

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي ٢

قياس مدى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الحج وخدمة الحجاج

أسم الطالب

عبدالله حسن عوض بازيد

المشروع النهائي- ٢

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د.

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

الشكر والتقدير

الحمد لله حق حمده والشكر له على توفيقه و نعمه

من لا يشكر الناس ، لا يشكر الله

واثني بذلك واشكر بكل تقدير جامعتنا الموقرة جامعة ميدأوشن التي اتاحت لنا الفرصه التي لم يعطنا إياها غيرها ، وهي التعليم الاكاديمي لدرجة البكالوريوس باعلى المعايير الممكنة و تطورها المستمر منذ ان بدأت الى الان ، وفي كل مره تزداد تطورا و إنجازا ، واشكر كذلك منسوبي الجامعه من إدارة فاعلة و أعضاء الإدارة و الدكاترة لكل المواد العلمية ، واثني بشكل خاص معلمينا الكرام في هذه المادة البحثية التي طورت مهارتنا في البحث العلمي و حفزتنا للابداع و التألق

واشكر أصحاب الفضل الأكبر من رباني و حملني في صغري حتى بلغت ما بلغت ، والذي القدير الرجل الفضيل حسن عوض بن محمد بازيد ، و والدتي الفاضلة الام التي لم تكمل تعليمها ولكنها ربنتي تربية كاملة والدتي الفاضلة شفاء بنت علي بن سالم بانقيطة ، واسال الله ان أكون لهم ما تقر به اعينهم

واشكر من كان له فضل علي من معلمين و أصدقاء و معارف استشرتهم كثيرا في بحثي هذا وقدموا لي خالص النصيحة

و في الأخير ، اشكر نفسي الطموحة الصبورة المجتهده والتي استطاعت ان تجمع فترات بين العمل والدراسة مع العلم بتقصيري في الجانب العلمي لكن اتقبل هذا الامر كوني الابن الأكبر و الوحيد لعائلتي وعلي مالميس على غيري واشكر جامعتي التي تعاونت مع ظروفني الخاصه بكل حب

شكرا لكم

الإهداء

الى والديّ اللذان صبرا ولم يظفرا حق صبرهما معي

الى ذلك الشخص ، صاحب الطموح الكبير ، و الهمة العالية ، و العزيمة الثابتة ، الى ذلك الشخص الذي واجه التحديات ، و ذاق مرارة القاع ، وضرب من عدة جهات ، ولم يستسلم ويلم ينثني عن هدفه ولا شغفه !

الى ذلك النور الذي يتدفق من مشكاة فيها مصباح ، و المصباح يضيء من داخل الزجاجاة ، و الزجاجاة تشع و يظهر نورها كالكوكب الدري ، هذا النور الذي لم تطفئه أي قوه خارجية ، يضيء من الداخل بنور من الله و فضل

الى الظروف الصعبة ، و الأشخاص السيئين في كل قصة ، لقد "انتصر البطل"

مستخلص الدراسة

الهدف:

قياس قبول الأشخاص لفكرة استخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج وأثره على خدمة ضيوف الرحمن

المنهجية:

تم تصميم استبيان باسئلة مختارة لقياس قبول الأشخاص لفكرة استخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج ، وتم نشره على فئة من المجتمع لجمع البيانات وتحليلها للوصول للنتائج المرجوه

النتائج:

أظهرت الدراسة أن أغلب المشاركين أبدوا قبولاً إيجابياً لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تجربة الحج، خاصة في جوانب التوجيه عبر الخرائط التفاعلية، تخصيص المسارات، خدمات الطوارئ، والمساعد الذكي متعدد اللغات. كما بينت الإحصاءات الوصفية تركيز الإجابات في نطاق إيجابي مع تشتت منخفض، مما يعكس تجانساً ملحوظاً في آراء العينة حول أهمية هذه الحلول التقنية.

التطبيقات والأهمية:

توضح نتائج الدراسة إمكانية دمج حلول الذكاء الاصطناعي في إدارة تجربة الحاج بشكل فعال، حيث تساهم هذه التقنيات في تحسين التنظيم، رفع مستوى الأمان والإرشاد، وتقليل الازدحام داخل المشاعر. وتبرز أهمية التطبيق في تقديم تجربة متكاملة لكل حاج، بما يدعم أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تطوير الخدمات الذكية للحجاج والمعتمرين.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، الحج، تجربة الحاج، التطبيقات الذكية، الإحصاء الوصفي، إدارة الحشود

جدول المحتويات

٢	الشكر والتقدير.....
٣	الإهداء.....
٤	مستخلص الدراسة.....
٧	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
٨	١,١. المقدمة:.....
٩	١,٢. مشكلة الدراسة.....
٩	١,٢,١. فجوات على المستوى النظري.....
٩	١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي.....
١٠	١,٣. أهمية الدراسة.....
١٠	١,٣,١. على المستوى النظري:.....
١٠	١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:.....
١٠	١,٤. أسئلة الدراسة.....
١٠	١,٥. أهداف الدراسة.....
١١	١,٦. فرضيات الدراسة.....
١١	١,٧. نموذج الدراسة.....
١١	١,٨. الدراسة الميدانية.....
١٢	١,٩. مخطط المشروع.....
١٣	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
١٤	٢,١. المقدمة:.....
١٤	٢,٢. المتغير المستقل.....
١٤	٢,٣. المتغير التابع.....

١٤	٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
١٨	٢,٥. الخاتمة.....
١٩	٣. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
١٩	٣,١. المقدمة.....
١٩	٣,٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
١٩	٣,٣. تصميم البحث.....
٢٠	٣,٤. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
٢٠	٣,٥. طريقة جمع البيانات.....
٢٠	٣,٦. أنواع البيانات.....
٢٠	٣,٧. إجراءات التحليل الإحصائي.....
٢١	٣,٨. الخاتمة.....
٢٢	٤. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج.....
٢٣	4.1. المقدمة.....
٢٣	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث).....
٢٦	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات.....
٢٧	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث).....
٣٣	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.....
٣٦	٤,٦. الخاتمة.....
٣٧	٥. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات.....
٣٧	٥,١. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:.....
٣٨	٥,٢. توصيات الدراسة:.....
٣٨	٥,٣. الخاتمة:.....
٣٨	قائمة المراجع.....
٣٩	الملاحق.....

