



تقييم الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان باستخدام التحليل المكاني وأسلوب دلفي لتحديد أوزان المعايير التخطيطية

شوق موسى العيسى

قسم الجغرافيا، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية

البريد الإلكتروني: 441212342@qu.edu.sa

أ.د. محمد إبراهيم الدغيري

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية، قسم الجغرافيا، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية

البريد الإلكتروني: Aldagheiri@qu.edu.sa

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة توزيع مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان باستخدام منهجية متكاملة شملت التحليل المكاني، نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وأساليب تقييم الخبراء وفق أسلوب دلفي (Delphi). شملت الدراسة جميع مرافق الإيواء البالغ عددها 83 مرفقاً، وتم تقييمها باستخدام مؤشر الكفاءة المكانية الذي تراوح بين 100 و300 نقطة. أظهرت النتائج أن 66% من المرافق تقع ضمن فئة الكفاءة المتوسطة 220-255 نقطة، و30% ضمن فئة منخفضة <220 نقطة، بينما لا تتجاوز المرافق عالية الكفاءة >255 نقطة 4%. وأبرز التحليل المكاني تفاوت توزيع المرافق، حيث تركزت المرافق الأعلى كفاءة قرب الطرق التجارية والشواطئ والخدمات السياحية، بينما سجلت المناطق الداخلية والمجاورة لمجاري الأودية ضعفاً في سهولة الوصول والجاذبية السياحية والأمان البيئي. وأظهر التقييم وفق أسلوب دلفي اتفاق الخبراء على أن أهم محددات الكفاءة المكانية هي القرب من الطرق التجارية (19%)، البعد عن مجاري الأودية (18%)، القرب من الشواطئ (16%)، والقرب من الخدمات السياحية (15%). وبناءً على النتائج، توصي الدراسة بتوجيه التوسع نحو المواقع الأعلى كفاءة، تطوير مرافق منخفضة الكفاءة، اعتماد مؤشر الكفاءة المكانية كمعيار رسمي لترخيص المشاريع، وتعزيز المراجعة الدورية للتوزيع المكاني لضمان تخطيط سياحي مستدام ومتوازن.

الكلمات المفتاحية: مرافق الإيواء السياحي، الكفاءة المكانية، التحليل المكاني، نظم المعلومات الجغرافية، أسلوب دلفي، جازان، التخطيط السياحي المستدام.



Assessment of the Spatial Efficiency of Tourist Accommodation Facilities in Jazan City Using Spatial Analysis and the Delphi Method for Determining Planning Criteria Weights

Shouq Mousa AlAbsi

Department of Geography, College of Languages and Humanities, Qassim University,
Saudi Arabia

Email: 441212342@qu.edu.sa

Mohammed Ibrahim Aldagheiri

Professor of Economic Geography, Department of Geography, College of Languages
and Humanities, Qassim University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: Aldagheiri@qu.edu.sa

ABSTRACT

This study aimed to assess the spatial efficiency of tourist accommodation facilities in Jazan city using an integrated methodology combining spatial analysis, Geographic Information Systems (GIS), and expert evaluation through the Delphi method. The study encompassed all 83 accommodation facilities and assessed them using a spatial efficiency index ranging from 100 to 300 points. The results indicated that 66% of the facilities fall within the medium-efficiency category (220–255 points), 30% within the low-efficiency category (<220 points), while only 4% of facilities achieved high efficiency (>255 points). Spatial analysis revealed a notable disparity in facility distribution, with the highest-efficiency facilities concentrated near commercial roads, beaches, and tourism services, whereas inland areas and regions adjacent to wadis exhibited poor accessibility, reduced tourist attractiveness, and lower environmental safety. The Delphi assessment showed expert consensus that the most influential determinants of spatial efficiency are proximity to commercial roads (19%), distance from wadis (18%), proximity to beaches (16%), and proximity to tourism services (15%). Based on these findings, the study recommends directing tourism expansion toward higher-efficiency locations, improving low-efficiency facilities, adopting the spatial efficiency index as an official standard for project licensing, and enhancing periodic spatial distribution reviews to ensure sustainable and balanced tourism planning.

Keywords: tourist accommodation facilities, spatial efficiency, spatial analysis, Geographic Information Systems (GIS), Delphi method, Jazan, sustainable tourism planning.

**المقدمة / Introduction**

تُعد الكفاءة المكانية (Spatial Efficiency) أحد المفاهيم الجوهرية في جغرافية الخدمات والتخطيط الحضري، إذ تهدف إلى قياس مدى ملائمة مواقع الأنشطة الخدمية في ضوء المعايير البيئية والعمرانية والاقتصادية، ومدى قدرتها على تحقيق العدالة المكانية وسهولة الوصول (Accessibility) للسكان والمستفيدين (Knox & McCarthy, 2012). وفي السياق السياحي، تمثل مرافق الإيواء عنصرًا أساسيًا في البنية التحتية الداعمة للنشاط السياحي، حيث يرتبط نجاحها بموقعها المكاني وتكاملها مع شبكات النقل والخدمات والعوامل البيئية المحيطة (Inskip, 1991).

وقد أسهمت نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information Systems – GIS) في إحداث تحول نوعي في دراسات التخطيط السياحي، من خلال إتاحة أدوات التحليل المكاني (Spatial Analysis) والنمذجة متعددة المعايير (Multi-Criteria Analysis – MCA)، التي تمكن من دمج عدة عوامل مكانية في نموذج تقييمي واحد، يحدد درجة ملائمة المواقع وفق أوزان نسبية دقيقة (Malczewski, 1999). ويُعدّ تحديد الأوزان من أكثر المراحل حساسية في نماذج التقييم المكاني، إذ يعتمد على تقدير أهمية كل معيار وتأثيره النسبي في اتخاذ القرار التخطيطي.

وفي هذا الإطار، برز أسلوب دلفي (Delphi Technique) كأحد الأساليب الكمية المعتمدة لتحديد الأوزان النسبية للمعايير التخطيطية، من خلال الوصول إلى شبه إجماع بين مجموعة من الخبراء عبر جولات استشارية منظمة (Dalkey & Helmer, 1963). ويُسهّم هذا الأسلوب في تقليل التحيز الفردي وتعزيز موضوعية النتائج، خاصة عند التعامل مع قضايا تخطيطية متعددة الأبعاد مثل توزيع مرافق الإيواء السياحي.

وتأتي هذه الدراسة في سياق الاهتمام المتزايد بتطوير القطاع السياحي في منطقة جازان، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تركز على تنويع القاعدة الاقتصادية وتعزيز الاستثمار السياحي المستدام (Vision 2030, 2016). ومن ثم، فإن تقييم الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان باستخدام التحليل المكاني وأسلوب دلفي يمثل مدخلًا علميًا لدعم اتخاذ القرار التخطيطي، وتحديد أولويات التوسع المستقبلي وفق معايير موضوعية قابلة للقياس.

