DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

كفاءة الربط اللوجستي بين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي بمدينة جازان ومرافق الإيواء السياحي (تطبيقات التحليل الشبكي في نظم المعلومات الجغرافية (GIS))

شوق موسى العبسي
محاضر بقسم العلوم الفيزيائية، برنامج نظم المعلومات الجغرافية، كلية العلوم، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: smalabsi@uj.edu.sa

أ. د. محمد إبراهيم الدغيري
أستاذ الجغرافيا الاقتصادية، قسم الجغرافيا، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: Aldagheiri@qu.edu.sa

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تقييم كفاءة الربط اللوجستي بين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي بمدينة جازان ومرافق الإيواء السياحي في المدينة، باستخدام أدوات التحليل الشبكي في نظم المعلومات الجغرافية .(GIS) تم إجراء سلسلة من التحليلات تشمل شبكة الطرق، وتحليل أقرب خدمة، وتحليل مناطق الخدمة، بهدف قياس المسافة والزمن اللازمين للوصول من المطار إلى كل مرفق سياحي. أظهرت النتائج أن نحو 54% من مرافق الإيواء تقع ضمن نطاق زمني لا يتجاوز 6 دقائق من المطار، مما يدل على تركز الاستثمارات السياحية في المناطق القريبة، لا سيما في الاتجاهين الغربي والجنوبي الغربي. في المقابل، تعاني المناطق الشرقية والشمالية من ضعف الربط الشبكي، الأمر الذي ينعكس على قلة المرافق فيها وطول زمن الوصول ويعزى ذلك الى تركز القرى فيها. كما كشفت الدراسة عن حاجة ملحة لتطوير محاور مرورية جديدة، وتحسين الربط مع المناطق الطرفية، إلى جانب توجيه الاستثمارات الفندقية إلى النطاقات ذات الكفاءة العالية، خاصة ما بين 2 إلى 6 كيلومترات من المطار. تؤكد الدراسة أن استخدام نظم المعلومات الجغرافية يمثل أداة فعالة في دعم اتخاذ القرار، وتخطيط التنمية السياحية، وتوزيع الخدمات بشكل أكثر عدالة وكفاءة.

الكلمات المفتاحية: النقل اللوجستي، الكفاءة المكانية، مرافق الايواء السياحي، التحليل الشبكي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

The Efficiency of Logistic Connectivity Between King Abdullah bin Abdulaziz International Airport in Jazan City and Tourist Accommodation Facilities (Applications of Network Analysis in Geographic Information Systems (GIS))

Shouq Mousa AlAbsi
Lecturer, Department of Physical Sciences, Geographic Information Systems Program, College of Science, University of Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia
Email: smalabsi@uj.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 aims to evaluate the efficiency of logistic connectivity between King Abdullah bin Abdulaziz International Airport in Jazan City and the tourist accommodation facilities in the city, using network analysis tools within Geographic Information Systems (GIS). A series of spatial analyses were conducted, including road network analysis, closest facility analysis, and service area analysis, to measure both the distance and travel time required to reach each accommodation facility from the airport. The results revealed that approximately 54% of the accommodation facilities are located within a time range not exceeding 6 minutes from the airport, indicating a concentration of tourism investments in the nearby areas, particularly in the western and southwestern directions. In contrast, the eastern and northern parts of the city suffer from weak network connectivity, which reflects in the scarcity of facilities and longer travel times. The study also identified an urgent need to develop new transportation corridors and improve connections to peripheral areas. Additionally, it recommends directing hotel investments towards high-efficiency zones, especially those located within 2 to 6 kilometers from the airport. The findings confirm that GIS-based network analysis serves as an effective tool in supporting decision-making, planning sustainable tourism development, and achieving more equitable and efficient service distribution.

Keywords: Logistic transportation, Spatial efficiency, Tourist accommodation facilities, Network analysis, Geographic Information Systems (GIS).

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

المقدمة / Introduction

تُعد كفاءة الربط اللوجستي بين البنى التحتية الحيوية ومرافق الخدمات السياحية من المؤشرات الرئيسة على فعالية التخطيط الحضري والتنمية المستدامة. وفي السياق السياحي، تُعتبر قدرة الوصول إلى مرافق الإيواء من المطارات الدولية والإقليمية أحد المحددات الأساسية في تشكيل تجربة الزائر وجودتها. حيث يشير Inskeep (1991, p. 123) إلى أن قابلية الوصول وسهولة الحركة من العوامل المؤثرة مباشرة في رضا السائح وتكرار زيارته، مما يجعل ربط مرافق الإيواء بشبكة النقل قضية مركزية في التخطيط السياحي.

وتُبرز الأدبيات الجغرافية الحديثة أهمية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تحليل كفاءة الشبكات، خصوصًا من خلال أدوات التحليل الشبكي(Network Analysis) ، التي تتيح تقييم أزمنة ومسافات الوصول، وتحديد أقصر المسارات وأكثرها كفاءة .(Longley et al., 2015, p. 233) كما أن Burrough & McDonnell (1998, p. 201)يؤكدان على أن النماذج الشبكية تُعد من الوسائل العملية لفهم العلاقة المكانية بين الخدمة الرئيسية (مثل المطارات) والمرافق الخدمية (مثل الفنادق)، خصوصًا في المدن التي تشهد تحولات عمرانية وسياحية متسارعة.

وفي ظل التطورات السياحية التي تشهدها مدينة جازان، كواحدة من المدن الساحلية السعودية التي تُعد محورًا مهمًا في رؤية المملكة 2030، تبرز الحاجة إلى دراسة تكامل شبكات النقل مع توزيع مرافق الإيواء السياحي. إذ أن مطار جازان، باعتباره نقطة دخول أساسية إلى المنطقة، يلعب دورًا محوريًا في الربط المكاني واللوجستي، ويتطلب تحليلًا دقيقًا لفعالية الربط بينه وبين المرافق السياحية المجاورة والبعيدة.

ومن هنا، يهدف هذا البحث إلى تقييم كفاءة الربط اللوجستي بين مطار جازان ومرافق الإيواء السياحي باستخدام التحليل الشبكي في بيئة نظم المعلومات الجغرافيةGIS ، من خلال قياس المسافة والزمن لأقصر الطرق، وتحديد مناطق الخدمة المحيطة، مما يوفّر أداة عملية لدعم اتخاذ القرار في التخطيط السياحي والنقل الحضري في مدينة جازان.

مشكلة البحث.

ضعف التوزيع المكاني المتوازن لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، نتيجة التفاوت في كفاءة الربط اللوجستي بينها وبين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي بمدينة جازان، وغياب شبكات طرق سريعة ومباشرة تخدم جميع الاتجاهات الحضرية، مما يؤثر سلبًا على عدالة الوصول، ومستوى الجاذبية الاستثمارية للمواقع الطرفية.

ويُبرز هذا التحدي الحاجة إلى استخدام أدوات التحليل الشبكي ضمن بيئة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لتقييم مدى كفاءة شبكة الطرق، وفهم الأنماط المكانية لتوزيع مرافق الإيواء السياحي، وتقديم مقترحات تخطيطية تدعم الوصولية وتحسّن التكامل بين البنية التحتية والخدمات السياحية

أهداف البحث.

1- تحديد كفاءة الربط المكاني عبر أدوات التحليل الشبكي في بيئة نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

2- قياس المسافة والزمن الفعلي للوصول من مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي إلى مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان.

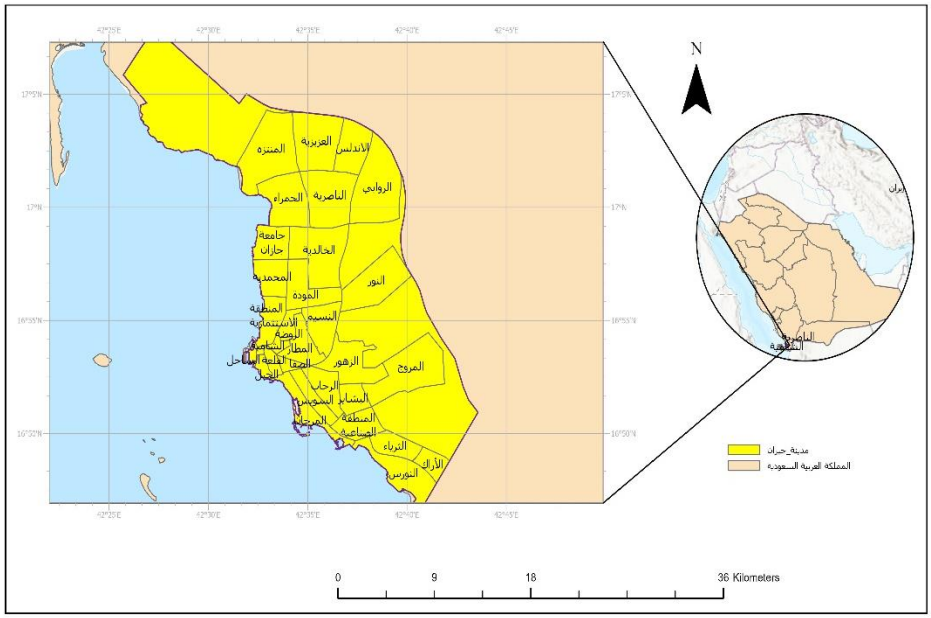
أهمية البحث.

