

أثر التحول الرقمي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) على تحسين إدارة المشاريع في المشاعر المقدسة

إعداد الطالبة/ مشاعل هشام صالح الحمدان

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

شهدت المملكة العربية السعودية تسارعاً في تبني التحول الرقمي في مختلف المجالات في السنوات الأخيرة، وذلك في إطار رؤية 2030 التي تسعى لبناء اقتصاد قائم على المعرفة، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. وتعتبر الأماكن المقدسة من أبرز المناطق التي يُوجّه إليها الاهتمام نظراً لأهميتها الدينية وما يتعلق بالعمل، مما يتطلب استخدام أحدث الأدوات التكنولوجية لإدارة المشاريع والخدمات المقدمة للحجاج والمعتمرين.

واحدة من التقنيات الرقمية التي تسهم بشكل كبير في بناء تلك الآلية وتُظهر قدرات عالية في تحليل البيانات المكانية وارتباطها بالبيانات الوصفية، مما يعزز عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتشغيلية، هي نظم المعلومات الجغرافية (GIS). حيث تتيح هذه النظم للجهات المعنية متابعة تنفيذ المشاريع في الوقت الحقيقي، ورصد أي تحديات قد تطرأ خلال التنفيذ، وتنسيق فرق العمل المتنوعة. يساعد تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في المواقع المقدسة على زيادة كفاءة إدارة المشاريع من خلال الخرائط التفاعلية، وتحليل توزيع الموارد بدقة، وتحديد كثافة الحشود لتقليل أخطار الاضطراب وتأخير المشاريع. كما تجعل هذه النظم إمكانية تصور البيانات الملاحية والبيانات ذات الصلة أسهل في الفهم، وبالتالي تسهل الشفافية وتسريع عملية اتخاذ القرار. لقد أدّى هذا الخيار الاستراتيجي للتحول الرقمي إلى أن تتحلى المشاريع في المواقع المقدسة بمرونة أكبر لأي تغيير، واستجابة أسرع في وجه أي طارئ، وتكون أكثر اقتصادية وأسرع أثناء التنفيذ.

لذلك، تعتبر عملية دمج التحول الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية تغييراً ثورياً في تاريخ إدارة المشاريع، وهو تعبير عن رغبة الكيانات في تقديم خدمات وتوفير موقع آمن ومنظم لضيوف الرحمن. إحدى المجالات التي تحصد فوائد كبيرة من هذا التغيير هي إدارة المشاريع، حيث مكنت الأدوات الرقمية والحلول عصراً جديداً من التخطيط والتحكم والتحليل، مما يؤدي إلى توفير معلومات في الوقت الفعلي والبيانات الصحيحة، ويضمن جودة أفضل في التنفيذ وتحقيق الأهداف الرئيسية في الوقت والتكلفة المحددين. في مواقع ذات أهمية دينية كبيرة مثل (منى، عرفات، مزدلفة) والتي يزورها ملايين الحجاج، أصبح استخدام هذه التقنيات الرقمية ضرورة نظراً لنوع المشاريع والأعمال بداخلها التي تتطلب تخطيطاً وتنفيذاً دقيقين وتنسيقاً بين عدة جهات.

إن دمج نظم المعلومات الجغرافية في نظام إدارة المشاريع هو خطوة حاسمة في تحسين كفاءة الأداء واتخاذ القرار وتقليل التكاليف التشغيلية والمخاطر في هذه البيئة. ولذلك، تسود أهمية التحقيق في تأثير التحول الرقمي القائم على نظم المعلومات الجغرافية على تحسين إدارة المشاريع في المدن المقدسة، لتحديد فعالية هذا التهجين لدعم صناع القرار وزيادة فعالية تنفيذ المشاريع ذات الطبيعة المكانية والإنسانية الخاصة.