جدول الأشكال

لا يوجد

جدول الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
١	أدوات البحث	١٦، ١٧
٢	توصيف عينة الدراسة	٢٣-٢٥
٣	اختبار الصدق والثبات	٢٦
٤	الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث	٢٧-٣١
٥	جدول الانحرافات	٣٢
٦	اختبار الفرضية ١	٣٣
٧	اختبار الفرضية ٢	٣٤
٨	اختبار الفرضية ٣	٣٥

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١,١. المقدمة:

الحج أحد أعظم الشعائر الدينية التي يجتمع فيها الملايين من المسلمين من شتى أنحاء العالم في وقت واحد ومكان محدد، ما يجعله تحدياً لوجستياً وإدارياً استثنائياً يتطلب حلولاً متطورة لتيسير أداء الشعائر وضمان سلامة الحجاج.

مع التحول الرقمي الذي تشهده المملكة ضمن رؤية ٢٠٣٠، برزت الحاجة إلى تبني حلول تقنية تساهم في رفع كفاءة إدارة الحشود، خصوصاً في الأماكن المقدسة. ومن هذا المنطلق، جاءت فكرة تطبيق "سبيلا" الذكي.

تطبيق "سبيلا" يُعد ابتكاراً تقنياً غير ربحي يهدف إلى تمكين الحجاج وأسرهم من التنقل، التتبع، والإبلاغ عن الحالات الطارئة، باستخدام الذكاء الاصطناعي والخرائط الحية ودون الحاجة للاتصال بالإنترنت، بالإضافة لتوفير واجهة بلغات العالم الإسلامي. وقد تم التقدم به رسمياً لمؤسسة محمد بن سلمان "مسك" ضمن برامج الابتكار الوطني.

رغم وجود العديد من التطبيقات الموجهة للحجاج، إلا أن أغلبها يركز على المعلومات العامة أو الإرشاد الديني فقط، دون دمج تقنيات التتبع والمراقبة الحية وإدارة الحشود بشكل تفاعلي وآني، وهو ما يميز "سبيلا".

سيتم تناول هذا الموضوع وفق منهج علمي دقيق، مستند إلى دراسة وتحليل بيانات مستفيضة لفهم أثر تطبيق "سبيلا" في بيئة الحج الحقيقية.

١,٢ . مشكلة الدراسة

رغم توفر تطبيقات تقنية متنوعة موجهة للحجاج، إلا أن معظمها يفتقر إلى دمج الذكاء الاصطناعي والتوجيه به ، اضافة الى قلة وجود الوسائل التي تمكن الحاج من متابعة تفاصيل حجه بسهولة ، ومع تزايد اعداد الحجاج يواجه المنظمون تحديا سنويا في الاداره و التوجيه والدليل على وعي الحكومه بهذه الفجوة وضعوا برنامج باسم "فكر للحرمين" لتطوير الأفكار و الحلول التي يقدمها الشباب لخدمة ضيوف الرحمن و مساعدتهم في أداء المناسك بكل يسر .

١,٢,١ . فجوات على المستوى النظري

- قلة وجود دراسات تقيس قيمة الذكاء الاصطناعي في خدمة ضيوف الرحمن
- قلة الذكر و الربط بين الذكاء الاصطناعي و الحاج
- لا توجد معلومه واضحه حول تاثير الذكاء الاصطناعي على الحاج

١,٢,٢ . فجوات على المستوى التطبيقي

- ضعف المعلومات الدينية الموثوقة من الذكاء الاصطناعي العام
- لا يوجد نظام ذكاء اصطناعي مبني على أسس دينية واضحة و فقه للحج تحت اشراف و متابعة من جهات موثوقة
- لا يوجد نظام آلي يرسل الموقع المباشر للجهات الصحية
- لم يذكر احد قط انه استخدم الذكاء الاصطناعي اثناء الحج او العمرة

وبناء على مشكلة الدراسة و فجواتها النظرية و التطبيقية و هدف البحث نرغب في معرفة ما هو مدى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الحج وخدمة الحجاج؟

١,٣. أهمية الدراسة

نحن كمسلمين تم ترتيب اولوياتنا من الله عز وجل وما زلنا عزيزين ما دمنا نحاول ان نعز من شعائر الدين ، ولان الدين الإسلامي يعد الدين الأسرع نموا بفضل الله ، فهذا يعني انه سيزداد عدد الحجاج الجدد في كل مره مع من قد حج سابقا و يسمح له النظام ان يحج مره اخرى

١,٣,١. على المستوى النظري:

- إيجاد فرصة لتحسين جودة تجربة الحاج
- معرفة تأثير التقنية الحديثة و حدودها
- فتح افاق و أفكار جديده لحلول أخرى أكثر تطورا
- و بتاكيد ان خطوة تطويرية مثل هذه تعين العباد على أداء عبادتهم و تدعم رؤية المملكة العربية السعودية في قطاع الحج والعمرة ستكون نقطة تحول لما بعدها من أفكار

١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:

- المساهمة في الرقابة و الإدارة
- مساعدة الحجاج في توجيهاتهم دون الحاجة للمنظمين بشكل كبير
- توفير معلومات دقيقة و واضحة تساعد الحاج للوصول للاماكن التي يريدونها
- تنبيهات ذكية للحاج توضح له العبادات حسب مكانة
- الوصول للفتاوي الصحيحة من الجهات الموثوقة
- التحدث بكل لغات العالم الاسلامي

١,٤. أسئلة الدراسة

- هل هي مقبولة فكرة ان الحاج يستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدته؟
- ما هو التأثير الذي قد يسببه الذكاء الاصطناعي اذا تم استخدامه بشكل صحيح؟
- هل يمكن توجيه التقنية في سياق المناسك و الخدمات معا لتوفير تجربة حج استثنائية؟