تنبع أهمية هذا البحث من قدرته على توظيف أدوات التحليل المكاني لقياس كفاءة الربط بين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي ومرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان، حيث يُعالج فجوة مهمة في التخطيط السياحي تتعلق بمدى سهولة الوصول بين نقاط الدخول والمواقع الخدمية. وقد أظهر التحليل تفاوتًا في زمن الوصول والمسافة المقطوعة، مما يعكس اختلافًا في كفاءة التوزيع المكاني لمرافق الإيواء. كما أن التباين في تغطية شبكة الطرق للمناطق المختلفة يبرز الحاجة إلى تدخلات تخطيطية تدعم المناطق ضعيفة الربط، وتُوجه الاستثمارات نحو النطاقات ذات الكفاءة العالية. وعليه، فإن هذا البحث لا يسهم فقط في فهم الواقع القائم، بل يقدم أساسًا عمليًا لاتخاذ قرارات مكانية مدروسة تُعزز من جودة التجربة السياحية، وتُحقق أهداف التنمية المستدامة في القطاع السياحي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

حدود البحث.

تقع مدينة جازان فلكيًا بين خطي طول ('30 °41 - '30 °43) شرقاً وبين دائرتي عرض (16- °18 °) شمالاً. وتقع جغرافيا في الجنوب الغربي للملكة العربيّة السعوديّة على ساحل البحر الأحمر جنوبًا، وهي إحدى المدن الساحلية الواقعة ضمن منطقة جازان ومركزها الاداري . يبلغ عدد سكانها وفقا للنتائج التفصيلية لتعداد 1431 ما يقارب 157536 نسمة (الهيئة العامة للإحصاء – المسح الديموغرافي 1431هـ) بينما تبلغ مساحتها 304.366 كم مربع . وتبلغ عدد احيائها 30 حيا. وينحدر السطح فيها من الشرق الى الغرب في اقصى ارتفاع لها 100 متر فوق مستوى سطح البحر (شكل 1).



شكل (1) منطقة الدراسة

المصدر : عملُ الباحثان اعتماداً على بيانات امانة منطقة جازان – بيانات شب فايل -2023م

الإطار النظري والدراسات السابقة.

يُعد التحليل الشبكي Network Analysis أحد الأدوات الأساسية في نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ، ويُستخدم لقياس مدى الوصول Accessibility بين المواقع الجغرافية بناءً على شبكة الطرق، وليس فقط المسافة الخطية بينها. تعتمد هذه التحليلات على تمثيل شبكة الطرق كعُقد Nodes وروابط Edges ، مما يتيح تحديد المسار الأقصر، وتحليل أقرب خدمة، وحساب مناطق الخدمة الزمنية والمكانية بدقة (Longley et al., 2015, p. 314).

في السياق السياحي، تمثل قابلية الوصول إلى مرافق الإيواء عاملاً حاسمًا في تعزيز جاذبية الوجهات السياحية. إذ كلما زادت سهولة الوصول إلى المرفق السياحي، زادت احتمالية استخدامه من قبل الزوار (Inskeep, 1991, p. 75).ويرتبط ذلك ارتباطًا مباشرًا بجودة البنية التحتية، وكفاءة شبكة النقل، ووجود محاور اتصال فعالة بين نقاط الدخول مثل المطارات والمرافق الخدمية.

وتُظهر أدوات التحليل الشبكي مثل أقرب خدمة Closest Facility و مناطق الخدمة Service Area و أقصر مسار Shortest Path مدى مرونة شبكة النقل وكفاءتها في تيسير حركة السياح، خاصة عند الاعتماد على برامج نظم المعلومات الجغرافية مثل.ArcGIS

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

أما من حيث الدراسات السابقة فتتعد الدراسات التي تناولت موضوع العلاقة بين شبكات الطرق والسياحة، ومنها:

دراسة الزهراني (2018) فقد تناول(استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أنسب مواقع الخدمات العامة: دراسة تطبيقية على مدينة الطائف) نماذج تحليل الملاءمة المكانية والوصولية لتوزيع الخدمات العامة، وأثبتت النتائج أهمية دمج البيانات المكانية في التخطيط الحضري لتحقيق عدالة التوزيع وكفاءة الوصول. وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في المنهجية التحليلية باستخدام أدواتGIS ، لكنها ركزت على الخدمات العامة دون السياحية.

تناولت القحطاني (2021) في دراستها **"التحليل المكاني لتوزيع الخدمات السياحية في مدينة أبها باستخدام نظم المعلومات الجغرافي**ة "توزيع المرافق السياحية ومدى قربها من الطرق والمطار. وخلصت إلى وجود تفاوت مكاني في توزيع الخدمات السياحية، مما يؤثر على سهولة الوصول إليها. وتشترك هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الاهتمام بتوزيع مرافق الإيواء السياحي ومدى قربها من مراكز النقل الرئيسة، لكنها لم تتطرق إلى تقييم الكفاءة اللوجستية.

وقد أجرى العتيبي (2020) دراسة بعنوان **"استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحليل كفاءة شبكات النقل البري في مدينة جدة"**، هدفت إلى قياس كفاءة شبكات النقل باستخدام أدوات التحليل الشبكي Network Analysis فيGIS ، وتحديد مناطق الازدحام ومعدلات الوصول إلى المرافق الحيوية. وأظهرت النتائج أن التحليل الشبكي يوفر دقة عالية في تقييم فعالية شبكات النقل. وتشترك هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في توظيفها أدوات التحليل الشبكي لقياس الكفاءة المكانية، وتختلف عنها في تركيزها على النقل العام دون الجانب السياحي.

أجرت دراسة (Domènech & Gutiérrez -2017) تقييمًا فعليًا لفعالية شبكات النقل العام في وجهات سياحية إسبانية باستخدام أدوات التحليل الشبكي في .GIS. وقد ركزت على مدى الوصول إلى الفنادق والمعالم من محطات النقل، ووجدت أن المناطق ذات الاتصال المباشر بالنقل العام تتمتع بكثافة سياحية أعلى .(Domènech & Gutiérrez, 2017, p. 12) وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في انها استخدمت أدوات تحليل الشبكة لتقييم مدى الوصول إلى مرافق الإيواء كما في هذه الدراسة. وتختلف في انها ركزت على النقل العام كمحور للتحليل، بينما تركز هذه الدراسة على الربط بين المطار ومرافق الإيواء عبر شبكة الطرق الخاصة.

تناولت دراسة (Delamate -2012) مقارنة دقيقة بين النماذج الخطية Euclidean والنماذج المعتمدة على شبكة الطرق Network-Based Models في احتساب المسافات الزمنية في الوصول إلى الخدمات الصحية. وخلصت إلى أن النماذج الشبكية أكثر دقة وتمثيلاً للواقع.(Delamater, 2012, p. 5) وجه الشبه : تؤكد الدراسة أهمية استخدام النموذج الشبكي لقياس الزمن والمسافة بدقة، وهو ما تنتهجه الدراسة الحالية.**وجه الاختلاف :**تم تطبيق التحليل على المرافق الصحية، بينما دراستنا تطبقه على مرافق الإيواء السياحي.

استخدمت دراسة (Imphal- 2020) GIS-Based Route Network Analysis أدوات التحليل الشبكي مثل أقرب خدمة وأقصر مسار لتحليل العلاقة بين المعالم السياحية في مدينة إمفال بشمال شرق الهند. أظهرت النتائج أن فعالية الربط بين الطرق تؤثر على ترتيب الأولويات لدى السياح في اختيار المواقع التي يزورونها(Kshetrimayum & Laishram, 2020, p. 14) **وجه الشبه :**تتطابق الدراسة في منهجية التحليل وأدوات GIS المستخدمة. **وجه الاختلاف :**ركزت على تحليل الحركة بين معالم سياحية، بينما دراستنا تركز على نقطة مركزية واحدة (المطار) كمصدر للحركة إلى مرافق الإيواء.

تناولت دراسة (Rahman & Liu- 2019) تحليل كفاءة شبكة الطرق في مدينة آسيوية باستخدام أدوات التحليل الشبكي لقياس زمن الوصول للمراكز الحضرية والخدمات. أظهرت النتائج أن تحسين الاتصال بين الطرق الثانوية والرئيسية يقلل زمن الرحلة بنسبة 25 .%وجه الشبه: تتفق مع الدراسة الحالية في تطبيق التحليل الشبكي لتقييم كفاءة الاتصال المكاني.وجه الاختلاف: ركزت على النقل الحضري العام، بينما تركز الدراسة الحالية على الربط اللوجستي بين المطار ومرافق الإيواء السياحي (Rahman & Liu, 2019, p.19).

هدفت **دراسة (Zhou & Wang - 2020)** إلى تحليل كفاءة الشبكات اللوجستية في شرق الصين من خلال مؤشرات الوصولية والترابط المكاني باستخدام أدوات GIS متعددة الطبقات. وبيّنت النتائج أن تحسين التخطيط المكاني للبنية التحتية للنقل يرفع كفاءة الخدمات اللوجستية ويقلل التكاليف التشغيلية.وجه الشبه: تتوافق مع

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

الدراسة الحالية في تقييم كفاءة الربط اللوجستي باستخدام التحليل الشبكي.وجه الاختلاف: ركزت على الشبكات الصناعية الإقليمية، بينما تركّز الدراسة الحالية على شبكات الربط السياحي في نطاق حضري محدد بمدينة جازان (Zhou & Wang, 2020, p.33).

