخل البيئة الرقمية للشركات المعنية.

## قائمة المراجع:

(1) أبو المكارم، تامر محمد موسى. (2024). تأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية عند توسيط التحول الرقمي: دراسة تطبيقية على قطاع الاتصالات في مصر. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج3، ع11 ، 2243 - 2342. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1525169>

(2) سلامي، سميرة. (2014). أثر الحوكمة على الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية: دراسة حالة مصرفي البركة و السلام - الجزائر - : الحلقة - 3 - . مجلة الإقتصاد الإسلامي العالمية، ع29

، 68 - 70. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/640386>

(3) مصطفى، العرابي. (2019). تقييم الكفاءة التشغيلية للمصرف الإسلامي والمصرف التقليدي: دراسة مقارنة بين بنك البركة الجزائري وسوسيتي جنرال الجزائر باستخدام نموذج العائد على حقوق الملكية. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مج8، ع1 ، 559 - 577. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/942109>

(4) قايد، مريم. (2023). العقود المالية المركبة واستخدامها في إدارة المخاطر: عقد الاسترجار والمنتج المبني على الوعد أنموذجا. مجلة المعيار، مج27، ع4 ، 428 - 447. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1387860>

(5) دارلينجتون، كيث. (2022). الذكاء الاصطناعي: أنظمة فهم القراءة: المشاكل والتقدم. مجلة فكر، ع34 ، 190 - 191. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1258591>

6) التميمي، سيف عبدالستار، و البستاني، سعيد يوسف. (2024). الذكاء الاصطناعي وعقد العمل:

تأثير التطورات التكنولوجية على عقود العمل. مجلة الدراسات المستدامة، مج6، ملحق ، 1667

- 1685. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1495397>

7) علي، سعاد حسني محمد. (2024). الذكاء الاصطناعي ودوره في إبرام العقود التجارية. مجلة

البحوث القانونية والاقتصادية، ع90 ، 798 - 888. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1552954>

- 8) Aziza, O. R., Uzougbo, N. S., & Ugwu, M. C. (2023). AI and the future of contract management in the oil and gas sector. World Journal Of Advanced Research and Reviews, 19(3), 1571–1581.

<https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.19.3.1424>

- 9) Cunha, H. S. da, Machado, F. L. C., Travassos, X. L., & Ferreira, C. V. (2024). Leveraging Artificial Intelligence in Contracting: A Digital Transformation for Public Institutions. JOURNAL OF BIOENGINEERING, TECHNOLOGIES AND HEALTH, 7(2), 221–225.

<https://doi.org/10.34178/jbth.v7i2.401>

- 10) Kankanampati, P. K., Mahadik, S., Eeti, S., Goel, O., Jain, S. K., & Agarwal, R. (2022). Enhancing Sourcing and Contracts Management Through Digital Transformation. Universal Research Reports, 9(4), 496–

519. <https://doi.org/10.36676/urr.v9.i4.1382>

- 11) Ittan, N. (2024). Transforming Contract Management: A Comprehensive Analysis of AI Integration in Legacy and Ongoing Contracts. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(6).  
<https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i06.34068>
- 12) Awang, N. A. (2024). Contract Law and Artificial Intelligence: Examine the Implications of AI on Contract Negotiation and Execution, Including the Challenges of Automated Contracting. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 14(11).  
<https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i11/23197>
- 13) Yeldan, G., Yılmaz, G., & Kayatürk, G. (2024). AI-Driven Optimization of Order Procurement and Inventory Management in Supply Chains. *The European Journal of Research and Development*, 4(3), 46–56. <https://doi.org/10.56038/ejrnd.v4i3.605>
- 14) Ezeh, M. O., Ogbu, A. D., Ikevuje, A. H., & George, E. B. (2024). Leveraging technology for improved contract management in the energy sector. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(7), 1481–1502. <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i7.1336>
- 15) Mallesham, G. (2024). Modernizing Procurement in Supply Chain with AI and Machine Learning Techniques. *International Journal of*

Engineering and Computer Science, 11(08), 25574–25584.

<https://doi.org/10.18535/ijecs/v11i08.4692>

- 16) Morandín–Ahuerma, F. (2022). What is Artificial Intelligence? International Journal of Research Publication and Reviews, 03(12), 1947–1951. <https://doi.org/10.55248/gengpi.2022.31261>
- 17) Sachdeva, T. (2024). Operational Efficiency and Business Organization: A Case Study on Mumbai Dabbawalas. 1(3), 11–21. <https://doi.org/10.36676/jams.v1.i3.14>
- 18) Gutterman, A. S. (2023). Contract Management. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4523035>

**Mid–Ocean University**

**College of Management**

**Specialization Business Administration**



**The Role of Artificial Intelligence in Enhancing the Operational Efficiency  
of Contract and Procurement Management: An Applied Study on  
Automotive Distribution Companies in Saudi Arabia**

**Preparation:**

**Ahmed Ali Alghamdi 251002295**

**Supervision:**

**Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed**

**Dr. Fayez Ali Jrad**

**1447 – 2025**