

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث
والأخشاب في دولة الكويت

إعداد الطالب / أسامة جمال دعدوش

إشراف / دكتور الفيصل حسن

العام الدراسي: ٢٠٢٦

فهرس المحتويات

الفصل الأول: المقدمة

مقدمة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

تساؤلات الدراسة

التوجهات البحثية للدراسة

التوجهات البحثية للدراسة

نظراً لطبيعة البيانات المتاحة للدراسة الحالية، والتي تسمح بإجراء تحليل وصفي دقيق على مستوى العينة الكلية دون إمكانية ربط استجابات كل مستجيب عبر مختلف المتغيرات والفقرات (كما سيتم توضيحه في الفصل الثالث)، فإن الدراسة لا تعتمد فرضيات إحصائية رسمية تستوجب اختباراً استدلالياً كالانحدار والارتباط واختبارات الفروق. وبدلاً من ذلك، تسترشد الدراسة بالتوجهات البحثية التالية المستمدة من الإطار النظري والدراسات السابقة، والتي يتم تناولها من خلال التحليل الوصفي لمدى الانسجام بين مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستويات الأداء التشغيلي والميزة التنافسية:

التوجه الأول: يُتوقع أن ينعكس مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت على مستوى الأداء التشغيلي لهذه الشركات، بحيث تنسجم مستويات الأداء التشغيلي مع مستوى التبني الفعلي لهذه التطبيقات.

التوجه الثاني: يُتوقع أن ينعكس مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى الميزة التنافسية لهذه الشركات، بحيث تنسجم مستويات الميزة التنافسية مع مستوى التبني الفعلي لهذه التطبيقات.

التوجه الثالث: قد تتباين مستويات تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات الأداء التشغيلي والميزة التنافسية باختلاف المتغيرات الديموغرافية والتنظيمية (كسنوات الخبرة وحجم المنشأة)، وهو ما يمكن استكشافه بصورة استدلالية رسمية في دراسات مستقبلية عند توفر قاعدة بيانات خام على مستوى كل مستجيب.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

مقدمة

الدراسات السابقة

الإطار النظري

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

مقدمة

المنهجية وطرق البحث

أدوات الدراسة

مجتمع البحث وعينته

حدود البحث

الفصل الرابع: النتائج والتوصيات

مقدمة

تحليل البيانات

النتائج

التوصيات

المراجع

الملاحق

الاستبانة

الملخص

قائمة الجداول

جدول (١): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي	صفحة ١٨
جدول (٢): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة	صفحة ١٩
جدول (٣): توزيع المنشآت المشاركة حسب حجم المنشأة	صفحة ١٩
جدول (٤): توزيع المنشآت المشاركة حسب عدد سنوات العمل في السوق	صفحة ١٩
جدول (٥): المتوسطات الحسابية لمستوى تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة	صفحة ٢٠
جدول (٦): المتوسطات الحسابية لمؤشرات الأداء التشغيلي	صفحة ٢١
جدول (٧): المتوسطات الحسابية لمؤشرات الميزة التنافسية	صفحة ٢١

فهرس الأشكال

- شكل (١): التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب المسمى الوظيفي صفحة ١٩
- شكل (٢): المتوسطات الحسابية لمستوى تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة صفحة ٢١
- شكل (٣): مقارنة المتوسطات العامة لمستوى الذكاء الاصطناعي والأداء التشغيلي والميزة التنافسية صفحة ٢٢

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت، من خلال دراسة أربعة تطبيقات رئيسية هي: التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وخدمة العملاء. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة قصدية من أصحاب المصانع والمديرين والعاملين في المستويات الإشرافية داخل شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية العاملة في دولة الكويت. واستندت الدراسة إلى نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View) كإطار نظري موجه، باعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي مورداً استراتيجياً يمكن أن يعزز الأداء التشغيلي والميزة التنافسية للمؤسسات. ومن المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في توضيح مستوى تبني هذه التطبيقات ضمن القطاع، وتقديم توصيات عملية تساعد أصحاب القرار على تعزيز الاستفادة منها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأداء التشغيلي، الميزة التنافسية، تصنيع الأثاث، الكويت.

Abstract

This study aims to examine the impact of artificial intelligence (AI) applications on the operational performance and competitive advantage of furniture and wood manufacturing companies in the State of Kuwait, focusing on four key applications: demand and sales forecasting, production planning, quality control, and customer service. The study adopts a descriptive-analytical approach, using a questionnaire as the primary data collection tool distributed to a purposive sample of factory owners, managers, and supervisory-level employees within furniture and wood manufacturing companies operating in Kuwait. The study is grounded in the Resource-Based View (RBV) theory, viewing AI applications as a strategic resource capable of enhancing operational performance and competitive advantage. The findings are expected to clarify the current level of AI adoption within the sector and provide practical recommendations to support decision-makers in maximizing its benefits.

Keywords: Artificial Intelligence, Operational Performance, Competitive Advantage, Furniture Manufacturing, Kuwait.

الفصل الأول

المقدمة

مقدمة

يشهد العالم في العقد الأخير تحولاً جذرياً في طبيعة الأعمال والصناعة، مدفوعاً بالثورة الصناعية الرابعة وما تحمله من تقنيات ناشئة كإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي (Lu, 2017)؛ (Zhong et al., 2017). ويُعد الذكاء الاصطناعي من أكثر هذه التقنيات تأثيراً، إذ يُعرّف بأنه مجموعة النظريات والتقنيات القادرة على محاكاة أشكال من الذكاء البشري عبر التعلم والاستدلال واتخاذ القرار بأقل تدخل بشري ممكن (Russell & Norvig, 2021). وقد أصبح الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضرورة استراتيجية للمنظمات الراغبة في تعزيز كفاءتها التشغيلية وتحسين قدرتها التنافسية في بيئة أعمال متغيرة (Davenport & Ronanki, 2018).

وتتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في القطاع الصناعي، حيث تشمل أنظمة التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وإدارة المخزون، وخدمة العملاء (Lee et al., 2018). وقد أظهرت دراسات عديدة أن توظيف هذه التطبيقات يساعد المؤسسات على خفض التكاليف التشغيلية، وتقليل الهدر، وتحسين الإنتاجية والجودة (Barua et al., 2025؛ Frank et al., 2019)، كما يساهم في تعزيز الابتكار والقدرة على الاستجابة السريعة لمتغيرات السوق (Hyiamang & Liu, 2025؛ Wamba-Taguimdje et al., 2020).

على المستوى الإقليمي، يشهد قطاع الأثاث في دول مجلس التعاون الخليجي نمواً ملحوظاً، إذ من المتوقع أن يصل حجم سوق الأثاث في الكويت وحده إلى نحو ٢٧٩,٥ مليون دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٩، بمعدل نمو سنوي مركب يقارب ١٧,١٪ خلال الفترة ٢٠٢٤-٢٠٢٩ (Statista, 2025). ويُعد قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية من القطاعات الصناعية المهمة في دولة الكويت لدوره في دعم النشاط الاقتصادي وتلبية احتياجات السوق المحلي المتنامية، إلا أنه في المقابل يواجه تحديات جوهرية أبرزها الاعتماد شبه الكامل على استيراد المواد الأولية الخشبية، وتقلبات سلاسل الإمداد العالمية، وارتفاع تكاليف الإنتاج، إضافة إلى منافسة متزايدة من المنتجات المستوردة من دول كتركيا التي تنصدر صادرات الأثاث الخشبي في المنطقة (IndexBox, 2026).

