

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

اثر استخدام تطبيق سبيلا الذكي في تحسين جوده التوجيه والتنقل لضيوف الرحمن

أسم الطالب

عبدالله بن حسن بن عوض بازيد

مشروع تخرج- ١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د.

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

جدول المحتويات

٣	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٤	١,١. المقدمة:
٥	١,٢. مشكلة الدراسة
٥	١,٢,١. فجوات على المستوى النظري
٥	١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي
٥	١,٣. أهمية الدراسة
٥	١,٣,١. على المستوى النظري:
٦	١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:
٦	١,٤. أسئلة الدراسة
٦	١,٥. أهداف الدراسة
٦	١,٦. فرضيات الدراسة
٧	١,٧. نموذج الدراسة
٧	١,٨. منهجية الدراسة
٧	١,٩. الدراسة الميدانية
٨	١,١٠. مخطط المشروع المقترح
٩	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
١٠	٢,١. المقدمة:
١٠	٢,٢. المتغير المستقل
١٠	٢,٣. المتغير التابع
١١	٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
١١	٢,٥. الخاتمة
١٢	قائمة المراجع

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 تحديًا لوجستيًا وإداريًا استثنائيًا يتطلب حلولًا متطورة لتيسير أداء الشعائر وضمان سلامة الحجاج.

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

تطبيق "سبيل" يُعد ابتكارًا تقنيًا غير ربحي يهدف إلى تمكين الحجاج وأسْرهم 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 رسميًا 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 "سبيل".

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

١,٢. مشكلة الدراسة

رغم توفر تطبيقات تقنية متنوعة موجهة للحجاج، إلا أن معظمها يفتقر إلى دمج الذكاء الاصطناعي والتحكم الحي في إدارة الحشود والتواصل الطارئ، ما يترك فجوة كبيرة في المجال التقني الموجه لخدمة ضيوف الرحمن.

١,٢,١. فجوات على المستوى النظري

قلة الدراسات التي دمجت بين الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الحج وقد لا يأتي على بال شخص عادي ان يتم ربط خدمه مثل الذكاء الاصطناعي في تنظيم شعيرة دينية

١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي

غياب نموذج عملي قابل للتنفيذ على نطاق واسع يخدم الحجاج لحظيًا ويُسهّم في دعم الجهات الرسمية ميدانيًا بالذكاء الاصطناعي

إذا ، الى أي مدى يسهم استخدام تطبيق سبيلا الذكي الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين جوده التنظيم و التوجيه و إدارة الحشود؟

١,٣. أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يتناول موضوعًا حيويًا يتقاطع مع ثلاثة محاور رئيسية: إدارة الحشود، الخدمات الذكية، وتجربة الحاج في موسم هو الأضخم عالميًا من حيث الكثافة البشرية والتنقل الجماعي. ويأتي هذا البحث ليُسهم في تطوير حلول قائمة على الذكاء الاصطناعي ضمن تطبيق "سبيلا"، الذي تم التقدم به لمؤسسة محمد بن سلمان "مسك" ضمن مبادرات الابتكار، بهدف تحويله إلى مشروع وطني يخدم ضيوف الرحمن

١,٣,١. على المستوى النظري:

- يُسهم البحث في سد فجوة معرفية تتعلق بضعف الأدبيات العربية والشرقية التي تدمج الذكاء الاصطناعي بتطبيقات خدمة الحجاج.
- يقدم نموذجًا بحثيًا جديدًا يمكن البناء عليه مستقبلاً في أبحاث "التطبيقات الدينية الذكية"، وهو مجال ناشئ يحتاج إلى مزيد من التنظير والتحليل.
- يعزز الفهم النظري للعلاقة بين استخدام التقنية ورضا المستخدم في السياق الديني، وهو جانب قلّما تناولته الدراسات الأكاديمية

١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:

- يقدم البحث حلاً عملياً يمكن تطبيقه ميدانياً لتقليل حالات التوهان، وتحسين التواصل، وتسهيل التنقل للحجاج خاصة كبار السن والعوائل.
- يخدم الجهات التنظيمية (مثل وزارة الحج والعمرة والهلل الأحمر) عبر توفير بيانات لحظية تساعد في اتخاذ قرارات فورية.
- يُعد هذا البحث خطوة عملية نحو تطوير نموذج تقني متكامل يخدم ضيوف الرحمن ويُحاكي احتياجاتهم الفعلية، مما يجعله قابلاً للتطبيق على نطاق واسع بدءاً من موسم الحج المقبل

١,٤. أسئلة الدراسة

- ما مدى فعالية تطبيق "سبيلاً" في تحسين تجربة ضيوف الرحمن؟
- ما مدى تأثير التطبيق في تقليل حالات الفقد و الازدحام؟
- هل يدعم التطبيق الجهات المنظمة للحج في اتخاذ قرارات فورية
- ما مدى قبول المستخدمين لاستخدام التطبيق اثناء أداء المناسك؟

١,٥. أهداف الدراسة

- تقييم اثر تطبيق "سبيلاً" على تجربة الحاج
- قياس فعالية في تقليل المخاطر والازدحام
- تحليل مدى التكامل بين التطبيق و الجهات التنظيمية
- استكشاف مدى رضا المستخدمين عن خدمات الحج

١,٦. فرضيات الدراسة

١. يوجد تأثير إيجابي دال إحصائياً لاستخدام تطبيق "سبيلاً" في تحسين إدارة الحشود.
٢. يساهم التطبيق بشكل فاعل في تقليل حالات الفقد والتوهان.
٣. توجد علاقة إيجابية بين درجة استخدام التطبيق ومستوى رضا الحجاج.

١,٧. نموذج الدراسة

[استخدام تطبيق "سبيل"]



[تحسين إدارة الحشود] ← [رضا المستخدمين]



[دعم الجهات التنظيمية للحج]

١,٨. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، كونه الأنسب لدراسة الواقع الميداني وفهم الظواهر المتعلقة بتجربة الحجاج مع التطبيقات الذكية. ستركز الدراسة على جمع بيانات ميدانية من الحجاج أنفسهم خلال موسم الحج، إضافة إلى مشرفي الحملات والعاملين في الميدان (مثل الكشافة والهلال الأحمر).

سيتم استخدام الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات، وستُصمم بطريقة مغلقة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحديد مدى رضا الحجاج، وفعالية التطبيق في تسهيل حركتهم وخدماتهم، وتقليل حالات التوهان. كما سيتم إجراء مقابلات شبه موجهة مع بعض المشرفين الميدانيين للحصول على تغذية راجعة نوعية.

ستُستخدم الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية في تحليل البيانات مثل المتوسطات والانحراف المعياري وتحليل التباين، إضافة إلى معامل الارتباط لاختبار العلاقة بين استخدام التطبيق ورضا الحاج، وكذلك اختبار T وANOVA لتحليل الفرضيات.

١,٩. الدراسة الميدانية

ستُجرى الدراسة الميدانية في نطاق المشاعر المقدسة، وتحديدًا في مناطق منى، وعرفات، وجسر الجمرات، كونها من أكثر المواقع التي تشهد كثافة بشرية عالية خلال موسم الحج، وهي المناطق المستهدفة بشكل رئيسي من قبل تطبيق "سبيل" الذكي لتسهيل التنقل، التواصل، والتعامل مع الحالات الطارئة. سيتم اختيار عينة من حجاج الداخل، بالإضافة إلى مشرفي الحملات والعاملين في الميدان مثل فرق الإسعاف والكشافة، بهدف الحصول على بيانات كمية ونوعية تمكّن من تقييم فعالية التطبيق في بيئة واقعية حقيقية.

١٠, ١. مخطط المشروع المقترح

الأسابيع ١-٣: التحضير النظري

صياغة مقدمة البحث، مشكلة البحث، وأهدافه.

مراجعة الدراسات السابقة والإطار النظري.

تحديد المتغيرات (مستقلة وتابعة).

بناء الفرضيات (إن وجدت) ومنهجية البحث.