مشكلة الدراسة:

تخضع المشاريع المنفذة في المناطق المقدسة لتعقيد عالٍ بسبب طبيعة الموقع، وكذلك مشكلات التوقيت، حيث إن معظم هذه المشاريع مرتبطة ببيئة زمنية معينة (موسم الحج) وتغطي بيئة بشرية كثيفة جدًا. لذلك، يجب أن تكون دقيقة جدًا في: التخطيط، التنفيذ، والمتابعة.

وفي ظل هذا الوضع، أصبح من الضروري استخدام تقنية حديثة تعتمد على إدارة المشاريع التي تستجيب لمتطلباتها بكفاءة وفعالية. يُعتبر التحول الرقمي واحدًا من أهم الاتجاهات في العصر الحديث التي تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيقها من خلال رؤية 2030 نحو رفع الأداء في مختلف القطاعات. ومن الأدوات لهذه الثورة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، التي تُعتبر واحدة من الحلول التكنولوجية الواعدة التي تساعد في اتخاذ القرار وتحسين كفاءة تنفيذ المشروع، وخاصة تلك ذات الطبيعة المكانية مثل مشاريع البنية التحتية والمشاريع التنظيمية في الأماكن المقدسة.

ورغم التقدم والاعتماد الواسع لهذه التقنيات، يبقى الأثر الفعلي للتحول الرقمي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية في تعزيز إدارة المشاريع في هذه البيئة الحرجة غير واضح. علاوة على ذلك، لا يوجد في العديد من الدراسات تركيز على البُعد الديني، وهناك فشل في مراعاة خصائص المناطق المقدسة، التي تتميز من حيث تنظيمها وتشغيلها عن غيرها من المناطق.

لذلك، نطرح هنا سؤالاً تأسيسياً: ما مدى قوة ارتباط تحول المواقع المقدسة عبر نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بتحسين إدارة المشاريع؟

يهدف البحث إلى دراسة هذا التأثير من خلال فحص الوضع الحالي لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية في المواقع المقدسة، واختبار تأثيرها على سرعة إتمام العمل في المشاريع والإشارة إلى العقبات الرئيسية التي تواجه الجهات المعنية في هذا المجال.

أهمية الدراسة:

تخضع المشاريع المنفذة في المناطق المقدسة لتعقيد عالٍ بسبب طبيعة الموقع، وكذلك مشكلات التوقيت، حيث إن معظم هذه المشاريع مرتبطة ببيئة زمنية معينة (موسم الحج) وتغطي بيئة بشرية كثيفة جدًا. لذلك، يجب أن تكون دقيقة جدًا في: التخطيط، التنفيذ، والمتابعة.

وفي ظل هذا الوضع، أصبح من الضروري استخدام تقنية حديثة تعتمد على إدارة المشاريع التي تستجيب لمتطلباتها بكفاءة وفعالية.

يُعتبر التحول الرقمي واحدًا من أهم الاتجاهات في العصر الحديث التي تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيقها من خلال رؤية 2030 نحو رفع الأداء في مختلف القطاعات. ومن الأدوات لهذه الثورة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، التي تُعتبر واحدة من الحلول التكنولوجية الواعدة التي تساعد في اتخاذ القرار وتحسين كفاءة تنفيذ المشروع، وخاصة تلك ذات الطبيعة المكانية مثل مشاريع البنية التحتية والمشاريع التنظيمية في الأماكن المقدسة.

ورغم التقدم والاعتماد الواسع لهذه التقنيات، يبقى الأثر الفعلي للتحول الرقمي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية في تعزيز إدارة المشاريع في هذه البيئة الحرجة غير واضح. علاوة على ذلك، لا يوجد في العديد من الدراسات تركيز على البُعد الديني، وهناك فشل في مراعاة خصائص المناطق المقدسة، التي تتميز من حيث تنظيمها وتشغيلها عن غيرها من المناطق.

لذلك، نطرح هنا سؤالاً تأسيسياً: ما مدى قوة ارتباط تحول المواقع المقدسة عبر نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بتحسين إدارة المشاريع؟

يهدف البحث إلى دراسة هذا التأثير من خلال فحص الوضع الحالي لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية في المواقع المقدسة، واختبار تأثيرها على سرعة إتمام العمل في المشاريع والإشارة إلى العقبات الرئيسية التي تواجه الجهات المعنية في هذا المجال.

