

## Positions of the boundary markers of the Haram located at the entrances and exits of the roads of the city of Makkah from a geographical perspective

مواضع أعلام حدود الحرم الواقعة على مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة من منظور جغرافي

Majid Bawazir<sup>1</sup>, Ayman Mustafa<sup>1</sup>, Abdullah Al-Qurashi<sup>2</sup>, & Ibrahim Askoura<sup>2</sup>

ماجد باوزير<sup>1</sup>، أيمن مصطفى<sup>1</sup>، عبد الله القرشي<sup>2</sup>، وإبراهيم عسكورة<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Custodian of the Two Holy Mosques Institute for Hajj and Umrah Research, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia

<sup>1</sup>معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج والعمرة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية

<sup>2</sup>Geography department, College of Social Sciences, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia

<sup>2</sup>قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية

Received:13/11/2025 Revised:06/12/2025 Accepted: 07/12/2025

تاريخ التقديم:2025/11/13 تاريخ ارسال التعديلات: 2025/12/06 تاريخ القبول:2025/12/07

### الملخص:

تقف أعلام حدود الحرم المنصوبة على مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة، ليشاهدها قاصدها والخارجون منها بشكل واضح، وهي موجودة منذ قدم التاريخ. ويعتبر نبي الله إبراهيم الخليل عليه السلام، أول من وضع أنصاب الحرم على حدوده وعلى رؤوس الجبال (الثبتي والثبتي، 4331هـ). وتوجد هناك أعلام تقع على مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة الرئيسية منها والفرعية، وعددها نحو 13 علم. ويعد الزحف العمراني أحد الأسباب الرئيسية التي تعاني منها مواضع أعلام حدود الحرم في مدينة مكة المكرمة. وهدفت الدراسة إلى التعرف على الوضع الراهن للتوزيع المكاني لمواضع أعلام حدود الحرم في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة، ومعرفة أثر النمو العمراني عليها. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يدرس الظاهرة كما هي على أرض الواقع، ومن ثم وصفها وصفاً دقيقاً، وتم استخدام التحليل المكاني من خلال تطبيق بعض وظائف التحليل المناسبة المتوفرة في برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، إضافةً إلى المنهج الكرتوجرافي لإنتاج الخرائط الرقمية لمنطقة الدراسة والوضع الراهن لها. وأظهرت الدراسة أن مواضع أعلام حدود الحرم يقع بعضها على الطرق الرئيسية أما البعض الآخر يقع على الطرق الفرعية. بعض هذه المواضع يوجد بها شواخص أعلام وعددها 7 مواضع، والبعض الآخر لا توجد أعلام حد الحرم في مواضع منها حي العسيلة ومنطقة أم الجود من الجهة الشمالية للطريق الدائري الرابع والسبب يعود إلى حداثة إنشاء الجهة الشمالية للطريق الدائري الرابع.

**الكلمات المفتاحية:** أعلام حدود الحرم، مكة المكرمة، التحليل المكاني.

### Abstract:

The flags marking the boundaries of the sanctuary stand at the entrances and exits of the roads of the Holy City of Makkah, clearly visible to those entering and leaving it, and have been there since time immemorial. The Prophet Ibrahim al-Khalil, peace be upon him, is considered to be the first to place markers on the boundaries of the sanctuary and on the tops of mountains (Al-Thubaiti and Al-Thubaiti, 1433 AH). There are about 13 flags located at the entrances and exits of the main and secondary roads of the city of Makkah. Urban sprawl is one of the main reasons why the flags marking the boundaries of the sanctuary in the city of Makkah are suffering. The study aimed to identify the current spatial distribution of boundary markers at the entrances and exits of Makkah and to determine the impact of urban growth on them. The study relied on a descriptive analytical approach, which examines the phenomenon as it is on the ground and then describes it accurately. Spatial analysis was used by applying some of the appropriate analysis functions available in the Geographic Information System (GIS) program, in addition to the cartographic approach to produce digital maps of the study area and its status. The study showed that some of the sanctuary boundary markers are located on main roads, while others are located on secondary roads. Some of these locations have flag markers, seven in total, while others do not have sanctuary boundary flags, such as the Al-Asila neighborhood and the Um Al-Joud area on the northern side of the Fourth Ring Road. This is due to the recent construction of the northern side of the Fourth Ring Road.

**Keywords:** The flags of the Haram's borders' Makkah' Spatial analysis

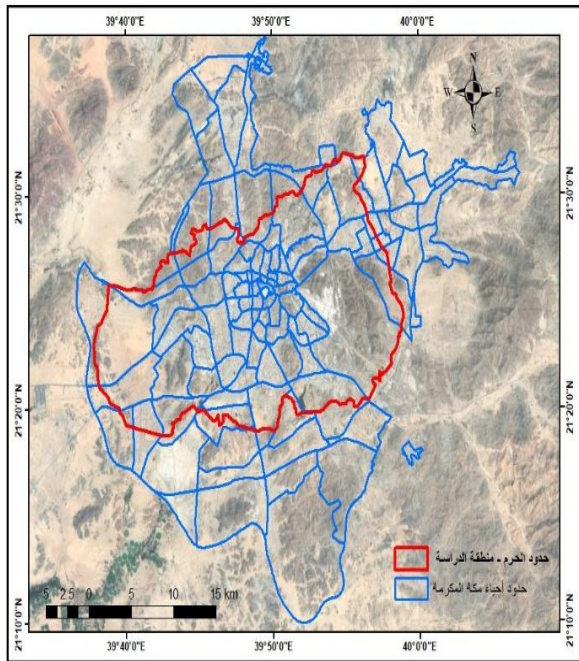
## مقدمة

– ما مدى تأثر مواقع أعلام حدود الحرم في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة بالزحف العمراني؟

## منطقة الدراسة

تقع مدينة مكة المكرمة في وسط الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية وموقعها الفلكي؛ فهو على درجة عرض ١٩ ٢٥ ٢١ شمالاً، وخط طول ٣٦ ٤٩ ٣٩ شرقاً، وترتفع عن سطح البحر مقدار ٣٠٠ مترًا، فيما يحتضنها وادي إبراهيم الخليل المحاط بالجبال، والمنحصر بين سلسلتي جبال الشرق والغرب والجنوب، وتبعد عن البحر الأحمر نحو ٨٠ كيلومتر تقريباً، ومدينة مكة المكرمة هي العاصمة الإدارية لمنطقة مكة المكرمة، وتبلغ مساحتها نحو ٣,٠٤ ألف كم<sup>٢</sup>، وتعدُّ من أقل مدن المنطقة من حيث المساحة، حيث تمثل نحو ٢,١٤٪ من إجمالي مساحة المنطقة (إمارة منطقة مكة المكرمة، ٢٠١٨م).

وتقف أعلام حدود الحرم المنصوبة على مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة، ليشاهدها قاصدو مكة والخارجون منها بشكل واضح، ويبلغ عدد الأعلام إجمالاً والتي تمثل مساحة حدود الحرم وتأتي أغلبها على رؤوس الجبال ١١٠٤ علم في جهاتها الأربع، وهي الحدود التي تمثل حرماً وتسمى أنصاب الحرم أنظر شكل رقم ١ (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ).



شكل ١: حدود منطقة الدراسة

المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ.

## الإطار النظري

مرت أعلام حدود الحرم بمراحل تجديدات كان بدايتها من عهد الرسول محمد صلى الله عليه وسلم، مروراً بعهد الخليفة الراشد عثمان بن عفان رضي الله عنه، ثم في عهد الخليفة الأموي عبد الملك بن مروان، كما جدها الخليفة العباسي

فضل الله عز وجل مكة المكرمة على سائر الأرض فاختارها مكاناً لبيته الحرام، وجعل لها حرماً آمناً يحيط بالبيت الحرام من جميع الجهات. ويعد المسار أو محيط الحرم الذي عليه أعلام الحرم والتي تمثل الحد الشرعي والمكاني الذي يفصل مناطق الحل عن مناطق الحرم، وترتبط بخطوط تقسيم مياه الأمطار وفق العوامل الجغرافية والتضاريس التي تفصل بين منطقة الحرم المكي الشريف ومنطقة الحل وأن مياه الحرم تخرج إلى مناطق الحل "خارج حدود الحرم" بينما لا تدخل مياه الحل إلى منطقة الحرم. (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ).