وفي ظل هذه التحديات، برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول الحديثة التي يمكن أن تساعد شركات هذا القطاع على تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية والتميز التنافسي، من خلال قدرتها على تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص أنماط يصعب على الأساليب التقليدية اكتشافها، مما يمكن الشركات من التنبؤ بالطلب المستقبلي بدقة أعلى، وتحسين تخطيط الموارد، والكشف المبكر عن مشكلات الجودة (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

وتؤكد جملة من الدراسات الحديثة الأثر الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي والميزة التنافسية في القطاعات الصناعية المختلفة (Kim & Park, 2021؛ Varriale et al., 2023؛ Le Dinh et al., 2025)، إلا أن معظم هذه الدراسات أجريت في بيئات صناعية وجغرافية مختلفة عن السياق الكويتي، وهو ما يفتح المجال أمام الدراسة الحالية للتركيز على قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت تحديداً - وهو قطاع لا يزال، بحسب الملاحظة الميدانية الأولية، يعتمد بصورة شبه كاملة على الأساليب التقليدية، مع محدودية واضحة جداً في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن عملياته التشغيلية، الأمر الذي يمنح هذه الدراسة أهمية خاصة في توثيق وتفسير هذا الواقع بدلاً من افتراض وجود تبني واسع مسبقاً.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى بحث أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت، من خلال دراسة دور تطبيقات التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وخدمة العملاء في تحسين مؤشرات الأداء التشغيلي والميزة التنافسية.

مشكلة الدراسة

يشهد قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية على المستوى العالمي تحولاً متسارعاً نحو تبني تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية. وقد أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تعتمد عليها العديد من المؤسسات الصناعية في مجالات التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وتحسين تجربة العملاء، لما لها من دور في رفع مستويات الإنتاجية وتقليل الأخطاء التشغيلية وتحسين عملية اتخاذ القرار.

وعلى الرغم من التطور العالمي المتسارع في هذا المجال، ما يزال قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت يعتمد بدرجة كبيرة على الأساليب الإدارية والتشغيلية التقليدية، مع محدودية واضحة في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن العمليات التشغيلية الأساسية. كما تواجه الشركات العاملة في هذا القطاع مجموعة من التحديات تتمثل في الاعتماد شبه الكامل على المواد الأولية المستوردة، وتقلبات سلاسل الإمداد العالمية، وارتفاع تكاليف التشغيل، وزيادة حدة المنافسة في السوق المحلي، إضافة إلى تزايد متطلبات العملاء فيما يتعلق بالحصول على منتجات ذات جودة عالية وأسعار تنافسية.

وتزداد أهمية هذه التحديات في ظل انتشار عدد كبير من المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تعتمد على المنافسة السعرية بصورة أساسية، الأمر الذي يؤدي في بعض الأحيان إلى تراجع مستويات الجودة أو عدم القدرة على تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة. كما أن ضعف التكامل الرقمي بين مختلف الإدارات والعمليات داخل العديد من المؤسسات الصناعية يحد من قدرتها على الاستفادة الكاملة من البيانات المتاحة في تحسين الأداء التشغيلي ودعم القرارات الإدارية.

وفي المقابل، تشير التجارب العالمية إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين دقة التنبؤ بالطلب، وترشيد عمليات الإنتاج، وتقليل الهدر في المواد الأولية، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء. إلا أن مدى انعكاس هذه التطبيقات على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت ما يزال غير واضح بصورة كافية من الناحية العلمية، خاصة في ظل محدودية الدراسات التي تناولت هذا القطاع تحديداً في البيئة الكويتية.

ومن هنا تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي وتعزيز الميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت، من خلال دراسة تأثير تطبيقات التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وخدمة العملاء على مؤشرات الأداء التشغيلي والميزة التنافسية، بما يسهم في تقديم إطار علمي يساعد متخذي القرار على توظيف هذه التطبيقات بصورة أكثر فاعلية لتحقيق النمو والاستدامة في هذا القطاع.

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الأهمية المتزايدة التي تحظى بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الاقتصادية والصناعية حول العالم، حيث أصبحت هذه التطبيقات تمثل أحد المحركات الرئيسية لتحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. كما تأتي أهمية الدراسة في ظل التوجه العالمي المتسارع نحو التحول الرقمي وتبني التقنيات الذكية كوسيلة لتحقيق الاستدامة والنمو وتحسين الأداء المؤسسي.

وتبرز أهمية الدراسة من الناحية العلمية في تناولها لموضوع حديث نسبياً يجمع بين متغيرين يحظيان باهتمام متزايد في الأدبيات الإدارية المعاصرة، وهما تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأداء التشغيلي والميزة التنافسية. كما تسهم الدراسة في إثراء المعرفة العلمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصناعي، وخاصة في قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية الذي لم يحظ بالقدر الكافي من الدراسات في البيئة الكويتية مقارنة بالقطاعات الأخرى.

أما من الناحية العملية، فتنبع أهمية الدراسة من تركيزها على قطاع اقتصادي مهم في دولة الكويت يواجه تحديات متعددة تتعلق بارتفاع تكاليف التشغيل، والاعتماد على المواد الأولية المستوردة، وتزايد المنافسة المحلية والإقليمية، وارتفاع توقعات العملاء فيما يتعلق بالجودة والأسعار والخدمات. ومن المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في توضيح الدور الذي يمكن أن تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة هذه التحديات وتحسين قدرة الشركات على تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والتميز.

كما تكتسب الدراسة أهمية خاصة من خلال تسليط الضوء على مجموعة من التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي، مثل التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وخدمة العملاء، وبيان أثرها في تخفيض التكاليف التشغيلية، وتقليل الهدر، ورفع إنتاجية العاملين، وتحسين جودة المنتجات والخدمات. ويساعد ذلك إدارات الشركات على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية فيما يتعلق بالاستثمار في التقنيات الحديثة وتطوير أنظمتها التشغيلية.

ومن المتوقع أن توفر الدراسة مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن أن يستفيد منها صناع القرار ومديرو الشركات الصناعية والجهات الحكومية المعنية بالتنمية الصناعية والتحول الرقمي في دولة الكويت، من خلال دعم التوجه نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ورفع مستوى الوعي بأهميتها في تعزيز القدرة التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.

كذلك قد تمثل الدراسة مرجعاً علمياً للباحثين والدارسين الراغبين في إجراء دراسات مستقبلية تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الصناعية المختلفة، مما يساهم في توسيع نطاق البحث العلمي في هذا المجال ومواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة التي تشهدها بيئة الأعمال المعاصرة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بصورة رئيسية إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت، وذلك من خلال دراسة واقع استخدام هذه التطبيقات وانعكاساتها على أداء الشركات وقدرتها على المنافسة في السوق.

وينبثق عن هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل فيما يلي:

- التعرف على مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالتنبؤ بالطلب والمبيعات على الأداء التشغيلي لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بتخطيط الإنتاج على الأداء التشغيلي لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بمراقبة الجودة على الأداء التشغيلي لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.

- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بخدمة العملاء على الأداء التشغيلي لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.
- التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على زيادة الحصة السوقية للشركات محل الدراسة.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين القدرة التنافسية السعيرية للشركات.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على دعم الابتكار وتطوير المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء.
- دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع مستوى رضا العملاء في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية.
- تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تساعد أصحاب المصانع والمديرين على تعزيز الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما ينعكس إيجاباً على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية.