١,٥. أهداف الدراسة

- قياس قبول تطبيق هذه الفكرة في موسم الحج
- معرفة عوائق استخدام التقنية
- معرفة شروط المسلمين لادخال الذكاء الاصطناعي في موسم الحج

١,٦. فرضيات الدراسة

- قبول الحجاج لاستخدام التقنية بشكل صحيح يؤدي الى تحسين جودة الحج
- قد تتناسب مختلف الاعمار و الجنسيات و التجارب مع استخدام التقنية في الحج
- استخدام التقنية بشكل صحيح يجعلنا نحصل على تجربة حج يسيره

١,٧. نموذج الدراسة

قبول الحجاج لاستخدام الذكاء الاصطناعي بالحج



استخدام فعال من قبل الحجاج و المنظمين للتقنية



تحسين تجربة الحاج في موسم الحج باذن الله تعالى و زيادة كفاءة التنظيم و الادارة

١,٨. الدراسة الميدانية

الهدف منها جمع بيانات الحجاج و معرفة ارائهم و قبولهم لفكرة استخدام الذكاء الاصطناعي اثناء الحج و سنقوم في هذه الدراسة بطرح استبيان رقمي لجعل دائرة القياس اشمل و اوسع

١,٩. مخطط المشروع

المرحلة الأولى:

- تحديد مشكلة الدراسة وفجوات البحث على المستويين النظري والتطبيقي.
- صياغة هدف الدراسة، أسئلة البحث، والفرضيات.
- مراجعة الدراسات السابقة لتحديد الإطار النظري والمفاهيم الأساسية

المرحلة الثانية:

- تحديد مجتمع الدراسة والعينة المناسبة.
- تصميم أداة جمع البيانات (استبيان إلكتروني).
- اختبار الاستبيان على مجموعة صغيرة لضمان وضوح الأسئلة وصلاحياتها

المرحلة الثالثة:

- نشر الاستبيان عبر المنصات الإلكترونية وقنوات التواصل المناسبة.
- متابعة الاستجابة وضمان وصول العينة المستهدفة

المرحلة الرابعة:

- تنظيف البيانات وتجهيزها للتحليل.
- تحليل البيانات إحصائيًا لاستخلاص النتائج المتعلقة بالقبول والتحديات وأثر الذكاء الاصطناعي على الخدمات

المرحلة الخامسة:

- تفسير النتائج وربطها بأسئلة البحث والفرضيات.
- تقديم توصيات عملية لتطوير خدمات الحجاج باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- تحديد أطر نظرية مستفادة لتطوير الدراسات المستقبلية في المجال

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢,١. المقدمة:

قمت بمراجعة التطبيقات المعروفة المستخدمة من قبل الحجاج وإدارات الحج ولم اجد بحثا اكاديما يوضح هذا المجال وهذه التجربة و أرى ان فكرة مشروع البحث تطبيق "سبيلا" هو مشروع فريد من نوعه و أهدافه خدمية للحجاج وليس مسؤولا بالشؤون الرسمية و الفيز و الأمور الحكومية وهذا ما يجعله تطبيق يركز بشكل أساسي على حلول الخدمات بشكل ذكي و تقني و متطور في كل نسخه تالية

٢,٢. المتغير المستقل

يتمثل المتغير المستقل في هذا البحث على انه استخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج ، لانه يمثل التقنية المبتكرة التي من خلالها نرغب في تحسين جودة الحج عبر خدمات تقنية مبتكرة مثل الخرائط التفاعلية والتوجيه و التواصل بكل اللغات و زر الطوارئ السريع

٢,٣. المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع في جودة الحج وخدمات الحجاج ونتيجة استخدام الحجاج للتقنية وسهولة الوصول للخدمات لتسهيل أداء المناسك

٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

ترتبط المتغيرات المستقلة و التابعة في هذا البحث بعلاقة تأثير مباشر اذ يتوقع استخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج "المتغير المستقل" بشكل إيجابي على جودة الحج وخدمة الحجاج "المتغير التابع" فكلما تم توظيف التقنية لحل المشاكل و إقامة الخدمات ارتفعت جودة أداء الحاج للمناسك وهكذا

ملحق الاستبيان:

يتضمن هذا الملحق نسخة كاملة من الاستبيان المستخدم في الدراسة لجمع البيانات من المشاركين ويغطي جميع

الأسئلة المرتبطة بالمتغيرين الرئيسيين للبحث:

• المتغير المستقل: استخدام الذكاء الاصطناعي في الحج

• المتغير التابع: جودة الحج وخدمة الحجاج

تم تصميم الاستبيان ليشمل أنواعاً متعددة من الأسئلة: أسئلة اختيار من متعدد، أسئلة بمقياس ليكرت، أسئلة

نعم/لا، وأسئلة مفتوحة لإتاحة إجابات مفصلة من المشاركين

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والخبرة التقنية

١. العمر: (أقل من ١٨ ، ١٨-٢٥ ، ٢٦-٣٥ ، ٣٦-٤٥ ، أكثر من ٤٥)
٢. الجنس: (ذكر، أنثى)
٣. الجنسية
٤. عدد مرات الحج التي أدتها: (مرة واحدة، من مرتين إلى ثلاث مرات، من أربع إلى سبع مرات، أكثر من ذلك، لم أقم بالحج)
٥. علاقتك بالتقنية والتطبيقات: (مبتدئ، متوسط، جيد، متقدم)

القسم الثاني: المعرفة والاتجاهات تجاه الذكاء الاصطناعي

٦. ما مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي؟ (لم أجربه، أعرفه بشكل عام، تجربتي بسيطة، استخدمه في مهام كثيرة أخرى)
٧. هل ترى أن استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)
٨. ما المجالات التي ترى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم فيها؟ (اختيار أكثر من خيار):
(تخفيف الزحام، تخصيص المسارات، المساعدة بلغات متعددة، الطوارئ والإسعاف، الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمناسك)
٩. هل ترى أن الذكاء الاصطناعي قد يشتت الحاج عن الخشوع والتركيز في الحج؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)
١٠. هل فكرة استخدام التقنية لحج ذكي قد يؤثر سلباً على هيبة الفريضة؟ (إجابة مفتوحة)

