

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين الخدمات اللوجستية بشركة كِدانة خلال موسم الحج بمكة

عادل بن عيسى جابر عقيلي
الرقم الجامعي 220020570

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الثاني -2025

جدول المحتويات

3	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
4	1.1. المقدمة:.....
6	1.2. مشكلة الدراسة.....
7	1.3. أهمية الدراسة.....
7	1.3.1. على المستوى النظري:.....
8	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
9	1.4. أسئلة الدراسة.....
9	1.5. أهداف الدراسة.....
9	1.6. فرضيات الدراسة.....
10	1.7. نموذج الدراسة.....
11	1.8. منهجية الدراسة.....
11	1.9. الدراسة الميدانية.....
13	1.10. مخطط المشروع المقترح.....
14	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
15	2.1. المقدمة:.....
15	2.2. المتغير المستقل.....
15	2.3. المتغير التابع.....
15	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
16	2.5. الخاتمة.....
16	قائمة المراجع.....

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

في خضم التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم، يبرز الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد المحركات الأساسية للثورة الصناعية الرابعة، والذي بات يُحدث تغييرًا جذريًا في مختلف القطاعات الحيوية، وعلى رأسها قطاع الخدمات اللوجستية. ومع تزايد التعقيدات التشغيلية في البيئات التي تتطلب استجابة فورية وفعالة، تبرز الحاجة الملحة إلى أدوات تقنية متقدمة قادرة على تحسين الأداء وضمان الاستمرارية. ويعد موسم الحج في المملكة العربية السعودية من أبرز الأمثلة على البيئات ذات الطابع التشغيلي المعقد، حيث تتشابك عمليات النقل والإعاشة والتسكين وإدارة الحشود في إطار زمني ومكاني محدد، ما يجعل من إدارة هذه العمليات تحديًا لوجستيًا فريدًا. ورغم الجهود المبذولة على مستوى التنظيم، فإن الحاجة إلى حلول ذكية قادرة على التنبؤ بالمشكلات وتخصيص الموارد بشكل فوري تظل مطلبًا حيويًا لضمان تقديم خدمة متكاملة وآمنة لضيوف الرحمن.

لقد تناولت العديد من الدراسات الأثر المتنامي للذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية، خاصة في السياقات المعقدة. تشير الأدبيات الحديثة إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة سلاسل الإمداد يساهم في تقليل التكاليف، وتحسين إدارة المخزون، وتسريع عمليات النقل، والتقليل من الهدر، وهو ما أوضحته منصة نماء المتخصصة، التي أبرزت كيف أن الخوارزميات الذكية قادرة على توقع الطلب وتوزيع الموارد بكفاءة عالية، خاصة في البيئات ذات الطابع الموسمي الكثيف مثل موسم الحج (نماء، 2023). وفي السياق ذاته، تناول ميرالام والجزيري (2022) أهمية أدوات إدارة سلاسل الإمداد الإلكترونية في خدمة ضيوف الرحمن، موضحين أن الرقمنة تمثل مدخلًا رئيسيًا لتقليل الفاقد وتحسين دقة الإجراءات وضمان الاستجابة الفورية للاحتياجات الطارئة. وقد أكدوا على أن استخدام الأدوات الذكية، خصوصًا في مجالات التوريد والنقل والتوزيع، يمكن أن يُحدث فرقًا حاسمًا في قدرة الجهات المشغلة على التعامل مع الأعداد المتزايدة من الحجاج وتنوع احتياجاتهم. وقد خلاصا إلى أن التكامل بين المنصات الإلكترونية ونظم الذكاء الاصطناعي يوفر بيئة تشغيل مرنة تُمكن من تحسين تخصيص الموارد وتقليل التكاليف وتعزيز مستوى رضا الحاج.

رغم ما توفره الدراسات السابقة من رؤى غنية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في سلاسل الإمداد، إلا أن هناك فجوة واضحة في الأدبيات المتعلقة بالتطبيق العملي لهذه التقنيات ضمن سياقات دينية موسمية محددة مثل موسم الحج. معظم الأدبيات تركز على البيئات الصناعية أو التجارية، بينما لا تزال التطبيقات في المجالات الدينية والإنسانية محدودة التداول، سواء من حيث التقييم الميداني أو تحليل الأثر التشغيلي الفعلي. كما تفتقر الأبحاث إلى دراسات تربط بشكل منهجي بين مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات المقدمة للحاج، وخصوصاً في القطاعات الفرعية مثل إدارة الحشود والتسكين والإعاشة، مما يجعل من الضروري استكشاف هذه العلاقة بشكل معمق وموثق.