استخدمت دراسة Aljoufie et al. (2013) التحليل **المكاني الزماني** لدراسة تطور شبكة النقل في **مدينة جدة** وربطت بين النمو العمراني وكفاءة الطرق باستخدام.GIS وجه الشبه: تقاطع في استخدام التحليل الشبكي في **السياق السعودي** .وجه الاختلاف: ركزت على النقل الحضري والاستدامة، بينما هذه الدراسة على **الربط اللوجستي والسياحي.**

ومن خلال الاستعراض السابق للأدبيات والدراسات ,نجد ان الدراسة الحالية تنفرد بتكامل ثلاث أدوات تحليلية: خريطة شبكة الطرق، تحليل أقرب خدمة، وتحليل مناطق الخدمة المكانية، بالإضافة إلى تصنيف زمني ومكاني للفنادق وفقًا للمسافة والزمن، مما يجعلها دراسة تطبيقية متقدمة ضمن البيئة السياحية السعودية.

منهجية البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مدعومًا بأسلوب التحليل المكاني المكثف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ، وتحديدًا عبر التحليل الشبكي (Network Analysis) لتقييم كفاءة الربط اللوجستي بين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي ومرافق الإيواء السياحي في المدينة.

يتناسب المنهج الوصفي التحليلي مع طبيعة الدراسة لكونها لا تكتفي بوصف الظاهرة (توزيع مرافق الإيواء وموقع المطار)، بل تسعى إلى تحليل العلاقة الوظيفية المكانية بين هذه العناصر من خلال أدوات وتقنيات كمية دقيقة، تكشف عن أنماط الوصول والمسافة والزمن والكفاءة.

خطوات المنهجية وتطبيق الأوامر في بيئة:ArcGIS

1. **إعداد قاعدة البيانات الجغرافية(Geodatabase Preparation)**

تم جمع الطبقات الأساسية: شبكة الطرق(Polyline) ، مرافق الإيواء السياحي(Point) ، موقع مطار جازان (Point).

تحويل البيانات إلى نظام الإحداثيات الجغرافي الموحد (Projected Coordinate System – UTM Zone 38N.)

إدخال بيانات المسافات والزمن باستخدام ملفات Excel وربطها مع الطبقات عبر خاصية .Join

2. **بناء شبكة الطرق(Network Dataset)**

الأمر:

Create Network Dataset

تحديد الحقول المستخدمة كـ Impedance الزمن أو المسافة.

تفعيل الاتجاهات (Turn features) وسلوك الطرق.

إعداد الشبكة لتُستخدم لاحقًا في التحليل الشبكي.

3. **تحليل أقرب خدمة(Closest Facility Analysis)**

تحديد المطار كمصدر (Incident) ومرافق الإيواء كوجهات.(Facilities)

الأمر:

New Closest Facility

إعدادات التحليل:

- Impedance: Travel Timeالزمن أو Length المسافة.
- Number of Facilities to Find: 1
- Output Routes: Enabled

النتائج: طبقة مسارات تبين أقصر مسافة وزمن من المطار إلى كل مرفق إيواء.

استخدام الأمر Add Locationsلإضافة النقاط إلى الشبكة.

تصدير النتائج إلى جدول وتحليلها باستخدام Field Calculatorو .Statistics

4. **تحليل مناطق الخدمة(Service Area Analysis)**

إعداد نطاقات تحليل (0–2 كم، 2–6 كم، 6–12 كم، 12–18 كم)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

الأمر:
New Service Area
إدخال المطار كنقطة مركزية.
إعداد:

- Breaks: [2, 6, 12, 18]
- Output Polygons: Detailed
- Overlap Type: Dissolveإذا كان المطلوب نطاق موحد

بعد إنشاء المناطق، تم استخدام:

- Spatial Joinلإسناد كل فندق إلى النطاق الأقرب.
- Select by Locationلاستخلاص عدد المرافق داخل كل نطاق.

5. **تحليل شبكة الطرق(Road Network Structure Analysis)**

تصنيف الطرق إلى سريعة ورئيسية وفرعية.
تحليل مدى اتصال الطرق بالمطار من مختلف الجهات.
استخدام:

- Symbology Classificationلتمييز الطرق.
- Nearلحساب المسافة من الفنادق إلى أقرب طريق رئيسي.
- Bufferلإنشاء نطاق تأثير حول الطرق الرئيسية.

6. **تحليل النتائج وتفسيرها**

تم الربط بين التحليلات الثلاثة (المسار الأقصر، مناطق الخدمة، شبكة الطرق)
احتساب النسب المئوية: عدد الفنادق في كل نطاق/المجموع × 100.
توظيف جداول Excel لمقارنة النتائج وتصنيفها وفق القرب من المطار.

نتائج البحث وتفسيرها وتحليلها:

يعد التحليل الشبكي (Network Analysis) أحد الأدوات الرئيسية في نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لدراسة تدفق الحركة وإمكانية الوصول بين المواقع الجغرافية عبر شبكات الطرق .(Longley et al., 2015) ويساعد هذا النوع من التحليل على فهم العلاقات المكانية بين مختلف المرافق، مما يسهم في تحسين عمليات التخطيط الحضري وتوزيع الخدمات(Burrough & McDonnell, 1998))

وفي سياق السياحة، يمثل توزيع مرافق الإيواء السياحي عاملاً حاسمًا في تعزيز جاذبية المدن السياحية ورفع مستوى رضا الزوار(Inskeep, 1991) ، حيث تعتمد قابلية الوصول إلى هذه المرافق على جودة وكفاءة شبكة الطرق والبنية التحتية المرتبطة بها.(Prideaux, 2000)

تواجه مدينة جازان، باعتبارها من المدن السعودية الساحلية النامية سياحيًا، تحديات متعددة تتعلق بتوزيع مرافق الإيواء ومدى تكاملها مع شبكات النقل، مما يجعل التحليل الشبكي وسيلة ضرورية لفهم وتحسين هذا التكامل (وزارة السياحة السعودية، 2022)

إن الجمع بين التحليل الشبكي ودراسة توزيع مرافق الإيواء يوفر إطارًا علميًا لدعم صناع القرار في التخطيط السياحي المستدام.(Saaty, 2008)

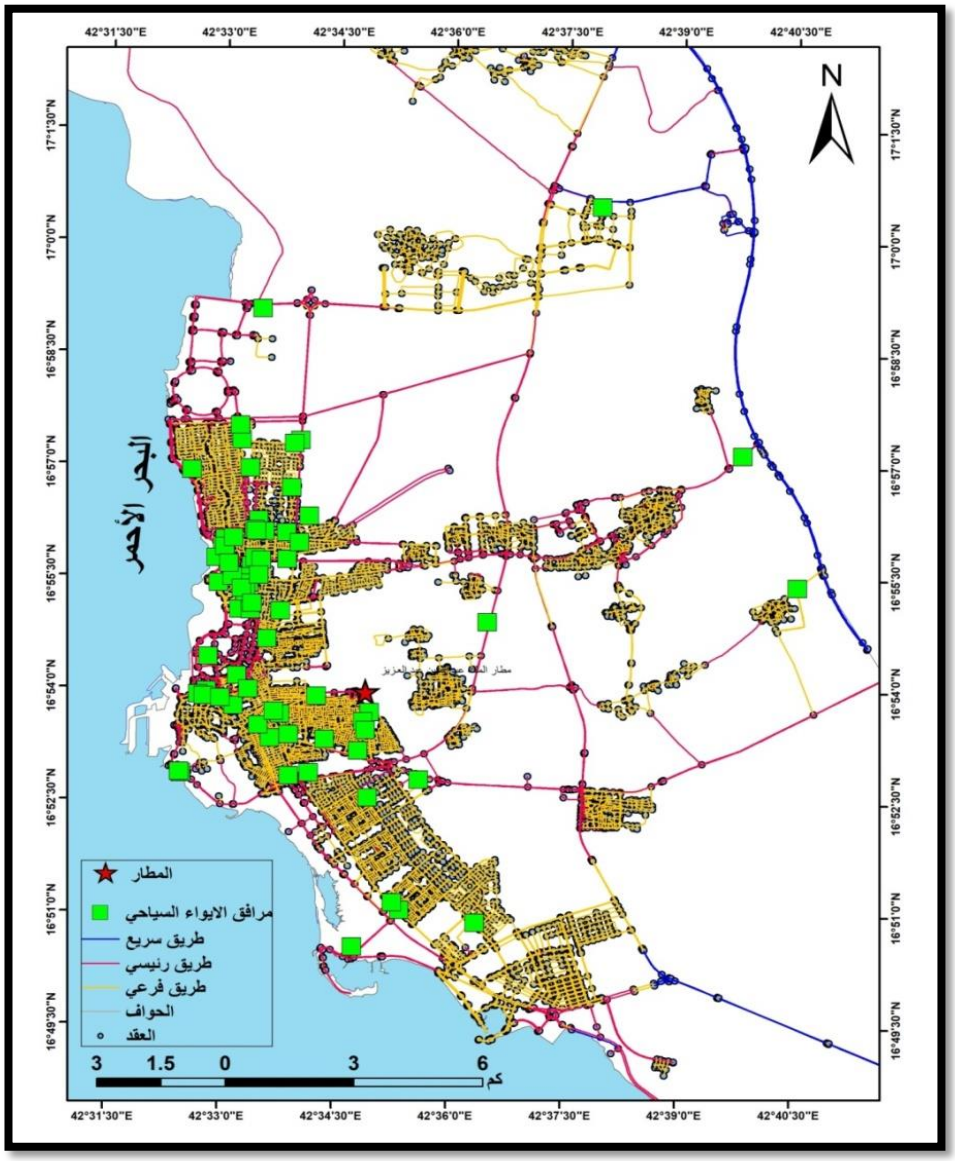
يتضح من الشكل رقم (2) شبكة الطرق بمدينة جازان والتي تغطي أجزاء واسعة من المدينة، وتتوزع وفقا لتدرج وظيفي واضح يشمل الطرق السريعة، والطرق الرئيسية، والطرق الفرعية. ويظهر من خلال توزيع الرموز أن مطار جازان يُعد نقطة ارتكاز مهمة في غرب المدينة، وأن هناك علاقة مباشرة بين موقعه المكاني وطبيعة شبكة الطرق المحيطة به.