ويرجع تاريخ مواضع أعلام حدود الحرم إلى عهد سيدنا آدم عليه السلام، ومن ثم في عهد نبي الله إبراهيم عليه السلام الذي عين كثير من مواضع أعلام حدود الحرم في أماكنها والذي أرشده إليها جبريل عليه السلام، هذا ما ذكره الأزرق في كتاب -أخبار مكة وما فيها من الآثار- (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ).

شهدت مدينة مكة المكرمة نمواً كبيراً كانت محصلة الجهود التخطيطية سعت لتطوير البيئة العمرانية والمجتمع وتلبية احتياجاته وتحقيق طموحاته وتحسين مستوى معيشته باعتباره الهدف الأسمى للتنمية. ونتيجة لتلك التنمية العمرانية ومتطلباتها شهدت مدينة مكة المكرمة زيادة كبيرة في معدلات النمو السكاني، فتوسعت المدينة عمرانياً في جميع الاتجاهات الجغرافية، (الحبشي، ٢٠١٥م).

## مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في تأثير العوامل الجغرافية البشرية على مواضع أعلام حدود الحرم في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة عليها، خاصة مسألة امتداد النمو العمراني في مدينة مكة وأثره على بعض تلك الأعلام، فلم تعد مواضع أعلام حدود الحرم تؤدي الوظيفة التي أنشئت من أجلها وهي إشعار المسلمين بجمالية المكان من ناحية حدود منطقة الحل والحرم.

## أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على الوضع الراهن للتوزيع المكاني لمواقع أعلام حدود الحرم في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة.
- معرفة أثر النمو العمراني لمدينة مكة المكرمة على التوزيع الجغرافي لمواقع أعلام حدود الحرم في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة.

## تساؤلات الدراسة

- ما مدى تشابه الخصائص الجغرافية لمواضع أعلام حدود الحرم في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة؟

المشاريع توسعات المسجد الحرام وإنشاء وتدعيم البنية التحتية مثل الأنفاق والجسور والفنادق. يُعد هذا التوسع ضرورياً لتلبية احتياجات الحج والعمرة، لكنه في الوقت ذاته يثير تساؤلات حول كيفية الحفاظ على المعالم الشرعية مثل أعلام الحرم التي تحدد الحدود الشرعية لمكة (Al-Emad et al., 2018)

وتركزت أشكال النمو والتوسع العمراني حتى بدايات القرن العشرين في المنطقة المحيطة بالحرم المكي، ثم نمت المدينة والنطاق العمراني إلى ما هو أبعد من حدود الحرم المكي، مع ذلك احتفظت مكة المكرمة بأقدم ترسيم لحدودها حتى الآن، (سعوديبيديا).

وتؤثر المشاريع الكبرى، مثل توسعة الطرق وبناء الفنادق، بشكل مباشر على المعالم الشرعية إذا لم يتم التخطيط بعناية. في بعض الحالات، يؤدي البناء العشوائي إلى إخفاء أو تلف أعلام الحرم، مما يتطلب حلولاً مستدامة لمنع هذه التعديلات (Sherwani, 2017) ونرى ذلك واضحاً في بعض مواضع أعلام حدود الحرم في مكة المكرمة خاصة في موضع علم حد الحرم في طريق السيل والذي أثر عليه البناء العشوائي بوجود جسر مركبات بين الحد أنظر شكل رقم ٧. لذا يشير الخبراء إلى أهمية التخطيط المبكر قبل تنفيذ المشاريع لمنع تأثيرها السلبي على هذه الحدود الشرعية.

#### دور الجهات المعنية بالحفاظ على أعلام الحرم:

تعد وزارة الشؤون الإسلامية الجهة المسؤولة عن صيانة أعلام الحرم والتأكد من احترامها. تشمل جهود الوزارة تقديم حملات توعوية تستهدف الحجاج والمعتمرين، لتعريفهم بأهمية هذه الأعلام وضرورة احترامها (Ministry of Islamic Affairs, 2020).

وتعمل الهيئة الملكية لمكة على ضمان أن المشاريع العمرانية تراعي الحدود الشرعية. يتم التنسيق مع الجهات الهندسية للتأكد من أن التوسع العمراني لا يتداخل مع المعالم الدينية. تقوم الهيئة بتقديم استشارات فنية وهندسية لمنع أي تعديلات على أعلام الحرم (Royal Commission for Makkah, 2021).

كما تساهم وزارة الحج والعمرة في تعزيز وعي الحجاج والمعتمرين بأهمية احترام حدود الحرم من خلال منصاتها الرقمية وبرامجها الإرشادية. كما تقدم معلومات تفصيلية عن مواقع الأعلام لضمان عدم تجاوزها أثناء أداء المناسك (Ministry of Hajj and Umrah, 2020).

#### تحديات الحفاظ على أعلام الحرم والحلول المقترحة

تتطلب مواجهة التوسع العمراني العشوائي اعتماد تخطيط شامل يدمج بين التنمية والحفاظ على المواقع الدينية. يشير الخبراء إلى أن التوسع العشوائي قد يؤدي إلى إخفاء أو تلف المعالم، مما يستدعي وضع ضوابط صارمة للتخطيط العمراني (Martens, 2020).

المقتدر بالله سنة ١٥٩ هـ (الأزقي ١٢٩/٢-١٣٠)، وتعتبر هذه التجديدات المرحلة الأولى للعناية بأعلام حدود الحرم (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ).

المرحلة الثانية والتي بدأها الخليفة الراضي بالله العباسي سنة ٣٢٥ هـ الذي أمر ببناء علمين من جهة التنعيم، وفي سنة ٦١٦ هـ أمر المظفر صاحب إربل بعمارة العلمين من جهة عرفة، كذلك فعل الملك المظفر صاحب اليمن في سنة ٦٨٣ هـ. وجددت هذه الأعلام في عهد السلطان قايتباي سنة ٨٧٤ هـ، والسلطان أحمد خان الأول العثماني في سنة ١٠٢٣ هـ وأيضاً في عهد السلطان عبد المجيد خان العثماني سنة ١٢٦٢ هـ (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ).

وجاءت المرحلة الثالثة في عهد الدولة السعودية الثالثة والتي بدأها جلالة الملك عبدالعزيز آل سعود يرحمه الله حيث بُني في عهده علمان على طريق جدة مكة القديم في منطقة الحديبية، وفي عهد الملك سعود بن عبدالعزيز يرحمه الله بُني علمان على طريق الطائف السيل في منطقة الشرائع عام ١٣٧٧ هـ، كما بُنيت أربعة أعلام في عهد الملك خالد بن عبدالعزيز يرحمه الله اثنان على طريق الطائف من جهة عرفات (طريق العابدية الطائف مكة الهدا) واثنان على طريق مكة جدة القديم منطقة الحديبية بجوار العلمين السابقين اللذان بناهما الملك عبدالعزيز يرحمه الله (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ).

المرحلة الرابعة في آخر عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز يرحمه الله أنشئ أربعة عشر علماً جديداً على مداخل مكة المكرمة الرئيسية الموجودة حالياً في وضعها الراهن عام ١٤٢٣ هـ (الثبتي والثبتي، ١٤٣٣هـ). كما يلي:

- علمان على مدخل مكة المكرمة من جهة التنعيم الحد الشمالي (طريق مكة المدينة).
- علمان على مدخل مكة المكرمة من جهة الشميسي الحد الغربي (طريق مكة جدة السريع).
- علمان على مدخل مكة المكرمة من جهة طريق الليث الحد الغربي.
- علمان على مدخل مكة المكرمة على طريق العكيشية (طريق اليمن القديم) من الحد الجنوبي.
- علمان على مدخل مكة المكرمة على طريق الحسينية من جهة الحد الجنوبي.
- علمان على مدخل مكة المكرمة من جهة العابدية بالقرب من عرفة (طريق مكة الطائف الهدا) من جهة الحد الجنوبي الشرقي.
- علمان على مدخل مكة المكرمة على طريق مكة الطائف السيل من جهة الحد الشرق.

#### النمو العمراني بمكة وأهميته

تسعى الحكومة السعودية، في إطار رؤية ٢٠٣٠، إلى تطوير مكة المكرمة لتلبية احتياجات أعداد متزايدة من الحجاج والمعتمرين. تشمل هذه

ماهي حدود الحرم؟ ومن الذي حددها؟ ماهي الخصائص التي يمتاز بها الحرم من غيره من الأماكن؟ ما هو الفرق بين البيت الحرام والمسجد الحرام والحرم؟ ماهي التوسعات التي تمت في المسجد الحرام عبر التاريخ؟

كما أكدت دراسة (Alsabban & Fatani, 2018) أن استخدام الوسائط الرقمية والتصوير الجوي يساعد في توثيق التحولات العمرانية التي تحدث حول المسجد الحرام. وأشارت إلى أن توثيق العمارة القديمة يمكن أن يساهم في الحفاظ على هوية المدينة رغم عمليات التحديث العمراني المكثف.