تساؤلات الدراسة

- في ظل التوجه العالمي المتزايد نحو تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الصناعية، وسعيًا إلى التعرف على مدى مساهمة هذه التطبيقات في تحسين الأداء التشغيلي وتعزيز الميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:
- ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت؟**

وينبثق عن هذا التساؤل الرئيس مجموعة من التساؤلات الفرعية تتمثل فيما يلي:

- ما مستوى تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت؟
- ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت؟
- ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت؟
- إلى أي مدى تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخفيض التكاليف التشغيلية وتقليل الهدر ورفع إنتاجية العاملين وزيادة المبيعات؟
- إلى أي مدى تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الحصة السوقية وتحسين القدرة التنافسية السعيرية ودعم الابتكار ورفع مستوى رضا العملاء؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تجاه أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى سنوات الخبرة أو حجم المصنع؟

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تستند الدراسة الحالية إلى نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View - RBV) التي تعد من أبرز النظريات المستخدمة في تفسير مصادر الميزة التنافسية للمؤسسات (Wernerfelt, 1984؛ Barney, 1991). وتفترض هذه النظرية أن قدرة المؤسسة على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة تعتمد على امتلاكها لموارد وقدرات ذات قيمة، ونادرة، ويصعب على المنافسين تقليدها أو إيجاد بديل عنها. وفي ضوء هذه النظرية، يُنظر إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة باعتبارها مورداً استراتيجياً يمكن أن يسهم في تحسين الأداء التشغيلي وتعزيز الميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت. وسيتم تناول هذه النظرية وتطبيقها على متغيرات الدراسة بشكل تفصيلي ضمن الإطار النظري بالفصل الثاني.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وذلك بهدف الوقوف على أهم ما توصلت إليه هذه الدراسات من نتائج، وتحديد موقع الدراسة الحالية من الأدبيات السابقة، وإبراز الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لسدها. كما يتناول الفصل الإطار النظري الذي تستند إليه الدراسة، من خلال استعراض المفاهيم الأساسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، والأداء التشغيلي، والميزة التنافسية، وصولاً إلى النظرية العلمية الموجهة للدراسة.

الدراسات السابقة

استعرضت الدراسة الحالية مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك بترتيب زمني تصاعدي يوضح تطور الاهتمام بموضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء المؤسسي والميزة التنافسية:

هدفت دراسة Wamba-Taguimdje وآخرون (٢٠٢٠) إلى تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسات من خلال دراسة القيمة التجارية لمشروعات التحول القائمة على الذكاء الاصطناعي. واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة النوعي من خلال تحليل عدد من الحالات العملية في قطاعات صناعية متنوعة. وتوصلت النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في رفع كفاءة العمليات وسلاسل الإمداد، وتحسين تجربة العملاء، وتعزيز سرعة استجابة المؤسسات للتغيرات السوقية، إضافة إلى تحسين دقة التنبؤ والتخطيط.

هدفت دراسة Kim & Park (2021) إلى تحليل العلاقة بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي في الشركات الصناعية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال تحليل بيانات عدد من المؤسسات الصناعية. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف وتحسين الأداء العام للمؤسسات، كما أكدت أهمية الاستثمار في التقنيات الذكية لتحقيق مزايا تنافسية مستدامة.

هدفت دراسة Varriale وآخرون (٢٠٢٣) إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة الإنتاج الذكية داخل المؤسسات الصناعية. وتوصلت النتائج إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإنتاجية يساهم في رفع الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات وتقليل الأخطاء التشغيلية، بالإضافة إلى تعزيز مرونة المؤسسات في التعامل مع المتغيرات السوقية.

هدفت دراسة Hyiamang & Liu (2025) إلى تحليل أثر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على الابتكار التنظيمي والنمو والإنتاجية، من خلال منهج دراسة الحالات المتعددة على إحدى عشرة مؤسسة عالمية عبر قطاعات متنوعة. وأظهرت النتائج أن المؤسسات ذات الاستراتيجيات المنظمة لتبني الذكاء الاصطناعي حققت إنتاجية أعلى وميزة تنافسية أقوى، وأن نجاح التبني يتوقف على الالتزام القيادي والاستعداد التنظيمي أكثر من الاستثمار التقني وحده.

سعت دراسة Iyelolu وآخرون (٢٠٢٤) إلى تحليل دور حلول الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار داخل المنشآت الصغيرة والمتوسطة، من خلال تحديد معوقات التبني واستكشاف فرص النمو المستقبلية. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة الأدبية المنظمة لعدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة. وخلصت النتائج إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة التشغيلية وتطوير المنتجات وتعزيز تفاعل العملاء والميزة التنافسية، في حين تمثلت

أبرز معوقات التبني في محدودية الموارد المالية، ونقص الخبرة الفنية، ومقاومة التغيير، والمخاوف المتعلقة بأمن البيانات.

هدفت دراسة Barua وآخرون (٢٠٢٥) إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الإنتاج ضمن بيئة الصناعة الذكية. وأشارت النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد المؤسسات على تحسين تخطيط الإنتاج والتنبؤ بالطلب وتقليل الهدر وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية مقارنة بالأساليب التقليدية.

هدفت دراسة Mahmood وآخرون (٢٠٢٤) إلى قياس أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي المستدام، من خلال الدور الوسيط للقيادة الرقمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال استبيان طُبّق على ٢٤٥ موظفاً في قطاعات متنوعة، وتحليل البيانات باستخدام أسلوب PLS-SEM. وتوصلت النتائج إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي مع القيادة الرقمية يعزز القدرة الابتكارية للمؤسسات وينعكس إيجاباً على أدائها التنظيمي المستدام.

هدفت دراسة Le Dinh وآخرون (٢٠٢٥) إلى استكشاف أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة ومجالات تطبيقها المختلفة، والقدرات التنظيمية اللازمة لتوظيفها بنجاح. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية لعدد من الدراسات المنشورة. وتوصلت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الإنتاجية وترشيد عمليات المبيعات والتسويق والعمليات اللوجستية واتخاذ القرار، وأن نجاح التبني يتطلب تدريب الكوادر البشرية وبناء بنية تحتية تقنية مناسبة وثقافة مؤسسية قائمة على البيانات.

التعليق على الدراسات السابقة

يتضح من الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر بصورة إيجابية في الأداء التشغيلي للمؤسسات الصناعية من خلال تحسين الإنتاجية وخفض التكاليف وتقليل الأخطاء التشغيلية، كما تساهم في تعزيز الميزة التنافسية عبر دعم الابتكار وتحسين جودة المنتجات والخدمات. كما تشير بعض الدراسات، مثل دراسة Iyelolu وآخرون (٢٠٢٤)، إلى وجود معوقات تنظيمية ومالية وتقنية قد تحد من فاعلية التبني، خاصة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وهو ما يزيد من أهمية دراسة هذا الجانب في سياق الشركات الكويتية محل الدراسة. إلا أن معظم الدراسات السابقة أجريت في قطاعات صناعية متنوعة وضمن بيئات اقتصادية مختلفة، في حين تقتصر البيئة الكويتية إلى دراسات متخصصة تتناول أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية. ومن هنا تأتي الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة البحثية من خلال التركيز على هذا القطاع الحيوي في دولة الكويت.

الإطار النظري

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتقنياته

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة النظريات والتقنيات المستخدمة في تصميم أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة أشكال من الذكاء البشري، من خلال قدرتها على التعلم والاستدلال واتخاذ القرار بأقل تدخل بشري ممكن (Russell & Norvig, 2021). ويستند الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من التقنيات الفرعية أبرزها التعلم الآلي (Machine Learning)، الذي يمكّن الأنظمة من تحسين أدائها اعتماداً على البيانات دون الحاجة إلى برمجة صريحة لكل حالة، إضافة إلى الشبكات العصبية الاصطناعية، ومعالجة اللغات الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، والروبوتات الذكية (Zhong et al., 2017).