يمثل مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي في الخريطة نقطة محورية في البنية الحضرية لمدينة جازان، إلا أنه لا يقع في المركز الجغرافي للمدينة، بل في طرفها الغربي. هذا التموضع الجغرافي له أثر مباشر على نمط الاتصال بشبكة الطرق، إذ يبدو أن المطار يتصل بشكل أساسي عبر طريق رئيسي يمتد من جنوب المدينة نحو شمالها، ويمر بمحاذاته مدخل واضح يُستخدم كممر وحيد للوصول إليه.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

عند تحليل نمط الترابط، يُلاحظ أن شبكة الطرق التي تخدم المطار تعتمد على الطرق الرئيسية والفرعية أكثر من الطرق السريعة. لا يظهر في الخريطة أي طريق سريع يخترق مباشرة منطقة المطار أو يوفر ربطًا مباشرًا معه. هذا الغياب يشكّل تحديًا من ناحية الكفاءة التشغيلية للمطار على المستوى الإقليمي، حيث أن الطرق السريعة تُعد العمود الفقري لأي شبكة نقل فاعلة، خاصة حين يتعلق الأمر بمرافق حيوية مثل المطارات.

وتتمتع الجهات الغربية والجنوبية الغربية من المدينة بترابط جيد مع المطار، ويبدو أن أغلب مرافق الإيواء السياحي تقع في هذه الجهات، ما يعزز من كفاءة الاتصال. في المقابل، تُظهر المناطق الشمالية الشرقية والشرقية نمطًا شبكيًا أكثر تعقيدًا، إذ أن الوصول منها إلى المطار يتطلب المرور بعدة طرق فرعية وتقاطعات، مما يُطيل زمن الوصول ويزيد من الاعتماد على شبكة مرورية أقل كفاءة. ويعود ذلك الى تركز الاراضي الفضاء في الشمال الشرقي وتعدد القرى الزراعية في الجهة الشرقية للمدينة .



شكل (2) شبكة الطرق في مدينة جازان

المصدر: عملُ الباحثان اعتمادا على برنامج Arc GIS 10.4

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

فيما يتعلق بقدرة الشبكة على تغطية المدينة والوصول الفعّال إلى المطار، يتبين أن مناطق محددة فقط تقع ضمن نطاق الخدمة السريعة له. الطرق التي تمر بمحاذاة المطار ليست كافية لضمان الوصول السلس من كافة أطراف المدينة، مما يضعف من مركزية المطار ويحد من دوره كمرفق إقليمي يخدم جميع الاتجاهات بنفس المستوى من الكفاءة.

يُظهر الوضع الحالي للشبكة حاجة واضحة إلى تطوير محور مباشر يربط المطار بالطرق السريعة، لا سيما تلك التي تقع شرق المدينة أو تخرج منها إلى مناطق خارج النطاق الحضري. كما أن الاكتفاء بمدخل واحد للمطار يُشكّل عائقًا أمام إدارة الحركة خلال ساعات الذروة أو في حالات الطوارئ.

يؤدي المطار دوره بفعالية على مستوى الربط المحلي، إلا أن تكامله مع الشبكة المرورية الكبرى للمدينة لا يزال محدودًا. التحليل يكشف أن المطار بحاجة إلى تعزيز في الاتصال الشبكي من الناحية التخطيطية، من خلال تطوير مداخل إضافية وإنشاء وصلات مباشرة مع الطرق السريعة، بما يدعم مرونة النقل ويُحسّن من كفاءة المرفق على المدى البعيد. وعليه تم اجراء التحليل الشبكي لأقرب خدمة بين المطار ومرافق الايواء السياحي لمعرفة طول المسافة والمدة الزمنية التي قد يستغرقها السائح منذ وصوله للمطار الى مرافق الايواء السياحي .

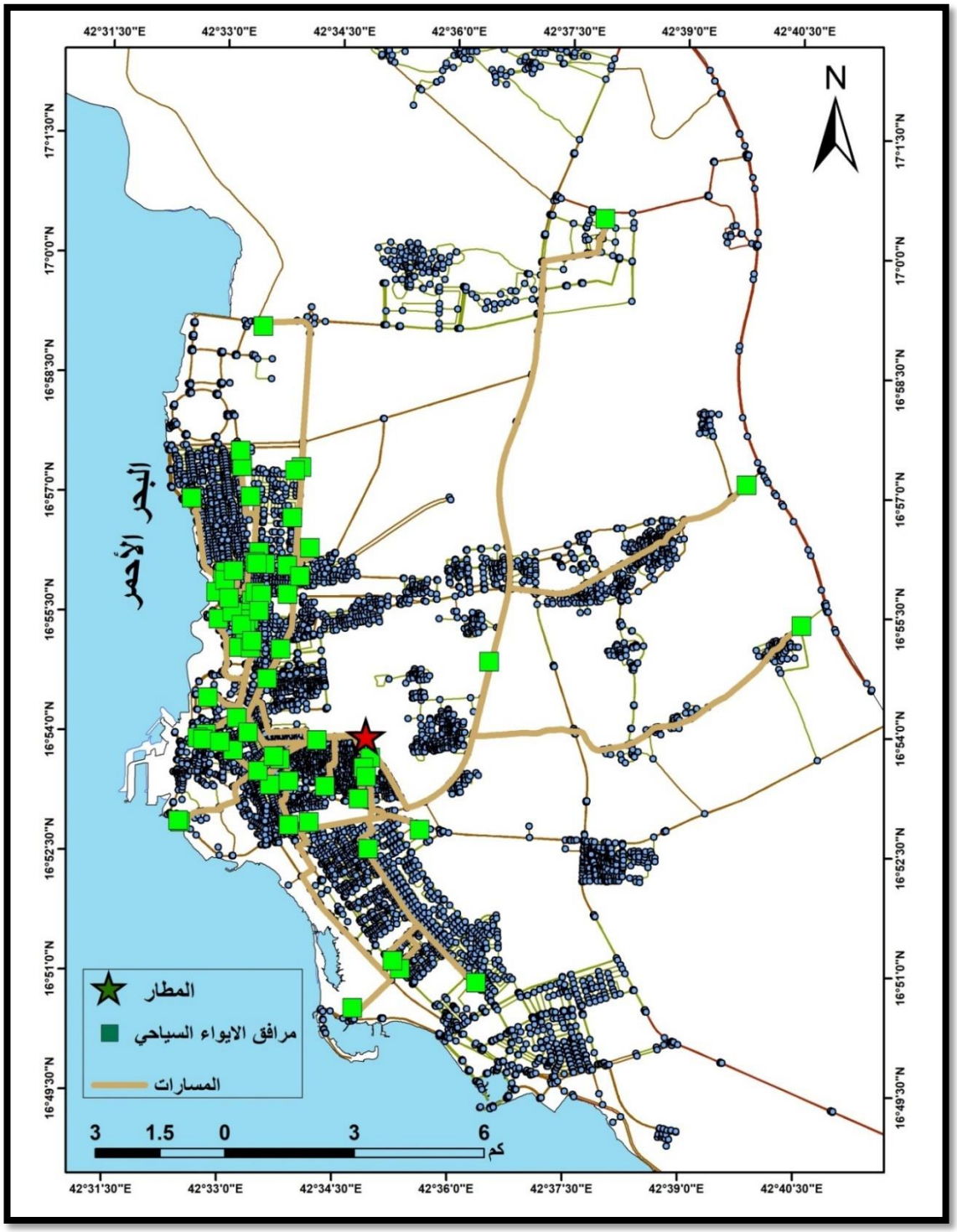
وقد تم اجراء تحليل اقرب خدمة بين المطار ومرافق الايواء السياحي والتي يعرضها شكل رقم (3) والجدول رقم (1) ، حيث تُظهر الخريطة بنية طريقيه متكاملة لمدينة جازان، موزعة على نمط متداخل من المسارات التي تمتد من مركز المدينة باتجاه أطرافها. يبرز مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي بوضوح في موقع شبه وسطي يميل قليلاً نحو الجنوب الغربي للمدينة، ما يمنحه موقعًا شبه مركزي يسمح له بالوصول إلى عدد كبير من الأحياء السكنية ومرافق الإيواء المحيطة.

عند تتبع شبكة الطرق، يتضح أن هناك عدة محاور رئيسية تتجه من وسط المدينة نحو الخارج، وأن المطار متصل فعليًا بأكثر من مسار، إلا أن معظم هذه المسارات ليست سريعة أو مباشرة، بل تمر عبر نسيج مروري داخلي يعتمد على التقاطعات والطرق المتوسطة الأداء. هذا يُضعف من الكفاءة الزمنية لوصول المركبات، خصوصًا تلك القادمة من المناطق الشرقية والشمالية الشرقية من المدينة، حيث تزداد المسافة وتقلّ كثافة الربط الطرقي المباشر مع المطار.