واستعرضت دراسة (Al-Emad et al. (2018) العوائق التي تواجه المشاريع الإنشائية الكبرى في مكة، والتي تشمل صعوبة دمج الحفاظ على المعالم الدينية مع توسعات البنية التحتية. وجدت الدراسة أن جزءاً كبيراً من هذه المشاريع يفشل في تحقيق أهدافه بسبب عدم مراعاة التخطيط السليم فيما يتعلق بالمعالم الدينية المهمة مثل أعلام الحرم، مما يشتر إلى الحاجة إلى سياسات شاملة للتخطيط العمراني.

وتؤكد دراسات مثل (Sherwani (2017 على أن أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) والتصوير الرقمي تُعد أدوات فعالة للتخطيط العمراني الذي يأخذ في الاعتبار المواقع الحساسة مثل أعلام الحرم. هذه الأدوات تمكن من تحديد الحدود الشرعية بدقة، مما يساهم في تخطيط المشاريع العمرانية بحيث لا تؤثر سلباً على المعالم الدينية.

وخلصت دراسة فضاء وآخرون، ٢٠١٦م إلى توظيف تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية لدراسة التحليل المكاني لاتجاهات التوسع العمراني في محافظة مسقط بسلطنة عُمان. واستخدمت أهم المصادر التي توفر البيانات الجغرافية بواسطة الأقمار الصناعية التي تخزن في مرئيات فضائية للقيام بعمليات متعددة كالتفسير والقياس والحصر والتصنيف وتكاملها مع تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دمج جميع العمليات السابقة مع بيانات نظم المعلومات الجغرافية لبناء قواعد بيانات جغرافية ليتم معالجتها وتحليلها ونمذجتها لإنتاج خرائط رقمية في التوزيع العمراني والتوزيع السكاني وخرائط شبكات الطرق وأيضاً خرائط استخدامات الأرض. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن جميع تلك الخرائط المنتجة من شأنها دعم القرارات في جانب التخطيط الحضري، وتوجيه التخطيط العمراني ومواجهة مشاكله المختلفة وحلها، ورسم اتجاهات التوسع العمراني، والتوقع المستقبلي للتوسع العمراني في محافظة مسقط.

وأوضحت الجابري عام ٢٠١٥م، في دراستها جانب أنماط التوزيع المكاني للمراكز العمرانية والخدمات العامة في مركز أمانة مكة بمنطقة مكة المكرمة الإدارية.

وهدفت دراسة الحبيشي، ٢٠١٥م إلى تطبيق أساليب التحليل المكاني المتوفرة في تقنية نظم المعلومات الجغرافية ومعرفة أنماط وخصائص التوزيع المكاني للمخططات

وتمثل أحد التحديات الكبرى في التوفيق بين الهوية الدينية لمكة المكرمة والتحولات الحضرية السريعة. يتطلب هذا تحقيق توازن بين التراث والتطور الحديث من خلال دمج العناصر التراثية في التصاميم المعمارية الجديدة، مما يعزز من جاذبية المدينة ويحافظ على قدسيتها (Elbelkasy et al., 2015).

### الدراسات السابقة

ركزت العديد من الدراسات على التحديات التي تواجه الحفاظ على المعالم الدينية في مكة المكرمة في ظل التوسع العمراني (Martens (2020. تناول التحديات المرتبطة بالحفاظ على الهوية التراثية للمسجد الحرام عند مواجهة مشاريع التوسعة المعاصرة، مشيراً إلى أن التوازن بين الحفاظ على المعالم القديمة وإضافة عناصر حديثة أمر معقد ويتطلب تنسيقاً دقيقاً بين الجهات المعنية. (Martens, 2020)

أظهرت دراسة الكوني، ٢٠٢٢م تنامي ظاهرة البناء العشوائي نتيجة الهجرات الوافدة على مدينة تطوان بالمغرب من مختلف المدن المغربية. ومن النتائج التي بينتها الدراسة وجود نمو عمراني واسع في أطراف مدينة تطوان في العقود الأخيرة.

وبينت الوهبي وآخرون عام ٢٠٢١م، أثر الزحف العمراني على مدينة الرياض من الناحية الأفقية والرأسية. وتوصل البحث إلى أن الزحف العمراني على الأراضي الزراعية أثر على الفراغات الطبيعية المفتوحة وساهم في انحسار الأراضي الزراعية داخل المدينة.

ودرس يوسف وآخرون، ٢٠٢٠م استخدام تطبيق النمذجة المكانية لدراسة الخصائص الهيدروليكية لأخطار السيول على العمران الحضري في وادي إبراهيم بمدينة مكة المكرمة، وذلك باستخدام نموذج (SCS - CN). وتوصلت الدراسة إلى تحديد حجم مياه السيل (٣م) وعمقه (مم) والفاقد منه (مم) وزمن تركيز المياه بالحوض (بالساعة) وسرعة المياه (كم / ساعة)، وأظهرت النتائج من خلال ذلك زيادة خطر السيول المفاجئة على العمران الحضري في الوادي، أيضاً تم التنبؤ بحجم التدفق المائي ومحكاة الجريان السيلبي وتحديد المناطق العمرانية المتضررة. معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج والعمرة - جامعة أم القرى.

وأظهرت دراسة (Bagader (2020 أن توظيف التراث في السياحة يمكن أن يكون وسيلة فعالة لضمان الحفاظ على المعالم الدينية والثقافية في مكة. حيث أشارت إلى أهمية تطوير استراتيجيات سياحية قائمة على الاحترام للمعالم المقدسة مثل أعلام الحرم، مع دمج هذه المعالم في التخطيط العمراني الشامل، بما يعزز من استمرارية هذه المعالم كجزء من الهوية الثقافية والدينية للمدينة.

وأظهر هيمي، ٢٠١٨م في كتابه الحرم المكي الشريف؛ حدوده وصحوره وجانب من تاريخه - أسرار علمية وجيولوجية، والذي يجيب على الأسئلة التالية والتي من ضمنها هل تقع مكة المكرمة في مركز العالم كما يقولون؟

استخدام نظم المعلومات الجغرافية، وتعاون الجهات المعنية في مراحل التخطيط والتنفيذ. الدراسة أبرزت تأثير امتداد النمو العمراني على مواضع أعلام حدود الحرم وتفاوتها من موقع إلى آخر، أيضاً نقص لوجود هذه الأعلام في بعض المواقع.

### منهجية الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي على أرض الواقع، ومن ثم وصفها وصفاً دقيقاً، كما استخدمت الدراسة منهج التحليل المكاني من خلال تطبيق بعض وظائف التحليل المناسبة المتوفرة في برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) للتعرف على أثر الزحف العمراني على مواقع أعلام حدود الحرم التي في مداخل ومخارج طرق مدينة مكة المكرمة، ومسببات ذلك الزحف أو التطور العمراني من أجل الوصول إلى تفسير وتعليل تلك الظواهر المكانية، كما استخدمت الدراسة المنهج الكارتوجرافي لإنتاج الخرائط الرقمية لمنطقة الدراسة والوضع الراهن لها. وتم النزول ميدانياً لمواقع أعلام حدود الحرم ورصد الحالة والوضع الراهن لها وتوثيق أماكنها بالتصوير الفوتوغرافي.