وقد أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الركائز الأساسية لما يُعرف بالثورة الصناعية الرابعة، حيث تتيح هذه التقنيات للمؤسسات الصناعية تحليل كميات ضخمة من البيانات واستخلاص أنماط ومؤشرات يصعب على الأساليب التقليدية اكتشافها (Lu, 2017). ويميز الباحثون بين عدة مستويات للذكاء الاصطناعي، أبرزها الذكاء الاصطناعي الضيق

(Narrow AI) المصمم لأداء مهمة محددة كالنتيئة أو التصنيف، مقابل الذكاء الاصطناعي العام الذي لا يزال في طور البحث النظري (Lee et al., 2018).

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصناعي

تتعدد مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصناعية، وتركز الدراسة الحالية على أربعة تطبيقات رئيسية:

تطبيقات التنبؤ بالطلب والمبيعات: تعتمد على تحليل البيانات التاريخية للمبيعات واتجاهات السوق وسلوك العملاء باستخدام خوارزميات التعلم الآلي، بهدف التنبؤ بمستويات الطلب المستقبلية بدقة أعلى من الأساليب الإحصائية التقليدية، مما يساعد على تحسين التخطيط وتقليل الفجوة بين العرض والطلب (Le Dinh et al., 2025).

تطبيقات تخطيط الإنتاج: وتشمل الأنظمة الذكية التي تساعد على جدولة العمليات الإنتاجية وتوزيع الموارد وتحسين استخدام الطاقة الإنتاجية، بما يسهم في خفض زمن التصنيع وتقليل الهدر في المواد الأولية (Barua et al., 2025).
تطبيقات مراقبة الجودة: وتعتمد على تقنيات الرؤية الحاسوبية والتعلم العميق للكشف الآلي عن العيوب في المنتجات أثناء أو بعد عملية التصنيع، مما يرفع من دقة الفحص ويقلل من الاعتماد على الفحص البشري اليدوي (Hyiamang & Liu, 2025).

تطبيقات خدمة العملاء: وتتمثل في أنظمة الدردشة الذكية (Chatbots) والمساعدات الافتراضية التي تعتمد على معالجة اللغات الطبيعية لتقديم استجابة فورية لاستفسارات العملاء وتخصيص تجربتهم، مما ينعكس على مستوى رضاهم وولائهم (Davenport & Ronanki, 2018).

ثالثاً: مفهوم الأداء التشغيلي

يشير الأداء التشغيلي إلى مدى كفاءة المؤسسة في إدارة عملياتها الداخلية المتعلقة بالإنتاج والتشغيل، ويُقاس عادة من خلال مؤشرات مثل تخفيض التكاليف، وتقليل الهدر في الموارد، وزيادة الإنتاجية، وتحسين مستوى المبيعات (Heizer, Render, & Munson, 2020). ويُعد تحسين الأداء التشغيلي أحد الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات الصناعية، إذ ينعكس بشكل مباشر على قدرتها على تلبية متطلبات السوق بكفاءة أعلى وتكلفة أقل (Slack, Brandon-Jones, & Johnston, 2022).

رابعاً: مفهوم الميزة التنافسية

تُعرف الميزة التنافسية بأنها القدرة التي تمتلكها المؤسسة والتي تمكّنها من تحقيق أداء متفوق مقارنة بمنافسيها بصورة يصعب عليهم تقليدها، سواء من خلال تقديم قيمة أعلى للعملاء أو تحقيق تكلفة أقل (Porter, 1985). وتحدد مؤشرات الميزة التنافسية في هذه الدراسة من خلال زيادة الحصة السوقية، وتعزيز القدرة التنافسية السعرية، ودعم الابتكار في المنتجات والخدمات، ورفع مستوى رضا العملاء (Kotler, Keller, & Chernev, 2022).

خامساً: نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View - RBV)

تستند الدراسة الحالية إلى نظرية الموارد والقدرات التي تعد من أبرز النظريات المستخدمة في تفسير مصادر الميزة التنافسية للمؤسسات (Wernerfelt, 1984). وتفترض النظرية أن قدرة المؤسسة على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة تعتمد على امتلاكها لموارد وقدرات ذات قيمة، ونادرة، ويصعب على المنافسين تقليدها أو إيجاد بديل عنها (Barney, 1991). ولا تقتصر هذه الموارد على الأصول المادية فقط، بل تشمل كذلك الموارد غير الملموسة مثل المعرفة والخبرات والأنظمة التقنية وقواعد البيانات والقدرات التنظيمية.

وفي ظل التطور التكنولوجي المتسارع، أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل أحد الموارد الاستراتيجية المهمة التي يمكن أن تسهم في تعزيز كفاءة المؤسسات وتحسين قدرتها التنافسية (Wamba-Taguimdje et al., 2020). فالمؤسسات التي تمتلك القدرة على جمع البيانات وتحليلها والاستفادة منها في اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية تكون أكثر قدرة على الاستجابة للتغيرات السوقية وتحقيق مستويات أعلى من الأداء مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الأساليب التقليدية (Frank, Dalenogare, & Ayala, 2019).

وتتوافق هذه النظرية مع موضوع الدراسة الحالية، حيث يتم النظر إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتبارها مورداً استراتيجياً يمكن أن يساعد شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت على تحسين أدائها التشغيلي من خلال رفع الإنتاجية وتقليل الهدر وتحسين التخطيط والإنتاج ومراقبة الجودة. كما يمكن لهذه التطبيقات أن تسهم في تعزيز الميزة التنافسية للشركات من خلال تحسين جودة المنتجات والخدمات وزيادة رضا العملاء ودعم الابتكار وتحقيق قدرة أكبر على المنافسة في السوق.

وبناءً على ذلك، تنطلق الدراسة الحالية من افتراض أن الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمثل أحد الموارد التنظيمية القادرة على تحقيق قيمة مضافة للمؤسسة، وأن الاستفادة الفعالة من هذه التطبيقات تنعكس إيجاباً على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للمنهجية العلمية المتبعة في الدراسة الحالية، وأداة جمع البيانات المستخدمة، ومجتمع الدراسة وعينتها، إضافة إلى الحدود التي تنطبق عليها الدراسة. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الإجراءات المنهجية التي ستتبع للإجابة عن تساؤلات الدراسة بصورة علمية دقيقة وموضوعية.

المنهجية وطرق البحث

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها المتمثلة في التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت.

ويهدف المنهج الوصفي التحليلي إلى وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليلها وتفسير العلاقات بين متغيراتها من خلال جمع البيانات الميدانية وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بما يساهم في الوصول إلى نتائج علمية تدعم تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

وستعتمد الدراسة على البيانات الأولية التي سيتم جمعها من أفراد العينة من خلال أداة الاستبيان، بالإضافة إلى البيانات الثانوية التي سيتم الحصول عليها من الكتب والدراسات العلمية والأبحاث والمقالات ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

كما سيتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية المناسبة مثل التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بما يساعد على تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية. وتجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية تعتمد على التحليل الوصفي فقط، نظراً لطبيعة مجتمع الدراسة المحدود (٢٥-٣٠ منشأة) الذي استوجب اعتماد أسلوب الحصر الشامل، ولتعذر بناء قاعدة بيانات خام تربط استجابات كل مفردة عبر جميع الفقرات والمتغيرات الديموغرافية في المرحلة الحالية، وهو ما يفسر عدم اعتماد فرضيات إحصائية رسمية تستلزم اختباراً استدلالياً كالانحدار والارتباط، على أن يُترك ذلك لدراسات مستقبلية توفّر فيها قاعدة بيانات فردية مناسبة.

أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية من أفراد عينة الدراسة، وذلك نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وقدرته على توفير البيانات اللازمة لقياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت.