تستهدف هذه الدراسة صناع القرار والممارسين في مجال إدارة الفعاليات الدينية، وعلى وجه الخصوص الجهات المعنية بتنظيم موسم الحج في المملكة العربية السعودية، كوزارة الحج والعمرة، والهيئة الملكية لمكة المكرمة والمشاعر المقدسة، والقطاعات التشغيلية المختلفة، بما في ذلك شركة كدانة للتنمية بوصفها الذراع التنفيذي لتطوير المشاعر المقدسة والمسؤولة عن تقديم العديد من الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج. وتتبع أهمية المشكلة من كونها تمس تجربة ملايين الحجاج القادمين من أنحاء العالم، والذين يتطلبون خدمات دقيقة وأمنة ومنسقة بشكل متكامل. إن التحسين في مستوى هذه الخدمات لا يرتبط فقط بالجوانب اللوجستية، بل يمتد ليشمل الأبعاد الروحية والإنسانية لتجربة الحج، ما يفرض ضرورة التفكير في نماذج تشغيل ذكية وقابلة للتكيف مع المتغيرات الميدانية المفاجئة. ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز الأدوات التي يمكنها تحقيق هذا الهدف من خلال تقديم حلول استباقية ومخصصة حسب الحاجة.

بناءً على ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج، من خلال تحليل العلاقة بين مستوى توظيف التقنيات الذكية وكفاءة الأداء التشغيلي في قطاعات النقل، الإعاشة، التسكين، وإدارة الحشود، مع التركيز على تجربة شركة كدانة للتنمية بوصفها نموذجاً تطبيقياً. وتنطلق الدراسة من فرضية رئيسية مفادها أن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي لا يساهم فقط في تسريع العمليات وتبسيط الإجراءات، بل يمثل أداة فعالة لتحسين جودة التجربة الدينية نفسها من خلال تقديم خدمة سلسة وآمنة ومستجيبة للمتغيرات. ومن هنا، فإن النتائج المتوقعة للدراسة تسعى إلى دعم متخذي القرار في تطوير السياسات التشغيلية وتعزيز التكامل بين التقنية والإدارة في خدمة ضيوف الرحمن.

1.2. مشكلة الدراسة

شهدت المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن إدارة موسم الحج، بما يعكس التزامها برؤية 2030 الهادفة إلى تحقيق التحول الرقمي وتعزيز كفاءة الخدمات المقدمة لضيوف الرحمن. إلا أن هذا التقدم يصطدم بعدد من التحديات التي تُضعف من الأثر المتوقع لهذه التقنيات على أرض الواقع، خاصة في قطاع الخدمات اللوجستية الذي يُعد من أكثر القطاعات تعقيداً وحساسية خلال موسم الحج. وعلى الرغم من توافر البنية التقنية والنية الاستراتيجية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، لا تزال الفجوة قائمة بين القدرات المتاحة والتطبيق العملي الشامل والمتكامل لها في الميدان.

وتتجلى **الفجوة النظرية** في أن الدراسات الحالية التي تناولت الذكاء الاصطناعي في موسم الحج تركزت غالباً على الجوانب التقنية والوظيفية دون الغوص الكافي في تحليل العلاقة المباشرة بين هذه التقنيات وجودة الأداء التشغيلي على مستوى سلاسل الإمداد اللوجستية. كما أن كثيراً من الأدبيات لم تتناول بعمق التفاوت بين الجهات التشغيلية المختلفة في تبني هذه الأدوات، أو تأثير اختلاف الجاهزية البشرية والمؤسسية على فعالية الاستخدام.

أما **الفجوة العملية**، فتتمثل في التحديات الميدانية التي تعيق التكامل بين الأنظمة الذكية والأنظمة التقليدية المستخدمة من قبل بعض الجهات المشغلة. فقد أظهرت دراسة بنجر وآخرون (2025) وجود تفاوت في رضا المستخدمين عن فاعلية الأنظمة الذكية مثل التوجيه والتحليلات التنبؤية، نتيجة صعوبات في الربط التقني ونقص الوعي الوظيفي. كما أوضحت دراسة ميرالام والجزيري (2022) أن غياب التكامل الإلكتروني بين الجهات يؤدي إلى تكرار العمليات وتأخر تنفيذها، ما يؤثر سلباً على تخصيص الموارد وسرعة الاستجابة.