### التحليل والنتائج

يبلغ عدد مواقع أعلام حدود الحرم على مداخل ومخارج الطرق الرئيسية أو الفرعية في مدينة مكة المكرمة من وإلى المسجد الحرام نحو ١٣ موقع متوزعة على جميع اتجاهات مدينة مكة شكل ٢. وتم قياس أطوال مسافة الطرق بين موضع الحد وبين المسجد الحرام من موقع قوقل إيرث برو، والطرق هي:

- طريق مكة الطائف الهدا (طريق العابدية) في الجهة الجنوبية الشرقية من مكة المكرمة.
- طريق مكة الطائف السيل في الجهة الشرقية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق مكة جدة القديم (الحديبية) في الجهة الغربية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق مكة جدة السريع (الشمسي) في الجهة الغربية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق مكة المكرمة - المدينة المنورة قرب مسجد السيدة عائشة (التنعيم) في الجهة الشمالية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق الليث في الجهة الجنوبية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق الراشدية (حي الكوثر) المار بشوارع عمر قاضي في الجهة الشرقية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق جعرانة في الجهة الشمالية الشرقية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق الحسينية في الجهة الجنوبية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق العكيشية في الجهة الجنوبية من مدينة مكة المكرمة.
- طريق السيدة خديجة رضي الله عنها المار بحي البحيرات والفيحاء في شمال مدينة مكة المكرمة.
- شمال الطريق الدائري الرابع من جهة حي العسيلة في الجهة الشمالية من مدينة مكة المكرمة.
- شمال الطريق الدائري الرابع من جهة حي السلامة في الجهة الشمالية من مدينة مكة المكرمة.

الحضرية في مدينة مكة المكرمة. وتوضيح البعد المكاني عن مركز المدينة وعلاقته بمحاور واتجاهات النمو. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية والتمثيل البياني والكارتوجرافي. ومن النتائج التي تبنتها الدراسة وجد أن أكبر تركيز للمخططات بمدينة مكة المكرمة على مسافة تبعد ٤ كم عن المسجد الحرام، وأن الاتجاه الجغرافي العام لانتشار المخططات يأخذ الشكل البيضاوي من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي.

كما ركزت دراسة الشهري عام ٢٠١٣م، على أثر العامل الطبوغرافي في النمو العمراني لمدينة مكة المكرمة وانعكاس ذلك على التخطيط التنموي للمدينة.

وأظهرت دراسة الثبيتي عام ٢٠١٢م، والتي رصدت من خلالها الكثير من الأمور المتعلقة بأعلام الحرم ومنها، ارتباطها بمخطوط تقسيم مياه الأمطار ووفق العوامل الجغرافية والتضاريس التي تفصل بين منطقة الحرم المكي الشريف ومنطقة الحل - المنطقة خارج منطقة الحرم - وأن مياه الحرم تخرج إلى مناطق الحل "خارج حدود الحرم" بينما لا تدخل مياه الحل إلى منطقة الحرم. وخلصت الدراسة إلى عدد من الحقائق ومنها: معرفة وعلم مواضع أعلام الحرم وأماكنها بصورة دقيقة، وأن كثيراً مما يصيب أعلام الحرم من عبث متعمد وغير متعمد سببه الجهل بأهميتها، كما أن الزحف العمراني على أعلام الحرم وفي مواقع كثيرة أدى لهدم وإزالة الكثير منها.

وتناولت دراسة بن دهميش، ٢٠٠٩م عن الحرم المكي الشريف والاعلام المحيطة به، والتي تقوم على وصف مواضع أعلام مندثرة كانت على هذه المواضع، ودعمت الدراسة بالجانب الميداني والوقوف على مواضع قديمة لأعلام الحرم قد أشير إليها من مصادر قديمة.

وبينت دراسة الحبيشي، ٢٠٠٨م التي اهتمت بالتوزيع الجغرافي للخدمات في مخططات مدينة مكة المكرمة وكفائتها الاستيعابية والوقوف على مدى توافق الخدمات في بعض مخططات مدينة مكة المكرمة خاصة من حيث الحجم والنوع وعدد السكان. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستندت الدراسة على الأسلوب الكمي كعامل صلة الجوار وتحليل نمط التوزيع المكاني، والأسلوب الكارتوجرافي لإنتاج الخرائط وقياس المسافات. وأظهرت الدراسة وجود تباين في توزيع الخدمات داخل المخططات سبب ذلك التباين في نوع الخدمة وأيضاً في مساحة المخططات وطبوغرافية الأرض واختلاف أعداد السكان وأن توزيع الخدمات في مكة المكرمة يأخذ النمط العشوائي.

كما درس الحزمي، الفراغات العمرانية وانعكاساتها على تنمية مكة المكرمة وربطها بالمخطوط الدائرية لمدينة مكة المكرمة.

تشير الدراسات السابقة إلى أن التوسع العمراني في مكة يتطلب مزيداً من التخطيط المستدام واستخدام التكنولوجيا الحديثة لضمان الحفاظ على المعالم الدينية مثل أعلام الحرم. التحديات تتعلق بدمج هذه المعالم ضمن مشاريع التطوير دون التأثير على هويتها الشرعية، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال التوثيق الرقمي،



شكل ٤: مسجد جعرانة

المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)



شكل ٥: موقع مسجد جعرانة بالنسبة لحد الحرم

المصدر: خرائط قوقل إيرث ٢٠٢٤م

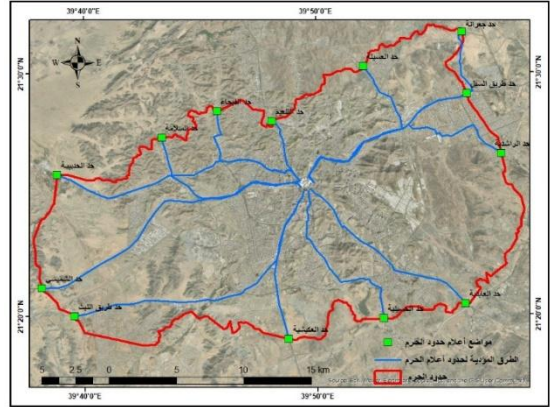


شكل ٦: موضع حد جعرانة يظهر عدم وجود علم

المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

#### حد طريق السيل

تقع أعلام حدود الحرم طريق السيل في الجهة الشرقية لمدينة مكة المكرمة أنظر الشكل السابق رقم ٣، وتبلغ مسافة الطريق بين موضع الحد وبين المسجد الحرام ١٤,٥ كلم تقريباً، ويوجد لحد طريق السيل أعلام أحداها لبداية الحد والأخر لنهايته. والملاحظ على حدود أعلام طريق السيل تأثرها بالامتداد أو النمو العمراني فتجد مرور جسر مركبات بينها مما سبب عدم



شكل ٢: مواقع أعلام حدود الحرم على طرق مدينة مكة المكرمة

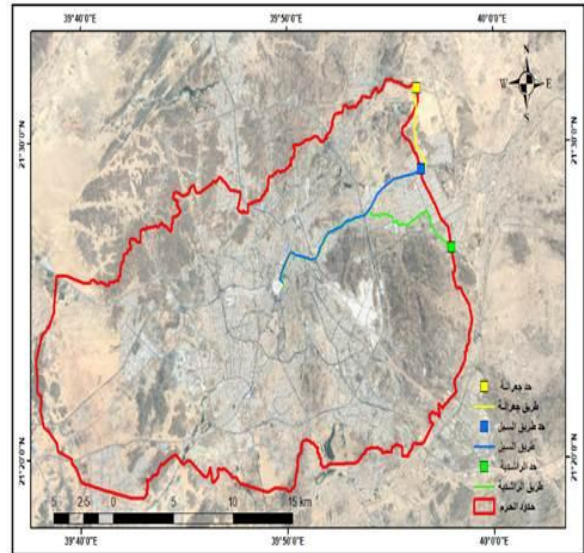
المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ

ومن خلال النزول والرصد الميداني للخصائص المكانية والجغرافية قسمت أعلام حدود الحرم بحسب الجهات إلى:

#### أولاً: مواقع أعلام الجهة الشرقية

##### حد جعرانة:

يقع حد جعرانة في أعلى الجهة الشرقية لمنطقة حدود الحرم شكل ٣، ويبعد ٢٥ كلم شمال شرق مكة المكرمة، يوجد بالقرب من الحد مسجد الجعرانة الذي بني قبل القرن الثالث الهجري، وهو المكان الذي صلى فيه الرسول صلى الله عليه وسلم بعد عودته منتصراً من غزوة حنين على ثقيف وحليفاتها هوازن في السنة الثامنة من الهجرة شكل ٤. ويقع حد جعرانة قبل المسجد بنحو ٥ كلم بالقرب من حلقة أعلاف الأغنام إحدائيات الموقع ٢١°٣١'٠٠" شمال ٣٩°٥٦'١٧" شرق شكل ٥، والملاحظ على حد جعرانة أنه من حدود الحرم غير المعلومة أو المعروفة فنجد أن موضع الحد ليس به علم حد يعرف مكان الحل ومكان الحرم شكل ٦.