أهداف الدراسة:

هدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلي:

1. فحص الوضع الحالي للتحويل الرقمي في إدارة المشاريع في المواقع المقدسة، وذلك بالنظر إلى الاتجاهات الحديثة نحو التحويل الرقمي في المملكة.
2. مناقشة دور نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تنفيذ إدارة المشاريع (التخطيط، التنفيذ، المتابعة).
3. تقييم تأثير استخدام نظم المعلومات الجغرافية على كفاءة المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة.
4. تسليط الضوء على المشاكل والصعوبات التي تواجهها الجهات المعنية في تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في إدارة المشاريع.
5. تقديم توصيات علمية وعملية لدعم دور التحويل الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية في تحسين أداء إدارة المشاريع في المواقع المقدسة.

تساؤلات الدراسة:

ما مدى تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع بالمشاعر المقدسة؟

إلى أي مدى تُسهم نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع في المشاعر المقدسة؟

ما العلاقة بين استخدام نظم GIS والتحسين في اتخاذ القرارات الإدارية والتنفيذية خلال دورة حياة المشروع؟

ما أبرز التحديات التي تواجه الجهات المعنية في دمج التحول الرقمي مع نظم المعلومات الجغرافية؟

هل يؤثر استخدام نظم GIS على تقليل التكاليف والوقت اللازم لتنفيذ المشاريع؟

كيف يمكن تعزيز التكامل بين التحول الرقمي والتقنيات الجغرافية في سياق المشاريع ذات الطابع الموسمي؟

ما آراء العاملين والمختصين في الجهات الحكومية حول فعالية نظم GIS في إدارة المشاريع؟

فروض الدراسة:

وجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التحول الرقمي وتحسين كفاءة إدارة المشاريع في المشاعر المقدسة.

يسهم استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بشكل إيجابي في رفع جودة اتخاذ القرار خلال تنفيذ المشاريع.

يوجد تأثير معنوي لاستخدام نظم GIS على تقليل الوقت والتكلفة في إدارة المشاريع الموسمية في المشاعر المقدسة.

يسهم التكامل بين التحول الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية في تحسين التنسيق بين الجهات المنفذة للمشاريع.

تؤثر درجة وعي وتدريب العاملين على نظم GIS في مدى فعاليتها في إدارة المشاريع.

توجد معوقات تنظيمية وتقنية تحد من فعالية استخدام نظم GIS في بعض المشاريع.

الدراسات السابقة:

بالطبع، إليك مجموعة من الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع بحثك حول أثر التحول الرقمي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) على تحسين إدارة المشاريع في المشاعر المقدسة. تم تقسيم الدراسات لتغطية المحاور الثلاثة الأساسية: التحول الرقمي، نظم المعلومات الجغرافية، وإدارة المشاريع في المشاعر.

أولاً: دراسات تناولت التحول الرقمي في الإدارة

السلمي، فاطمة. (2021). "أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسات الحكومية في المملكة العربية السعودية".

تناولت الدراسة مدى تأثير التحول الرقمي على كفاءة الأداء المؤسسي، وأظهرت نتائجها وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وتطوير الخدمات الحكومية.

Alshahrani, F., & Ward, D. (2020). "Digital Transformation in Saudi Arabia: A Case Study on Smart Hajj".

ركزت على مشروع "الحج الذكي" كمثال على تطبيق التحول الرقمي في المشاعر المقدسة، وأكدت الدراسة على دور الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الحشود والخدمات.

ثانياً: دراسات تناولت نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

البكري، أحمد. (2022). "استخدام نظم المعلومات الجغرافية في دعم اتخاذ القرار في المشاريع الحضرية".

درست أثر نظم GIS في تحسين اتخاذ القرار والتخطيط المكاني في مشاريع البنية التحتية. خلصت إلى أن GIS أداة فعالة في ربط المعلومات المكانية بالقرارات الإدارية.