مشكلة البحث.

تشهد مدينة جازان نموًا عمرانيًا وتوسعًا ملحوظًا في النشاط السياحي خلال السنوات الأخيرة، مما أدى إلى تزايد أعداد مرافق الإيواء السياحي وتنوعها. إلا أن هذا التوسع لم يصاحبه – بالضرورة – تقييم علمي منهجي لمدى كفاءة توزيع هذه المرافق في ضوء المعايير التخطيطية والطبيعية والبشرية المؤثرة في اختيار الموقع. ويلاحظ وجود تفاوت مكاني في تموضع مرافق الإيواء السياحي من حيث قربها من شبكة الطرق، والمطار، والخدمات السياحية، والشواطئ البحرية، وكذلك من حيث بعدها عن عناصر الخطورة البيئية والتنظيمية مثل مجاري الأودية ومحطات الوقود. كما أن تحديد أهمية كل معيار من هذه المعايير غالبًا ما يتم بصورة تقديرية دون الاستناد إلى أوزان نسبية علمية مستمدة من رأي الخبراء.

وتتمثل المشكلة البحثية في غياب نموذج مكاني متكامل يقيس الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان وفق أوزان معيارية موضوعية، ويكشف عن مدى توافق التوزيع الحالي مع الأسس التخطيطية المعتمدة، بما يدعم اتخاذ القرار التخطيطي الرشيد ويعزز التنمية السياحية المستدامة.

أهداف البحث.

- 1- تقييم الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان في ضوء مجموعة من المعايير الطبيعية والبشرية والتخطيطية، باستخدام أدوات التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية.
- 2- تحديد الأوزان النسبية للمعايير المؤثرة في اختيار مواقع مرافق الإيواء السياحي من خلال تطبيق أسلوب دلفي (Delphi Technique) للوصول إلى تقدير موضوعي لأهمية كل معيار. تحديد الأوزان النسبية للمعايير التخطيطية باستخدام أسلوب دلفي.
- 3- بناء نموذج مكاني متعدد المعايير لقياس درجة الملاءمة والكفاءة المكانية لكل مرافق إيواء سياحي، والكشف عن مواطن التركيز والقصور في التوزيع الحالي، بما يدعم اتخاذ القرار التخطيطي المستقبلي.



مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com editor@jalhss.com

Volume (130) April 2026

العدد (130) ابريل 2026



أهمية البحث.

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول موضوع الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان في ظل التوسع العمراني والنمو السياحي الذي تشهده المدينة، وما يرافق ذلك من حاجة ملحة إلى توجيه الاستثمار السياحي وفق أسس تخطيطية علمية دقيقة. فاختيار الموقع الأمثل لمرافق الإيواء لا يؤثر فقط في كفاءة الأداء الاقتصادي، بل يمتد أثره إلى تحقيق العدالة المكانية، وتعزيز سهولة الوصول، وتقليل التعارض مع العناصر البيئية أو التنظيمية.

وتتجلى الأهمية العلمية للدراسة في توظيفها للتحليل المكاني متعدد المعايير ضمن بيئة نظم المعلومات الجغرافية، إلى جانب تطبيق أسلوب دلقي لتحديد الأوزان النسبية للمعايير التخطيطية بصورة موضوعية قائمة على رأي الخبراء، مما يسهم في تقليل التحيز الفردي ورفع مستوى الدقة في التقييم المكاني. أما الأهمية التطبيقية، فتتمثل في توفير نموذج مكاني يمكن للجهات التخطيطية وصناع القرار الاستفادة منه في تقييم المواقع القائمة واقتراح مواقع مستقبلية أكثر ملاءمة، بما يعزز كفاءة توزيع مرافق الإيواء السياحي ويدعم تحقيق التنمية السياحية المستدامة في مدينة جازان، انسجاماً مع مستهدفات رؤية المملكة 2030. كما تمثل الدراسة إضافة علمية للدراسات الجغرافية التطبيقية في مجال التخطيط السياحي، لكونها تجمع بين التحليل الكمي والنمذجة المكانية في إطار منهجي متكامل قابل للتعميم على مدن ومناطق أخرى.

حدود البحث.

تقع مدينة جازان فلكياً بين خطي طول (41° 30' - 43° 30') شرقاً وبين دائرتي عرض (16° - 18° °) شمالاً. وتقع جغرافياً في الجنوب الغربي للمملكة العربية السعودية على ساحل البحر الأحمر جنوباً، وهي إحدى المدن الساحلية الواقعة ضمن منطقة جازان ومركزها الإداري. يبلغ عدد سكانها وفقاً للنتائج التفصيلية لتعداد 1431 ما يقارب 157536 نسمة (الهيئة العامة للإحصاء - المسح الديموغرافي 1431هـ) بينما تبلغ مساحتها 304.366 كم مربع. وتبلغ عدد أحيائها 30 حياً. وينحدر السطح فيها من الشرق إلى الغرب في أقصى ارتفاع لها 100 متر فوق مستوى سطح البحر (شكل 1).



المصدر : عمل الباحثان اعتماداً على بيانات امانة مدينة جازان – بيانات شب فايل -2023م
شكل (1) منطقة الدراسة

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: مفهوم الكفاءة المكانية (Spatial Efficiency)

تعَد الكفاءة المكانية أحد المفاهيم الأساسية في جغرافية الخدمات والتخطيط المكاني، وتشير إلى مدى ملاءمة توزيع الأنشطة أو الخدمات في الحيز الجغرافي بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد ويضمن سهولة الوصول وعدالة التوزيع. وترتبط الكفاءة المكانية بمستوى توافق الموقع مع المعايير التخطيطية والبيئية والوظيفية، ومدى قدرته على تقليل المسافة أو الزمن اللازم للوصول إلى الخدمة، مع تحقيق أعلى منفعة ممكنة للمستفيدين. (Knox & McCarthy, 2012)

ويرى (2001) Hagggett أن الكفاءة المكانية تعكس درجة التنظيم المكاني للأنشطة الاقتصادية والخدمية بحيث تقلل من تكاليف الحركة (Cost of Movement) وتعظم العائد الوظيفي، وهو ما يرتبط بمفهوم الوصولية (Accessibility) الذي يُعد أحد أهم مؤشرات قياس الكفاءة في الدراسات المكانية. كما يشير Goodall (1987) إلى أن الكفاءة المكانية لا تقتصر على البعد الاقتصادي فحسب، بل تشمل الأبعاد الاجتماعية والبيئية، خاصة في تخطيط الخدمات الحضرية.