وسيتصمم الاستبيان بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، بما يضمن شمول الأداة لمختلف أبعاد المتغيرات محل الدراسة. كما سيتم توزيع الاستبيان إلكترونياً على أفراد العينة من أصحاب المصانع والمديرين في الشركات المستهدفة.

ويتكون الاستبيان من ثلاثة أقسام رئيسية:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والتنظيمية

ويتضمن مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالخصائص الشخصية والوظيفية للمستجيبين، مثل المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، وحجم المنشأة، وغيرها من المتغيرات ذات الصلة.

القسم الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ويهدف إلى قياس مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات محل الدراسة من خلال مجموعة من الفقرات التي تغطي مجالات التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وخدمة العملاء.

القسم الثالث: الأداء التشغيلي والميزة التنافسية

ويهدف إلى قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي من خلال مؤشرات تخفيض التكاليف وتقليل الهدر وزيادة الإنتاجية وتحسين المبيعات، بالإضافة إلى قياس أثرها على الميزة التنافسية من خلال مؤشرات الحصة السوقية والقدرة التنافسية السعرية والابتكار ورضا العملاء.

وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، بحيث تتراوح الإجابات بين (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة). كما سيتم التحقق من صدق وثبات الأداة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة قبل تطبيقها على العينة المستهدفة. (انظر نموذج الاستبانة كاملاً في الملاحق).

مجتمع البحث وعينته

أولاً: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات ومصانع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية العاملة والمرخصة في دولة الكويت على مستوى المصنع (باستثناء الورش والمنجرة الصغيرة غير المصنفة صناعياً)، والمسجلة لدى الهيئة العامة للصناعة ووزارة التجارة والصناعة. ويُقدَّر عدد هذه المنشآت بنحو (٢٥-٣٠) مصنعاً وفقاً للسجلات الأولية المتاحة، على أن يتم التحقق من العدد الدقيق والنهائي عند بدء مرحلة جمع البيانات الميدانية من خلال السجل الصناعي الرسمي.

ثانياً: عينة الدراسة

نظراً لمحدودية عدد المصانع العاملة في هذا القطاع (٢٥-٣٠ مصنعاً)، ستعتمد الدراسة على أسلوب الحصر الشامل (Comprehensive/Census Survey) على مستوى المنشآت، بحيث تُستهدف جميع مصانع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية العاملة في دولة الكويت دون اللجوء إلى أسلوب المعاينة الاحتمالية، وذلك لضمان تمثيل شامل وموثوق لواقع القطاع.

أما على مستوى الأفراد المستجيبين (وحدة التحليل)، فسُتُطبق العينة القصدية (Purposive Sampling) داخل كل منشأة، بحيث يتم استهداف أصحاب المصانع والمديرين ورؤساء الأقسام والعاملين في المستويات الإشرافية والتشغيلية المرتبطة بعمليات الإنتاج والجودة والمبيعات وخدمة العملاء، لكونهم الأكثر قدرة على تقييم واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية.

وبافتراض توفر ما بين (٣-٥) مستجيبين مؤهلين في كل منشأة، من المتوقع أن يتراوح إجمالي حجم العينة بين (٧٥-١٥٠) مفردة، بما يوفر عدداً كافياً من الاستجابات الصالحة لإجراء التحليل الإحصائي الوصفي باستخدام برنامج SPSS.

حدود البحث

أولاً: الحدود الموضوعية

تتناول الدراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية، مع التركيز على تطبيقات التنبؤ بالطلب والمبيعات، وتخطيط الإنتاج، ومراقبة الجودة، وخدمة العملاء.

ثانياً: الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على شركات ومصانع الأثاث والأعمال الخشبية العاملة في دولة الكويت.

ثالثاً: الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على أصحاب المصانع والمديرين والعاملين في المستويات الإدارية داخل الشركات محل الدراسة، نظراً لارتباط طبيعة وظائفهم بموضوع الدراسة وقدرتهم على تقييم واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية.

رابعاً: الحدود الزمنية

سيتم تطبيق الدراسة خلال عام ٢٠٢٦، وذلك من خلال جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج خلال الفترة الزمنية المحددة لتنفيذ الدراسة.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة البالغ عددها (٦٣) استجابة صالحة للتحليل. ويشتمل هذا الفصل على وصف خصائص عينة الدراسة، والتحليل الوصفي لمستوى تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأداء التشغيلي والميزة التنافسية، إضافة إلى عرض أهم النتائج والتوصيات المستخلصة منها.

وينسجم هذا الطرح الوصفي مع طبيعة الدراسة الاستكشافية كما تم توضيحه في الفصل الثالث، حيث توفر بيانات التوزيعات التكرارية والمتوسطات الحسابية على مستوى العينة الكلية (n=63) صورة دقيقة وشاملة عن واقع القطاع، تمهيداً لبناء قاعدة معرفية تدعم دراسات مستقبلية أكثر تعمقاً من الناحية الاستدلالية.

تحليل البيانات

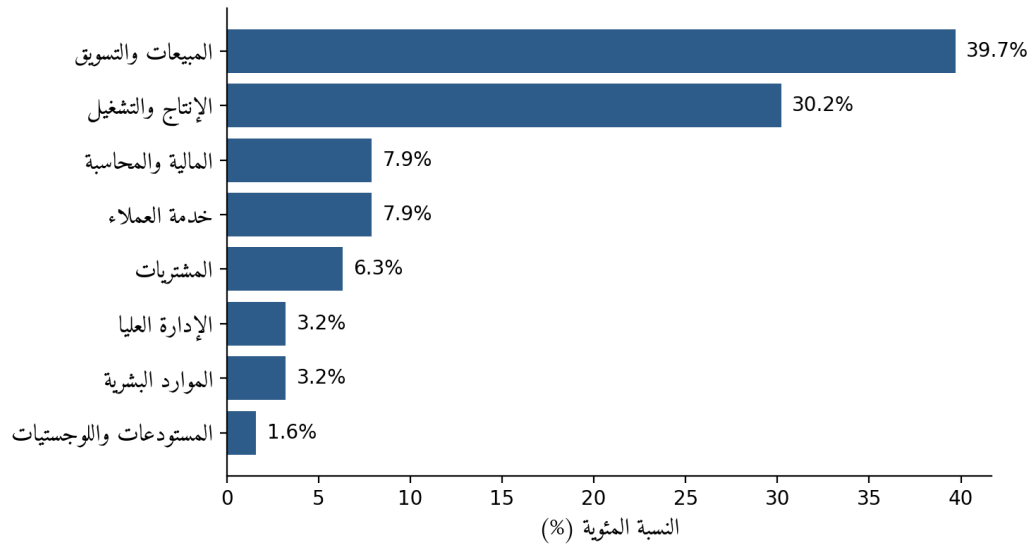
أولاً: وصف خصائص عينة الدراسة

من حيث المسمى الوظيفي، شكّل العاملون في مجالي المبيعات والتسويق أكبر نسبة من العينة (٢٥ مستجيباً، ٣٩,٧٪)، يليهم العاملون في مجالي الإنتاج والتشغيل (١٩ مستجيباً، ٣٠,٢٪)، ثم المالية والمحاسبة وخدمة العملاء (٥ مستجيبين لكل منهما، ٧,٩٪)، والمشتريات (٤ مستجيبين، ٦,٣٪)، والإدارة العليا والموارد البشرية (مستجيبان لكل منهما، ٣,٢٪)، وأخيراً المستودعات واللوجستيات (مستجيب واحد، ١,٦٪).