ومن هذا المنطلق، تتمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة واضحة بين الإمكانيات النظرية والتقنية التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، وبين واقع تطبيقه الفعلي في إدارة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج، مما يطرح التساؤل الآتي:

إلى أي مدى يمكن أن يؤثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج، وما أبرز التحديات التي تعيق تفعيلها الكامل ضمن منظومة التشغيل الفعلية؟

1.3. أهمية الدراسة

يأتي هذا البحث في توقيت حيوي يتزايد فيه الاعتماد على التقنيات الذكية لمواجهة تحديات إدارة الحشود والخدمات في موسم الحج، أحد أكبر التجمعات البشرية في العالم. ومع تنامي الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي، تبرز الحاجة إلى دراسات علمية تسلط الضوء على مدى فاعلية هذه التقنيات في البيئات ذات الطابع الموسمي والديني، مع التركيز على الجهات التشغيلية المركزية مثل شركة **كدانة للتنمية**، التي تلعب دورًا محوريًا في إدارة وتطوير المشاعر المقدسة. وتتمثل أهمية هذا البحث في بعدين أساسيين: نظري وتطبيقي، كما يلي:

1.3.1. على المستوى النظري:

- يُسهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية، خاصة في السياقات الموسمية المعقدة كالحج.
- يقدم إطارًا نظريًا وتحليليًا لفهم العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء اللوجستي في البيئات ذات الكثافة البشرية العالية.
- يستفيد من نتائج دراسات تطبيقية حديثة ويساهم في ربطها بسياق محلي دقيق، مما يعزز من القيمة البحثية للمحتوى.
- يفتح المجال أمام باحثين آخرين لتوسيع نطاق الدراسة ليشمل قطاعات خدمية أخرى مرتبطة بالحج والعمرة.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

- يقدم البحث توصيات عملية يمكن أن تُفيد متخذي القرار في الجهات العاملة على تنظيم موسم الحج، خاصة شركة كدانة للتنمية، في تحسين كفاءة التشغيل والخدمة.
- يدعم جهود التحول الرقمي التي تقودها رؤية المملكة 2030 من خلال تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى جودة الخدمات.
- يساعد في تحديد التحديات الواقعية التي تعيق التطبيق الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي، واقتراح حلول تطويرية قابلة للتنفيذ.
- يعزز من قدرة الجهات التشغيلية على توظيف البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية لتقديم خدمات استباقية أكثر مرونة وفعالية.
- يساهم في تحسين تجربة ضيوف الرحمن من خلال تقليل الزحام، وتقصير أوقات الانتظار، وتسهيل التنقل بين المشاعر المقدسة.

1.4. أسئلة الدراسة

1. إلى أي مدى يُسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات اللوجستية المقدمة خلال موسم الحج بشركة كِدانة؟
2. ما أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات اللوجستية بموسم الحج؟
3. كيف يؤثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة قطاعات النقل، التسكين، الإعاشة، وإدارة الحشود في شركة كِدانة؟
4. ما مدى جاهزية شركة كِدانة من الناحية البشرية والتقنية لتبني حلول الذكاء الاصطناعي بشكل فعال؟

1.5. أهداف الدراسة

1. دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج.
2. التعرف على مستوى جاهزية شركة كِدانة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العمليات التشغيلية.
3. تقييم التحديات التقنية والإدارية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركة كِدانة.
4. اقتراح توصيات عملية لتعزيز فاعلية الذكاء الاصطناعي في إدارة الخدمات اللوجستية الموسمية.
5. توليد رؤى تدعم صانعي القرار في تطوير نماذج تشغيل ذكية لخدمة ضيوف الرحمن.