وفي إطار التحليل المكاني الحديث، أصبحت الكفاءة المكانية تُقاس باستخدام نماذج التقييم متعدد المعايير (Multi-Criteria Evaluation – MCE) داخل بيئة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، حيث يتم دمج عدة طبقات مكانية وفق أوزان نسبية تعكس أهمية كل معيار، مما يسمح ببناء مؤشر مكاني مركب لقياس درجة ملاءمة المواقع. (Malczewski, 1999) ومن هذا المنطلق، فإن تقييم الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي



يعني قياس مدى توافق مواقعها مع مجموعة من المعايير الطبيعية والبشرية والتنظيمية، ومدى تحقيقها للتوازن بين سهولة الوصول والسلامة البيئية والتكامل الخدمي. وبالتالي، تمثل الكفاءة المكانية أداة تحليلية مهمة لدعم اتخاذ القرار التخطيطي، إذ تكشف عن مواطن القوة والقصور في التوزيع الجغرافي للخدمات، وتساعد في توجيه التوسع المستقبلي نحو المواقع الأكثر ملاءمة واستدامة.

ثانياً: مفهوم التحليل المكاني (Spatial Analysis)

يُعدّ التحليل المكاني أحد الركائز الأساسية في نظم المعلومات الجغرافية، ويُقصد به مجموعة العمليات والإجراءات التي تُستخدم لدراسة العلاقات والأنماط والاتجاهات بين الظواهر في الحيز الجغرافي، بهدف تفسيرها أو التنبؤ بها أو دعم اتخاذ القرار التخطيطي (Longley et al., 2015). ويؤكد Goodchild (2004) أن التحليل المكاني يتجاوز مجرد العرض الخرائطي للبيانات، ليشمل قياس المسافات، وتحليل القرب، والنمذجة متعددة المعايير، وتحليل الشبكات، والكشف عن الأنماط المكانية مثل التركيز والتشتت. وفي السياق التطبيقي، يُستخدم التحليل المكاني لتقييم ملاءمة المواقع (Spatial Suitability)، من خلال دمج عدة طبقات مكانية وفق معايير محددة، كما في نماذج التقييم متعدد المعايير (Multi-Criteria Analysis – MCA)، التي تسمح بقياس درجة توافق الموقع مع مجموعة من الشروط التخطيطية والبيئية (Malczewski, 1999). ويرى الزهراني (2018) أن التحليل المكاني يمثل أداة فاعلة في تخطيط الخدمات، إذ يمكن من تحديد أولويات التدخل المكاني وفق مؤشرات كمية دقيقة، مما يعزز كفاءة التوزيع وعدالة الوصول. وعليه، فإن التحليل المكاني يُعدّ منهجاً علمياً لقياس العلاقات المكانية بين العناصر المختلفة، وتحديد مواطن القوة والقصور في توزيعها، خاصة في دراسات التخطيط الحضري والسياحي.

ثالثاً: أسلوب دلفي (Delphi Technique) في تحديد أوزان المعايير التخطيطية

يُعدّ أسلوب دلفي من الأساليب الكمية النوعية المستخدمة لاستطلاع آراء الخبراء والوصول إلى درجة من الإجماع بشأن قضية معينة، عبر جولات متتابعة من الاستبيانات المنظمة، مع الحفاظ على سرية المشاركين لتقليل التأثيرات الشخصية (Dalkey & Helmer, 1963). وقد طُوّر هذا الأسلوب في مؤسسة RAND الأمريكية ليُستخدم في التنبؤ واتخاذ القرار في القضايا المعقدة متعددة الأبعاد. ويشير (Linstone & Turoff, 2002) إلى أن أسلوب دلفي يُستخدم عندما يكون الحكم على أهمية المعايير أو العوامل غير ممكن بالاعتماد على البيانات الكمية وحدها، مما يستلزم توظيف خبرة المتخصصين بطريقة منهجية منظمة. ويتميز الأسلوب بقدرته على تقليل التحيز الفردي وتحقيق نوع من التوافق الجماعي المدروس. وفي الدراسات التخطيطية، يُستخدم أسلوب دلفي لتحديد الأوزان النسبية للمعايير (Relative Weights)، خاصة في نماذج التقييم متعدد المعايير داخل بيئة نظم المعلومات الجغرافية، مما يعزز موضوعية عملية الترجيح ويدعم بناء نموذج مكاني أكثر دقة (عبدالرحمن، 2019). وبذلك، يمثل أسلوب دلفي أداة مكملة للتحليل المكاني، حيث يوفر الإطار المنهجي لتحديد أهمية المعايير، بينما تتولى أدوات GIS قياسها مكانياً.

أما من حيث الدراسات السابقة فتتعدد الدراسات التي تناولت موضوع الملاءمة المكانية والتحليل المكاني، ومنها: تناولت دراسة الحربي والدغيري (2022) نمذجة وتقويم التوزيع المكاني لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جدة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، من خلال تطبيق مجموعة من التحليلات المكانية لقياس أنماط التركيز والتباين، وتحليل الخصائص المكانية لهذه المرافق في ضوء معايير تخطيطية محلية وعالمية. وقد أبرزت نتائج الدراسة أهمية توظيف أدوات التحليل المكاني، مثل تحليلات المسافة والنمذجة الخرائطية، في تقييم كفاءة توزيع مرافق الإيواء السياحي ودعم اتخاذ القرار التخطيطي بشأن التوسع المستقبلي.

وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في اعتمادها على نظم المعلومات الجغرافية كأداة رئيسة لتحليل التوزيع المكاني لمرافق الإيواء السياحي وتقييم كفاءتها وفق معايير تخطيطية والتشابه مع بعض هذه المعايير. إلا أنها اختلفت عنها في منطقة الدراسة مدينة جازان وبعض المعايير الأخرى التي تنفرد بها منطقة الدراسة.

تناولت دراسة السراني وآل زينه (2022) بناء نموذج خرائطي لتحديد المواقع السياحية في محافظة العلا باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، من خلال إنشاء قاعدة بيانات مكانية متكاملة وتوظيف أساليب تحليلية وكمية وكرتوغرافية لإنتاج نموذج مكاني يدعم توجيه التنمية السياحية. وقد اعتمدت الدراسة على تحليل مجموعة من



العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في اختيار المواقع السياحية، وأسهمت في إبراز دور النمذجة المكانية في دعم القرار التخطيطي وتحسين كفاءة الاستثمار السياحي.

وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في اعتمادها على نظم المعلومات الجغرافية لبناء نموذج مكاني يحدد ملائمة المواقع السياحية وفق معايير محددة، كما تتقاطع معها في التركيز على دعم التخطيط السياحي في السياق السعودي. إلا أن دراسة السراني وآل زبنه ركزت على تحديد المواقع السياحية بصورة عامة، دون تخصيص التحليل لمرافق الإيواء السياحي تحديداً، كما لم تتضمن توظيف أسلوب دلفي لتحديد الأوزان النسبية للمعايير التخطيطية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى دمجها ضمن نموذج تقييمي أكثر تكاملاً في مدينة جازان.

تناولت دراسة الحلبي (2017) تحديد أنسب المواقع لإقامة منشآت سياحية في مدينة أريحا من خلال تطبيق تحليل الملاءمة المكانية (Suitability Analysis) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. وقد اعتمدت الدراسة على دمج مجموعة من المعايير الطبيعية والبشرية، وتوظيف أدوات التحليل المكاني داخل بيئة GIS، مثل استخدام أداة Raster Calculator لإجراء العمليات الحسابية بين الطبقات المكانية، بهدف إنتاج خريطة ملائمة تحدد المواقع الأكثر توافقاً مع متطلبات التنمية السياحية.

تناولت دراسة (Longley et al. 2015) تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني والتخطيط الحضري، وأكدت دور GIS في دعم اتخاذ القرار من خلال تحليل العلاقات المكانية بين الأنشطة والخدمات. وتدعم هذه الدراسة المنهجية المتبعة في البحث الحالي.

- ناقشت دراسة (Okoli & Pawlowski 2004) استخدام أسلوب دلفي في البحوث العلمية، وأبرزت أهميته في تحقيق التوافق بين الخبراء وتحديد الأوزان النسبية للمعايير، مما يعزز مصداقية النتائج التخطيطية.

وعلى الرغم من أن بعض الدراسات السابقة تناولت تحليل التوزيع المكاني للخدمات العامة أو نمذجة المواقع السياحية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، إلا أنها لم تجمع بين تحديد الأوزان بأسلوب علمي منظم وبين التحليل المكاني الكمي في إطار تطبيقي واحد. كما أن معظمها ركز على قطاعات خدمية عامة أو على تحديد مواقع سياحية دون التخصص في مرافق الإيواء السياحي ودون قياس كفاءتها المكانية وفق معايير تخطيطية متعددة.

ومن ثم، فإن الدراسة الحالية تمثل إضافة منهجية في مجال التخطيط السياحي، إذ تقدم نموذجاً مكانياً تقييمياً متكاملًا يعزز موضوعية القرار التخطيطي، ويسهم في تطوير أدوات تقييم الكفاءة المكانية ضمن السياق الحضري والسياحي السعودي، بما يتوافق مع مستهدفات التنمية المستدامة ورؤية المملكة 2030.

منهجية البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بالتحليل المكاني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وأسلوب دلفي (Delphi Method) لتحديد الأوزان النسبية للمعايير التخطيطية، بهدف تقييم الملاءمة المكانية لمواقع مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان.

اعتمدت الدراسة على مصادر بيانات متعددة، شملت ما يلي:

1. البيانات المكانية الرقمية:
 - شبكة الطرق.
 - مواقع محطات الوقود.
 - مواقع مرافق الإيواء السياحي.
 - مجاري الأودية والانحدار.
 - الشواطئ البحرية والمطار.
 - الخدمات السياحية.
2. البيانات الوصفية:
 - بيانات مرافق الإيواء من وزارة السياحة.
 - بيانات أمانة منطقة جازان.
3. بيانات الخبراء:
 - استجابات الاستبيان وفق أسلوب دلفي.



تم تحديد معايير تقييم الملاءمة المكانية بناءً على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، إضافة إلى آراء الخبراء، وشملت:

- القرب من شبكة الطرق.
- القرب من محطات الوقود.
- القرب من الشواطئ.
- القرب من المطار.
- القرب من الخدمات السياحية.
- عامل الانحدار.
- مجاري الأودية.

تم تطبيق أسلوب دلفي من خلال ثلاث جولات متتابعة شملت:

1. الجولة الأولى: تحديد المعايير الأساسية.
2. الجولة الثانية: تقييم درجة أهمية كل معيار.
3. الجولة الثالثة: الوصول إلى توافق حول الأوزان النسبية.

وشارك في الاستبيان إحدى عشرة من الخبراء في مجالات التخطيط الحضري، والسياحة، ونظم المعلومات الجغرافية.

تمت المعالجة المكانية باستخدام برنامج ArcGIS ، وفق الخطوات التالية:

1. إدخال وتنظيم البيانات المكانية.
2. توحيد نظم الإحداثيات.
3. إنشاء نطاقات الحرم المكاني. (Buffers)
4. تصنيف المسافات إلى فئات.
5. إعادة تصنيف الطبقات. (Reclassification)
6. تحويل البيانات إلى صيغة Raster.
7. تطبيق التحليل متعدد المعايير. (Weighted Overlay)

تم بناء نموذج التقييم المكاني وفق المعادلة التالية:

$$\text{Suitability Index} = \sum (W_i \times X_i) \quad \text{Suitability Index} = \sum (W_i \times X_i)$$

حيث:

- W_i وزن المعيار.
- X_i قيمة المعيار بعد إعادة التصنيف.

وتم تصنيف النتائج إلى ثلاث فئات:

- ملاءمة مرتفعة.
- ملاءمة متوسطة.
- ملاءمة منخفضة.

2- تحليل النتائج وتفسيرها.

نتائج البحث وتفسيرها وتحليلها:

تُعد كفاءة الخدمات من المفاهيم الأساسية في جغرافية الخدمات، إذ لا يقتصر تقييم الخدمة على مجرد توفرها أو انتشارها المكاني، بل يرتبط بدرجة كبيرة بمستوى أدائها وقدرتها على تلبية احتياجات السكان بكفاءة وفعالية. ويعكس قياس كفاءة الخدمة مدى توافق توزيعها مع الخصائص الديموغرافية والعمرانية للمدينة، ومدى قدرتها على تحقيق العدالة المكانية وسهولة الوصول للمستفيدين (عمور، 2018م، ص33) وتُقيّم كفاءة الظواهر الجغرافية، بما في ذلك الخدمات السياحية، استناداً إلى مجموعة من المعايير والمؤشرات الفنية التي تعتمدها الجهات التخطيطية المختصة، والتي تراعي عوامل النمو السكاني، والتوسع العمراني، وكثافة الاستخدام، ومستويات الطلب الفعلي. كما يسهم الالتزام بهذه المعايير في رفع جودة الخدمات وتحسين كفاءتها الوظيفية، بما ينعكس إيجاباً على التنمية الحضرية والسياحية المستدامة (الشمري، 2020م، ص57).