جدول (١): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
المبيعات والتسويق	٢٥	٣٩,٧٪
الإنتاج والتشغيل	١٩	٣٠,٢٪
المالية والمحاسبة	٥	٧,٩٪
خدمة العملاء	٥	٧,٩٪
المشتريات	٤	٦,٣٪
الإدارة العليا	٢	٣,٢٪
الموارد البشرية	٢	٣,٢٪
المستودعات واللوجستيات	١	١,٦٪
المجموع	٦٣	١٠٠٪

التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب المسمى الوظيفي



شكل (١): التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

ومن حيث سنوات الخبرة، تبين أن أكبر نسبة من أفراد العينة (٢٤ مستجيباً، ٣٨,١٠٪) لديهم خبرة بين ٥ إلى ١٠ سنوات، يليهم من لديهم خبرة بين ١٠ إلى ١٥ سنة (١٦ مستجيباً، ٢٥,٤٠٪)، ثم أقل من ٥ سنوات (١٤ مستجيباً، ٢٢,٢٢٪)، وأخيراً ١٥ سنة فأكثر (٩ مستجيبين، ١٤,٢٩٪).

جدول (٢): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	١٤	٢٢,٢٢٪
٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	٢٤	٣٨,١٠٪
١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	١٦	٢٥,٤٠٪
١٥ سنة فأكثر	٩	١٤,٢٩٪
المجموع	٦٣	١٠٠٪

ومن حيث حجم المنشأة، تبين أن غالبية الشركات المشاركة (٣٣ منشأة، ٥٢,٣٨٪) متوسطة الحجم، تليها المنشآت الصغيرة (٢٧ منشأة، ٤٢,٨٦٪)، بينما شكّلت المنشآت الكبيرة نسبة ضئيلة (٣ منشآت، ٤,٧٦٪).

جدول (٣): توزيع المنشآت المشاركة حسب حجم المنشأة

حجم المنشأة	العدد	النسبة المئوية
صغيرة (أقل من ٢٠ عاملاً)	٢٧	٤٢,٨٦٪
متوسطة (٢٠-٥٠ عاملاً)	٣٣	٥٢,٣٨٪
كبيرة (أكثر من ٥٠ عاملاً)	٣	٤,٧٦٪
المجموع	٦٣	١٠٠٪

ومن حيث عدد سنوات عمل المنشأة في السوق، تبين أن أغلب المنشآت (٣٣ منشأة، ٥٢,٣٨٪) تعمل منذ أكثر من ١٠ سنوات، و(١٨ منشأة، ٢٨,٥٧٪) بين ٥ إلى ١٠ سنوات، و(١٢ منشأة، ١٩,٠٥٪) أقل من ٥ سنوات.

جدول (٤): توزيع المنشآت المشاركة حسب عدد سنوات العمل في السوق

سنوات العمل في السوق	العدد	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	١٢	١٩,٠٥٪

٥ إلى ١٠ سنوات	١٨	٢٨,٥٧%
أكثر من ١٠ سنوات	٣٣	٥٢,٣٨%
المجموع	٦٣	١٠٠%

ثانياً: التحليل الوصفي لمستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي

تم احتساب المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة (مقياس ليكرت خماسي)، باعتماد المحك: ١,٠٠ إلى أقل من ٢,٣٤ = منخفض، ٢,٣٤ إلى أقل من ٣,٦٨ = متوسط، ٣,٦٨ إلى ٥,٠٠ = مرتفع.

أ. بُعد التنبؤ بالطلب والمبيعات

جاء المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (٢,٠٥)، وهو ما يقابل مستوى منخفضاً. وتراوحت متوسطات الفقرات بين (٢,٠٠) و(٢,١٤)، وكانت الفقرة الأعلى نسبياً متعلقة بتحسين قرارات التسعير.

ب. بُعد تخطيط الإنتاج

جاء المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (١,٩٦)، بمستوى منخفض، حيث تراوحت متوسطات الفقرات بين (١,٨٦) لفقرة خفض زمن التصنيع و(٢,١٠) لفقرة تحسين استخدام الطاقة الإنتاجية.

ج. بُعد مراقبة الجودة

سجل هذا البعد أدنى متوسط حسابي بين الأبعاد الأربعة (١,٨٧)، وهو ما يشير إلى اعتماد شبه كامل على الفحص اليدوي التقليدي ومحدودية واضحة جداً في استخدام تقنيات الرؤية الحاسوبية أو الفحص الآلي.

د. بُعد خدمة العملاء

جاء هذا البعد الأعلى نسبياً بمتوسط عام (٢,٤٠)، وهو الأقرب لحد المستوى المتوسط مقارنة بالأبعاد الأخرى، ما يشير إلى بدايات محدودة لاعتماد أدوات رقمية بسيطة في التواصل مع العملاء.

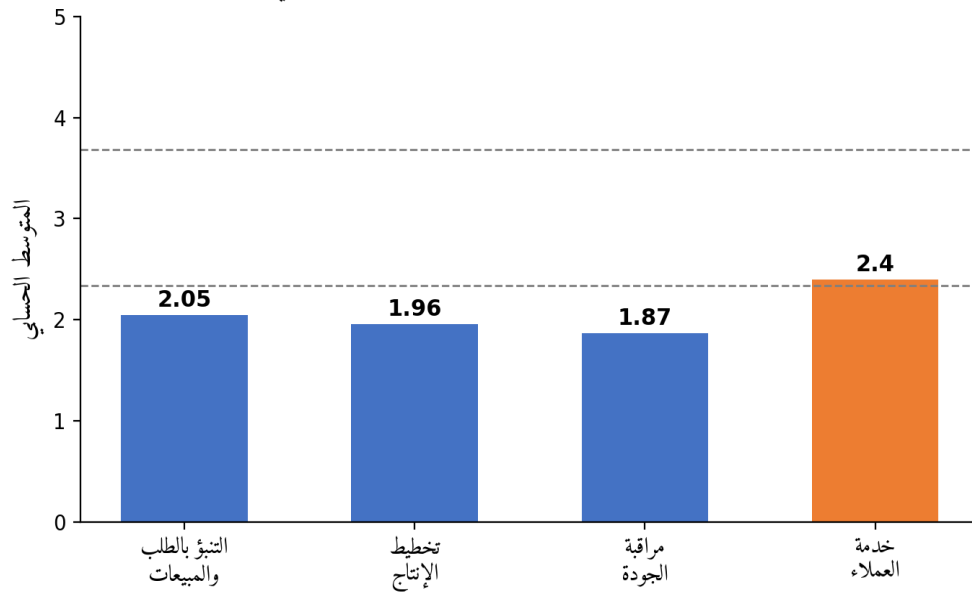
وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي مجتمعاً (٢,٠٧)، بمستوى منخفض عموماً، ما يؤكد ضعف التبني الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية بدولة الكويت، باستثناء مؤشرات محدودة في خدمة العملاء.

جدول (٥): المتوسطات الحسابية لمستوى تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة

البعد	المتوسط الحسابي	المستوى
التنبؤ بالطلب والمبيعات	٢,٠٥	منخفض
تخطيط الإنتاج	١,٩٦	منخفض
مراقبة الجودة	١,٨٧	منخفض
خدمة العملاء	٢,٤٠	متوسط (الأعلى نسبياً)
المتوسط العام لمستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي	٢,٠٧	منخفض

المحك المعتمد: ١,٠٠ إلى أقل من ٢,٣٤ = منخفض، ٢,٣٤ إلى أقل من ٣,٦٨ = متوسط، ٣,٦٨ إلى ٥,٠٠ = مرتفع.

المتوسطات الحسابية لمستوى تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي



شكل (٢): المتوسطات الحسابية لمستوى تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة

ثالثاً: التحليل الوصفي للأداء التشغيلي والميزة التنافسية

جاء المتوسط الحسابي العام لبعد الأداء التشغيلي (٢,١١) بمستوى منخفض، وتراوحت متوسطات الفقرات بين (٢,٠٢) لتخفيض التكاليف وتقليل الهدر، و(٢,٢١) لتحسين مستوى المبيعات.