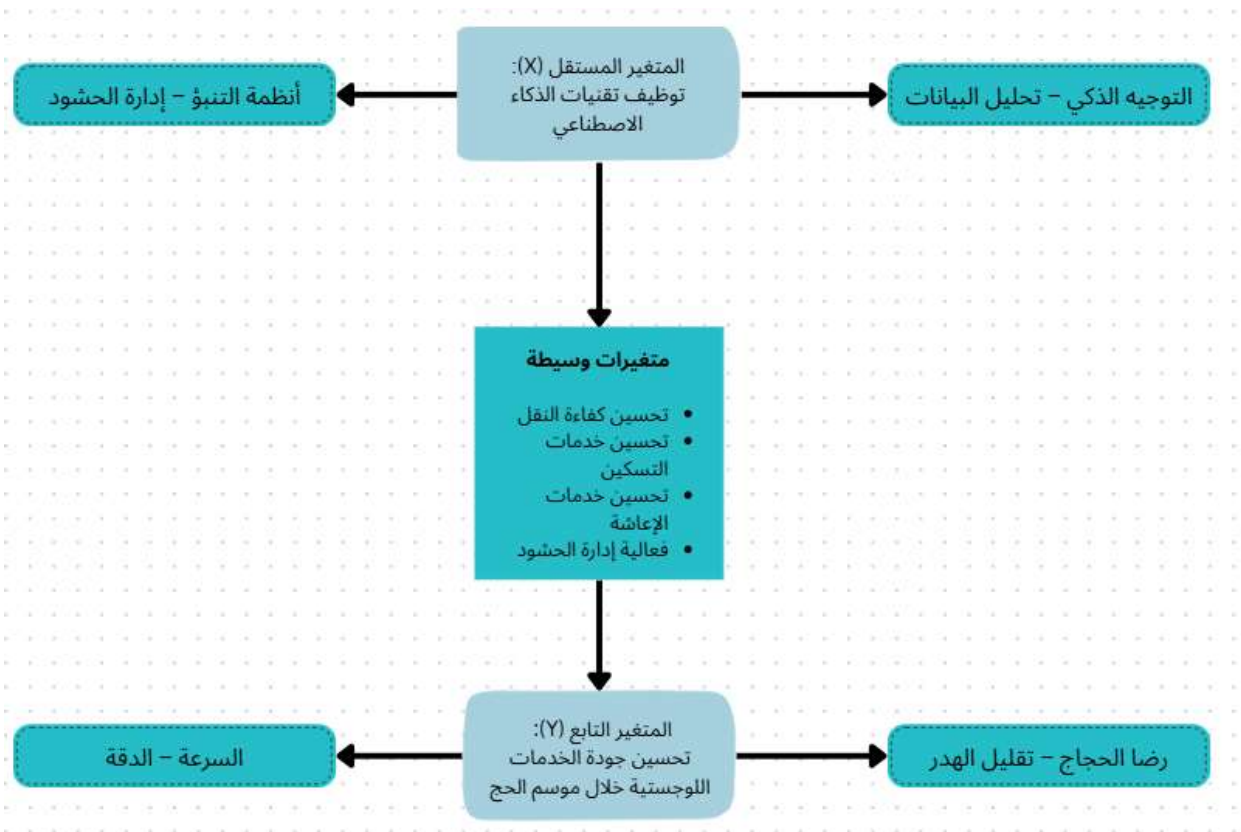
1.6. فرضيات الدراسة

1. الفرضية الصفرية: (H1) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات اللوجستية في شركة كِدانة خلال موسم الحج.
2. الفرضية البديلة: (H2) يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات اللوجستية في شركة كِدانة خلال موسم الحج.

3. الفرضية الاتجاهية: (H3) كلما زاد توظيف الذكاء الاصطناعي في شركة كِدانة، تحسنت جودة وكفاءة الخدمات اللوجستية المقدمة خلال موسم الحج.

4. الفرضية غير الاتجاهية: (H4) يوجد علاقة بين مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات اللوجستية، سواء بشكل إيجابي أو سلبي.

1.7. نموذج الدراسة



1.8. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بهدف تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج في شركة كدانة. وقد تم اختيار هذا المنهج لكونه الأنسب في دراسة الظواهر الواقعية كما هي، ووصفها بدقة، ومن ثم تحليل العلاقة بين المتغيرات.

وسيتم جمع البيانات من خلال أداة الاستبيان المغلق، والذي يتضمن مجموعة من الفقرات المصممة وفق مقياس ليكرت الخماسي، وذلك لقياس آراء العاملين في شركة كدانة أو المعنيين بإدارة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج. وسيتم توزيع الاستبيان إلكترونياً أو ورقياً، مع التأكد من تنوع المشاركين من مختلف الإدارات والوظائف ذات العلاقة.

كما سيتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل: التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، واختبارات الفرضيات) مثل اختبار T أو تحليل التباين (ANOVA) من خلال برنامج إحصائي مثل SPSS أو Excel، بهدف اختبار صحة الفرضيات الموضوعية في الدراسة.

1.9. الدراسة الميدانية

اعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من البحوث الميدانية والدراسات التطبيقية الحديثة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في إدارة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج، وذلك بهدف بناء قاعدة معرفية تدعم الإطار النظري وتعزز من مصداقية النتائج. وفيما يلي استعراض لأهم الدراسات ذات الصلة:

1. Abalkhail & Al Amri (2022)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل كيفية إدارة موسم الحج في المملكة العربية السعودية من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستدامة. وأظهرت النتائج أن التوظيف الفعال للذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين كفاءة الخدمات المقدمة للحجاج، خصوصاً في مجالات إدارة الحشود والموارد.