وفي هذا الإطار، تُعد دراسة كفاءة مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان من المحاور الرئيسية لتخطيط الخدمات السياحية، لما تمثله من مؤشر مهم على مستوى التوازن بين حجم الطلب السياحي والإمكانات الاستيعابية المتاحة، ومدى توافق مواقع هذه المرافق مع الخصائص العمرانية والبيئية للمدينة. كما تسهم هذه الدراسة في استشراف الاحتياجات المستقبلية وتوجيه التوسع السياحي في مسارات أكثر كفاءة واستدامة. وقد اعتمدت الدراسة الحالية مفهوم الكفاءة المكانية بوصفه أداة تحليلية لتقويم نمط توزيع مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، بهدف الكشف عن جوانب القصور والاختلال في التوزيع المكاني القائم. وتم ذلك بالاستناد إلى مجموعة من المعايير التخطيطية المعتمدة محلياً ودولياً، والتي جرى تحليلها بصورة منفصلة ومتكاملة داخل نطاق الدراسة، من خلال تطبيق مجموعة من أدوات التحليل المكاني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. وأظهرت نتائج التحليل وجود تباين واضح في مستويات الكفاءة المكانية بين مرافق الإيواء السياحي، حيث تفاوتت درجة توافرها مع المعايير التخطيطية المعتمدة، مما كشف عن وجود فجوة بين متطلبات التخطيط السياحي والواقع المكاني الحالي لبعض المرافق. وقد انعكس ذلك على مستوى سهولة الوصول، ودرجة الأمان، وجودة البيئة المحيطة، الأمر الذي استدعى توظيف أساليب كمية متقدمة لدعم نتائج التحليل المكاني. وانطلاقاً من ذلك، تم اعتماد منهجية تكاملية تجمع بين التحليل المكاني والأساليب الإحصائية متعددة المعايير، بما يتوافق مع أهداف الدراسة. وقد أتاح هذا التكامل بناء نموذج تحليلي يمنح قيمة كمية لكل معيار من معايير التقييم، ثم تحديد وزنه النسبي، وصولاً إلى احتساب مؤشر شامل للكفاءة المكانية لكل مرافق إيواء سياحي، يعكس مستوى تفاعله مع البيئة العمرانية والطبيعية المحيطة.

وقد تم تنفيذ هذه المنهجية على ثلاث مراحل رئيسية، تمثلت :

المرحلة الأولى: تحديد المعايير المؤثرة في كفاءة مواقع مرافق الإيواء السياحي وتقدير أوزانها النسبية، وذلك من خلال تطبيق أسلوب دلفي (Delphi Technique)، الذي يُعد من الأساليب العلمية المعتمدة للوصول إلى توافق منظم بين مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجالات التخطيط الحضري والسياحي ونظم المعلومات الجغرافية. وتم ذلك عبر تصميم استبانة علمية وُزعت على نخبة من ذوي الخبرة العلمية والعملية، بهدف استخلاص آرائهم حول أهمية كل معيار ومدى تأثيره في كفاءة التوزيع المكاني للمرافق السياحية في مدينة جازان، جدول رقم (1).

جدول رقم (1): الأوزان النسبية لتقويم مرافق الإيواء السياحي

الأوزان النسبية	القيمة			المعايير
	منخفض	متوسط	عالي	
19	بعيد = 1	متوسط = 2	قريب = 3	الطرق التجارية
10	قريب = 1	متوسط = 2	بعيد = 3	محطات الوقود والنظف
7	سطح شديد الانحدار = 1	سطح قليل الانحدار = 2	سطح مستوي = 3	الانحدار
6.9	بعيد = 1	متوسط = 2	قريب = 3	المطار
16	بعيد = 1	متوسط = 2	قريب = 3	الشواطئ البحرية
18	قريب = 1	متوسط = 2	بعيد = 3	مجاري الأودية
15	بعيد = 1	متوسط = 2	قريب = 3	الخدمات السياحية



9	بعيد = 1	متوسط = 2	قريب = 3	مرافق الإيواء الحالية
100	القيمة الصغرى = 100	القيمة العليا = 300		المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على أسلوب ديلفي في تحديد الأوزان النسبية.

المرحلة الثانية: تشمل هذه المرحلة خطوتين تمت داخل بيئة برنامج نظم المعلومات الجغرافية الـ Arc Gis- 10.4: وتتمثل في بناء قاعدة بيانات تضم المواقع الحالية لمرافق الإيواء السياحي، وخصائصها المكانية، والعوامل المؤثرة عليها. وتحليل نتائج التحليلات المكانية لإظهار تقاطع مواقع مرافق الإيواء السياحي مع الطرق، والأودية، والمطار، والخدمات السياحية، ومسافة تباعدها عن بعضها البعض.

المرحلة الثالثة: في هذه المرحلة تم استخراج النتائج من قواعد البيانات وتفرغها في جداول الإكسل، وإعطاء قيمة لكل معيار بعد استخدام مخرجات التحليلات المكانية، ومن ثم ضرب كل عنصر في القيمة النسبية للحصول على نتائج تظهر الكفاءة المكانية لكل مرفق سياحي، وتكشف عن الأهمية المكانية للمرفق السياحي بعد إعطاء رتبة لكل مرفق تنازلية بحيث يأخذ المرفق السياحي ذو القيمة العليا المركز الأول، ويمكن تلخيص الخطوة الأخيرة بالمعادلة التالية:

$$\text{atc...} + (RY3 + V3) + (RY2 \times V2) + (RY1 \times V1) = \text{الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي}$$

حيث أن: $V1 =$ قيمة المعيار الأول.

$RY1 =$ الوزن النسبي للمعيار الأول (عبدالرحمن، 2019م، ص266).

جدول رقم (2): الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان لعام 2026م.

المجموع	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الكفاءة المكانية
	أكبر من 255	255-220	أقل من 220	عدد النقاط المكتسبة من الموقع
83	3	55	25	عدد مرافق الإيواء السياحي
%100	4	66	30	النسبة المئوية

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على أسلوب ديلفي (Delphi Technique)

من تحليل جدول رقم (2)، شكل رقم (2) اتضح وجود تباين في مستوى الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، نسبة إلى مجموعة المعايير التي تم تقويمها والمذكورة آنفاً، حيث أظهرت النتائج ارتفاع النسب المئوية لمرافق الإيواء السياحي حسب الكفاءة المكانية في الفئة المتوسطة لمرافق الإيواء السياحي والتي بلغت 66%، بينما بلغت الفئة المرتفعة لمرافق الإيواء السياحي نسبة 4%، فيما تدنت الفئة المكانية المنخفضة حيث بلغت 30%، ويمكن تصنيف مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان وفقاً لكفائتها المكانية إلى: كفاءة مكانية منخفضة: تدخل في هذه الفئة مرافق الإيواء السياحي التي نالت أقل من 220 نقطة من نقاط التقويم، وقد وقع في هذه الفئة عدد 25 مرفق سياحي من مجمل مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، وذلك بنسبة 30%، وقد تدنت النقاط المكتسبة للعوامل المؤثرة على الكفاءة المكانية لمرافق الإيواء السياحي في هذه الفئة؛ بسبب حصولها على الحدود الدنيا من الاشتراطات المتمثلة في القرب من الشواطئ البحرية، والقرب من المنطقة المركزية، والبعد عن المناطق الخطرة للأودية، والقرب من الخدمات السياحية، إضافة إلى قلة الطرق المحيطة بها، جدول رقم (3).