جدول (٦): المتوسطات الحسابية لمؤشرات الأداء التشغيلي

المؤشر	المتوسط الحسابي	المستوى
تخفيض التكاليف وتقليل الهدر	٢,٠٢	منخفض
تحسين مستوى المبيعات	٢,٢١	منخفض
المتوسط العام للأداء التشغيلي	٢,١١	منخفض

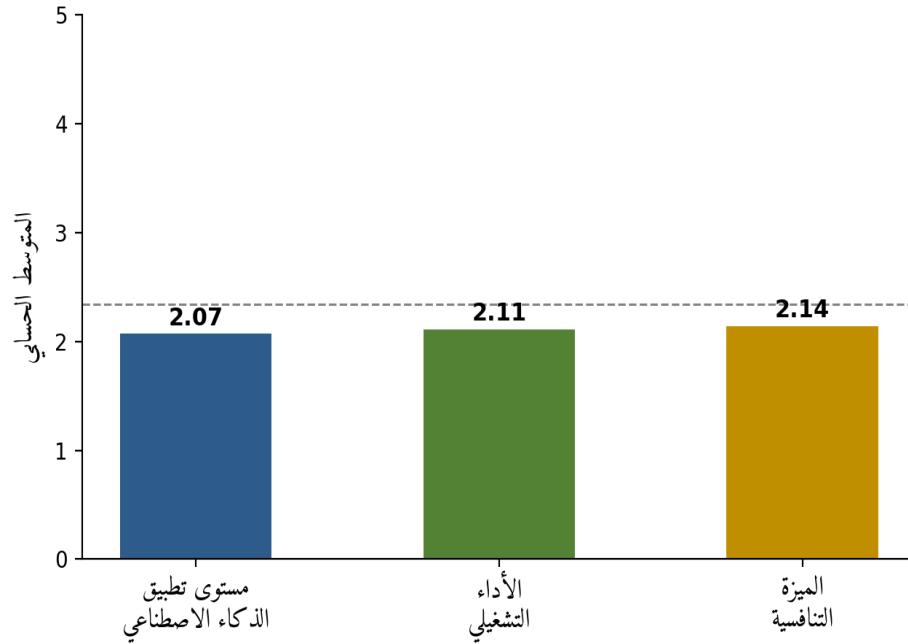
كما جاء المتوسط الحسابي العام لبعد الميزة التنافسية (٢,١٤) بمستوى منخفض أيضاً، وتراوحت متوسطات الفقرات بين (١,٩٨) لزيادة الحصة السوقية و(٢,٢٩) لرفع مستوى رضا العملاء، والتي جاءت الأعلى ضمن هذا البعد بما ينسجم مع نتيجة بُعد خدمة العملاء.

جدول (٧): المتوسطات الحسابية لمؤشرات الميزة التنافسية

المؤشر	المتوسط الحسابي	المستوى
زيادة الحصة السوقية	١,٩٨	منخفض
رفع مستوى رضا العملاء	٢,٢٩	منخفض (الأعلى نسبياً)
المتوسط العام للميزة التنافسية	٢,١٤	منخفض

ويلاحظ من هذه النتائج انسجام واضح بين انخفاض مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة وانخفاض مستوى كل من الأداء التشغيلي والميزة التنافسية، وهو ما يتسق نظرياً مع افتراض نظرية الموارد والقدرات (RBV) بأن غياب المورد الاستراتيجي يحدّ من قدرة المؤسسة على تحقيق أداء متقدم، دون أن يمثل ذلك اختباراً إحصائياً رسمياً للعلاقة، للأسباب المنهجية الموضحة أعلاه.

مقارنة المتوسطات العامة للمتغيرات الرئيسية للدراسة



شكل (٣): مقارنة المتوسطات العامة لمستوى الذكاء الاصطناعي والأداء التشغيلي والميزة التنافسية

النتائج

- مستوى تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية بالكويت جاء منخفضاً بشكل عام (متوسط كلي ٢,٠٧ من ٥) عبر جميع الأبعاد الأربعة.
- جاء بُعد مراقبة الجودة الأدنى مستوى (متوسط ١,٨٧)، يليه تخطيط الإنتاج (١,٩٦)، ثم التنبؤ بالطلب والمبيعات (٢,٠٥).
- جاء بُعد خدمة العملاء الأعلى نسبياً (متوسط ٢,٤٠) رغم بقائه قريباً من الحد الأدنى للمستوى المتوسط.
- جاء مستوى كل من الأداء التشغيلي (٢,١١) والميزة التنافسية (٢,١٤) منخفضاً، بما ينسجم مع ضعف تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- اقتصر التحليل على المستوى الوصفي بما يتسق مع الطبيعة الاستكشافية للدراسة، نظراً لعدم توفر قاعدة بيانات خام على مستوى كل مستجيب نتيج إجراء اختبارات إحصائية استدلالية شاملة، وهو ما يمثل مجالاً واعداً للدراسات المستقبلية.

التوصيات

- تشجيع شركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية على البدء بمشروعات تجريبية محدودة النطاق لتبني الذكاء الاصطناعي، بدءاً ببُعدي مراقبة الجودة وتخطيط الإنتاج الأكثر تخلفاً عن التطبيق.
- الاستفادة من الأساس المحدود الموجود في خدمة العملاء كنقطة انطلاق واقعية لتوسيع الاستخدام إلى بقية المجالات التشغيلية تدريجياً.

- توفير برامج تدريبية للعاملين حول فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفها في الإنتاج والجودة والتنبؤ بالطلب.
- دعوة الجهات الحكومية المعنية (كالهيئة العامة للصناعة) لتقديم حوافز تحفّز المنشآت الصغيرة والمتوسطة على الاستثمار في التقنيات الذكية.
- التوصية بإجراء دراسات مستقبلية تعتمد على قاعدة بيانات خام على مستوى كل مستجيب لإجراء اختبارات إحصائية استدلالية كاملة (انحدار، ارتباط، ANOVA) تفحص العلاقات بين المتغيرات والفروق الديموغرافية بدقة، بما يكمل النتائج الوصفية التي توصلت إليها الدراسة الحالية.
- توسيع نطاق العينة مستقبلاً ليشمل قطاعات صناعية أخرى بالكويت للمقارنة بين مستويات تبني الذكاء الاصطناعي عبر القطاعات.

المراجع

المراجع العربية

- الرقمية، ع. أ. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، العدد ٤٠، ١٠١-١١٠.
- العمري، خالد. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري للمؤسسات. المجلة العربية للنشر العلمي، العدد ١٧.
- الخالدي، س. (٢٠٢٢). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الابتكار الإداري في المؤسسات الخدمية السعودية. المجلة العربية للإدارة، ٤٢ (١)، ١٠١-١٢٨.
- حسن، ع. (٢٠٢٣). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين العربية: دراسة ميدانية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، ١٨ (٢)، ٥٥-٧٨.