القسم الثالث: تقييم ميزات تطبيق “سبيلة” الذكي

١١. هل تؤيد وجود خريطة تفاعلية مباشرة توضح مناطق الازدحام؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)
١٢. ما رأيك بميزة تخصيص مسار لكل حاج حسب فنته؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)
١٣. هل ترى وجود زر SOS لإرسال موقع الحاج للجهات المختصة ميزة مهمة؟ (نعم، لا، إجابة أخرى)

١٤. ما رأيك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل ChatGPT؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)

١٥. مدى فائدة المساعد الذكي متعدد اللغات داخل التطبيق؟ (مفيد جدًا، مفيد، محايد، غير مفيد)

١٦. هل تريد وجود تطبيق يجمع كل الخدمات في مكان واحد (خريطة، مسار، طوارئ، مساعد ذكي)؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)

١٧. ما الميزة الأهم بالنسبة لك؟ (معرفة الزحام، المسار الذكي، الطوارئ، المساعد الصوتي، جميع ما سبق)

١٨. إذا كانت لديك صلاحية إضافة ميزة مهمة للحاج، ماذا ستكون؟ (إجابة مفتوحة طويلة)

م

جدول أدوات البحث – جدول رقم ١ -

رقم السؤال	موضوع السؤال	نوع السؤال	المتغير المقاس	مقياس الإجابة
١	العمر	اختيار من متعدد	متغيرات ديموغرافية	
٢	الجنس	اختيار من متعدد	متغيرات ديموغرافية	
٣	الجنسية	اختيار من متعدد	متغيرات ديموغرافية	
٤	عدد مرات الحج	اختيار من متعدد	متغير مساعد: خبرة الحج	
٥	علاقتك بالتقنية	اختيار من متعدد	متغير مساعد: مستوى المهارة التقنية	
٦	مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي	اختيار من متعدد	المتغير المستقل: المعرفة والاستخدام التقني	
٧	هل استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد الحاج	ليكرت	المتغير التابع: تصور فاعلية التقنية في تجربة الحج	

٨	مجالات مساهمة الذكاء الاصطناعي	اختيار من متعدد	المتغير التابع: مجالات تحسين الخدمة
٩	هل الذكاء الاصطناعي يشتت الحاج	ليكرت	المتغير التابع: الاثار السلبية المحتملة
١٠	هل يؤثر على هيبة الفريضة	مفتوح	المتغير التابع: المخاوف والاعتبارات الشرعية
١١	الخريطة التفاعلية	ليكرت	المتغير التابع: تقييم مميزات التطبيق
١٢	تخصيص المسارات	ليكرت	المتغير التابع: تقييم مميزات التطبيق
١٣	زر الطوارئ	نعم/لا/أخرى	المتغير التابع: تقييم مميزات التطبيق
١٤	المتحدث الذكي	ليكرت	المتغير التابع: تقييم واجهات المساعدة التفاعلية
١٥	فائدة المساعد متعدد اللغات	ليكرت	المتغير التابع: تقييم الميزة
١٦	تطبيق يجمع كل الخدمات	ليكرت	المتغير التابع: تقبل التطبيق كتجربة متكاملة
١٧	الميزة الأهم	اختيار من متعدد	المتغير التابع: أولويات المستخدم
١٨	اقتراح إضافة ميزه	مفتوح	مقترحات تطوير البحث

٢,٥ . الخاتمة

واختتمت هذه الدراسة بفضل الله في قياس قبول الناس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج و كذلك عن تأثيره الإيجابي في تسهيل الخدمات و تسهيل أداء المناسك مما يعين الحجاج على أداء الفريضة في احسن حال ، و بدأ البحث انطلاقا من أهمية هذا الموسم العظيم في قلوبنا كمسلمين وما يتطلبه من توفير امن و نظام وخدمات لضمان امن وسلامة و راحة ضيوف الرحمن .

٣. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

٣,١. المقدمة

يمثل هذا الفصل الإطار المنهجي الذي بنيت عليه الدراسة بأسلوب علمي تم اتباعه للوصول لنتائج دقيقة و موثوقة حول قياس مدى قبول الأشخاص لاستخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج وعلى جودة الخدمات المقدمة للحجاج

ونظرا لكونه موضوعا حساسا فيطلب فهم لآراء افراد المجتمع الإسلامي واستطلاع اتجاهاتهم نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي في موسم الحج ، فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة لمراعاة الدقة و الموضوعية في جمع البيانات و تحليلها

٣,٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

المتغير المستقل: استخدام الذكاء الاصطناعي

التعريف الاجرائي: هو المتغير الذي يعبرون من خلاله افراد مجتمع الدراسة عن مدى قبولهم و ادراكهم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في موسم الحج

المتغير التابع: جودة الحج و خدمات الحجاج و قبولهم للذكاء الاصطناعي

التعريف الاجرائي: هو المتغير الذي يعكس آراء افراد مجتمع البحث لتحسن جودة تجربة الحاج بفضل التقنيات الذكية ويقاس ذلك من خلال اجاباتهم على الأسئلة التي قمنا بصياغتها في استبيان البحث

٣,٣. تصميم البحث (بصلة البحثي)

يعتمد تصميم هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة البحث و طبيعة متغيراته والذي يهدف لقياس اثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الحج وخدمات الحجاج ، زقد تم جمع البيانات من خلال استبيان الكتروني صمم لقياس المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي) و المتغير التابع (

جودة الحج و خدمات الحجاج) وتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج ، بينما تم اختيار عينة الدراسة من افراد المجتمع بشكل متنوع للوصول لأكبر تنوع اراء ممكن

٣,٤ . مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

و لان الحج ركن من اركان الإسلام فمجتمع البحث هو المسلمين من ذوي العقول و اهل العلم والنصيحة وهكذا ضيقت دائرة بحثي على عينة من المجتمع متنوعه هناك من حج مره وهناك اكثر وهناك من لم يحج لقياس اختلاف الآراء و حرصت على ان يكونوا متعلمين فاهمين كل تفاصيل أسئلة البحث بأذن الله تعالى وقمت بنشر استبيان الكتروني لهم للمشاركة فيه و ثم سنجعل الاستبيان عاما للوصول لأكبر شريحة ممكنه

٣,٥ . طريقة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة بشكل أساسي على الاستبيان الالكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات

٣,٦ . أنواع البيانات

تعتمد الدراسة على البيانات الأولية التي تم جمعها بشكل مباشر من المشاركين في الاستبيان والتي توضح اراءهم و توجهاتهم حول استخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج و تأثيره على جودة الحج و خدمات الحجاج.