جدول رقم (3): مرافق الإيواء السياحي ذات الكفاءة المكانية المنخفضة في مدينة جازان لعام 2026م.

م	مرافق الإيواء السياحي	م	مرافق الإيواء السياحي
1	فندق البرج الوثير	14	الخزامي للوحدات السكنية المخدومة
2	فندق كورت يارد باي ماريوت جازان	15	فندق النزيل الذهبي
3	نزل امواج	16	لمسات جازان للشقق المخدومة
4	هدوء جازان للوحدة السكنية المخدومة	17	مبيت جازان للشقق المخدومة
5	الدار للوحدات السكنية المخدومة	18	فخامة الجنوب للشقق المخدومة
6	راحتي جازان	19	بيتكم للشقق المخدومة
7	رويال تايم للضيافة والشقق المخدومة	20	شركة أثير بارك الفندقية
8	فندق قوبا ان	21	فندق الراية المتميزة الفندقية
9	لؤلؤة الشاطي للوحدات السكنية المخدومة	22	ضيافة صفا
10	نزل خيال للشقق المخدومة	23	دانه اغادير للوحدات السكنية
11	فندق انتور	24	مون لايت للشقق المخدومة
12	شقق مشارف العالم للوحدات السكنية	25	السكن الدافي للشقق المخدومة
13	شقق روابي الجنوب للوحدات السكنية		

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على أسلوب ديلفي (Delphi Technique) ومخرجات Arc Gis 10.4

كفاءة مكانية متوسطة: وهي المرافق التي حققت ما بين 220-255 نقطة من نقاط التقييم، وقد وقع في هذه الفئة عدد 55 مرفق سياحي من مجمل مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، وذلك بنسبة 66%، وتعد هذه النسبة الأكبر من بين الفئات الثلاث، حيث أن تقريباً نصف مرافق الإيواء السياحي تقع في هذه الفئة، التي يغلب عليها الاستخدام المتوسط للمعايير المحققة لكل مرفق سياحي حسب مجموعة العوامل المؤثرة على الكفاءة المكانية، جدول رقم (4).

جدول رقم (4): مرافق الإيواء السياحي ذات الكفاءة المكانية المتوسطة في مدينة جازان لعام 2026م.

م	مرافق الإيواء	م	مرافق الإيواء	م	مرافق الإيواء
1	فندق هوليدي جازان	19	فرع شركة مجموعة العبيري للوحدات السكنية المفروشة	37	فرع شركة مجموعة العبيري للوحدات السكنية المفروشة
2	فندق قلب جازان	20	أمسياتي جازان 2	38	منازل السائح
3	فندق جراند ميلينيوم جازان	21	أجنحة حياة للشقق المخدومة	39	دانة جازان للوحدات السكنية
4	منتجع راديسون بلو جازان	22	شقق نزل يار للشقق المخدومة	40	فندق سكن خيال الفندقية
5	سويس بلو للشقق المفروشة	23	شقق جوهرة البحر للشقق المخدومة	41	بيوتي ريان للشقق الفندقية
6	ناردين للشقق المفروشة	24	مؤسسة أحلى الزهور	42	شقق المساء الجميل للشقق المخدومة
7	نرجس جازان	25	مؤسسة جراند غرين	43	فندق الراحة الغربية الفندقية
8	شقق قصر مياس 2 للشقق المفروشة	26	فندق فاندل الفندقية	44	شقق ريزيدانس ان ماريوت جازان 1
9	فندق جازان ان	27	فيولا للشقق المخدومة	45	نزل احلام المرسى السياحية



مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانية والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com



Volume (130) April 2026

العدد (130) ابريل 2026

غاردينيا	46	فندق المعالي للشقق الفندقية	28	فندق دريم هاف الفندقية	10
فندق الروبا الجديدة الفندقية	47	شقق صحاري جازان للوحدات السكنية	29	بيسان	11
بيت الكادي للشقق المخدومة	48	شقق مشارف المدن الفندقية	30	شقق نزل السلطان للوحدات السكنية	12
فندق سلطنة جازان	49	شركة جاردن ميلينيوم للشقق الفندقية	31	الرست ان للشقق المخدومة	13
شقق اختيار السائح للشقق المخدومة	50	شقق اركان الندى للوحدات السكنية	32	فندق نوفتيل جازان الفندقية	14
شركة الجيل الثاني للخدمات الفندقية	51	فندق البروج الفندقية	33	رويال تايم للضيافة والشقق المخدومة	15
فندق رفيد الفندقية	52	مؤسسة ميسان للشقق المفروشة	34	دبل تري هيلتون	16
شقق دلتا جازان للشقق المخدومة	53	فندق ارمادا جيزان الفندقية	35	شركة شاطئ غروب الشمس [البيوت العطلات	17
فندق جراند بلازا جازان	54	شقق نورسين ان للشقق المخدومة	36	شقق قصر الممشى للوحدات السكنية	18
فندق البرج الوثير	55				