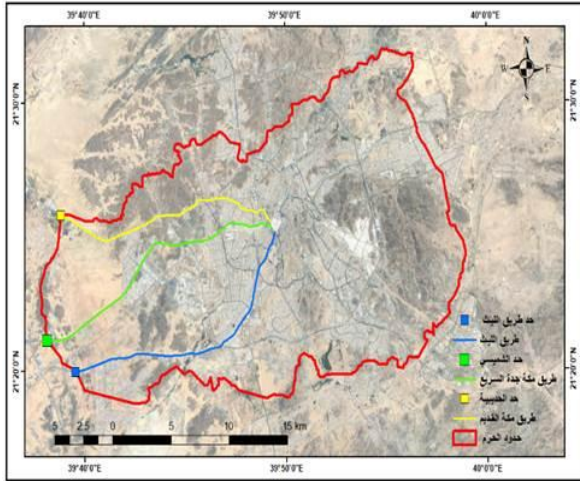
شكل ٣: مواقع حدود الحرم من الجهة الشرقية لمدينة مكة المكرمة

المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ

## ثانياً: مواقع أعلام الجهة الغربية

## حد الحديبية

هو الحد الواقع على طريق مكة جدة القديم من جهة الغرب شكل ١٠، بالقرب من مسجد الحديبية ومن نقطة فرز المركبات بالحديبية لإحداثيات الموقع  $21^{\circ}25'41''$  شمال،  $39^{\circ}38'37''$  شرق، ويبعد عن المسجد الحرام ٢١ كلم. ويوجد بحد الحديبية موضع علم من جهة واحدة المتجهة إلى مكة المكرمة لكن من الأعلام القديمة التي أنشأت قبل عهد الملك فهد بن عبد العزيز شكل ١١. وهو من الحدود التي لم تتأثر بالزحف العمراني والسبب في ذلك يكمن في بُعد مسافة حد الحرم عن النطاق العمراني من جهة الغرب لمدينة مكة المكرمة.



شكل ١٠: مواقع حدود الحرم من الجهة الغربية لمدينة مكة المكرمة

المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ



شكل ١١: موضع حد الحرم الحديبية ويظهر شكل الأعلام القديمة  
المصدر: خرائط قوقل إيرث ٢٠٢٤ م. وتصوير الباحث (٢٠٢٤م)

رؤيتها وأفقدتها ذلك إلى الهوية والغاية التي وضعت من أجلها فأصبح المار من فوق الجسر لا يرى العلم ولا يفرق بين مكان الحل والحرم شكل ٧.



شكل ٧: موضع أعلام حدود الحرم (طريق السيل) وتأثير جسر المركبات عليه  
المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

## حد الراشدية

يقع حد الراشدية في أسفل الجهة الشرقية لمنطقة حدود الحرم أنظر الشكل السابق رقم ٣، على امتداد شارع عمر قاضي بحي الكوثر مخطط رقم ٤ بعد مسجد (نافع بن معلا) إحداثيات الحد  $21^{\circ}26'47''$  شمال،  $39^{\circ}57'09''$  شرق، ويبعد ١٥ كلم عن المسجد الحرام. وحد الراشدية مثل حد جعرانة ليس به علم حد يعرف مكان الحل عن مكان الحرم، وحد الراشدية من الحدود التي تأثرت بالنمو العمراني فنجد أن موضع حد العلم في منطقة سكنية (حي الكوثر) شكل ٨ و ٩.



شكل ٨: موضع حد الحرم بالنسبة لحي الراشدية

المصدر: خرائط قوقل إيرث ٢٠٢٤م

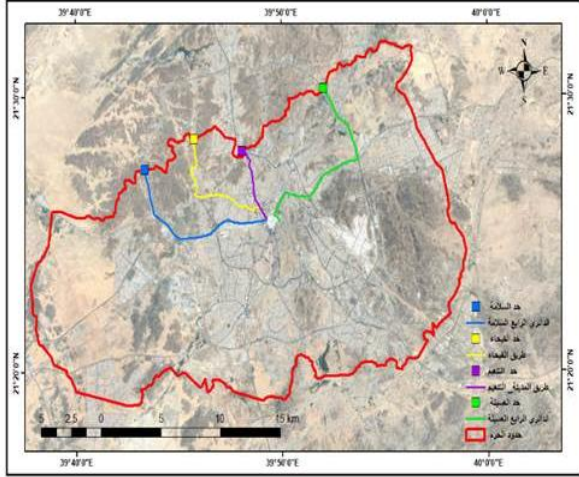


شكل ٩: موضع حد الراشدية (حي الكوثر) يظهر عدم وجود علم  
المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

## ثالثاً: مواقع أعلام الجهة الشمالية

## حد العسيلة

يقع في الجهة الشمالية لمدينة مكة المكرمة على الطريق الدائري الرابع ويبعد عن المسجد الحرام ١٢ كلم شكل ١٤. حد العسيلة من الحدود الجديدة بسبب إنشاء شمال الطريق الدائري الرابع حديثاً لذا لا يوجد موضع علم وأيضاً نجد تأثير النطاق العمراني عليه لا يذكر والذي يقع في منطقة بين جبلين بالقرب من حي العسيلة احداثيات الموقع  $١٥,٦٣'٣٠.٠٢١$  شمال  $٥٨,٨٨'٥١.٠٣٩$  شرق، شكل ١٥.



شكل ١٤: مواقع حدود الحرم من الجهة الشمالية لمدينة مكة المكرمة

المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ.



شكل ١٥: موضع حد الحرم العسيلة يظهر عدم وجود علم

المصدر: خرائط قوقل إيرث ٢٠٢٤م وتصوير الباحث

## حد الشميسي

ويقع على طريق مكة جدة السريع من الجهة الغربية لمدينة مكة المكرمة، وتبلغ مسافة الطريق بين موقع الحد وبين المسجد الحرام ٢٢,٥ كلم أنظر الشكل السابق رقم ١٠. وحد الشميسي توجد به مواضع الأعلام وبجانبتها أقواس ولا يعلم السبب من وضعها عند موضع حد الحرم، أن طريق مكة جدة السريع هو الطريق الرئيسي لتوافد الحجاج والمعتمرين القادمين من مطار وميناء الملك عبد العزيز بجدة، أم الجسم فقط جمالي شكل ١٢. وحد الشميسي من الحدود التي لم تتأثر بالزحف العمراني والسبب في ذلك يكمن في بُعد مسافة حد الحرم عن النطاق العمراني مثله مثل حد الحديبية فهومن الجهة الغربية لمدينة مكة المكرمة.



شكل ١٢: حد الشميسي وتظهر الأقواس على الطريق

المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

## حد طريق الليث:

يقع حد طريق الليث في الجهة الغربية لمدينة مكة المكرمة على الطريق الذهاب إلى اليمن بالقرب من مخطط ولي العهد رقم ١، وتبلغ مسافة الطريق من موضع الحد إلى المسجد الحرام ٢٢ كلم أنظر الشكل السابق رقم ١٠. وتوجد بحد طريق الليث مواضع للأعلام أحدها مرتفع فوق تل جبليّة صغيرة شكل ١٣، والحد لم تتأثر بالزحف العمراني والسبب في ذلك يكمن في بُعد مسافة حد الحرم عن النطاق العمراني.



شكل ١٣: حد الحرم طريق الليث

المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)



شكل ١٨: موضع حد الحرم الفيحاء يظهر عدم وجود علم  
المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

#### حد السلامة

حد منطقة حي السلامة يقع في الجهة الشمالية لمدينة مكة المكرمة على الطريق الدائري الرابع ويبعد عن المسجد الحرام ١٨ كلم أنظر الشكل السابق ١٤. حد السلامة من الحدود الجديدة بسبب إنشاء شمال الطريق الدائري الرابع حديثاً مثله مثل حد العسيلة لذا لا يوجد موضع علم وأيضاً نجد تأثير النطاق العمراني عليه معدوم تماماً والذي يقع في منطقة بين جبلين احداثيات الموقع ٢٠,١١'٢٧°٢١ شمال ١٩,٦٦'٤٣°٣٩ شرق شكل ١٩.



شكل ١٩: موقع حد الحرم السلامة على الطريق الدائري الرابع  
المصدر: خرائط قوقل إيرث ٢٠٢٤م وتصور الباحث (٢٠٢٤م)

#### حد التنعيم

حد طريق التنعيم الملاصق لمسجد أم المؤمنين السيدة عائشة رضي الله عنها على طريق مكة المدينة، وهو من الحدود الرئيسية الواقعة في شمال مدينة مكة المكرمة أنظر الشكل السابق رقم ١٤. وحد التنعيم من أقصر الحدود مسافةً إلى المسجد الحرام إذ يبلغ ٥,٥ كلم، وتوجد به مواضع أعلام وهو من الحدود التي تأثرت بالامتداد العمراني فنجد أن موضع حد العلم في منطقة سكنية (حي التنعيم) وعلى طريق رئيسي شكل ١٦.