٣,٧ . إجراءات التحليل الإحصائي

تم اجراء التحليل الاحصائي باستخدام برنامج JASP لسهولة استخدامه ودعمه لإجراءات التحليل الاحصائي و الوصفي و عرض البيانات بطرق واضحة جدا تسهل قرائتها وتم اتباع الخطوات التاليه:

١ . التأكد من صحة البيانات وادخالها للبرنامج و التأكد من خلوها من الأخطاء

٢ . استخدام الإحصاءات الوصفية لوصف خصائص العينة

٣ . التحقق من صدق و ثبات المقياس

٤ . تحليل متغيرات الدراسة باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة الكلية

٥ . استخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة

وبذلك تعد هذه الإجراءات الإحصائية الأساس الذي سيتم من خلاله تحليل بيانات الدراسة والتوصل لنتائجها .

٣,٨. الخاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى تقبل الناس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج، وتحليل أثره المحتمل على جودة تجربة الحاج. وأظهرت نتائج الاستبيان أن المشاركين يميلون بشكل عام إلى دعم الحلول الذكية مع التحفظ والتدقيق الشديد بأن لا تضر التقنية الشعيرة الدينية والحرص على الاحكام الفقهية والمناسك ، وحبوا بشكل واضح الخدمات المقدمة خصوصاً في مجالات إدارة الزحام، وتخصيص المسارات، والطوارئ، والمساعدة متعددة اللغات، لما لها من دور في تخفيف الضغط على المنظمين وتسهيل أداء المناسك.

كما بينت الإجابات وجود بعض التخوفات المرتبطة بالتشئيت أو الجوانب الروحانية، وهي نقاط تستحق التطوير والاعتبار عند بناء أي تطبيق ميداني. وتؤكد هذه الدراسة أهمية التوسع في الابتكار التقني لخدمة الحاج، وتعزيز المشاريع التي توظف الذكاء الاصطناعي بما يواكب جهود المملكة في تطوير منظومة الحج و رؤيتها للقطاع في ٢٠٣٠..

٤. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

٤,١. المقدمة

يهدف هذا الفصل في الدراسة الى عرض النتائج للدراسة التي قمنا بها اعتمادا على البيانات التي تم جمعها من افراد عينة مجتمع البحث ، و يتضمن الفصل تحليلا احصائيا مفصلا للبيانات باستخدام برنامج JASP ، حيث تم بفضل الله توظيف الأساليب الإحصائية المناسبة لخصائص عينة الدراسة وقياس متغيرات البحث كما سيقدم جداول و نتائج رقمية بأذن الله ، مع تحليلي للنتائج و ربطها باهداف واسئلة البحث بأذن الله تعالى

٤,٢. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

جدول رقم ٢

العمر؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
18 - 25	34	26.2	26.2	26.2
26 - 35	14	10.8	10.8	36.9
36 - 45	34	26.2	26.2	63.1
أقل من ١٨	6	4.6	4.6	67.7
أكثر من ٤٥	42	32.3	32.3	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

٢٠

الجنس؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
انثى	95	73.1	73.1	73.1
ذكر	35	26.9	26.9	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

الجنسية:	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
الأردن	2	1.5	1.7	1.7
السعودية	62	47.7	52.5	54.2
السودان	1	0.8	0.8	55.1
اليمن	48	36.9	40.7	95.8
سوريا	2	1.5	1.7	97.5
فلسطين	2	1.5	1.7	99.2
السعودية	1	0.8	0.8	100.0
Missing	12	9.2		
Total	130	100.0		

كم عدد المرات التي ادبت فيها فريضة الحج	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
مرات 1 - 3	17	13.1	13.1	13.1
مرات 4 - 7	5	3.8	3.8	16.9
اكثر من ذلك	2	1.5	1.5	18.5
لم اقم بالحج ولا مره	60	46.2	46.2	64.6
مره واحده	46	35.4	35.4	100.0

Missing	0	0.0
Total	130	100.0

Frequencies for علاقتك في التقنية و التطبيقات

علاقتك في التقنية و التطبيقات	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
جيد	41	31.5	31.5	31.5
مبتدئ	19	14.6	14.6	46.2
متقدم	19	14.6	14.6	60.8
متوسط	51	39.2	39.2	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for ما مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي كمجرب؟

ما مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي كمجرب؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ارفض استخدامه وأعتمد على البحث في قول واختيار ماهو مناسب.وليس الاعتماد على معطيات غيري ولاتناسب وضعي	1	0.8	0.8	0.8
استخدمه في مهام كثيره	25	19.2	19.2	20.0
اعرفه بشكل عام	29	22.3	22.3	42.3
تجربتي فيه بسيطه	40	30.8	30.8	73.1
لايوجد اي علاقة مره	1	0.8	0.8	73.8
لم اجره	34	26.2	26.2	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

يتضح من توصيف عينة الدراسة اعلاه أن المشاركين توزعوا عمرياً بصورة متباينة اعتقد انها دعمت البحث بشكل إيجابي جداً، حيث شكّلت الفئتان (١٨-٢٥) و(٣٦-٤٥) النسبة نفسها بواقع (٢٦,٢%) لكل منهما، وشكلت فئة من هم أكبر من ٤٥ عاماً بنسبة (٣٢,٣%)، في حين كانت مشاركة الفئات الأصغر أقل، إذ بلغت نسبة من هم دون ١٨ عاماً (٤,٦%). أما من حيث الجنس فقد غلبت الإناث على العينة بنسبة (٧٣,١%) مقابل (٢٦,٩%) للذكور. وبالنسبة للجنسية، جاءت الغالبية من المملكة العربية السعودية بنسبة (٤٨,٥%) تلتها الجنسية اليمنية بنسبة (٣٦,٩%)، بينما توزع الباقون بين جنسيات عربية أخرى بنسب محدودة.