Khatib, H. (2022). "GIS-Based Project Monitoring Systems in Large-Scale Urban Projects".

تناولت الدراسة استخدام نظم GIS في تتبع تنفيذ المشاريع الكبيرة، وأثبتت أن GIS تساهم في تحسين المتابعة وتقليل نسب التأخير والأخطاء.

Esri. (2023). "The Power of GIS in Infrastructure and Project Management".

وثيقة فنية تسلط الضوء على كيف تُستخدم نظم GIS في إدارة مشاريع البنية التحتية، وتُظهر حالات واقعية لدورها في تحسين الكفاءة وتحليل المخاطر.

ثالثاً: دراسات عن إدارة المشاريع في المشاعر المقدسة

وزارة الحج والعمرة. (2023). التقرير السنوي لأعمال الحج.

يوضح التقرير كيف يتم تنفيذ وإدارة مشاريع البنية التحتية والخدمات الموسمية في مكة والمشاعر، ودور التقنية في التنظيم والمتابعة.

Al-Qahtani, M. (2019). "Challenges of Mega Project Management in Hajj Season".

دراسة ميدانية عن التحديات التي تواجه تنفيذ المشاريع الموسمية خلال الحج، ومنها ضعف التكامل بين الأنظمة التقنية، وقصور في تحليل البيانات.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الأسس النظرية التي تُشكل الإطار المفاهيمي الذي تنطلق منه لفهم وتحليل العلاقة بين التحول الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية وإدارة المشاريع، وبيان دور هذه العناصر في تعزيز كفاءة التنفيذ داخل بيئة فريدة ومعقدة مثل المشاعر المقدسة. ويمكن تلخيص أبرز المنطلقات النظرية في الآتي:

1. نظرية التحول الرقمي (Digital Transformation Theory):

ترتكز هذه النظرية على أن المؤسسات لم تعد قادرة على تحقيق الكفاءة والتنافسية دون إدماج التكنولوجيا في عملياتها الأساسية. وتشير إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر على التحديث التكنولوجي، بل يشمل تغييرات في الثقافة المؤسسية، وأساليب العمل، واتخاذ القرار. وتُظهر النظرية أن التحول الرقمي يُمكن أن يُحدث نقلة نوعية في أداء المشاريع من حيث السرعة، الدقة، وتقليل التكاليف.

2. نظرية نظم المعلومات الجغرافية (GIS Theory):

تُعنى هذه النظرية بدور البيانات المكانية والتحليل الجغرافي في دعم التخطيط واتخاذ القرار. حيث تُعد نظم GIS أدوات فعالة لدمج المعلومات المكانية مع البيانات الإدارية والهندسية، مما يُمكن من تصور المشكلات، وتحليل البدائل، ورصد التطورات الزمنية. وبالتالي، تُساعد في تحسين مراحل إدارة المشروع من تخطيط وتنفيذ ومتابعة.

3. نظرية إدارة المشاريع (Project Management Theory):

تُرَكِّز هذه النظرية على كيفية تخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع لتحقيق الأهداف المحددة ضمن معايير الزمن والتكلفة والجودة. وتشير إلى أن استخدام الأدوات الحديثة (كالتحول الرقمي و GIS) يُمكن أن يُحسن بشكل كبير من قدرة المديرين على التعامل مع التحديات المتغيرة، خاصة في بيئة معقدة وموسمية كالمشاعر المقدسة.

4. نظرية النظم (Systems Theory):

تُعد هذه النظرية إطارًا عامًا لفهم المؤسسات والمشاريع على أنها أنظمة مترابطة، تؤثر فيها التكنولوجيا، والمعلومات، والبشر بشكل تكاملي. ومن هذا المنطلق، فإن الدمج بين التحول الرقمي و GIS يُعد بمثابة نظام متكامل يُعزز من استجابة المشاريع للمتغيرات البيئية.