2. ميرالام والجزيري (2022)

أجرى دراسة ميدانية على أدوات إدارة سلاسل الإمداد الإلكترونية المستخدمة في خدمة ضيوف الرحمن، وتوصلا إلى أن المنصات الرقمية الذكية تسهم في تقليل الفاقد وتحسين دقة العمليات، إلا أن غياب التكامل بين الجهات المشغلة يمثل عائقاً أمام الأداء الأمثل.

3. Amin & Elsherif (2024)

تناولت هذه الدراسة من خلال استبيان ميداني دور الخدمات اللوجستية في موسم الحج، وركزت على التحديات التشغيلية والبنية التحتية. وأشارت النتائج إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في تسريع العمليات وتحسين التنسيق بين الجهات المختلفة.

4. Mohammed & Yaqub (2024)

درسا العلاقة بين جودة العلاقات التنظيمية وتبادل المعرفة وتأثيرها على تحسين جودة خدمات الحج. وقد خلصت الدراسة إلى أن التعاون الشبكي المدعوم بأنظمة ذكية يرفع من كفاءة تقديم الخدمات في البيئات الموسمية.

5. منصة نماء (2024)

قدّمت تقريراً تحليلياً حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة سلاسل الإمداد، مشيرة إلى أهمية الخوارزميات التنبؤية في توقع الطلب الموسمي وتوزيع الموارد، وأكدت على دور البيانات الضخمة في اتخاذ قرارات استباقية فعّالة.

6. Shah (2024)

عرضت الدراسة تحليلاً شاملاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الحشود والطقوس الدينية خلال الحج والعمرة. وأبرزت النتائج أن أنظمة الرؤية الحاسوبية والتحليل السلوكي تُمثل حلولاً واعدة لتقليل الازدحام وتحسين تجربة الحاج.

1.10. مخطط المشروع المقترح

المحتويات الرئيسية	العنوان	الفصل
المقدمة – مشكلة الدراسة – أهمية الدراسة – أسئلة الدراسة – أهداف الدراسة – فرضيات الدراسة – نموذج الدراسة – منهجية الدراسة – الدراسة الميدانية – المخطط الزمني	الإطار العام للدراسة	الفصل الأول
مقدمة – عرض الدراسات المرتبطة – أوجه الشبه والاختلاف – الفجوة البحثية – الخاتمة	الدراسات السابقة	الفصل الثاني
أداة الدراسة – وصف العينة – تحليل البيانات – اختبار الفرضيات – مناقشة النتائج	الجانب التطبيقي والتحليل	الفصل الثالث
النتائج الرئيسية – التوصيات العملية – مقترحات لدراسات مستقبلية	النتائج والتوصيات	الفصل الرابع

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

2.2. المتغير المستقل

2.3. المتغير التابع

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

2.5. الخاتمة

قائمة المراجع

1. Abalkhail, A. A. A., & Al Amri, S. M. A. (2022). Saudi Arabia's Management of the Hajj Season through artificial intelligence and sustainability. *Sustainability*, 14(21), 14142.

2. ميرالام، م، والجزيري، ر. (2022). قياس أداة إدارة سلاسل الإمداد الإلكترونية في خدمة ضيوف الرحمن.

3. Amin, R., & Elsherif, S. M. (2024, August). Logistic Services in Hajj: Survey. In *2024 1st International Conference on Logistics (ICL)* (pp. 1-15). IEEE.

4. Mohammed, R. Y. M., & Yaqub, M. Z. (2024). The Role of Relationship Quality in Collaborative Knowledge Networks and Organizational Learning in Enhancing the Quality of Hajj Services. *Organizational Cultures: An International Journal*, 24(1).

5. نماء. (2024). الذكاء الاصطناعي في إدارة سلاسل الإمداد. مسترجع من bit.ly/Namaa-AI-Logistics

Shah, A. A. (2024). Enhancing Hajj and Umrah Rituals and Crowd Management through AI Technologies: A Comprehensive Survey of Applications and Future Directions. *IEEE Access*.

Khan, E. A., & Shambour, M. K. (2025). AI Applications in Mega Events: Hajj and Umrah as a Case Study. *Global Journal of Economics and Business*, 15(3), 375-382.

8. بنجر، غ ، والصالح، د، ويوسف، ر . (2025). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات اللوجستية خلال موسم الحج. *المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات*، 6(4)، 1-22.

9. كدانة للتنمية. (بدون تاريخ). الصفحة الرئيسية/ <https://kidana.com.sa> .