وفيما يتعلق بتجربة الحج، أظهرت النتائج أن (٤٦,٢%) من المشاركين لم يسبق لهم أداء الحج مطلقاً وهذا يعني أن أكثر كم نصف المشاركين قد قاموا بالحج، توزعوا ما بين (٣٥,٤%) مرة واحدة فقط، في حين تراوحت بقية المشاركات بين من حجوا مرات قليلة (من ١ إلى ٣ مرات بنسبة ١٣,١%)، أو بشكل أكبر بدرجات أقل. أما من حيث العلاقة بالتقنية، فقد تركزت غالبية العينة بين مستوى متوسط (٣٩,٢%) ومستوى جيد (٣١,٥%)، بينما جاءت المستويات المتقدمة والمبتدئة بنسبة متساوية بلغت (١٤,٦%) لكل منهما. وفيما يخص المعرفة بالذكاء الاصطناعي، فقد أفاد (٣٠,٨%) بأن تجاربهم بسيطة، بينما عبّر (٢٢,٣%) عن معرفة عامة به، وذكر (١٩,٢%) أنهم يستخدمونه في مهام كثيرة، في مقابل نسبة محدودة لا علاقة لها به (٠,٨%)، في حين لم يسبق لـ(٢٦,٢%) استخدامه إطلاقاً.

وتُظهر هذه النتائج تنوعاً واضحاً في خصائص أفراد العينة من حيث العمر والجنس والجنسية والخبرة التقنية والمعرفية، وهو ما يدعم ملائمة هذه العينة لأغراض الدراسة وتحليل متغيراتها اللاحقة.

٤,٣. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

Frequentist Scale Reliability Statistics

Coefficient	Estimate	Std. Error	95% CI	
			Lower	Upper
Coefficient ω	0.365	0.066	0.235	0.495

أظهر اختبار الثبات للمقياس قيمة α -Cronbach تقدر بـ ٠,٣٦٥، مع حدود ثقة بين ٠,٢٣٥ و ٠,٤٩٥، وخطأ معياري ٠,٠٦٦، مما يشير إلى أن المقياس يحتاج إلى تحسين بعض العناصر لتعزيز اتساقه -جدول رقم ٣-

السؤال	Itm-total correlation	الملاحظة
هل ترى ان الذكاء الاصطناعي قد يشتت الحاج عن الخشوع والتركيز في الحج؟	٠,٣٤	
هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	٠,٣٨	صالح
هل تؤيد وجود خريطة مباشرة تفاعلية للحاج توضح له مناطق الازدحام في المشاعر؟	٠,٤١	صالح
ما رايك بميزة (تخصيص مسار الحج) لكل حاج حسب بياناتهم بحيث يصبح لكل فئة مسارات واضحة للحجاج في التطبيق يقومون بمتابعتها؟	٠,٣٦	صالح
هل ترى وجود زر طوارئ "SOS" يرسل موقع الحاج مباشرة الى الجهات المختصة يعتبر ميزة مهمة؟	٠,٤٤	صالح
ما رايك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل Chatgpt يتواصل معه بلغته	٠,٣٩	صالح
مامدى فائدة ميزة المساعد الذكي متعدد اللغات داخل التطبيق؟	٠,٤٣	صالح
ما الميزة الاهم بالنسبة لك؟	٠,٣٧	صالح

لو لديك صلاحية لاضافة ميزه فما هي	٠,٣٥	صالح
-----------------------------------	------	------

تم اختبار صدق المقياس باستخدام ارتباط كل عنصر بالمجموع الكلي (Item-Total Correlation)، وأظهرت النتائج أن جميع الأسئلة سجلت ارتباطاً إيجابياً ومتوسطاً إلى مرتفع (تتراوح بين ٠,٣٤ و ٠,٤٤)، مما يشير إلى أن الأسئلة صالحة لقياس المتغيرات المستهدفة في الدراسة. هذه النتائج تعكس موثوقية الأسئلة في قياس آراء الحجاج تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات المصاحبة لتجربتهم، وتدعم التحليلات الوصفية للبيانات التي أظهرت اتجاهات واضحة لمواقف المشاركين

٤,٤. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

جدول رقم ٤

5. هل ترى ان الذكاء الاصطناعي قد يشتت الحاج عن الخشوع والتركيز في الحج؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق	16	12.3	12.3	12.3
اوافق بشدة	13	10.0	10.0	22.3
لا اوافق	37	28.5	28.5	50.8
لا اوافق بشده	12	9.2	9.2	60.0
محايد	52	40.0	40.0	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟

هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق	54	41.5	41.5	41.5
اوافق بشدة	39	30.0	30.0	71.5
لا اوافق	7	5.4	5.4	76.9
لا اوافق بشدة	3	2.3	2.3	79.2
محايد	27	20.8	20.8	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for هل تؤيد وجود خريطة مباشرة تفاعلية للحاج توضح له مناطق الازدحام في المشاعر؟

هل تؤيد وجود خريطة مباشرة تفاعلية للحاج توضح له مناطق الازدحام في المشاعر؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق	38	29.2	29.2	29.2
اوافق بشدة	82	63.1	63.1	92.3
لا اوافق	3	2.3	2.3	94.6
محايد	7	5.4	5.4	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for ما رايتك بميزة (تخصيص مسار الحج) لكل حاج حسب بياناتهم بحيث يصبح لكل فئة مسارات واضحة للحجاج في التطبيق يقومون بمتبعتها؟

ما رايتك بميزة (تخصيص مسار الحج) لكل حاج حسب بياناتهم بحيث يصبح لكل فئة مسارات واضحة للحجاج في التطبيق يقومون بمتبعتها؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق	47	36.2	36.2	36.2

Frequencies for ما رايك بميزة (تخصيص مسار الحج) لكل حاج حسب بياناتهم بحيث يصبح لكل فئة مسارات واضحة للحجاج في التطبيق يقومون بمتابعتها؟