شكل ١٦: موضع حد الحرم التنعيم يظهر وجود الأعلام  
المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

#### حد الفيحاء

وهو من الحدود الواقعة داخل أحياء مدينة مكة المكرمة من جهة الشمال وتحديداً على طريق أم المؤمنين السيدة خديجة رضي الله عنها وتبعد مسافة الحد عن المسجد الحرام نحو ٧ كلم أنظر الشكل السابق رقم ١٤. وحد الفيحاء لا يوجد به موضع لعلم الحد، وذلك بسبب إنشاء المنطقة حديثاً والتي تسمى بحي العقبة. ومن المفترض أن يقع موضع الحد بين قاعة المناسبات (قاعة الفيحاء الكبرى للمناسبات) وبين موقع محطة وقود إحداثيات الموقع ٢١°٢٨'٢٢ شمال ٣٩°٥٥'٤٤ شرق، وحد الفيحاء من الحدود التي تأثرت بالزحف العمراني الشكل ١٧ ١٨.



شكل ١٧: موقع حد الحرم بالنسبة لحي الفيحاء  
المصدر: خرائط قوقل إيرث ٢٠٢٤م

## رابعاً: مواقع أعلام الجهة الجنوبية

### حد العابدية

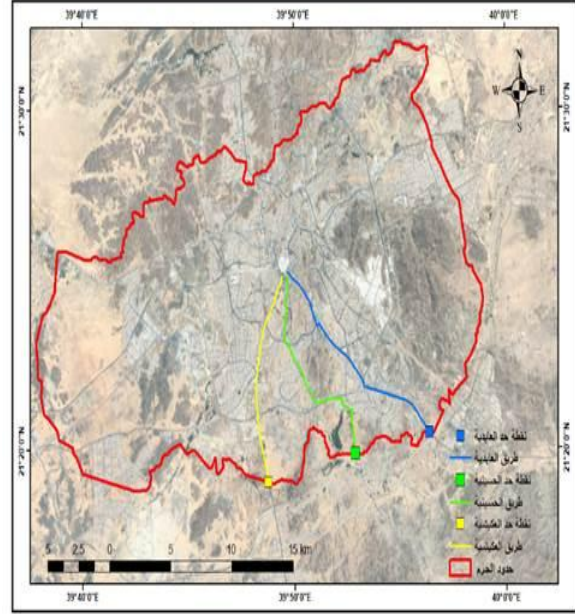
حد العابدية القريب من مشعر عرفات والواقع على طريق مكة الطائف الهدا من جهة الجنوب، تبلغ مسافته إلى المسجد الحرام ١٦ كلم شكل ٢٠، يوجد به مواضع أعلام الحد ولم يتأثر بالنمو العمراني شكل ٢١.



شكل ٢٢: موضع حد الحرم الحسينية وتأثرها بالنمو العمراني المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

### حد العكيشية

حد العكيشية يقع في الجهة الجنوبية لمدينة مكة المكرمة والواقع على طريق إبراهيم الخليل أنظر الشكل السابق رقم ٢٠، ويبعد عن المسجد الحرام ١٢ كلم. ولوحظ وجود أعلام في الحد، أيضاً هذه الحد لم يتأثر بالزحف العمراني عليها إلى حد ما شكل ٢٣.



شكل ٢٠: مواقع حدود الحرم من الجهة الجنوبية لمدينة مكة المكرمة

المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ



شكل ٢٣: موضع حد الحرم العكيشية يظهر وجود الأعلام المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

## النتائج العامة

– وجد من خلال الدراسة أن مجموع أعلام حدود الحرم الواقعة على طرق مداخل ومخارج مدينة مكة المكرمة ١٣ حد علم، منها مواقع حدود يوجد بها شواخص أعلام وعددها ٧ مواقع وهي موضحة في الشكل ٢٥ باللون الأخضر وهي: (حد طريق السيل – حد طريق مكة جدة السريع (الشميسي) – حد طريق مكة المدينة (التنعيم) – حد طريق مكة الهدا (العابدية) – حد الحسينية – حد العكيشية – حد طريق الليث). والمواقع التي لا توجد بها أعلام عددها ٦ مواقع موضحة في شكل ٢٥ باللون الأصفر وهي: (حد جعرانة – حد العسيلة – حد الفيحاء – حد السلامة – حد طريق مكة جدة القديم (الحديبية) – حد الراشدية) جدول ١.

– تتباين آثار الامتداد العمراني على أعلام حدود الحرم من موقع لأخر ومن جهة إلى أخرى مما أفقدها إلى الهوية والغاية فأصبح الإنسان لا

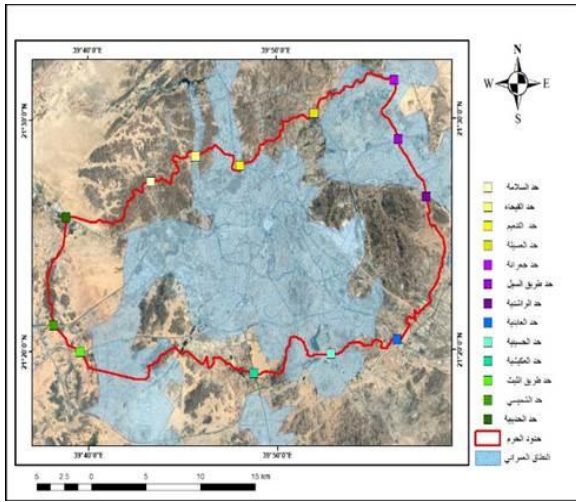


شكل ٢١: موضع حد الحرم العابدية يظهر وجود الأعلام

المصدر: تصوير الباحث (٢٠٢٤م)

### حد الحسينية

حد الحسينية أحد حدود الجهة الجنوبية لمدينة مكة المكرمة والواقع بالقرب من مسجد الشيخ ابن عثيمين، أنظر الشكل السابق رقم ٢٠، وتبلغ مسافة الطريق بين مواقع الحد وبين المسجد الحرام ١٥ كلم. ولوحظ وجود أعلام في الحد. الحد تأثر بالزحف العمراني عليه فتداخل مع البيئة العمرانية فأصبح المار من مدخل ومخرج طريق الحسينية لا يفرق بين مكان الحل والحرم شكل ٢٢.



شكل ٢٦: تأثير النمو العمراني لأحياء مدينة مكة المكرمة على مواقع أعلام حدود الحرم  
المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ

جدول ٩: الخصائص المكانية لتوزيع مواقع أعلام حدود الحرم

موقع الجهة	اسم موقع حد العلم	المسافة بين حد العلم والحرم	وجود علم في الحد	تأثير الزحف العمراني
الشرقية	جعرانة	٢٦ كلم	لا يوجد	نعم
	السييل	١٤,٥ كلم	يوجد	نعم
	الراشدية	١٥ كلم	لا يوجد	نعم
الغربية	الحديبية	٢١ كلم	لا يوجد	لا
	الشميسي	٢٢,٥ كلم	يوجد	لا
	الليث	٢٢ كلم	يوجد	لا
الشمالية	العسيلة	١٢ كلم	لا يوجد	نعم
	التنعيم	٥,٥ كلم	يوجد	نعم
	طريق الفيحاء	٧ كلم	لا يوجد	نعم
	السلامة	١٨ كلم	لا يوجد	نعم
الجنوبية	العابدية	١٦ كلم	يوجد	لا
	الحسينية	١٥ كلم	يوجد	نعم
	العكيشية	١٢ كلم	يوجد	لا