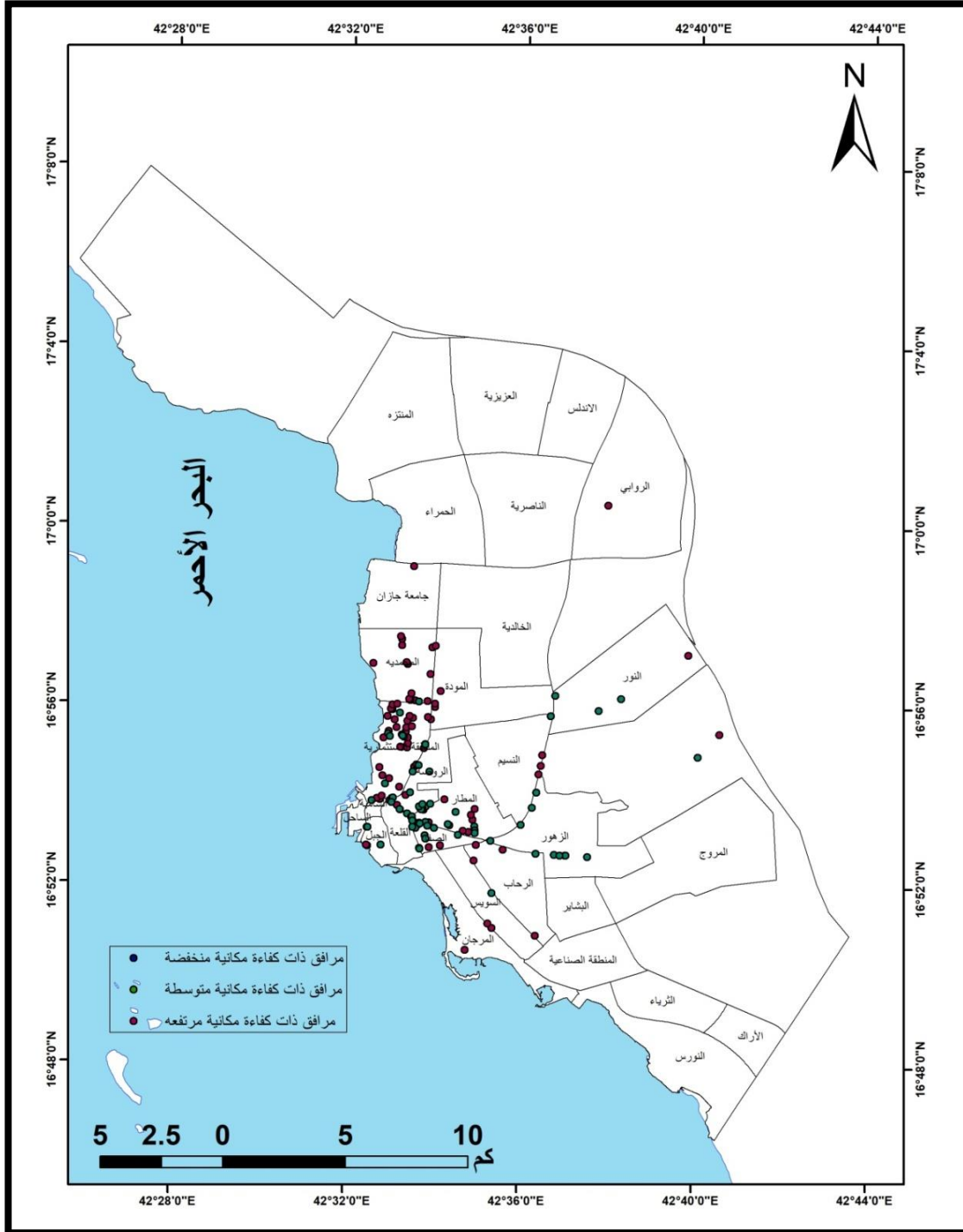
المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على أسلوب ديلفي (Delphi Technique) ومخرجات Arc Gis 10.4

1. كفاءة مكانية مرتفعة: وهي مرافق الإيواء السياحي التي حققت عدد نقاط يزيد عن 255 نقطة، ونالها 3 مرافق سياحية من مجمل مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، وذلك بنسبة 4%، وهي المرافق التي تقع في منطقة مستوية أو قليلة الانحدار لا تزيد عن 10 درجات، ويشرف الموقع على عدة طرق تجارية ذات تخطيط شبكي، والقريبة من الخدمات السياحية، وكل هذا يجعلها تحقق كفاءة مكانية مرتفعة جدول رقم (5).

جدول رقم (5): مرافق الإيواء السياحي ذات الكفاءة المكانية المرتفعة في مدينة جازان لعام 2026م.

مرافق الإيواء	م
شقق سموخ جازان للشقق المخدومة	1
فندق بارك جيزان الفندقية	2
مرسى جازان	3

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على أسلوب ديلفي (Delphi Technique) ومخرجات Arc Gis 10.4



المصدر: من إعداد الباحثان استناداً التحليل المكاني ببرنامج ArcGis 10.4 ونتائج أسلوب ديلفي (Delphi Technique).

شكل رقم (2): الكفاءة المكانية لمرافق الايواء السياحي في مدينة جازان لعام 2026م



النتائج والتوصيات:

النتائج:

- 1- بلغ إجمالي مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان 83 مرفقاً، ما يعكس توسعاً كمياً في البنية السياحية، إلا أن التحليل المكاني أظهر تفاوتاً في جودة هذا التوسع من حيث كفاءة المواقع.
- 2- أظهرت نتائج مؤشر الكفاءة المكانية أن 55 مرفقاً (66 %) تقع ضمن فئة الكفاءة المتوسطة (220-255 نقطة). وتشير هذه النسبة المرتفعة إلى أن غالبية المرافق تحقق الحد المقبول من الاشتراطات التخطيطية، إلا أنها لا تصل إلى مستوى التكامل المكاني الأمثل، مما يدل على نمط توزيع شبه متوازن يغلب عليه الطابع الوظيفي التقليدي دون تمييز مكاني واضح.
- 3- بلغ عدد المرافق ذات الكفاءة المكانية المنخفضة 25 مرفقاً بنسبة (30 % أقل من 220 نقطة)، وهي نسبة مرتفعة نسبياً تعكس وجود اختلال مكاني في ما يقارب ثلث المرافق. ويرتبط هذا الانخفاض غالباً بضعف الاتصال بشبكات الطرق التجارية أو القرب من مجاري الأودية أو البعد عن الشواطئ والخدمات السياحية، مما يؤثر سلباً في سهولة الوصول والجاذبية السياحية والأمان البيئي.
- 4- لم تتجاوز المرافق ذات الكفاءة المرتفعة 3 مرافق فقط بنسبة (4 % أكثر من 255 نقطة)، وهي نسبة متدنية تشير إلى محدودية المواقع التي تتوافر فيها جميع المعايير التخطيطية مجتمعة. ويعكس ذلك ندرة المواقع التي تحقق تكاملاً بين سهولة الوصول، والأمان البيئي، والقرب من عناصر الجذب السياحي.
- 5- تراوح نطاق التقييم بين 100 نقطة كحد أدنى و300 نقطة كحد أعلى، وهو مدى واسع يعكس تبايناً مكانياً واضحاً داخل المدينة، ويؤكد وجود فروق في الخصائص العمرانية والبيئية بين أحيائها الساحلية والداخلية.
- 6- حصل معيار القرب من الطرق التجارية على أعلى وزن نسبي بلغ 19 %، ما يؤكد أن عامل سهولة الوصول يمثل العنصر الأكثر تأثيراً في رفع الكفاءة المكانية، ويعكس أهمية البنية التحتية للنقل في تشكيل الجاذبية السياحية.
- 7- جاء معيار البعد عن مجاري الأودية بوزن 18 %، وهو وزن مرتفع يعكس أهمية البعد البيئي والأمني في تقييم المواقع، خاصة في المدن التي تتأثر بالسيول الموسمية، مما يبرز ارتباط الكفاءة المكانية بالاستدامة وتقليل المخاطر.
- 8- بلغ الوزن النسبي لمعيار القرب من الشواطئ البحرية 16 %، وهو مؤشر على الطبيعة الساحلية للمدينة ودور الواجهة البحرية في توجيه النشاط السياحي، حيث تسهم المواقع الساحلية في تعزيز القيمة الاقتصادية للمرفق.
- 9- سجل معيار القرب من الخدمات السياحية 15 %، ما يدل على أهمية التكامل الوظيفي بين مرافق الإيواء وبقية الأنشطة السياحية، إذ تزداد الكفاءة المكانية بارتفاع درجة الترابط بين عناصر الجذب والخدمات.
- 10- تراوحت الأوزان النسبية لبقية المعايير بين (6.9 % و 10 %) محطات الوقود 10 %، مرافق الإيواء الحالية 9 %، الانحدار 7 %، المطار 6.9 %، مما يشير إلى أن تأثيرها مكمل للعوامل الرئيسية، لكنها لا تمثل المحدد الحاسم في رفع الكفاءة مقارنة بعوامل الوصول والبيئة الساحلية.
- 11- تعكس سيطرة الفئة المتوسطة (66 %) مقابل انخفاض الفئة المرتفعة (4 %) وجود فجوة تخطيطية مقدارها 62 نقطة مئوية بين الواقع القائم والمستوى الأمثل، وهو ما يشير إلى ضرورة إعادة توجيه سياسات اختيار المواقع مستقبلاً.
- 12- تُظهر المقارنة بين الفئة المنخفضة (30 %) والمرتفعة (4 %) فرقاً قدره 26 نقطة مئوية، ما يدل على اختلال في توزيع الجودة المكانية، حيث تزيد المواقع الضعيفة سبع مرات تقريباً عن المواقع المثالية، وهو مؤشر واضح على الحاجة إلى تدخل تخطيطي تصحيحي.

التوصيات:

- 1- توجيه التوسع السياحي نحو المواقع الأعلى ملاءمة مكانيًا، مع التركيز على سهولة الوصول، والقرب من الشواطئ والخدمات، والبعد عن مجاري الأودية، لرفع نسبة المرافق ذات الكفاءة المرتفعة.
- 2- تطوير مرافق الإيواء منخفضة الكفاءة (30 %) عبر تحسين شبكات الطرق، وتعزيز الخدمات المحيطة، ومعالجة المخاطر البيئية.



مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانية والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com

Volume (130) April 2026

العدد (130) إبريل 2026



- 3- اعتماد مؤشر الكفاءة المكانية أداةً معيارية رسمية في ترخيص المشروعات السياحية الجديدة، مع تحديد الحد الأدنى المقبول من النقاط (220 نقطة).
- 4- تعزيز التكامل بين التخطيط السياحي والعمراني والبيئي لضمان اختيار مواقع آمنة ومستدامة تدعم جودة التجربة السياحية.
- 5- إعادة تقييم توزيع مرافق الإيواء دوريًا كل خمس سنوات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والتحليل متعدد المعايير، لمواكبة النمو السياحي والعمراني.
- 6- تركيز جهود الاستثمار على المرافق ذات الكفاءة المتوسطة (66%) لتحسين مواقعها الحالية ورفعها تدريجيًا إلى فئة الكفاءة المرتفعة.
- 7- توجيه التدريب والتخطيط للمخططين والخبراء على استخدام أدوات التحليل المكاني والإحصائي متعدد المعايير لضمان اتخاذ قرارات تخطيطية قائمة على بيانات كمية دقيقة.
- 8- تشجيع إجراء دراسات مماثلة على مدن أو مناطق أخرى باستخدام نفس المنهجية، لبناء قاعدة بيانات شاملة تدعم التخطيط السياحي المستدام على مستوى إقليمي ووطني.

المصادر والمراجع

1. الحلبي، راند صالح طلب. (2017). استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أنسب المواقع لإقامة منشآت سياحية في مدينة أريحا. مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث، 2(2)، 129-154.
<https://doi.org/10.36554/1796-002-002-005>
2. الحربي، صباح بنت بريك، والدغيري، محمد إبراهيم. (2022). النمذجة المكانية لتقويم مرافق الإيواء السياحي في مدينة جدة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. مجلة العلوم العربية والإنسانية – جامعة القصيم، 2(16)، 771-840.
3. الزهراني، ع.س. (2018). استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أنسب مواقع الخدمات العامة: دراسة تطبيقية على مدينة الطائف. الجمعية الجغرافية السعودية.
4. السراني، عبير محمد علي، وآل زينه، ناصر بن سعيد. (2022). بناء نموذج خرائطي لتحديد المواقع السياحية في محافظة العلا. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 25(25)، 165-182.
5. الشمري، خالد بن حسين. (2020). التخطيط الحضري وكفاءة توزيع الخدمات. الرياض: مكتبة العبيكان.
6. عبدالرحمن، منال علي أحمد. (2019). تقويم إمكانية وصول خدمات الطوارئ بمدينة مكة المكرمة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
7. عمور، خالد محمد. (2018). جغرافية الخدمات: دراسة في البناء النظري. الأردن: المكتب الجامعي الحديث.
8. Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*, 9(3), 458-467.
9. Goodall, B. (1987). *The Penguin dictionary of human geography*. Penguin Books.
10. Goodchild, M. (2004). GIScience, geography, form, and process. *Annals of the Association of American Geographers*, 94(4), 709-714.
11. Haggett, P. (2001). *Geography: A global synthesis*. Prentice Hall.
12. Inskeep, E. (1991). *Tourism planning: An integrated and sustainable development approach*. New York: Van Nostrand Reinhold.
13. Knox, P., & McCarthy, L. (2012). *Urbanization: An introduction to urban geography*. Pearson.
14. Linstone, H., & Turoff, M. (2002). *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley.
15. Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., & Rhind, D. (2015). *Geographic information systems and science (4th ed.)*. Wiley.



16. Malczewski, J. (1999). GIS and multicriteria decision analysis. John Wiley & Sons.
17. Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool. *Information & Management*, 42(1), 15–29.
18. - Vision 2030. (2016). Kingdom of Saudi Arabia Vision 2030.