خلاصة المنطلقات النظرية:

تتأسس الدراسة على أن الدمج بين التحول الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية يمثل نموذجًا إداريًا وتقنيًا فعالاً لتحسين إدارة المشاريع، لا سيما في البيئات التي تتسم بالكثافة والسرعة والبعد المكاني، مثل المشاعر المقدسة خلال مواسم الحج والعمرة.

المنهجية وطرق البحث:

أولاً: منهج الدراسة

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة) التحول الرقمي ونظم (GIS وتحليل أثرها على إدارة المشاريع. يساعد هذا المنهج في جمع البيانات، وفهم العلاقات بين المتغيرات، وتقديم تفسيرات منطقية مدعومة بالأدلة الإحصائية.

ثانياً: أداة الدراسة

تم استخدام الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات من العينة المستهدفة. وقد تم تصميم الاستبانة لتغطي المحاور التالية:

مستوى تبني التحول الرقمي في إدارة المشاريع.

درجة استخدام نظم المعلومات الجغرافية.(GIS)

أثر كل من التحول الرقمي و GIS على كفاءة تنفيذ المشاريع (من حيث الوقت، الجودة، التكلفة).

التحديات التي تواجه الدمج بين التحول الرقمي و.GIS

وقد تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة المشاريع ونظم المعلومات لضمان صدق الأداة.

ثالثاً: مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المشاريع الحكومية والخاصة المرتبطة بالمشاعر المقدسة (مثل وزارة الحج والعمرة، الهيئة الملكية لمكة والمشاعر، شركة كدانة، وشركات المقاولات المتخصصة). وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من (مثلاً: 100-150 مشارك) من المهندسين، الفنيين، ومديري المشاريع الذين لديهم خبرة في استخدام الأنظمة التقنية.

رابعًا: الأساليب الإحصائية

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS أو ما يعادله من برامج التحليل الإحصائي، واعتمدت الدراسة على ما يلي:

التكرارات والنسب المئوية لتحليل الخصائص الديموغرافية.

المتوسطات والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات أفراد العينة.

اختبار الارتباط (Pearson) لقياس العلاقة بين استخدام التحول الرقمي و GIS وبين كفاءة إدارة المشاريع.

اختبار الانحدار البسيط والمتعدد لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (تحسين إدارة المشاريع).

خاتمة فقرة المنهجية:

تهدف هذه المنهجية إلى الوصول إلى نتائج دقيقة وعلمية تُمكن من تقييم مدى فعالية استخدام التحول الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية في تحسين إدارة المشاريع في بيئة فريدة ذات طابع ديني وزمني خاص، وهي المشاعر المقدسة.

أدوات الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على أداة رئيسية لجمع البيانات، وهي:

1. الاستبانة: (Questionnaire)

تُعد الاستبانة الأداة الأساسية التي استخدمها الباحث لجمع البيانات من أفراد العينة، نظرًا لما توفره من سهولة في التوزيع، وسرعة في جمع المعلومات، وملاءمتها للمنهج الوصفي التحليلي. وقد تم تصميم الاستبانة وفقًا لأهداف الدراسة وتساؤلاتها، وتم تقسيمها إلى المحاور التالية:

المحور الأول: البيانات العامة للمشاركين

(مثل: المسمى الوظيفي، عدد سنوات الخبرة، الجهة التي يعمل بها، مدى خبرته في استخدام نظم GIS).

المحور الثاني: مدى تبني التحول الرقمي

يتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس مدى اعتماد الجهة التي يعمل بها المشارك على أدوات التحول الرقمي في إدارة المشاريع.

المحور الثالث: استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

يقيس هذا المحور مدى استخدام أدوات GIS ، وتكاملها مع العمليات الإدارية والتقنية للمشاريع.

المحور الرابع: أثر التحول الرقمي و GIS على إدارة المشاريع

يتضمن هذا المحور عبارات تقيس أثر تلك الأدوات على جوانب مختلفة مثل تقليل التكاليف، تسريع الإنجاز، تحسين اتخاذ القرار، وتقليل الأخطاء.