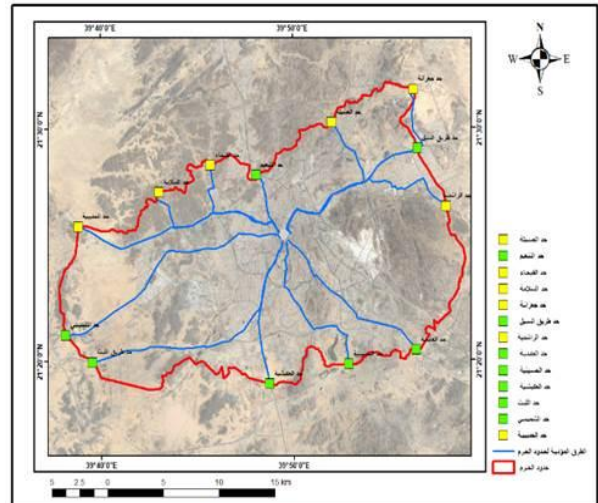
المصدر: من عمل الباحثين

## التوصيات

- وبناءً على تحليلات ونتائج الدراسة يمكن تقديم عدد من التوصيات التي سوف تسهم بإذن الله في تحسين الوضع مستقبلاً وهي كالتالي:
- تعزيز استخدام التقنيات الحديثة: يجب تكثيف استخدام أنظمة المعلومات الجغرافية والطائرات بدون طيار لتحديث وتوثيق مواقع الأعلام بشكل مستمر.
- الحفاظ على أعلام الحرم في التخطيط العمراني: ينبغي أن تشمل خطط التنمية العمرانية سياسات واضحة تضمن عدم تجاوز الحدود الشرعية.
- زيادة الوعي المجتمعي: تعزيز التوعية بأهمية هذه الأعلام من خلال حملات تستهدف الحجاج والسكان المحليين.
- تصميم أعلام حدود الحرم تتناسب مع هوية وشخصية المكان من حيث الشكل والحجم.

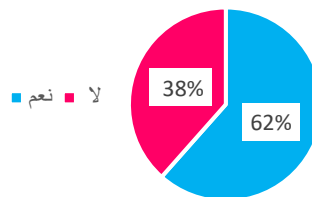
يفرق بين مكان الحل والحرم إما بسبب صغر العلم وهويته أو بسبب عدم وجود العلم في الواقع، وتشكل النسبة المئوية لأعلام الحدود التي تأثرت بالزحف العمراني ٦٤% مقابل ٣٦% من الأعلام لم تتأثر شكل ٢٤ وجدول ١.

- جميع حدود الأعلام في الجهة الشرقية (جعرانة - السييل - الراشدية) وبعض حدود الحرم في الجهة الشمالية (التنعيم - الفيحاء) نجد وضوح تأثير امتداد الزحف العمراني، نتج عن ذلك ضياع الهوية البصرية للحرم وفقد الجانب الوظيفي فأصبح المار من مدخل مخرج تلك الطرق لا يفرق بين موقع الحل والحرم شكل ٢٥ وجدول ١.
- في المقابل نجد أن مواقع حدود الأعلام في الجهة الغربية (الحديبية - الشميسي - الليث) وبعض حدود الحرم في الجهة الجنوبية (العابدية - العكيشية) لم تتأثر بالزحف العمراني وامتداد الأحياء، ويمكن إيعاز ذلك لبعُد المسافة بينها وبين المسجد الحرام النطاق العمراني للمدينة أو لخداثة المنطقة ونشأتها الأشكال ٢٦ وجدول ١.



شكل ٢٤: مواضع حدود الحرم الموجود بما أعلام والغير موجود بما أعلام  
المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات أمانة العاصمة المقدسة ١٤٤٢هـ

## النسبة المئوية لتأثير الزحف العمراني على أعلام حدود الحرم



شكل ٢٥: النسب المئوية لتأثير الزحف العمراني على أعلام حدود الحرم  
المصدر: من عمل الباحثين بناءً على بيانات

الحزمي، أحمد محمد أحمد. الفراغات العمرانية وانعكاساتها على التنمية مكة المكرمة. كلية الهندسة - جامعة صنعاء.  
دهيش، عبد الملك عبد الله. (٢٠٠٩م). الحرم المكي الشريف والأعلام المحيطة به دراسة تاريخية وميدانية، مكة المكرمة.  
سعوديبيديا. مقالة عن مدينة مكة المكرمة.

<https://saudipedia.com/article/10779/%D8%AC%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D8%A7/%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%B7%D9%82%D9%88%D9%85%D8%AF%D9%86/%D9%85%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A9-%D9%85%D9%83%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%B1%D9%85%D8%A9>

الشهري، نورة سعد. (٢٠١٣م). أثر العامل الطبوغرافي في النمو العمراني لمدينة مكة المكرمة باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية. المجلة المصرية للتغير البيئي. العدد (٥)، ٥١-٧٧، القاهرة - جمهورية مصر العربية.

<https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-968295>

فضة، إياد بن حكيم. وآخرون. (٢٠١٦م). التحليل المكاني للنمو السكاني والتوسع العمراني في محافظة مسقط باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية - جامعة السلطان قابوس.  
الكويتي، فدوى. (٢٠٢٢م). استفحال التعمير غير القانوني بضواحي مدينة تطوان نموذجاً تراب بني معدن. مجلة التعمير والبناء، ٥(١)  
<https://www.scribd.com/document/815667918>  
مكة المكرمة - الحاضر والمستقبل، مركز البحوث والدراسات - غرفة مكة المكرمة، ص ٥.

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefind-mkaj/https://drive.uqu.edu.sa/\\_/aamajrashi/files/%D9%85%D9%83%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%B1%D9%85%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%B6%D8%B1%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84%204.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefind-mkaj/https://drive.uqu.edu.sa/_/aamajrashi/files/%D9%85%D9%83%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%B1%D9%85%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%B6%D8%B1%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84%204.pdf)

الموقع الإلكتروني لإمارة منطقة مكة المكرمة:

<https://www.makkah.gov.sa/page/provinces>

هميمي، زكريا. (٢٠١٨م). الحرم المكي الشريف؛ حدوده وصخوره وجانب من تاريخه - أسرار علمية وجيولوجية. دار الكتاب الحديث.

- إنشاء أعلام حدود الحرم في المواقع التي لا توجد بها من قبل الجهات المسؤولة مثل حد جعرانة - الراشدية - في الجهة الشرقية من مدينة مكة المكرمة، وحد العسيلة - حد السلامة - حد الفيحاء في الجهة الشمالية، وحد طريق مكة جدة القديم (الحديبية).  
- وضع حلول جذرية لظاهرة الزحف العمراني على مواقع أعلام حدود الحرم من قبل الجهات المسؤولة من ناحية التصميم الهندسي للعلم والوظيفة التي أنشأ من أجلها.

## الدعم المالي

لم يحصل فريق البحث على أي دعم مالي من جهة أو مؤسسة رسمية أو غير رسمية لإجراء هذا البحث.

## الإفصاح والتصريحات

تضارب المصالح: ليس لدى المؤلفين أي مصالح مالية أو غير مالية ذات صلة للكشف عنها. المؤلف يعلن عن عدم وجود أي تضارب في المصالح.

الوصول المفتوح: هذه المقالة مرخصة بموجب ترخيص إسناد الإبداع التشاركي غير تجاري ٤.٠، الدولي (CC BY- NC 4.0)، الذي يسمح بالاستخدام والمشاركة والتعديل والتوزيع وإعادة الإنتاج بأي وسيلة أو تنسيق، طالما أنك تمنح الاعتماد المناسب للمؤلف (المؤلفين) الأصليين. والمصدر، قم بتوفير رابط لترخيص المشاع الإبداعي، ووضح ما إذا تم إجراء تغييرات. يتم تضمين الصور أو المواد الأخرى التابعة لجهات خارجية في هذه المقالة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقالة، إلا إذا تمت الإشارة إلى خلاف ذلك في جزء المواد. إذا لم يتم تضمين المادة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقال وكان الاستخدام المقصود غير مسموح به بموجب اللوائح القانونية أو يتجاوز الاستخدام المسموح به، فسوف تحتاج إلى الحصول على إذن مباشر من صاحب حقوق الطبع والنشر. لعرض نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

## المراجع

النبتي، خضران. النبتي، سعود. (١٤٣٣هـ). أعلام وحدود الحرم المكي الشريف. ط ١، مركز تاريخ مكة المكرمة. المملكة العربية السعودية.  
الجابري، نزهة يقظان (١٤٢٥هـ). أنماط التوزيع المكاني للمراكز العمرانية والخدمات العامة بمنطقة مكة المكرمة. كلية العلوم الاجتماعية - جامعة أم القرى.

الحبيشي، سناء بنت صالح. (٢٠٠٨م). التوزيع الجغرافي للخدمات في مخططات مدينة مكة المكرمة. كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت.  
الحبيشي، سناء بنت صالح. (٢٠١٥م). التوافق المكاني بين المخططات واتجاهات النمو العمراني في مدينة مكة المكرمة. الجمعية الجغرافية السعودية جامعة الملك سعود.