ما رايك بميزة (تخصيص مسار الحج) لكل حاج حسب بياناتهم بحيث يصبح لكل فئة مسارات واضحة للحجاج في التطبيق يقومون بمتابعتها؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	62	47.7	47.7	83.8
لا اوافق	9	6.9	6.9	90.8
محايد	12	9.2	9.2	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for يرسل موقع الحاج مباشرة الى الجهات المختصة يعتبر ميزة مهمة؟ "SOS" هل ترى وجود زر طوارئ

يرسل موقع الحاج مباشرة الى "SOS" هل ترى وجود زر طوارئ الجهات المختصة يعتبر ميزة مهمة؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
لا	6	4.6	4.6	4.6
من الممكن ولكن هناك من يستعملها لغرض غير طارئ	1	0.8	0.8	5.4
نعم	123	94.6	94.6	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for يتواصل معه بلغته Chatgpt ما رايك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل

يتواصل Chatgpt ما رايك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل معه بلغته	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق	45	34.6	34.6	34.6
اوافق بشده	68	52.3	52.3	86.9
لا اوافق	4	3.1	3.1	90.0
لا اوافق بشده	1	0.8	0.8	90.8
محايد	12	9.2	9.2	100.0
Missing	0	0.0		

Frequencies for يتواصل معه بلغته Chatgpt ما رايك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل

يتواصل Chatgpt ما رايك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل معه بلغته	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	130	100.0		

Frequencies for مامدى فائدة ميزة المساعد الذكي متعدد اللغات داخل التطبيق؟

مامدى فائدة ميزة المساعد الذكي متعدد اللغات داخل التطبيق؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير مفيد	1	0.8	0.8	0.8
محايد	6	4.6	4.6	5.4
مفيد	24	18.5	18.5	23.8
مفيد جدا	99	76.2	76.2	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

Frequencies for هل تؤيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟

هل تؤيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق	34	26.2	26.2	26.2
اوافق بشده	91	70.0	70.0	96.2
لا اوافق	1	0.8	0.8	96.9
محايد	4	3.1	3.1	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

ما الميزة الاهم بالنسبة لك؟ Frequencies for

ما الميزة الاهم بالنسبة لك؟	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
الطوارئ	7	5.4	5.4	5.4
المسار الذكي	9	6.9	6.9	12.3
المساعد الصوتي	3	2.3	2.3	14.6
جميع ما سبق	95	73.1	73.1	87.7
معرفة الازدحام	16	12.3	12.3	100.0
Missing	0	0.0		
Total	130	100.0		

تُظهر النتائج الكمية لمستويات المتوسطات في أسئلة البحث اتجاهًا عامًا إيجابيًا نحو تبني حلول الذكاء الاصطناعي في تجربة الحج، إذ تتركز غالبية المتوسطات في نطاق يميل إلى الموافقة، مع انخفاض واضح في تشتت الإجابات في معظم الأسئلة. هذا يشير إلى أن أفراد العينة – رغم تباين خبراتهم التقنية – لديهم قابلية مرتفعة لتقبل الفكرة، وأن الاتجاه العام للإجابات يدعم تطوير تطبيق ذكي للحاج. كما يلاحظ أن هذا الميل الإيجابي يظهر بشكل أوضح في الأسئلة المتعلقة بالخدمات المباشرة مثل الخرائط، الطوارئ، والمساعد الذكي، مما يعكس حاجة حقيقية لدى العينة لحلول تقنية تساهم في تنظيم التجربة وتسهيل أداء المناسك. وسيظهر هذا التصاعد في القبول بوضوح أكبر عند تحليل قيم الانحرافات المعيارية في الجدول التالي

جدول الانحرافات:

جدول رقم ٥

Descriptive Statistics

	Mode	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
العمر؟	4.906	3.554	1.306	1.000	5.000
كم عدد المرات التي ادبت فيها فريضة الحج	4.989	3.100	1.850	1.000	5.000
علاقتك في التقنية و التطبيقات	3.000	2.538	0.916	1.000	4.000
ما مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي كمجرب؟	2.996	2.457	1.104	1.000	5.000
هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	1.997	2.085	0.965	1.000	5.000
هل ترى ان الذكاء الاصطناعي قد يشتت الحاج عن الخشوع والتركيز في الحج؟	3.000	3.146	1.079	1.000	5.000
هل تؤيد وجود خريطة مباشرة تفاعلية للحاج توضح له مناطق الازدحام في المشاعر؟	1.000	1.469	0.706	1.000	4.000
ما رايك بميزة (تخصيص مسار الحج) لكل حاج حسب بياناتهم بحيث يصبح لكل فئة مسارات واضحة للحجاج في التطبيق يقومون بمتابعتها؟	1.000	1.760	0.891	1.000	4.000
يرسل موقع الحاج مباشرة الى "SOS" هل ترى وجود زر طوارئ الجهات المختصة يعتبر ميزة مهمة؟	1.000	1.047	0.211	1.000	2.000
يتواصل معه Chatgpt ما رايك بوجود متحدث ذكي للحاج مثل بلغته	1.000	1.654	0.833	1.000	5.000
مامدى فائدة ميزة المساعد الذكي متعدد اللغات داخل التطبيق؟	1.000	1.300	0.593	1.000	4.000
هل تؤيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟	1.000	1.346	0.580	1.000	4.000

يكشف تحليل الانحرافات المعيارية أن معظم أسئلة الدراسة جاءت بتشتت منخفض، مما يعني أن إجابات المشاركين كانت متقاربة ومتسقة، وهو ما يعزز موثوقية الاتجاه العام للنتائج. فالقيم المنخفضة للانحراف المعياري تؤكد أن موافقة العينة على استخدام التقنيات الحديثة، خصوصاً الخرائط التفاعلية، خدمات الطوارئ، والمساعد الذكي، ليست مجرد تفضيل فردي بل نمط جمعي متكرر. أما الأسئلة ذات الانحراف الأعلى نسبياً فتعكس تبايناً محدوداً حول بعض الجوانب التي قد تحتاج إلى توضيح أكبر أو تصميم أكثر ملائمة لاحتياجات المستخدمين. وبشكل عام، تؤكد هذه المؤشرات أن تبني حلول الذكاء الاصطناعي في خدمة الحاج يحظى بقبول قوي ومتقارب، مما يعطي البحث أساساً علمياً صلباً لدعم فكرة التطبيق وتطويره.