الأسابيع ٤-٦: تصميم التطبيق ووضع خطة التنفيذ

وضع خطة عمل مفصلة لتطوير تطبيق سبيلا (معالم التطبيق، الوظائف الأساسية، التقنيات المستخدمة).

بدء تصميم النموذج الأولي (Prototype) بواجهات المستخدم الرئيسية.

دراسة متطلبات الجهات الحكومية والشركاء المحتملين.

الأسابيع ٧-٩: تطوير النموذج الأولي والتجارب المبدئية

تطوير النموذج الأولي لوظائف رئيسية (مثل التتبع، زر الطوارئ، التواصل الداخلي).

إجراء تجارب مبدئية مع النموذج لتحسين الأداء وتجربة المستخدم.

جمع ملاحظات أولية من متابعين أو مستشارين (إن أمكن)

الأسابيع ١٠-١٢: توثيق التقدم وتحضير تسليم المهام الثانية

إعداد تقارير عن التقدم في الجانب النظري والتطبيقي.

صياغة المخرجات الأولية للتسليم (مستندات البحث، نموذج أولي).

مراجعة وتدقيق العمل تحسباً للتسليم.

تسليم التقرير النهائي للمرحلة الأولى (المقدمة، الإطار النظري، مشكلة البحث، خطة التطبيق، والنموذج الأولي).

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢,١. المقدمة:

في هذا الفصل أستعرض الدراسات السابقة التي لها علاقة مباشرة بموضوع مشروعي، وهو تطوير تطبيق "سبيل" الذكي لخدمة الحجاج والمعتمرين. بما أنني صاحب فكرة التطبيق ومنفذه، فإن مراجعة ما كتب من أبحاث سابقة حول التقنيات الذكية، إدارة الحشود، وتجربة الحجاج تساعدني على فهم أين وصلت الجهود العلمية والعملية في هذا المجال، وما هي الجوانب التي لم تتم تغطيتها بعد.

من خلال هذا الاستعراض أستطيع أن أحدد بدقة موقع مشروعي مقارنةً بما أنجزه الآخرون، وأوضح بجلاء القيمة المضافة التي سيقدمها "سبيل" في بيئة الحج. كما أن مراجعة الدراسات السابقة تمثل بالنسبة لي خطوة أساسية في بناء أساس علمي راسخ لمشروعي، بحيث أجمع بين الجانب التطبيقي (التطوير الفعلي للتطبيق) والجانب الأكاديمي (البحث والتحليل العلمي).

المتغير المستقل

المتغير المستقل في هذا البحث هو استخدام تطبيق سبيل والخدمات الذكية التي يقدمها للحجاج. يشتمل هذا الاستخدام على مجموعة من الوظائف والخدمات التقنية المبتكرة، مثل: التتبع اللحظي لمواقع الحجاج داخل المشاعر المقدسة، وتسهيل التواصل الداخلي بين أفراد العائلة أو مجموعة الحجاج دون الحاجة للمكالمات أو الإنترنت، وتوفير زر الطوارئ للتواصل المباشر مع الهلال الأحمر والجهات الصحية عند الحاجة، إضافةً إلى التوجيه الذكي لأداء مناسك الحج مثل الرمي وتحديد مناطق الدخول والخروج، ودعم الحجوزات والخدمات المصاحبة كالفنادق وتنظيم الحملات. يركز هذا المتغير على مدى تفاعل الحاج مع التطبيق واستفادة المستخدم من هذه الخدمات الذكية، باعتباره العامل الأساسي الذي يؤثر على مستوى الأمان، التنظيم، ورضا الحجاج عن تجربتهم خلال أداء المناسك.