فيما يتعلق بمرافق الإيواء السياحي، يتضح أن الجزء الغربي والجنوبي الغربي من المدينة يضم أكبر كثافة من هذه المرافق، وهي الأقرب إلى المطار جغرافيًا وشبكيًا. ما يدعم فرضية أن هناك علاقة طردية بين قابلية الوصول العالية من المطار، وتمركز مرافق الإيواء في هذه المناطق. على العكس من ذلك، فإن مرافق الإيواء التي تظهر على الأطراف، خصوصًا في الجهات الشرقية، تفتقر إلى شبكة اتصال مباشر وسريعة بالمطار، الأمر الذي قد يؤثر سلبًا على جاذبيتها السياحية.

توضح الطرق المرسومة باللون البني في الخريطة نمط المسارات المُستخدمة، ويبدو أنها تعتمد على نموذج الحلقة المركزية، حيث تتفرع الطرق من المطار إلى الأحياء بشكل شعاعي غير منتظم. بعض المسارات تظهر بأنها أكثر سماكة أو وضوحًا، مما يدل على أنها تشكّل العمود الفقري للحركة المرورية، لكنها لا تُغطّي كافة الاتجاهات بنفس الكفاءة، وهو ما يُنتج مناطق ذات اتصال مروري أفضل من غيرها. غياب الطرق السريعة التي تربط المطار مباشرة بالمناطق الطرفية، يجعل الشبكة الحالية تعتمد على كثافة الطرق بدلاً من نوعيتها، وهو ما لا يتماشى مع متطلبات الربط الفعّال في المدن السياحية أو المراكز الحضرية الكبرى.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025



شكل (3) أقرب مسار خدمة بين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي ومرافق الإيواء السياحي بمدينة جازان

المصدر : عملُ الباحثان اعتمادا على برنامج Arc GIS 10.4

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

جدول (1) المسافة والزمن بين مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي ومرافق الايواء السياحي بمدينة جازان

تصنيف المسار	اسم الفندق	المسافة (كم)	الزمن (دقيقة)
المسار الأقصر	شقق قصر الممشى للوحدات السكنيةة	0.670073	0.573026
	فرع شركة مجموعة العييري 2 للوحدات السكنية المفروشة	0.93602	0.838973
	أجنحة حياة للشقق المخدومة	0.979151	0.741107
	السكن الدافي للشقق المخدومة	1.095244	0.998197
	فندق البروج الفندقية	1.67559	1.578543
	شقق اركان الندى للوحدات السكنية	1.867208	1.714115
	بيسان	1.96225	1.724206
	شقق نزل السلطان للوحدات السكنية	2.112834	1.81678
	بيوتي ريان للشقق الفندقية	2.447386	2.209342
	فندق قلب جازان	2.522585	2.226531
	ضيافة صفا	2.871007	2.574953
	الدار للوحدات السكنية المخدومة	3.065133	2.677628
	سويس بلو للشقق المفروشة	3.083959	2.743891
	فندق كورت يارد باي ماريوت جازان	3.271596	2.856895
	هدوء جازان للوحدة السكنية المخدومة	3.310978	2.975399
	دانه اغادير للوحدات السكنية	3.550679	3.312635
	نزل امواج	3.62059	3.068372
	شركة جاردن مليلينيوم للشقق الفندقية	3.629902	3.213926
	فندق سكن خيال الفندقية	3.650111	3.201212
	فخامة الجنوب للشقق المخدومة	3.675066	3.339487
	شقق ريزيدانس ان ماريوت جازان	4.098093	3.424944
	مبيت جازان للشقق المخدومة	4.12107	3.785491
	فندق الرؤيا الجديدة الفندقية	4.190545	3.541518
	راحتي جازان	4.398825	3.697728
	لؤلؤة الشاطي للوحدات السكنية المخدومة	4.802848	3.979248
المسار المتوسط	أمسيتي جازان 2	4.702126	4.134152
	لمسات جازان للشقق المخدومة	4.909397	4.085798
	فندق المعالي للشقق الفندقية	5.07103	4.24743
	فندق نوفتيل جازان الفندقية	5.114277	4.504736
	فندق البرج الوثير	5.165427	4.543099
	فندق انتور	5.223334	4.399734
	فندق هوليدي جازان	5.35448	4.470701
	دانة جازان للوحدات السكنية	5.475403	4.591624
	منازل السائح	5.722425	4.838645
	غارديتيا	5.728225	4.844446
	شقق المساء الجميل للشقق المخدومة	5.857893	4.948809
	فرع شركة مجموعة العييري للوحدات السكنية المفروشة	5.86717	5.341743
	فندق سلطنة جازان	5.870603	4.986824
	شقق صحاري جازان للوحدات السكنية	6.034093	5.150314

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

	فندق جراند بلازا جازان	6.101293	5.140348
	شقق قصر مياس 2 للشقق المفروشة	6.273371	5.786405
	فندق النزيل الذهبي	6.415936	5.532157
	الراية للشقق المخدومة 2	6.43293	5.356978
	فندق جازان ان	6.482952	5.374494
	شقق شموخ جازان للشقق المخدومة	6.580033	5.999578
	فندق بارك جيزان الفندقية	6.593221	5.457195
	شقق نورسين ان للشقق المخدومة	6.62992	5.54579
	منتجع راديسون بلو جازان	6.710895	5.545451
المسار المتوسط	فيولا للشقق المخدومة	6.815358	5.73838
	مرسى جازان	6.850265	5.649979
	الرست ان للشقق المخدومة	6.895833	6.33983
	بيت الكادي للشقق المخدومة	6.923166	6.507191
	مؤسسة ميسان للشقق المفروشة	7.216556	6.80058
	نرجس جازان	7.276761	6.142705
	نزل خيال للشقق المخدومة	7.288638	6.151613
	الخزامى للوحدات السكنية المخدومة	7.479498	6.325996
	ناردين للشقق المفروشة	7.661397	6.492206
	شقق مشارف العالم للوحدات السكنية	7.709706	6.848242
المسار الأبعد	فندق ارمادا جيزان الفندقية	7.665712	7.249736
	رويال تايم للضيافة والشقق المخدومة	8.769616	7.193809
	رويال تايم للضيافة والشقق المخدومة	8.857801	7.42778
	نزل احلام المرسى السياحية	9.487795	7.513707
	فندق قوبا ان	9.717409	8.172281
	شقق مشارف المدن الفندقية	9.867947	8.480124
	شقق روابي الجنوب للوحدات السكنية	10.1045	8.692063
	بيتكم للشقق المخدومة	10.1567	8.606904
	فندق جراند ميليلنيوم جازان	13.06063	10.87463
	فندق الراية المتميزة الفندقية	13.52208	11.6275
	فندق الراحة الغربية الفندقية	14.54577	11.81558
	مون لايت للشقق المخدومة	18.128	15.21786

المصدر : عمل الباحثان اعتماداً على شكل (3)

يتضح من خلال الخريطة، أيضًا أن شبكة الطرق تُغطي المدينة بشكل واسع ولكنها لا تتوزع بشكل منتظم. هناك تشكّل واضح للكتلة العمرانية في القسم الغربي، تتخللها طرق فرعية كثيرة، ما يخلق كثافة مرورية عالية، في حين تبدو المناطق الشرقية أقل كثافة وأقل اتصالًا. وهذا الاختلاف المكاني في كثافة الطرق يرتبط مباشرة بكفاءة الوصول إلى المطار، ويفسّر سبب انخفاض عدد مرافق الإيواء في الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية كما انها تمثل قرى زراعية .

كذلك يُلاحظ أن التوزيع الجغرافي للمرافق السياحية لم يُراعِ بالكامل الكفاءة الشبكية، حيث توجد بعض المرافق البعيدة في مناطق لا تخدمها الطرق الرئيسية، مما قد يُفسر ضعف أدائها أو محدودية الإقبال عليها. لذلك، فإن نتائج هذا التحليل تؤكد أن الموقع وحده لا يكفي لتحديد ملاءمة الموقع السياحي، بل لا بد من النظر إلى طبيعة الربط الشبكي وشكل الشبكة، وعدد التحولات، وجودة الطرق المستخدمة في الوصول.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

بناءً على ما تقدمه هذه الخريطة، فإن تحليل شبكة الطرق يُظهر أن مدينة جازان تمتلك بنية تحتية مقبولة إلى حد ما في مركزها وغربها، ولكنها تعاني من تفاوت في مستوى الربط كلما ابتعدنا عن النطاق المركزي. وبالرغم من أن المطار يتموضع في موقع فعّال نسبيًا، إلا أن غياب الطرق السريعة، والتشعب غير المتوازن للمسارات، يجعل من تطوير شبكة النقل أمرًا ضروريًا لتحسين الكفاءة العامة للوصول.
توضح الخريطة أهمية إجراء تحسينات في الربط بين المطار والمناطق الشرقية، واقتراح إنشاء محاور جديدة أو تحسين أداء الطرق الحالية. كما تُبرز ضرورة أن تأخذ خطط التوسع العمراني والسياحي في الاعتبار العلاقة بين الموقع والشبكة، وتجنّب إنشاء مرافق جديدة في مواقع ذات وصول ضعيف، ما لم تُعزز لاحقًا بشبكة طرق مخصصة.