المراجع الأجنبية

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barua, D. A., Sami, S. A., & Barua, L. (2025). Leveraging artificial intelligence for smart production management in industry 4.0. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-6-20413-020>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review Digital Articles*
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116
- :Frank, A. G., Dalenogare, L. S., & Ayala, N. F. (2019). Industry 4.0 technologies Implementation patterns in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 210, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.004>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson
- Hyiamang, O., & Liu, X. (2025). Artificial intelligence (AI) strategies for organizational innovation, growth, and productivity: A multi-case study approach. *Issues in Information Systems*, 26(1), 20–36. https://doi.org/10.48009/1_iis_103
- Iyelolu, T. V., Agu, E. E., Idemudia, C., & Ijomah, T. I. (2024). Driving SME innovation with AI solutions: Overcoming adoption barriers and future growth opportunities. *International Journal of Science and Technology Research Archive*, 7(1), 36–54. <https://doi.org/10.53771/ijstra.2024.7.1.0055>
- Kim, T., & Park, Y. (2021). Artificial intelligence and firm performance. *Academy of Management Proceedings*, 2021(1). <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2021.291>

- Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson
- Le Dinh, T., Vu, M.-C., & Tran, G. T. C. (2025). Artificial intelligence in SMEs: Enhancing business functions through technologies and applications. *Information*, 16(5), 415
<https://doi.org/10.3390/info16050415>
- Lee, J., Davari, H., Singh, J., & Pandhare, V. (2018). Industrial artificial intelligence for Industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 18, 20–23
<https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2018.09.002>
- Lu, Y. (2017). Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*, 6, 1–10
<https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>
- Mahmood, G., Khakwani, M. S., Zafar, A., & Abbas, Z. (2024). Impact of digital transformation and AI through fostering digital leadership excellence: A focus on sustainable organizational performance. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*
<https://doi.org/10.26710/jafee.v10i1.2925> .(1)1
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2022). *Operations management* (10th ed.). Pearson
- Varriale, V., Cammarano, A., Michelino, F., & Caputo, M. (2023). Critical analysis of the impact of artificial intelligence integration with cutting-edge technologies for production systems. *Journal of Intelligent Manufacturing*. <https://doi.org/10.1007/s10845-023-02244-8>
- Wamba-Taguimdje, S. L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., & Tchatchouang Wanko, C. E. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: The business value of AI-based transformation projects. *Business Process Management Journal*
<https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411> .1924-1893 ,(7)26
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*
<https://doi.org/10.1002/smj.4250050207> .180-191 ,(2)0
- Zhong, R. Y., Xu, X., Klotz, E., & Newman, S. T. (2017). Intelligent manufacturing in the context of Industry 4.0. *Engineering*, 3(5), 616–630
<https://doi.org/10.1016/j.eng.2017.05.015>

الملاحق

الاستبانة

جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة

استبانة بعنوان: أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت

السادة/ المستجيبين الكرام،، تحية طيبة وبعد، تهدف هذه الاستبانة إلى جمع بيانات لأغراض بحثية علمية بحتة ضمن متطلبات إعداد مشروع تخرج ماجستير إدارة الأعمال بعنوان "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي والميزة التنافسية لشركات تصنيع الأثاث والأعمال الخشبية في دولة الكويت". يرجى التكرم بالإجابة عن جميع الفقرات بموضوعية ودقة، علماً بأن جميع البيانات ستُعامل بسرية تامة ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. شاكرين لكم حسن تعاونكم.

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والتنظيمية

- المسمى الوظيفي: ☐ صاحب المصنع ☐ مدير ☐ رئيس قسم ☐ مشرف ☐ موظف
- سنوات الخبرة: ☐ أقل من ٥ سنوات ☐ ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات ☐ ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة ☐ ١٥ سنة فأكثر
- حجم المنشأة: ☐ صغيرة (أقل من ٢٠ عاملاً) ☐ متوسطة (٢٠-٥٠ عاملاً) ☐ كبيرة (أكثر من ٥٠ عاملاً)
- عدد سنوات عمل المنشأة في السوق: ☐ أقل من ٥ سنوات ☐ ٥-١٠ سنوات ☐ أكثر من ١٠ سنوات

القسم الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يرجى تحديد درجة موافقتك على العبارات الآتية وفق مقياس ليكرت الخماسي (٥ = أوافق بشدة، ١ = لا أوافق بشدة):

أ. التنبؤ بالطلب والمبيعات

- تستخدم شركتنا أنظمة ذكاء اصطناعي للتنبؤ بمستويات الطلب المستقبلية على المنتجات.
- تعتمد شركتنا على تحليل البيانات التاريخية للمبيعات باستخدام أدوات ذكية لتحسين دقة التنبؤ.
- تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي شركتنا على تقليل الفجوة بين العرض والطلب.
- تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركتنا لتحديد اتجاهات السوق المستقبلية.
- أسهمت أدوات التنبؤ الذكية في تحسين قرارات التسعير لدى شركتنا.

ب. تخطيط الإنتاج

- تعتمد شركتنا على أنظمة ذكية لجدولة عمليات الإنتاج.
- تستخدم شركتنا الذكاء الاصطناعي لتوزيع الموارد الإنتاجية بكفاءة.
- ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خفض زمن التصنيع لدى شركتنا.
- تُستخدم أدوات ذكية في شركتنا لتقليل الهدر في المواد الأولية.

- تساعد أنظمة تخطيط الإنتاج الذكية في تحسين استخدام الطاقة الإنتاجية للمصنع.

ج. مراقبة الجودة

- تستخدم شركتنا تقنيات الرؤية الحاسوبية للكشف الآلي عن عيوب المنتجات.
- ساهم الذكاء الاصطناعي في رفع دقة فحص جودة المنتجات لدى شركتنا.
- قللت أدوات مراقبة الجودة الذكية من الاعتماد على الفحص البشري اليدوي.
- تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي شركتنا على الكشف المبكر عن مشكلات الجودة.
- أسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل نسبة المنتجات المعيبة أو المرتجعة.

د. خدمة العملاء

- تستخدم شركتنا أنظمة دردشة ذكية (Chatbots) للرد على استفسارات العملاء.
- تعتمد شركتنا على الذكاء الاصطناعي لتخصيص تجربة العملاء.
- ساهمت أدوات الذكاء الاصطناعي في تسريع زمن الاستجابة لطلبات العملاء.
- تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي شركتنا على تحسين مستوى رضا العملاء.
- تستخدم شركتنا بيانات العملاء المحللة بالذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات المقدمة.

القسم الثالث: الأداء التشغيلي والميزة التنافسية

أ. الأداء التشغيلي

- ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخفيض التكاليف التشغيلية لشركتنا.
- أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل نسب الهدر في الموارد لدى شركتنا.
- ارتفعت إنتاجية العاملين في شركتنا بعد تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- أسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوى المبيعات لدى شركتنا.

ب. الميزة التنافسية

- ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة الحصة السوقية لشركتنا.
- عزز الذكاء الاصطناعي القدرة التنافسية السعرية لشركتنا.
- دعمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي الابتكار في المنتجات والخدمات المقدمة من شركتنا.
- أسهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى رضا عملاء شركتنا.

انتهت الاستبانة - شكراً لتعاونكم

This study aims to examine the impact of artificial intelligence (AI) applications on the operational performance and competitive advantage of furniture and wood manufacturing companies in the State of Kuwait, focusing on four key applications: demand and sales forecasting, production planning, quality control, and customer service. The study adopts a descriptive-analytical approach, using a questionnaire as the primary data collection tool distributed to a purposive sample of factory owners, managers, and supervisory-level employees within furniture and wood manufacturing companies operating in Kuwait. The study is grounded in the Resource-Based View (RBV) theory, viewing AI applications as a strategic resource capable of enhancing operational performance and competitive advantage. The findings are expected to clarify the current level of AI adoption within the sector and provide practical recommendations to support decision-makers in maximizing its benefits.

Keywords: Artificial Intelligence, Operational Performance, Competitive Advantage, Furniture Manufacturing, Kuwait.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration

The Impact of Artificial Intelligence Applications on Operational Performance and Competitive Advantage of Furniture and Wood Manufacturing Companies in the State of Kuwait

Prepared by: Osama Jamal Dadoush

Supervised by: Dr. Alfaisal Hassan

Year: 2026