- Markaz Tārīkh Makkah al-Mukarramah. al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah.
- Al-Wuhaybī, Rīmā Šāliḥ. wa-ākharūn. (2021m). Athar al-zahf al-‘Umrānī ‘alā al-arādī al-zirā‘īyah ḥālat dirāsīyah Ḥayy al-mašānī‘ fī Madīnat al-Riyād. Majallat al-iqtisād al-zirā‘ī wa-al-tanmiyah al-rīfīyah, 7 (1), 117-129 [https://www.researchgate.net/publication/354067492\\_atr\\_alzhf\\_almrany\\_ly\\_alarady\\_alzrayt\\_halt\\_drasyt\\_hy\\_almsan\\_fy\\_mdynt\\_alryad](https://www.researchgate.net/publication/354067492_atr_alzhf_almrany_ly_alarady_alzrayt_halt_drasyt_hy_almsan_fy_mdynt_alryad)
- Bagader, M. (2020). Tourism-based approach to conserving the built heritage sites in the Holy City of Makkah, Saudi Arabia. *WIT Transactions on the Built Environment*, 197, 139-151. <https://doi.org/10.2495/IHA200121>
- Duhaysh, ‘Abd al-Malik ‘Abd Allāh. (2009M). al-Haram al-Makkī al-Sharīf wa-al-a‘lām al-muḥīṭah bi-hi dirāsah tārikhīyah wa-maydānīyah, Makkah al-Mukarramah.
- Fiḍḍah, Iyād ibn ḥukm. wa-ākharūn. (2016m). al-Taḥlīl al-makānī lil-numūw al-sukkānī wa-al-tawassu‘ al-‘Umrānī fī Muḥāfazat Masqaṭ bi-istikhdām Tiqniyāt al-Istish‘ār ‘an bu‘d wa-nuzum. Kullīyat al-Ādāb wa-al-‘Ulūm al-ijtimā‘īyah – Jāmi‘at al-Sultān Qābūs.
- Hamīmī, Zakariyā. (2018m). al-Haram al-Makkī al-Sharīf ; ḥudūduhu wa-sukhūruhu wa-jānīb min tārikhuh-Asrār ‘ilmīyah wa-jiyūlūjīyah. Dār al-Kitāb al-ḥadīth.
- Martens, M. L. (2020). The Masjid al-Haram: Balancing tradition and renewal at the heart of Islam. *International Journal of Islamic Architecture*, 9(1), 119-132. [https://doi.org/10.1386/ijia\\_00006\\_1](https://doi.org/10.1386/ijia_00006_1)
- Ministry of Hajj and Umrah.** (n.d.). Pilgrims’ guidance on the importance of Haram boundaries. *Ministry of Hajj and Umrah*. Retrieved October 16, 2024, from <https://www.haj.gov.sa>
- Ministry of Islamic Affairs.** (n.d.). Regulations on preserving Haram boundaries. *Saudi Ministry of Islamic Affairs*. Retrieved October 16, 2024, from <https://www.moia.gov.sa>
- Royal Commission for Makkah.** (n.d.). Development projects and heritage preservation in the Haram area. *Royal Commission for Makkah*. Retrieved October 16, 2024, from <https://www.rcmc.gov.sa>
- Sherwani, R. (2017). Technological advancement in mapping of heritage by using GIS. *International Journal of Scientific & Management Studies*, 2(4), 11-16. <https://doi.org/10.24178/IJSMS.2017.2.4.11>
- Yūsuf, Walīd Shukrī. wa-ākharūn. takāmūl alnmdhjh al-makānīyah wa-al-muḥākāh alhydrwlykyh l’khtār al-suyūl ‘alā al-‘umrān al-ḥaḍarī fī Ḥawḍ Wādī Ib-rāhīm bi-madīnat Makkah al-Mukarramah bi-istikhdām Tiqniyāt al-Istish‘ār ‘an b’ dwnzm al-ma‘lūmāt al-jughrāfīyah. Majallat Wādī al-Nīl lil-Dirāsāt wa-al-Buḥūth al-Insānīyah wa-al-Ijtimā‘īyah wāltrbwyt2 (36). 729-785 <https://doi.org/10.21608/jwadi.2022.268289>
- الوهابي، ربما صالح. وآخرون. (٢٠٢١م). أثر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية حالة دراسية حي المصانع في مدينة الرياض. *مجلة الاقتصاد الزراعي والتنمية الريفية*، ٧(١)، ١١٧ - ١٢٩ [https://www.researchgate.net/publication/354067492\\_atr\\_alzhf\\_almrany\\_ly\\_alarady\\_alzrayt\\_halt\\_drasyt\\_hy\\_almsan\\_fy\\_mdynt\\_alryad](https://www.researchgate.net/publication/354067492_atr_alzhf_almrany_ly_alarady_alzrayt_halt_drasyt_hy_almsan_fy_mdynt_alryad)
- يوسف، وليد شكري. وآخرون. تكامل النمذجة المكانية والمحاكاة الهيدروليكية لأخطار السيول على العمران الحضري في حوض وادي إبراهيم بمدينة مكة المكرمة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية. *مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية* ٢ (٣٦)، ٧٨٥-٧٢٩. <https://doi.org/10.21608/jwadi.2022.268289>

## References

- Al-Emad, N., Rahman, I., & Khan, H. (2018). Failure factors of Makkah’s mega construction projects: Qualitative study. *MATEC Web of Conferences*, 250, 05003. <https://doi.org/10.1051/MATEC-CONF/201825005003>
- Al-Ḥazmī, Aḥmad Muḥammad Aḥmad. alfrāghāt al-‘umrānīyah wa-in‘ikāsātuhā ‘alā al-tanmiyah Makkah al-Mukarramah. Kullīyat al-Handasah – Jāmi‘at Ṣan‘ā’.
- Al-Ḥubayshī, Sanā’ bint Šāliḥ. (2008M). al-Tawzī‘ al-jughrāfī lil-Khidmāt fī mukhaṭṭāt Madīnat Makkah al-Mukarramah. Kullīyat al-‘Ulūm al-ijtimā‘īyah – Jāmi‘at al-Kuwayt.
- Al-Ḥubayshī, Sanā’ bint Šāliḥ. (2015m). al-tawāfuq al-makānī bayna al-Mukhaṭṭāt wa-ittijāhāt al-numūw al-‘Umrānī fī Madīnat Makkah al-Mukarramah. al-Jam‘īyah al-jughrāfīyah al-Sa‘ūdīyah Jāmi‘at al-Malik Sa‘ūd.
- Al-Jābirī, Nuzhat Yaqqān (1425h). Anmāt al-Tawzī‘ al-makānī lil-Marākiz al-‘umrānīyah wa-al-Khidmāt al-‘Ammah bi-Miṭṭaqat Makkah al-Mukarramah. Kullīyat al-‘Ulūm al-ijtimā‘īyah – Jāmi‘at Umm al-Qurā.
- Al-Kūnī, Fadwā. (2022m). astfḥāl al-Ta‘mīr ghayr al-qānūnī bḍwāhy Madīnat Tiṭwān unmūdḥajan Turāb Banī ma‘dan. Majallat al-Ta‘mīr wa-al-binā’, 5 (1) <https://www.scribd.com/document/815667918>
- Alsabban, R. F., & Fatani, M. A. (2018). Using multimedia in documenting and archiving the Islamic architectural heritage of the Holy Mosque area in Makkah city, Saudi Arabia. *WIT Transactions on the Built Environment*, 177, 63-74. <https://doi.org/10.2495/IHA180061>
- Al-Shahrī, Nūrah Sa‘d. (2013m). Athar al-‘āmil al-ṭubūghrāphī fī al-numūw al-‘Umrānī li-madīnat Makkah al-Mukarramah bi-istikhdām tqnyty al-Istish‘ār ‘an ba‘da wa-nuzum al-ma‘lūmāt al-jughrāfīyah. al-Majallah al-Miṣrīyah lil-tagḥayyur al-bī‘ī. al-‘adad 5 (5), 51-77, al-Qāhirah – Jumhūrīyat Miṣr al-‘Arabīyah. <https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-968295>
- Al-Thubayṭī, Khaḍrān. al-Thubayṭī, Sa‘ūd. (1433h). A‘lām wa-ḥudūd al-Haram al-Makkī al-Sharīf. 11,