يعكس الجدول(1) المصنف أداء شبكة الطرق في ربط مطار جازان بمرافق الإيواء السياحي المنتشرة في المدينة، حيث تم تصنيف المواقع إلى ثلاث فئات زمنية تعكس كفاءة الوصول، وهي: المسار الأقصر، والمسار المتوسط، والمسار الأبعد.
في فئة المسار الأقصر، والتي تتراوح فيها أزمنة الوصول ما بين نصف دقيقة إلى أربع دقائق، تتركز المرافق السياحية في محيط المطار والمناطق الحضرية القريبة منه. ويُلاحظ في هذه الفئة ارتفاع عدد الفنادق، مما يدل على جاذبية الموقع وقوة الربط الشبكي في هذه المنطقة. يتركز معظم هذه الفنادق غرب المطار، حيث تتيح شبكة الطرق في تلك الجهة سهولة التنقل وسرعة الوصول. تعتبر هذه المنطقة مثالية لاستقبال الزوار القادمين جوًا، خصوصًا أولئك الذين يفضلون الوصول السريع إلى أماكن الإقامة، سواء لأغراض العمل أو الزيارة القصيرة.
أما فئة المسار المتوسط، التي تتراوح فيها أزمنة الوصول بين أكثر من أربع دقائق وحتى سبع دقائق، فتضم عددًا أكبر من الفنادق مقارنة ببقية الفئات. ويُظهر هذا التوزيع أن المسافة المتوسطة لا تمثل عائقًا كبيرًا في الوصول للمطار، حيث تساهم الطرق الرئيسية والرابطة بين الأحياء في تقليص الزمن النسبي للتنقل. تُعد هذه المواقع مناسبة للعائلات والسياح الذين يرغبون في أماكن إقامة ليست قريبة جدًا من المطار، لكنها تظل ضمن نطاق مقبول من حيث الراحة والفعالية الزمنية.
في المقابل، تمثل فئة المسار الأبعد المناطق التي تتجاوز فيها أزمنة الوصول سبع دقائق، وتصل في أقصاها إلى أكثر من 15 دقيقة وبمسافة تبلغ 18 كيلومترًا. وتتركز هذه المرافق في أطراف المدينة الشرقية والجنوبية والضواحي، حيث تقل كثافة شبكة الطرق الفعالة، مما يزيد من زمن التنقل بالرغم من وجود بعض الطرق السريعة. وتشير هذه الفئة إلى الحاجة لإعادة تقييم توزيع الخدمات السياحية في هذه المناطق، مع إمكانية دعمها ببنية تحتية أفضل أو حلول نقل تعاونية لتقليل العزلة الجغرافية.
يتضح من التحليل أن التفاوت في الوصول بين المطار والفنادق لا يرتبط فقط بالمسافة، بل يرتبط بشكل مباشر بفعالية شبكة الطرق، ونوع الطرق المستخدمة، ووجود مداخل ومخارج رئيسية قريبة من الفنادق. وعليه، فإن تعزيز الوصولية يتطلب استراتيجيات متكاملة تشمل تحسين شبكة الطرق، وتوجيه الاستثمار الفندقي نحو المناطق ذات الكفاءة الشبكية العالية.

تعكس خريطة شكل (4) مناطق الخدمة حول مطار جازان نموذجًا دقيقًا للتحليل الشبكي باستخدام نظم المعلومات الجغرافيةGIS ، حيث تم تصنيف المسافات بين المطار ومرافق الإيواء السياحي اعتمادًا على شبكة الطرق الفعلية وليس المسافة الخطية. هذا التحليل يقدم فهمًا أكثر واقعية لتجربة الوصول التي يخوضها الزائر من المطار إلى مكان الإقامة، ويُظهر التوزيع المكاني بناءً على الكفاءة الزمنية والمساحية.
تم تقسيم منطقة الدراسة إلى أربع فئات مكانية وفقًا للمسافة المقطوعة بالكيلومتر، كما يلي:
الفئة الأولى (0 – 2 كم) تمثل المنطقة الأقرب إلى المطار، ويظهر فيها أعلى تركز لمرافق الإيواء السياحي، حيث يبلغ عدد الفنادق في هذا النطاق حوالي 7مرافق، ومتوسط الزمن اللازم للوصول إليها يقل عن دقيقتين . تشير هذه الكثافة إلى أن هذه المنطقة تمثل نقطة جذب عالية للاستثمار السياحي، بسبب قربها الفعلي من المطار، وسهولة الوصول إليها عبر شبكة الطرق المباشرة. وتُعد هذه المواقع مثالية لرجال الأعمال، الزوار المؤقتين، أو أولئك الذين يبحثون عن الراحة والسرعة في الوصول.
الفئة الثانية (2 – 6 كم) تُظهر نطاقًا انتقاليًا يحتوي على ما يقارب 27مرفقًا للإيواء السياحي. يتراوح زمن الوصول في هذه الفئة بين 2.5و6 دقائق، وهي منطقة تحافظ على توازن جيد بين القرب المكاني من المطار

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

وهدوء الاستخدامات المحيطة بها. تعكس هذه الفئة مرونة في التخطيط، كما أنها تخدم شريحة متنوعة من الزوار، كالعائلات، والزائرين لفترات أطول نسبيًا، أو من يفضلون الابتعاد قليلًا عن صخب المنطقة المحيطة بالمطار.

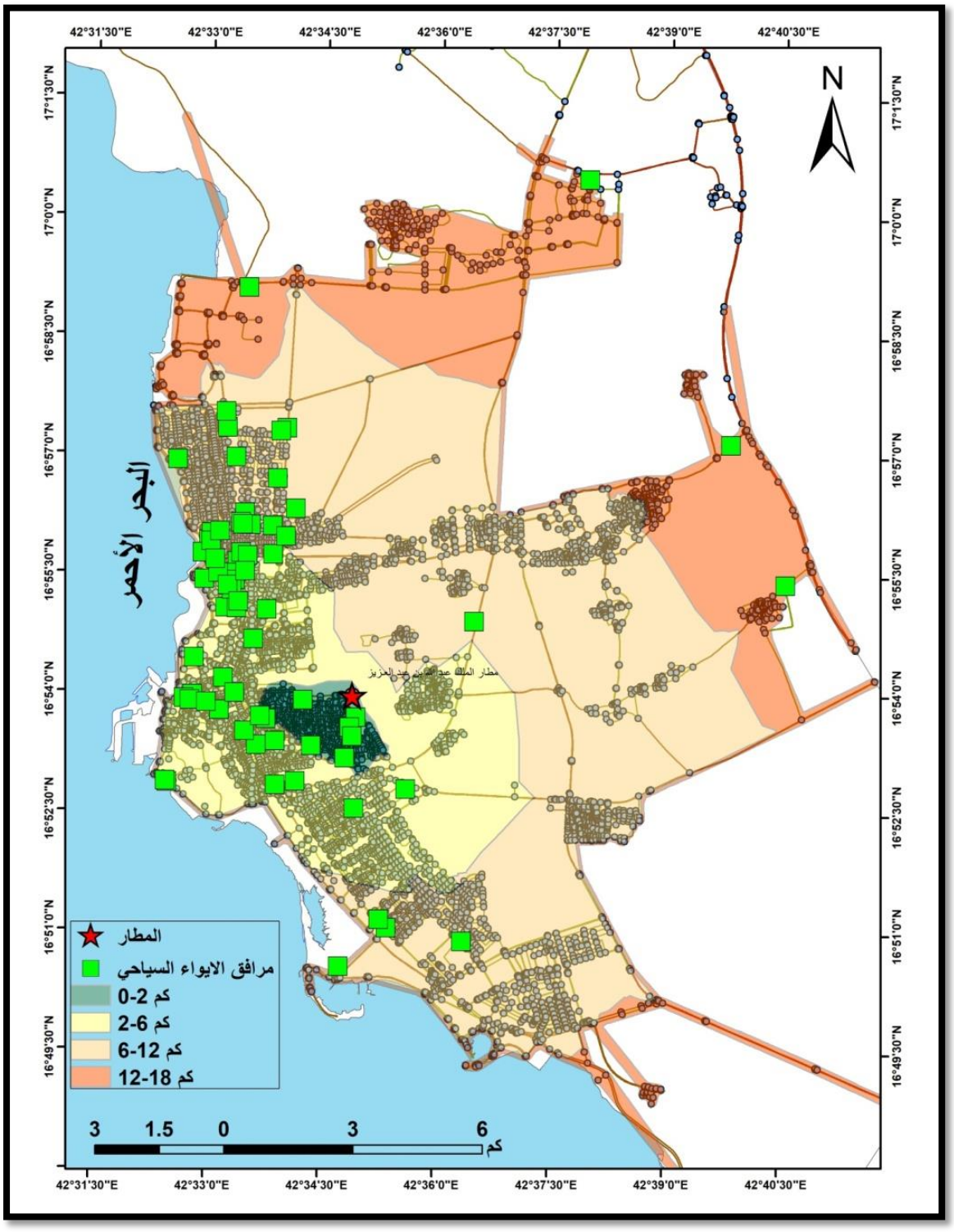
الفئة الثالثة (6 – 12 كم) تشمل مناطق متوسطة البعد عن المطار، وتضم حوالي 20مرفقًا .تتراوح أزمنة الوصول في هذا النطاق بين 6و12 دقيقة، ويلاحظ فيها تراجع تدريجي في عدد مرافق الإيواء، خاصة في المناطق ذات الاتصال الضعيف بشبكة الطرق السريعة. يعود هذا التراجع إلى بُعد المسافة وعدم فعالية الربط الطرقي في بعض الأحياء الطرفية. وعلى الرغم من ذلك، توجد بعض الفنادق التي لا تزال تحافظ على حضورها بسبب قربها من محاور رئيسية أو وجود طلب محلي.