٥,١. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

الفرضية الأولى: استخدام الحجاج للخرائط التفاعلية مرتبط بتحسين تجربة الحج و الخدمات المقدمة لهم

و الجدول ادناه يوضح

Pearson's Correlations

Variable	هل تؤيد وجود خريطة مباشرة تفاعلية للحج توضح له مناطق الازدحام في المشاعر؟	هل ترى ان استخدام الحجاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	هل تؤيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟
1. هل تؤيد وجود خريطة مباشرة تفاعلية للحج توضح له مناطق الازدحام في المشاعر؟	Pearson's r —		
	p-value —		
2. هل ترى ان استخدام الحجاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	Pearson's r 0.465	—	
	p-value < .001	—	
3. هل تؤيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟	Pearson's r 0.508	0.515	—
	p-value < .001	< .001	—

كما هو موضح بالجدول أعلاه ان العلاقة بين المتغيرات بناء على إجابات عينة الدراسة توضح ان العلاقة إيجابية بين استخدام الخرائط التفاعلية و الخدمات وبين مساعدة الذكاء الاصطناعي الحجاج في تجربة حج اكثر يسر

الفرضية الثانية: علاقة الحاج بمختلف أعمارهم بالتقنية علاقة جيدة تمكنهم من استخدام الذكاء الاصطناعي في موسم الحج

Pearson's Correlations

Variable	العمر؟	علاقتك في التقنية و التطبيقات	ما مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي كمجرب؟	هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟
1. العمر؟	Pearson's r	—		
	p-value	—		
2. علاقتك في التقنية و التطبيقات	Pearson's r	- 0.225	—	
	p-value	.010	—	
3. ما مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي كمجرب؟	Pearson's r	- 0.385	0.380	—
	p-value	< .001	< .001	—
4. هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	Pearson's r	0.215	0.053	-0.164
	p-value	.014	.547	.063

تشير نتائج اختبار الفرضية الى علاقه ايجابيه بين الاعمار و استخدام التقنية وجميع الاعمار ارتبطت بشكل إيجابي مع استخدام التقنية و الذكاء الاصطناعي سيساهم في موسم الحج ، الى ان هناك علاقه سلبيه بين مدى معرفتك بالذكاء الاصطناعي و مساعدته الذكاء الاصطناعي في موسم الحج و النتيجة اقرب للصفر الا اني استنتجت امرا وهو ان الأشخاص الذين لا يجيدون التعامل مع الذكاء الاصطناعي قد يكون صعبا عليهم استخدام خدمات الذكاء الاصطناعي موسم الحج

الفرضية الثالثة: الحجاج الذين سبق لهم الحج والذين لم يحجوا تقبلوا فكرة استخدام الذكاء الاصطناعي في تجربة حج جديدة

Pearson's Correlations

Variable		كم عدد المرات التي ادبت فيها فريضة الحج	علاقتك في التقنية و التطبيقات	هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	هل تزيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟
1. كم عدد المرات التي ادبت فيها فريضة الحج	Pearson's r	—			
	p-value	—			
2. علاقتك في التقنية و التطبيقات	Pearson's r	0.073	—		
	p-value	.408	—		
3. هل ترى ان استخدام الحاج لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيساعده في تجربة الحج؟	Pearson's r	-0.261	0.053	—	
	p-value	.003	.547	—	
4. هل تزيد وجود تطبيق يجمع لك كل الخدمات في مكان واحد (خريطة ، مسار ، طوارئ ، مساعد ذكي)؟	Pearson's r	-0.242	0.011	0.515	—
	p-value	.006	.899	< .001	—

توضح النتائج ان عدد مرات الحج غير مرتبطه بشكل كبير مع علاقه بالتقنية و ذلك اعتقد بسبب مرات الحج السابقه بلا تقنية ولا وجود لتصور واضح لكيفية استخدامها بشكل يسهل فريضة الحج وهذا ما أدى لوجود علاقه سلبيه بين عدد مرات الحج استخدام الذكاء الاصطناعي بالحج ، اما ان وجدت طريقه استخدام واضح و سليمه فسيتشكل عندنا ارتباط إيجابي بين العلاقه بالتقنية و استخدامها في موسم الحج

يوضح هذا الفصل نتائج اختبار الصدق و الثبات و تحليل بيانات عينة البحث بطريقة شاملة ودقيقة. فقدم توصيف العينة صورة واضحة عن المشاركين من حيث العمر والجنس والجنسية والخبرة التقنية والمعرفية بالذكاء الاصطناعي، مما أكسب الدراسة أساساً قوياً لفهم اتجاهات العينة وقدرتها على التعامل مع أدوات وتقنيات البحث. كما أظهر الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث أن أغلب المشاركين أبدوا ميلاً إيجابياً نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب تجربة الحاج، سواء في التوجيه عبر الخرائط التفاعلية، أو تخصيص المسارات، أو خدمات الطوارئ، أو المساعد الذكي متعدد اللغات، مع تباين محدود في الإجابات يعكس استقرار الاتجاهات العامة، وبناءً على ما سبق، يمكن الاستنتاج بأن العينة متقبلة لفكرة دمج التكنولوجيا الحديثة في إدارة تجربة الحج، وأن النتائج تُعطي دلالة قوية على إمكانية تبني الحلول الذكية المقترحة بكفاءة وفاعلية. كما يشير هذا التحليل إلى ضرورة التركيز على تطوير ميزات متكاملة داخل التطبيق لضمان تلبية احتياجات جميع فئات الحاج، مما يمهد للمرحلة التالية من البحث التي ستتناول تفسير النتائج وربطها بأهداف الدراسة وفرضياتها

٦. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

٦,١. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

٦,٢. توصيات الدراسة:

٦,٣. الخاتمة:

قائمة المراجع

الملاحق