٢,٢. المتغير التابع

المتغير التابع في هذا البحث هو تجربة الحجاج أثناء أداء مناسك الحج ومستوى رضاهم عن الخدمات المقدمة. ويقاس هذا المتغير من خلال عدة مؤشرات، منها: سهولة الوصول إلى المعلومات والخدمات، سرعة الاستجابة للطوارئ، دقة التوجيه الذكي أثناء أداء المناسك، مستوى الأمان والتنظيم أثناء التنقل بين المشاعر، ودرجة الرضا العام عن الخدمات التي يوفرها التطبيق. ويعكس هذا المتغير مدى تأثير استخدام تطبيق سبيل على تحسين تجربة الحجاج، سواء على المستوى الشخصي أو الجماعي، بما يساهم في تسهيل أداء المناسك وتقليل الازدحام والتوتر وتحقيق تجربة حج أكثر أماناً وراحة.

٢,٣. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تتمثل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في أن استخدام تطبيق سبيلا والخدمات الذكية التي يقدمها للحجاج (المتغير المستقل) يؤثر بشكل مباشر على تجربة الحجاج ومستوى رضاهم عن أداء مناسك الحج (المتغير التابع). فكلما زاد اعتماد الحجاج على ميزات التطبيق، مثل التتبع اللحظي، التوجيه الذكي، التواصل الداخلي، وزر الطوارئ، كلما ارتفعت درجة الأمان والتنظيم وسهولة أداء المناسك، مما يؤدي إلى زيادة مستوى رضاهم وتحسين تجربتهم العامة. بمعنى آخر، يقدم التطبيق حلاً تقنياً يساهم في تحسين الأداء الشخصي والجماعي للحجاج وتقليل المشاكل المحتملة، مثل الازدحام، الضياع، أو التأخير في الخدمات، ويؤكد دور الابتكار الرقمي في تعزيز فعالية إدارة الحج وتحقيق تجربة أكثر سلاسة وراحة.

٢,٤. الخاتمة

توصل هذا البحث إلى أن تطبيق سبيلا والخدمات الذكية التي يوفرها للحجاج يمثل متغيراً مستقلاً فعالاً يساهم بشكل مباشر في تحسين تجربة الحجاج ومستوى رضاهم أثناء أداء مناسك الحج. أظهرت الدراسة أن الاعتماد على ميزات التطبيق، مثل التتبع اللحظي، التوجيه الذكي، التواصل الداخلي، وخدمات الطوارئ، يساهم في رفع مستوى الأمان والتنظيم وتقليل الازدحام والمشكلات المحتملة، مما يعزز من كفاءة أداء المناسك ويحقق تجربة أكثر سلاسة وراحة.

كما يؤكد البحث أن الابتكار الرقمي في مجال الخدمات الدينية لا يقتصر على تسهيل الإجراءات فقط، بل يمتد ليشمل تحسين جودة تجربة المستخدم ودعم الجهات التنظيمية في إدارة الحشود بشكل أكثر فعالية. وبذلك، يمثل تطبيق سبيلا نموذجاً عملياً لتوظيف التكنولوجيا الذكية في تقديم خدمات نوعية للحجاج، مع إمكانية تعميم هذه التجربة وتطويرها لتشمل مناسك العمرة والمواسم الدينية الأخرى، بما يعزز من الاستفادة المجتمعية والتطوير المستدام للخدمات الرقمية الدينية.

قائمة المراجع

التقنيات الذكية وإدارة الحشود في الحج .

Smart Technologies and Crowd Management during Hajj

<https://www.mdpi.com/2227-7390/11/1/135>

نظام الملاحة الذكي للحجاج

A Smart Hajj Navigation System

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8270679>

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمات الحج والعمرة .3

AI Applications in Hajj and Umrah Services

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667096821000149>

التنقل الذكي للحشود في الحج

Smart Crowd Movement in Hajj

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12652-022-04029-w>

التحكم الذكي في الزحام خلال الحج باستخدام البيانات

Smart Congestion Control in Hajj Using Data Analytics

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050920303840>

منصة رقمية لإدارة حملات الحج

A Digital Platform for Hajj Campaign Management

<https://www.mdpi.com/2076-3417/12/4/2037>

الذكاء الاصطناعي وتحسين تجربة الحاج

Artificial Intelligence and Pilgrim Experience Enhancement

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00500-021-05730-4>

تحليل بيانات الحشود في الحج لتحسين التنظيم

Hajj Crowd Data Analysis for Better Organization

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417422001236>