الفئة الرابعة (12 – 18 كم) تمثل النطاق الأبعد عن المطار، ويضم فقط 4مرافق سياحية موزعة في أطراف المدينة الشرقية والشمالية. تتجاوز أزمنة الوصول في هذه الفئة 15دقيقة، ما يجعلها الأقل جذبًا للاستثمار الفندقي حاليًا. ضعف الربط الطرقي، وانخفاض الكثافة السكانية أو الطلب السياحي في هذه المناطق، يساهم في تدني مستوى الخدمة السياحية هناك. ولتحقيق توزيع متوازن، تحتاج هذه المناطق إلى تطوير شبكة النقل أو تقديم حوافز استثمارية.

من خلال هذا التحليل، يظهر بوضوح أن العلاقة بين المسافة من المطار وكثافة توزيع مرافق الإيواء علاقة عكسية .فكلما اقترب الموقع من المطار، زادت جاذبيته الاستثمارية، وارتفعت كثافة الفنادق فيه. أما المواقع البعيدة، فتعاني من ضعف في الوصولية مما يقلل من جدواها الاقتصادية. هذا الواقع يُبرز أهمية الربط الفعّال بين الطرق والمرافق السياحية، وضرورة إدراج مفهوم "الوصول المكاني" في خطط التوسع السياحي والعمراني.

بناءً على ما سبق، يوصى بالتركيز على تطوير المنطقة الثانية (2–6 كم) باعتبارها الأنسب حاليًا للتوسع المستقبلي، إلى جانب دعم المناطق البعيدة ببنية تحتية ووسائل نقل تعزز إمكانية الوصول، مع الحفاظ على تكثيف الخدمات في المناطق القريبة لتلبية الطلب المرتفع.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025



شكل (4) مناطق الخدمة حول مطار الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي بمدينة جازان

المصدر : عملُ الباحثان اعتمادا على برنامج Arc GIS 10.4

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

يعكس جدول (2) التحليل المكاني لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان تباينًا واضحًا في التوزيع بناءً على الزمن المستغرق للوصول من مطار جازان إلى كل مرفق. وقد تم تصنيف الفنادق إلى أربع فئات رئيسية وفقًا للزمن الفعلي للوصول، بما يعكس طبيعة شبكة الطرق وتأثيرها على سهولة الوصول.

الفئة الأولى وهي فئة "قريب" تشمل الفنادق التي لا يتجاوز زمن الوصول إليها دقيقتين، وتضم هذه الفئة 8 فنادق من أصل 74، ما يمثل نسبة تقارب 10.8% من إجمالي العينة. تتسم هذه المرافق بموقع استراتيجي لكونها قريبة جدًا من المطار، وتُعد مثالية للمسافرين الراغبين في تقليل وقت التنقل لأقصى حد ممكن، مثل رجال الأعمال والزائرين المؤقتين.

الفئة الثانية "متوسط" تضم الفنادق التي يتراوح زمن الوصول إليها بين أكثر من دقيقتين وحتى 6 دقائق، وقد بلغ عدد الفنادق المصنّفة ضمن هذه الفئة 32 فندقًا، أي ما يعادل 43.2% من مجموع المرافق. وتُمثل هذه الفئة النطاق الأكثر استيعابًا للفنادق في المدينة، نظرًا لتوازنها بين القرب الجيد من المطار ووجودها في بيئات حضرية مخدومة، مما يجعلها مفضّلة لدى عدد كبير من الزوار الذين يبحثون عن الراحة والهدوء دون الابتعاد الكبير عن نقطة الوصول.

الفئة الثالثة "بعيد" تضم الفنادق التي يزيد زمن الوصول إليها عن 6 دقائق ويصل حتى 12 دقيقة، وبلغ عدد الفنادق فيها 28 فندقًا، بنسبة 37.8% من العينة. تتميز هذه الفئة بوقوعها في مناطق توسع عمراني أو مناطق طرفية نسبيًا لكنها لا تزال ضمن نطاق يسهل الوصول إليه نسبيًا، وتخدم شريحة من الزوار القادمين لأغراض الإقامة طويلة المدى أو السياحة الداخلية.

أما الفئة الرابعة "بعيد جدًا" فهي الفئة التي تضم الفنادق التي يستغرق الوصول إليها أكثر من 12 دقيقة، وتشمل 6 فنادق فقط، بنسبة 8.1% من إجمالي العينة. غالبًا ما تقع هذه الفنادق في أطراف المدينة أو خارج النطاق الحضري المباشر، ما يحدّ من جدواها الاستثمارية الفورية، إلا أنها قد تخدم استخدامات خاصة كالإيواء الموسمي أو منتجعات بعيدة عن الضوضاء.

من خلال هذا التحليل يتضح أن نسبة 54% من الفنادق تقع ضمن نطاق زمني لا يتجاوز 6 دقائق، مما يعكس بوضوح أن القرب الزمني من المطار يعتبر أحد المحددات الجوهرية في اختيار مواقع الاستثمار الفندقي، ويؤكد أهمية شبكة الطرق في دعم كفاءة توزيع المرافق السياحية.

جدول (2) التحليل المكاني لمرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان بناءً على الزمن المستغرق للوصول

تصنيف المسافة من المطار	اسم الفندق	المسافة (كم)	الزمن (دقائق)
قريب	شقق قصر الممشى	0.670073	0.573026
	أجنحة حياة	0.979151	0.741107
	مجموعة العبيري 2	0.93602	0.838973
	السكن الدافي	1.095244	0.998197
	فندق البروج الفندقية	1.67559	1.578543
	شقق اركان الندى	1.867208	1.714115
	بيسان	1.96225	1.724206
	نزل السلطان	2.112834	1.81678
متوسط	بيوتي ريان	2.447386	2.209342
	فندق قلب جازان	2.522585	2.226531
	ضيافة صفا	2.871007	2.574953
	الدار	3.065133	2.677628
	سويس بلو	3.083959	2.743891
	كورت يارد ماريوت	3.271596	2.856895
	هدوء جازان	3.310978	2.975399
	نزل امواج	3.62059	3.068372

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

متوسط	فندق سكن خيال	3.650111	3.201212
	شركة جاردن ميلينيوم	3.629902	3.213926
	دانه اغادير	3.550679	3.312635
	فخامة الجنوب	3.675066	3.339487
	ريزيدانس ان ماريوت	4.098093	3.424944
	فندق الرؤيا الجديدة	4.190545	3.541518
	راحتي جازان	4.398825	3.697728
	مبيت جازان	4.12107	3.785491
	لؤلؤة الشاطئ	4.802848	3.979248
	لمسات جازان	4.909397	4.085798
	أمسيتي جازان 2	4.702126	4.134152
	فندق المعالي للشقق الفندقية	5.07103	4.24743
	فندق انتور	5.223334	4.399734
	فندق هوليدي	5.35448	4.470701
	فندق نوفتيل جازان الفندقية	5.114277	4.504736
	فندق البرج الوثير	5.165427	4.543099
	دانة جازان	5.475403	4.591624
	منازل السائح	5.722425	4.838645
	غارديتيا	5.728225	4.844446
	شقق المساء الجميل	5.857893	4.948809
	فندق سلطنة	5.870603	4.986824
	فندق جراند بلازا	6.101293	5.140348
	شقق صحاري جازان للوحدات السكنية	6.034093	5.150314
	مجموعة العبيري	5.86717	5.341743
	الراية 2	6.43293	5.356978
	فندق جازان ان	6.482952	5.374494
	فندق بارك جيزان	6.593221	5.457195
	فندق النزيل الذهبي	6.415936	5.532157
	منتجع راديسون بلو	6.710895	5.545451
	شقق نورسين	6.62992	5.54579
	مرسى جازان	6.850265	5.649979
	فيولا	6.815358	5.73838
	شقق قصر مياس 2	6.273371	5.786405
	شقق شموخ جازان	6.580033	5.999578
	نرجس جازان	7.276761	6.142705
	نزل خيال	7.288638	6.151613
	الخزامى	7.479498	6.325996
	الرست ان	6.895833	6.33983
	ناردين	7.661397	6.492206
	بيت الكادي	6.923166	6.507191
	مؤسسة ميسان	7.216556	6.80058
	شقق مشارف العالم	7.709706	6.848242

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

بعيد	رويال تايم	8.769616	7.193809
	فندق ارمادا جيزان	7.665712	7.249736
	رويال تايم 2	8.857801	7.42778
	نزل احلام المرسى	9.487795	7.513707
	فندق قوبا ان	9.717409	8.172281
	شقق مشارف المدن الفندقية	9.867947	8.480124
	بيتكم	10.1567	8.606904
	شقق روابي الجنوب	10.1045	8.692063
	جراند ميلينيوم	13.06063	10.87463
	الراية المتميزة	13.52208	11.6275
	فندق الراحة الغربية	14.54577	11.81558
بعيد جدًا	مون لايت	18.128	15.21786

المصدر : عملُ الباحثان اعتماداً على شكل (4)

الخاتمة :

يتضح من خلال التحليل الشبكي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية المعتمدة في هذه الدراسة وجود تكامل وظيفي بين شبكة الطرق وتوزيع مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان. حيث تبيّن من الخريطة التي توضح شبكة الطرق أن المدينة تتمتع ببنية مرورية متدرجة تشمل طرقًا سريعة ورئيسية وفرعية، وتتمركز بكثافة أعلى حول المطار والمناطق الغربية من المدينة، ما يشير إلى توفر البنية التحتية الداعمة لتوسع النشاط السياحي.

في حين أظهرت خريطة أقصر مسار من المطار إلى كل مرفق إيواء في التحليل الشبكي باستخدام أدوات نظم المعلومات الجغرافية تفاوتًا واضحًا في أزمنة الوصول، مما أتاح تصنيف الفنادق إلى أربع فئات رئيسية تعكس المسافة الزمنية بدقة: "قريب"، "متوسط"، "بعيد"، و"بعيد جدًا". وقد اتضح أن حوالي 54% من المرافق تقع ضمن الفئتين القريبة والمتوسطة، مما يعكس ميلاً استثماريًا نحو المناطق ذات الربط الجيد مع المطار.

أما خريطة تحليل مناطق الخدمة المكانية، فقد أظهرت توزيعًا متدرجًا للمسافات حول المطار بنطاقات 0–2 كم، 2–6 كم، 6–12 كم، و12–18 كم. وقد ظهر تطابق واضح بين هذه النطاقات والمسارات الزمنية التي تم استخراجها سابقًا، مما يؤكد مصداقية التحليل ويعزز الاعتماد عليه في اتخاذ قرارات تخطيطية مستقبلية.

تشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن المناطق التي تقع ضمن نطاق 2–6 كم من المطار هي الأكثر استقطابًا للاستثمارات الفندقية، في حين أن النطاق من 0–2 كم يُعد فرصة استثمارية واعدة نظرًا لقلة المرافق فيه رغم قربه. أما النطاقات الأبعد، فتتطلب تحسينًا في شبكة الطرق والبنية الخدمية لجعلها أكثر جذبًا لمرافق الإيواء السياحي. ومن خلال هذا التكامل في التحليل، يتضح أن نظم المعلومات الجغرافية تمثل أداة فعّالة لتقييم مدى ملاءمة المواقع الحالية، والتخطيط الأفضل لمواقع المرافق المستقبلية بما يعزز من كفاءة الوصول وسهولة الاستخدام

النتائج

1- تشير نتائج التحليل الشبكي إلى أن البنية التحتية لشبكة الطرق في مدينة جازان تُظهر تكاملًا وظيفيًا نسبيًا في الجهة الغربية والجنوبية الغربية، وهو ما ينعكس في تمركز النسبة الأكبر من مرافق الإيواء السياحي في هذه المناطق، حيث تتوفر طرق رئيسية وفرعية تسهّل الوصول إلى المطار بزمن لا يتجاوز 6 دقائق في أغلب الحالات. وتُعد هذه المناطق ذات كفاءة عالية من حيث الربط اللوجستي بين المطار والمرافق، مما يجعلها الخيار الأكثر جذبًا للاستثمار السياحي في الوقت الراهن.

2- أما المناطق الشمالية الشرقية والشرقية فتُظهر ضعفًا واضحًا في كفاءة الوصول، نتيجة غياب الطرق السريعة وتشعب المسارات، مما يرفع الزمن اللازم للوصول إلى المطار ويقلل من قدرة هذه المناطق على دعم

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

نشاط سياحي فعّال. وقد انعكس ذلك في انخفاض عدد مرافق الإيواء المصنفة ضمن الفئات القريبة والمتوسطة في هذه الجهات، مقابل تمركزها في مناطق أعلى كفاءة.

3- يتضح من تصنيف الجدول الزمني أن ما نسبته 10.8% فقط من مرافق الإيواء السياحي تقع في نطاق "قريب" من المطار، أي في مسافة لا تتجاوز 2 كم، وهي نسبة منخفضة تشير إلى فرصة استثمارية غير مستغلة بالكامل في هذا النطاق. بينما تمثل فئة "المتوسط" نسبة 43.2% من إجمالي الفنادق، وهي الأعلى من حيث التوزيع، مما يدل على استقرار الطلب السياحي وتوفر بيئة عمرانية مخدومة. في المقابل، تشكل الفئة "البعيدة" نسبة 37.8%، وهي مؤشر على اتساع الرقعة العمرانية مقابل ضعف الكفاءة الشبكية، أما فئة "البعيد جدًا" فتشكل أقل نسبة وهي 8.1% فقط، وتتركز في أطراف المدينة.

بناءً على ذلك، تؤكد الدراسة وجود علاقة عكسية بين المسافة من المطار وعدد مرافق الإيواء، حيث تزداد الكثافة في النطاقات الأقرب وتتناقص كلما ابتعدنا عن المطار. وتشير النتائج إلى أهمية تعزيز شبكة الطرق، لا سيما في المناطق الشرقية، وربطها بمحاور مباشرة مع المطار لضمان التوزيع المتوازن للخدمات السياحية، كما توصي بتوجيه الاستثمارات نحو نطاق 2–6 كم كمنطقة توسع مثالية، مع مراعاة تحسين البنية التحتية في النطاق 0–2 كم لزيادة جاذبيته الاستثمارية.

التوصيات

في ضوء نتائج التحليل الشبكي لمواقع مرافق الإيواء السياحي في مدينة جازان وعلاقتها بمطار المدينة، توصي الدراسة بعدد من التوجيهات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في تحسين كفاءة الربط اللوجستي وتعزيز التخطيط السياحي المستدام، وهي:

- ضرورة تحسين شبكة الطرق المؤدية من المطار إلى المناطق الشرقية والشمالية للمدينة، عبر إنشاء محاور مباشرة وسريعة تقلل زمن الوصول وترفع كفاءة الاتصال.
- العمل على تطوير مداخل إضافية للمطار لتخفيف الضغط على المدخل الوحيد الحالي، وتحسين التدفق المروري خاصة في أوقات الذروة.
- توجيه الاستثمار السياحي الفندقي نحو النطاق المكاني (2–6 كم) من المطار، لكونه الأكثر تمثيلًا (43.2%) من حيث عدد الفنادق، والأعلى من حيث كفاءة الوصول.
- تحفيز الاستثمار في النطاق الأقرب (0–2 كمة) من المطار، نظرًا لقلة مرافق الإيواء فيه رغم قربه الاستراتيجي، مما يجعله فرصة استثمارية واعدة.
- رفع كفاءة البنية التحتية المرورية في المناطق البعيدة (أكثر من 12 كم)، مع دعمها بخدمات نقل عام أو خاص مرتبطة بالمطار لتحسين الوصولية وتقليل العزلة الجغرافية.
- اقتراح استخدام منهجيات التحليل المكاني والشبكي عبر نظم المعلومات الجغرافية (GIS) كأداة أساسية في التخطيط السياحي، وتحديث قاعدة البيانات بشكل دوري.
- إنشاء منصة إلكترونية تفاعلية تحتوي على خرائط الربط الشبكي بين المطار ومرافق الإيواء السياحي، لتكون مرجعًا للزوار وصنّاع القرار.
- تشجيع الدراسات المستمرة حول العلاقة بين مواقع الخدمات السياحية والبنية المرورية، لضمان مواءمة النمو الحضري مع الكفاءة اللوجستية.

المصادر والمراجع

1. الزهراني، ع. س. (2018) استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أنسب مواقع الخدمات العامة: دراسة تطبيقية على مدينة الطائف .الجمعية الجغرافية السعودية.
2. العتيبي، م. ن. (2020) استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحليل كفاءة شبكات النقل البري في مدينة جدة .مجلة جامعة الملك سعود – العلوم الجغرافية.
3. القحطاني، ن. ع. (2021 .) التحليل المكاني لتوزيع الخدمات السياحية في مدينة أبها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية .مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك خالد.
4. وزارة السياحة السعودية. (2022) تقرير الأداء السياحي السنوي، ص. 88.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1604
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

5. Aljoufie, M., Zuidgeest, M., Brussel, M., & van Maarseveen, M. (2013). Spatial–temporal analysis of urban transport development in Jeddah, Saudi Arabia: Using GIS for sustainability assessment. Cities, 31, 57–68.
6. Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (1998). Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press, p. 201.
7. Delamater, P. L. (2012). Spatial accessibility in suboptimally configured health care systems: A modified two-step floating catchment area (M2SFCA) metric. International Journal of Health Geographics, 11(1), 1–11.
8. Domènech, A., & Gutiérrez, J. (2017). A GIS-based evaluation of the effectiveness and spatial coverage of public transport networks in tourist destinations. ISPRS International Journal of Geo-Information, 6(3), 83.
9. Inskeep, E. (1991). Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach. Van Nostrand Reinhold, pp. 75, 123.
10. Kshetrimayum, S., & Laishram, B. (2020). GIS based route network analysis for tourist places: A case study of Greater Imphal. ResearchGate.
11. Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). Geographic Information Systems and Science (4th ed.). Wiley, pp. 233, 314.
12. Rahman, M., & Liu, Y. (2019). Optimizing Road Network Accessibility Using GIS-Based Network Analysis: A Case Study of Urban Transport Efficiency. Journal of Urban Planning and Development, 145(4), 19–30.
13. Zhou, X., & Wang, J. (2020). GIS-Based Evaluation of Logistics Network Efficiency: Integrating Accessibility and Spatial Connectivity. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 138, 33.