المحور الخامس: التحديات والمعوقات

يتضمن أسئلة حول أبرز التحديات التنظيمية أو الفنية التي قد تعيق استخدام التحول الرقمي أو GIS في المشاريع.

تمت صياغة عبارات الاستبانة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (1 = لا أوافق بشدة إلى 5 = أوافق بشدة)، لقياس مستوى اتفاق المشاركين بدقة.

2. المقابلات شبه الموجهة (اختيارية):

قد يتم دعم الدراسة بمقابلات ميدانية مع بعض المسؤولين أو مديري المشاريع، للحصول على رؤى أعمق، وتفسير بعض نتائج الاستبانة بشكل نوعي. تساعد هذه الأداة في تعزيز المصداقية وتقديم فهم أعمق للعوامل المؤثرة على الواقع العملي.

3. التحكيم العلمي للأداة:

تم عرض الاستبانة على عدد من الخبراء والمحكمين الأكاديميين في مجالات إدارة المشاريع ونظم المعلومات الجغرافية لضمان صدق الأداة من حيث المحتوى، وتم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على ملاحظاتهم.

حدود الدراسة:

1. الحدود الموضوعية (المحتوى):

تركز هذه الدراسة على تحليل أثر التحول الرقمي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) على تحسين إدارة المشاريع في المشاعر المقدسة، دون التوسع في جميع تطبيقات التحول الرقمي الأخرى أو دراسة مشاريع خارج نطاق المشاعر.

2. الحدود المكانية (الموقع):

تم تحديد النطاق المكاني للدراسة في المشاعر المقدسة داخل مدينة مكة المكرمة (منى، مزدلفة، وعرفات)، كونها تشهد مشاريع موسمية ضخمة تتطلب إدارة دقيقة باستخدام تقنيات متقدمة.

3. الحدود الزمانية (المدة):

تتناول الدراسة الفترة الزمنية الممتدة ما بين عام 2020 حتى 2025، وهي فترة شهدت تسارعاً كبيراً في مشاريع التحول الرقمي، خاصة ضمن رؤية المملكة 2030.

4. الحدود البشرية (عينة الدراسة):

تقتصر الدراسة على العاملين في الجهات الحكومية والخاصة المرتبطة بإدارة وتنفيذ المشاريع في المشاعر المقدسة، مثل: وزارة الحج والعمرة، الهيئة الملكية لمكة، شركة كدانة، وشركات المقاولات، دون التطرق لعامة الجمهور أو الحجاج أنفسهم.

5. الحدود المنهجية:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبانة كأداة أساسية، مما يعني أن النتائج تستند إلى وجهات نظر العينة المدروسة، وقد لا تكون قابلة للتعميم الكامل على جميع البيئات أو السياقات.

المراجع:

- السلمي، فاطمة. (2021). أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسات الحكومية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، 41(2)، 125-140.
- البكري، أحمد. (2022). استخدام نظم المعلومات الجغرافية في دعم اتخاذ القرار في المشاريع الحضرية. مجلة جامعة الملك سعود (العلوم الإدارية).
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2021). التحول الرقمي في المملكة: خارطة الطريق لتحقيق رؤية 2030. الرياض: وزارة الاتصالات.
- وزارة الحج والعمرة. (2023). التقرير السنوي لأعمال موسم الحج. مكة المكرمة: مركز معلومات الوزارة.
- الغامدي، ناصر. (2020). تحديات إدارة المشاريع في المشاعر المقدسة. أطروحة ماجستير، جامعة أم القرى.

الفهرس:

2	.....	مقدمة:
4	.....	مشكلة الدراسة:
5	.....	أهمية الدراسة:
6	.....	أهداف الدراسة:
7	.....	تساؤلات الدراسة:
8	.....	فروض الدراسة:
9	.....	الدراسات السابقة:
11	.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
13	.....	المنهجية وطرق البحث:
15	.....	أدوات الدراسة:
17	.....	حدود الدراسة:
18	.....	المراجع:
19	.....	الفهرس:

