

Received	2024/11/22	تم استلام الورقة العلمية في
Accepted	2024/12/30	تم قبول الورقة العلمية في
Published	2025/01/06	تم نشر الورقة العلمية في

التحليل المكاني الشبكي للواجهات السياحية ببلدية المرقب وعلاقتها بالخدمات الطبية المساندة

اسماء المهدي علي ابوالخير

قسم السياحة والضيافة/ المعهد العالي للعلوم والتقنية الشموخ / طرابلس ليبيا
asmaabuelkher1972@shomokh.edu.ly

<https://orcid.org/0000-0001-6763-9237>

الملخص

تسعى الدراسة إلى إيجاد وتحديد أفضل مسار تنقل بين الأماكن السياحية (الاثارية والدينية والترفيهية والأسواق) للوصول الي أقرب المرافق الصحية لمسرح لبددة الأثري وفقا لمعيار المسافة والزمن ومعرفة المدي المكاني للخدمات الصحية، من مراكز الإقامة السياحية. مع اقتراح موقع لمحطة وقوف سيارات الأجرة ببلدية المرقب تم الاعتماد علي أدوات التحليل الشبكي بنظم المعلومات الجغرافية، وخلصت الدراسة الى أن التحليل المكاني ل 57 معلم سياحي هو متجمع وارتبطت مراكز الإقامة بخط الساحل وبمدينة لبددة الكبرى الامر الذي يدعم التجربة السياحية و ان عدد الأيام لأجراء جولة السياحية هو خمسة أيام كحد ادني، كما توصلت الى ان أطول فترة زمنية للوصول الى المراكز الصحية انطلاقا من مسرح لبددة هي ساعتين وسبع دقائق وأقصرها هي دقيقتان وأربعة وستون ثانية، وان 31.25% من مرافق الإقامة تقع في نطاق الخدمة لاكثر من مرفق صحي، وجاء الموقع الأقل تكلفة لمحطة النقل العام المقترحة في الجزء الشمالي الغربي لبلدية المرقب، توصي الدراسة بجعل المسارات السياحية ضمن مخطط التنمية السياحية للدولة ، وادراجها في المنصات الرقمية، مع تطوير البنية التحتية من مرافق وخدمات السياحية على امتدادها، و الاخذ في الاعتبار الأراضي الفضاء التي تصلح كمواقف للسيارات للمنطقة المقترحة. الكلمات الافتتاحية: . السياحة، تحليل المكاني، التحليل الشبكي، المسارات السياحية، الخدمات الطبية.

Network spatial analysis of tourist facades in Al-Marqab Municipality and their relationship to medical support services

Asma Elmehdi Ali Abuelkher

Department of Tourism and Hospitality / Higher Institute of Science and
Technology Al-Shoumoukh / Tripoli, Liby
asmaabuelkher1972@shomokh.edu.ly

<https://orcid.org/0000-0001-6763-9237>

Abstract

The study seeks to find the best path of movement between tourists places (archaeological, religious, recreational and markets) according to the criterion of distance and time and determine the best path in time to reach the nearest health facilities from the archaeological theater of Leptis and to know the spatial extent of health services, from tourist accommodation centers. With the proposal of a location for the taxi parking station in the municipality of Al-Marqab, the network analysis tools were relied on GIS, and the study concluded that the spatial analysis of 57 tourist attractions is clustered and the accommodation centers were linked to the coast line and the city of Leptis Greater Leptis, which supports the tourist experience and the number of days to conduct a tour is 5 days as a minimum, and it also found that the longest period of time to reach the centers from the Leptis theater is two hours, seven minutes and the shortest It is two minutes and sixty-four seconds, and that 31.25% of the accommodation facilities are within the scope of service for more than one health facility and the least expensive location of the proposed public transport station came in the northwestern part of the municipality of Al-Marqab, the study recommends making tourist paths within the tourism development plan of the state, and including them in digital platforms, with the development of infrastructure.

Keywords: Tourism, Spatial Analysis, Network Analysis, Tourist Routes, Medical Services.

المقدمة

المسار السياحي هو طريق سياحي يعتمد في تصميمه على تحليل الموقع الجغرافي لعناصر الجذب السياحي، ونوع العرض، والخدمات المساندة ، بالإضافة الى سهولة

الوصول، والتي يعد تحليلها من اهم الوظائف التي تستطيع نظم المعلومات الجغرافية ان تقوم بها بكفاءة عالية، (نوفل، 2018) كما تقيد نظم المعلومات الجغرافية في إدارة الاسعافات الطبية الطارئة، وسرعة الاستجابة من خلال تحديد اقرب خدمة الى مكان الاتصال واقصر طريق والطرق البديلة للوصول وهو ما يوفر الجهد والوقت (نعمة، 2020 م) وبهذا يكون الهدف الرئيسي للبحث معرفة المسارات السياحية ببلدية المرقب ونطاقات الخدمة للمستشفيات والمراكز الصحية .

مشكلة الدراسة: .

كيف يمكن استخدام التحليل الشبكي في برنامج Arc Gis Pro للربط بين الواجهات السياحية والخدمات الطبية ببلدية المرقب؟
ما هو نمط توزيع المعالم السياحية الاثرية ببلدية المرقب ومدى ملائمتها للحصول على الخدمات الصحية ومرافق الإقامة؟

اي مسارات التنقل الأفضل من حيث المسافة والزمن اثناء القيام بالجولات السياحية؟

ما هو المسار الأفضل للوصول للمرافق الصحية من مسرح لبدء؟

ما مرافق الإقامة السياحية التي تقع في نطاق الخدمات الصحية؟

اين سيكون اختيار أفضل مكان كمحطة لوقف سيارات الأجرة بناءً على التوزيع الجغرافي لاماكن الإقامة السياحية؟

أهداف الدراسة: .

1. إيجاد أفضل مسار بين الأماكن السياحية (الاثارية والدينية والترفيهية والأسواق) وفقا لمعيار المسافة والزمن.
2. تحديد المسار الأفضل زمنيا للوصول الي أقرب المرافق الصحية من مسرح لبدء الأثري.
3. معرفة التوزيع المكاني لمرافق الخدمات الصحية، ومراكز الإقامة السياحية.
4. اقتراح موقع لمحطة وقوف سيارات الأجرة ببلدية المرقب، يتم اختياره بناء على التوزيع الجغرافي لمراكز الإقامة السياحية.

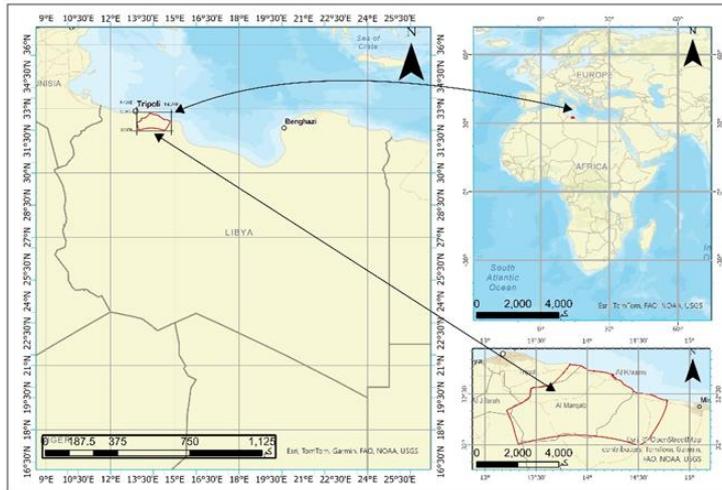
أهمية الدراسة: .

1. تعتبر الخرائط الجغرافية للتوزيع المكاني للمرافق الصحية أحد أهم أدوات إدارة الازمات السياحية، والمتعلقة بسلامة الضيوف، والتدريب على الاستجابة السريعة، واتخاذ القرار المناسب.
2. ان المسار الأفضل يقلل كلفة التنقل ويحقق هامش من الربح ويطيل مدة الإقامة ويساعد في زيادة عدد المناطق الممكن زيارتها.
3. يساعد التحليل الشبكي في فهم أعمق لكيفية ترابط مناطق الجذب السياحي وبالتالي يساعد منظمي المهرجانات والرحلات السياحية في تصميم برامجها.
4. تعتبر البيانات الجغرافية مهمة لمطوري تطبيقات الموبايل، وخدمة النقل ذاتية القيادة وتساعد في رسم الخطط التنفيذية والتطويرية وتفيد في برامج التسويق السياحي.

فرضيات

توجد علاقة احصائية لدالة ارتباطية بين اتجاه التوزيع للوجهات السياحية والموقع الجغرافي للبلدة الكبرى
موقع منطقة الدراسة: .

المرقب هي إحدى بلديات ليبيا، يحدها من الشمال البحر الأبيض المتوسط، ومن الشرق والجنوب مصراته ومن الشمال الغربي طرابلس ومن الغرب بلدية الجبل الغربي تبلغ مساحتها 8216 كم² والموقع الفلكي، خط طول 14°26'00"E و 13°15'00"E ودائرة عرض 32°05'00"N و 32°55'00"N



شكل (1) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة

المصدر: من عمل الباحثة استنادا للتقسيم الإداري لسنة 2020 م

الدراسات السابقة: . تناولت بعض الدراسات الجغرافية المسارات السياحية ومنها على سبيل المثال لا الحصر: .

1. دراسة (غنيم، برمجة رحلات المجموعة السياحية باستخدام أسلوب المناطق السياحية المرئية لتحقيق تنمية سياحية إقليمية متوازنة في الأردن، 2001) التي هدفت الى عرض دور طرق برمجة الرحلات السياحية الجماعية وتحليله باستخدام أسلوب المناطق السياحية المرئية في الأردن، واتضح ان أسلوب التتابع المكاني هو الأمثل لتحقيق التنمية السياحية
2. دراسة (ديوب، 2016) تم الاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي لمحافظة طرطوس وانشاء قاعدة بيانات مكانية سياحية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية تشمل بيانات الطرق والمواقع الاثرية والخدمات وذلك لتحديد المسار الأفضل في اقصر زمن والذي تبين ان طوله هو 254 كم وزمنه 4 ساعات واوصي بأهمية بناء نظام معلومات جغرافي يهتم بالسياحة .

مصادر البيانات: .

1 . موقع ArcGIS Online <https://www.arcgis.com/index.html>

2 . وزارة السياحة، قسم العلاقات العامة

منهجية الدراسة تم الاعتماد على المنهج التحليلي لنظم المعلومات الجغرافية

والشكل (2) يوضح الهيكل التنظيمي



شكل (2) الهيكل التنظيمي للبحث

المبحث الأول التحليل الكارتوغرافي للمعالم الاثرية

لتوضيح اتجاه توزيع الظاهرة والمسافة المعيارية وتحليل معامل صلة الجوار وكثافة المعالم السياحية الأثرية وأماكن الإقامة.

التحليل المكاني spatial statistics tools ببرنامج Arcgispro، جاءت نقطة التمرکز المثالية mean center متمثلة في المعلم السياحي وهو نصب لمسير والجدول (1) إحدائياتها ومن خلال من خلال الشكل (3) يظهر وجود تقارب بين نقطتي التمرکز الواقعية والمثالية

جدول (1) خصائص المتوسط المكاني للمعالم الاثرية في منطقة الدراسة

OBJECTID	Shape	XCoord	YCoord
mean center	Point	984867.9	3615506
Median	Point	996568.4	3623438

المصدر: استنادا إلى نتائج التحليل بالاعتماد على برنامج Arcgis pro

اتجاه توزيع الظاهرة Standard deviational Ellipse

تم استخدام اداة directional distribution من خلال measuring geographic arc tool box. يظهر من الشكل (3) أن توزيع المعالم الاثرية يتخذ شكلا بيضاويا وهو يمتد باتجاه من الجنوب الغربي الي الشمال الشرقي ويمكن ارجاع السبب في ذلك الي وجود لبدة الكبرة ، حيث بلغت قيمة دورانه (63.79953°) في اتجاه عقارب الساعة كما هو موضح بالجدول (2)، وان عدد المواقع السياحية داخل دائرة اتجاه التوزيع هي 43 موقعا اثريا وهو ما نسبته 75.4% ماعدا 14 الموقع وهي قصر أم الطيرة، وقصر السوق، وزاوية البازة ، وصنم الحلافي، ومسجد أولاد مرابط العتيق، ومسجد وادي الحسون العتيق ،وصنم السنامنة ،وصنمة عريف، و قصر الداميش ،وقصر دوغا ،واطلال مبنى أثري ، والجامع العتيق ،والنشير مبنى أثري ،وضريح العريان وهو ما يؤكد صحة الفرضية.

جدول (2) خصائص اتجاه توزيع المعالم الاثرية في منطقة الدراسة

diretion	CenterX	CenterY	XStdDist	YStdDist	Rotation	Shape_Length
1	984867.9	3615506	38161.26	16715.85	63.79953	179046.8

المسافة المعيارية standard distance

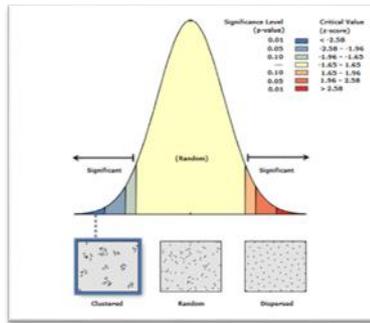
وهي من أبرز مقاييس التشتت المكاني للظاهرة عن مركزها ويمثل مركزها المركز المتوسط للتوزيع حيث انه كلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركيز التوزيع المكاني والعكس يعد مشتتا، تم استخدام اداة spatial statistics tools تم اختيار measuring

geographic distribution واختيار standard distance والجدول 3 يوضح نتائج التحليل

جدول (3) خصائص المسافة المعيارية في منطقة الدراسة

standard	Shape	Shape_Length	Shape_Area	CenterX	CenterY	StdDist
	Polygon M	185095.9	2.73E+09	984867.9	3615506	29459.31

اظهر هذا التحليل أن نصف قطر المسافة المعيارية البالغة 29459.31 م تقع بداخلها 77.2 % من المعالم الاثرية ما عدا 13 موقع سياحي هما قصر أم الطيرة قصر السوق، وزاوية البازة وصنم السنامنة، وصنمة عريف، وقصر الداميش، وقصر دوغا، و كنيسة وصنم الخادم، واطلال مبنى أثري، والجامع العتيق، والهنشير مبنى أثري، ووضريح العريان، وبهذا فان نمط التوزيع هو متجمع والشكل (4) يوضح ذلك .



Nearest Neighbor Ratio 0.385749

z-score -8.871851



شكل (4) نمط التوزيع المكاني للمعالم
الاثارية

شكل (3) الاتجاه العام والمركز المتوسط
والمسافة المعيارية

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج ArcGIS pro وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

تحليل معامل صلة الجوار Average Nearest Neighbor

أحد طرق قياس الارتباط الذاتي بين عناصر الظاهرة المدروسة، وتقييم نمط التوزيع المكاني لها، وان نمط توزيعها يتباين بين المشتت او المنتظم او العشوائي فاذا كانت القيمة قريبة من +1 فان النمط متجمع اما اذا كانت القيمة قريبة من -1مشتت تم استخدام المسار التالي (صابر، 2024، صفحة 86)

Spatial Statistics
Tools

Analyzing Patterns

Average Nearest
Neighbor

ومن خلال مخرجات برنامج arc gis pro يتضح ان التحليل المكاني لـ 57 معلم سياحي لمساحة منطقة الدراسة هو متجمع حيث جاءت القيمة 0.385749 قريبة من 1 وهو يزيد من جاذبية المسار السياحي ويجعله أكثر راحة ومتعة ويمكن السياح من زيارة عدة أماكن دون الحاجة للتنقل لمسافات طويلة، كما يقلل من التكاليف والوقت.

كثافة المعالم السياحية الأثرية وأماكن الإقامة

يتأثر تصميم المسارات السياحية بالتوزيع الجغرافي لامكان الإقامة من حيث سهولة الوصول إليها، ونوعها، وتصنيفها.

جدول (4) أنواع أماكن الإقامة السياحي ببلدية المرقب

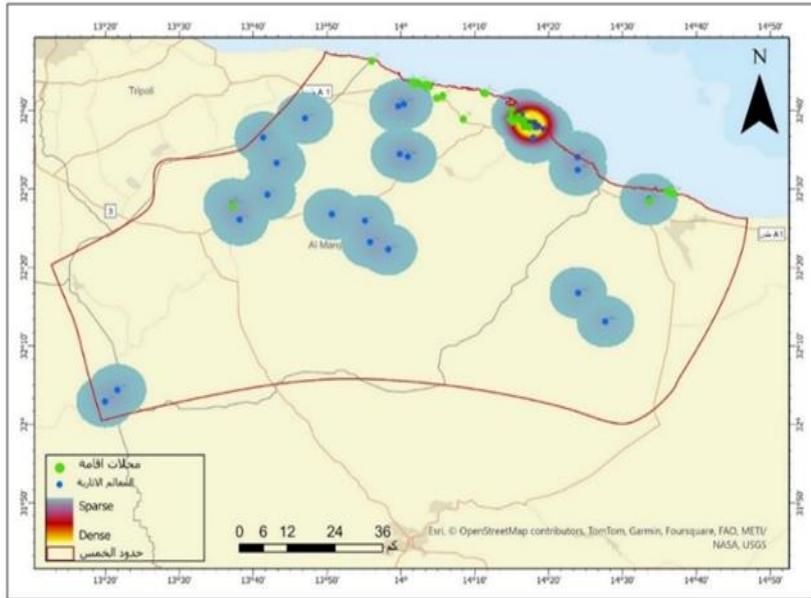
النسبة	العدد	أماكن الإقامة
28.12	9	فندق
25	8	الاستراحات
34.38	11	المنتجعات القرى السياحية
9.38	3	مصيف وشاليهات
3.12	1	بيوت الشباب
100	32	المجموع

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

من خلا الجدول يتضح ان 34.38% من مراكز الإقامة السياحية هي المنتجعات والقرى السياحية تليها الفنادق بنسبة 28.12% هذا التنوع في مراكز الإقامة يدعم التجربة السياحية والمسارات السياحية والفنادق هي فندق الأندلس والشقيقة وتوليب والمرقب وحسنين الكبير وسفيروس والماسة الذهبية للشقق الفندقية وزليتن

و المتوسط مجموعة استراحات ومطاعم، استراحة النفازة، دنون وتازويت والأصيل والفارس والموجة والمتوسط اما المنتجعات والقرى السياحية فهي منتجع حدائق البحر، منتجع غنيمة القنب وقرية قصر سيلين السياحية و قرية ربحانة غنيمة السياحية، فيلا غنيمة، قرية الأصالة قرية اجنيف السياحية قرية الخمس السياحية قرية رأس الحمراء العائلية قرية خليج غنيمة قرية شمس البحر. اما المصايف والشاليهات فهي شاليهات النفازة مصيف الأمان العائلي مصيف الصويري بيوت الشباب الخمس، وباعتبار ان اغلب المعالم السياحية هي الاثرية، فقد تم الربط بين كثافة المعالم الاثرية وأماكن الإقامة بمنطقة الدراسة وذلك من خلال استخدام الأدوات الموجودة برنامج Arcgis pro خلال الشكل (5) يتضح ان كثافة التوزيع الجغرافي لاماكن الإقامة ارتبطت بخط الساحل ويتوافق مع الكثافة السياحية العالية للمواقع الاثرية بمدينة لبداء الكبرى، ما عدى فندق الشقيقة الذي يبعد عن الساحل البحر 40.14 كم

Tool bookes Spatial Analyst tools Density Point density



شكل (5) التوزيع الجغرافي لاماكن الإقامة وكثافة المعالم الاثرية

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arcgis pro وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة.

analysis	Network analysis	route	Arc gis online esri	Route layer	Create feature	Import stops	run	Line barriers لعمل عائق
----------	------------------	-------	---------------------	-------------	----------------	--------------	-----	----------------------------

شكل (6) خطوات التحليل للمسار الأفضل

المصدر - رشا صابر نوفل، تحليل الشبكات في نظم المعلومات الجغرافية، 2018ص47

المبحث الثاني المسار الأفضل

1 المسار الأفضل للمواقع التراثية

المسار الشامل يركز علي الغني التراثي للمدينة والذي يربط بين اهم المعالم التاريخية والمعمارية والثقافية والدينية ببلدية المرقب، عددها 57 موقع يبدأ المسار من مسجد قباء

العتيق ويوضح الجدول (5) والشكل (6) (7) الخطوات المتبعة للتحليل ونتائجه

جدول (5) اهم معالم المسار الأفضل

رقم	الاسم	رقم	الاسم	رقم	الاسم	رقم	الاسم
1	مسجد قباء العتيق	15	البوابة البيزنطية	29	قصر دوغا	43	مسجد وادي الحسون العتيق
2	زاوية سيدي علي القرطبي	16	الميدان القديم	30	قصر الداميش	44	متحف لبدة
3	زاوية البازة	17	المعبد الشرقي	31	صنمة عريف	45	ضريح قصر شداد
4	قصر أم الطيرة	18	معبد سيرابيس	32	مسجد أولاد مزاب العتيق	46	الحلبة الرومانية
5	المسرح	19	حمامات الصيد	33	منارة الخمس	47	ميدان السباق
6	شرفة خلفية	20	قوس ماركوس أورولوس	34	منارة رأس الوصيف	48	بوابة أوبا
7	قوس تابريوس	21	ضريح زرجام	35	كنيسة سان انتونيو	49	معبد جوبيتر دوليكينيوس
8	قوس تراجان	22	ضريح روماني	36	الكنيسة القديمة	50	معبد دوري
9	نصب لميسر	23	فيلا لبيتوس	37	كنيسة	51	الحمامات الشرقية
10	معبد دوكيومانوس	24	قصر السوق	38	صنم النجم	52	فيلا النيل
11	معبد العائلة السيفرية	25	الهنشير مبنى أثري	39	صنم الخادم	53	مدخل الميناء في القرن الأول
12	الساحة السيفرية	26	ضريح العريان	40	صنم الحلافي	54	ساحة نبيرون النبروتية
13	باسيلقا سيفيروس	27	الجامع العتيق	41	فيا واطلال الهي القديم	55	المنارة
14	المعبد الفلافي	28	اطلال مبنى أثري	42	زاوية السماح	56	السوق
						57	صنم السنامنة

وجاءت النتائج على النحو الموضح بالجدول (6)

جدول (6) نتائج تحليل المسار الأفضل

التاريخي	Total-travel time	Total Kilometers	Shape-length
المسجد العتيق	1404.706559	1248.090587	12.397787

يستغرق المسار زمنيا قرابة 24 ساعة، وبإضافة زمن الراحة والأنشطة السياحية، فان جولة سياحية للمواقع التراثية تحتاج الى يومين كحد ادني.



شكل (7) المسار الشامل للمواقع التراثية

المصدر. من عمل الباحثة اعتمادا على مخرجات التحليل الشبكي وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

2 المسار الأفضل لمواقع التراث الدين الإسلامي

لإيجاد أفضل مسار بين مواقع التراث الدين الاسلامي والتي تبين تنوعها ثم اتباع نفس الخطوات بالشكل (6) والجدول (7) يوضح أنواعها

جدول (7) تصنيف مواقع التراث الديني بمنطقة الدراسة

النوع	العدد	%	الاسم
مسجد	3	27.3	وادي الحسون العتيق ، قباء العتيق ، أولاد مرابط العتيق
جامع	1	9	العتيق
زاوية	3	27.3	سيدي علي الفرجاني ، البازة ، السماح
منارة	2	18.2	الخمس ، رأس الوصيف
ضريح	2	18.2	قصر شداد ، العريان
	11	100	

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

اتضح بان المسار يستغرق 7 ساعات ونصف، وأن طريق الخمس مسلاته يتفرع في بوابة القصبعة الى طريق ابو عيني وطريق الفواتير باتجاه الطريق الساحلي.

جدول (8) نتائج تحليل المسار الديني الإسلامي

Total-travel time	Total- kilometers	Shape-length	افضل مسار ديني
438.931182	387.736016	3.916013	بدون عائق

3. المسار الأفضل بين المراكز الترفيهية (خدمات ترفيهية)

تعتبر خريطة توزيع الخدمات الترفيهية من اهم الخرائط التي توضح مدي جاهزية المعلم لاستقبال السياح فالخدمات الترفيهية من مسرح ومتحف وسينما تستغرق ما يعادل ساعتين وسبعة عشر دقيقة كأفضل مسار

جدول (9) نتائج تحليل المسار الأفضل للخدمات الترفيهية

Total-travel time	Total- kilometers	Shape-length	المسار الترفيه المتاحف
129.948772	156.853713	1.59798	من 1 الى 3

4. المسار الأفضل بين مجمع الخمس التجاري والسوق القديم

يعد التسوق جزء أساسيا من تجربة السفر فهو يعود بالنفع علي السائح والسكان المحليين من خلال الشراء، ولمعرفة المسار الأفضل بين مجمع الخمس التجاري وسوق نعيمة القديم

جدول (10) نتائج تحليل المسار الأفضل بين مجمع الخمس التجاري والسوق القديم

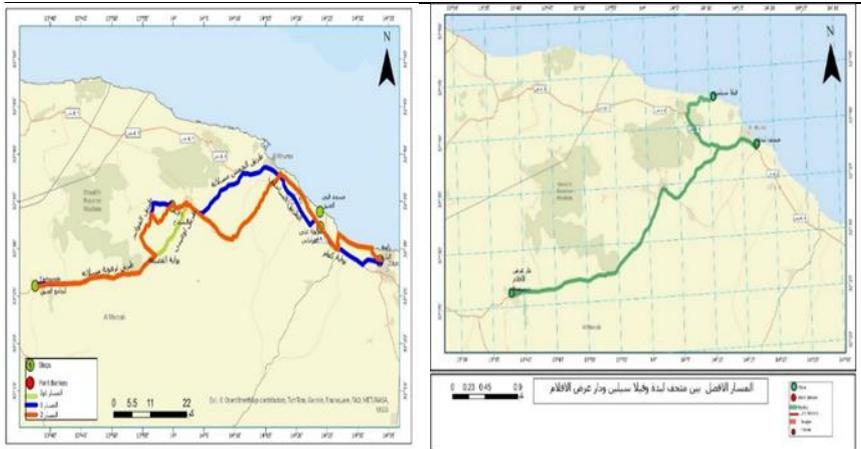
Total-travel time	Total- kilometers	Shape-length	افضل مسار الاسواق
43.774209	48.785807	0.494712	بدون عائق
59.147011	56.521502	0.568466	بوجود عائق

تبين ان المسار الأفضل بدون وجود عائق هو، الطريق الساحلي، بالاتجاه شرقاً، مسافة 48.7 كم بزمن 44 دقيقة اما في حال وجود عائق في الطريق الساحلي فان الطريق او المسار الأفضل هو طريق وادي كعام وطريق البحر وصولاً الى الطريق الواصل بين شط القزاحية والنادي الافريقي الرياضي بالطريق الساحلي، بمسافة 56.5 كم وزمن 59 دقيقة تقريباً. لمعرفة عدد أيام إجراء جولة سياحية ببلدية المرقب يتم حساب الزمن المستغرق لكل من المسارات المختلفة وهي المسار التراتي 24 ساعة والمسار الترفيهي 2.17 ساعة ومسار التسوق ساعة وبهذا يكون مجموعها 27.17 ساعة وهو ما يعادل يوم وثلاثة ساعات.

وعدد أيام جولة سياحية = (مجموع الأوقات التي يحتاجها التنقل + الزمن المخصص للراحة) / الساعات المتاحة في اليوم للقيام بالنشاطات (Purushottam B.)، (6.2019) الساعات المتاحة في اليوم عادة ما تُعتبر 8-10 ساعات يومياً للقيام بالنشاطات. إذا كان إجمالي زمن المسارات هو 27.17 ساعة والزمن المخصص للراحة قدره 10 ساعات، 8 ساعات متاحة في اليوم للقيام بالأنشطة، فإن حساب عدد أيام المبيت سيكون كالتالي

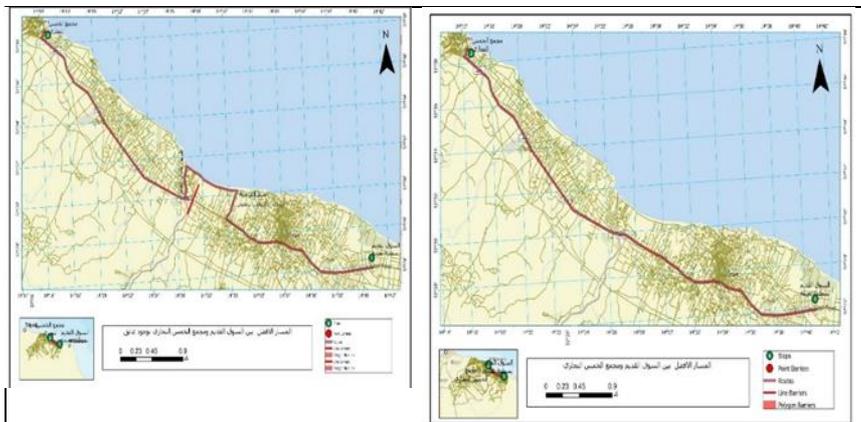
$$\text{عدد أيام المبيت} = 27.17 + 10 / 8 = 4.6$$

وبذلك تكون عدد الأيام لإجراء جولة السياحة ببلدية المرقب 5 أيام تقريباً. إذا ما اعتبرنا كل يوم يحتاج 8 ساعات من الأنشطة كحد ادني، ويمكن زيادة عدد أيام برنامج الرحلة السياحية بإضافة الواجهات البحرية، والمناظر الطبيعية



شكل (9) مسار التراث الدين الإسلامي

شكل (8) المسار الأفضل للخدمات الترفيهية



شكل (10) المسار الأفضل بين مجمع الخمس التجاري والسوق القديم بعائق وبدونه

المصدر من عمل الباحثة اعتمادا على مخرجات التحليل الشبكي وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

المبحث الثالث المسار الأفضل ونطاق الخدمة للمرافق الصحية

تعتبر الخدمات الطبية وأسرع الطرق للوصول إليها، جزءا أساسيا من إدارة ونجاح المهرجانات، تم جمع البيانات الخاصة بالموقع الجغرافي للمرافق الصحية ببلدية المرقب التي تبين انها 9 مرافق تتنوع ما بين مستشفيات، ومجمع صحي، ومركز صحي، ومستوصفات والجدول (11) يوضح ذلك.

جدول (11) تصنيف الخدمات الصحية

النوع	العدد	%	الاسم
مستشفى	3	33.3	ترهونة العام ، الخمس التعليمي ، مستشفى الدو
مجمع	1	11.1	مجمع العيادات الطبية الخمس
مركز صحي	1	11.1	الحيونة
مستوصف	4	44.4	قصر خيار غنيمة ، ازدو، اتبظت
المجموع	9	100	

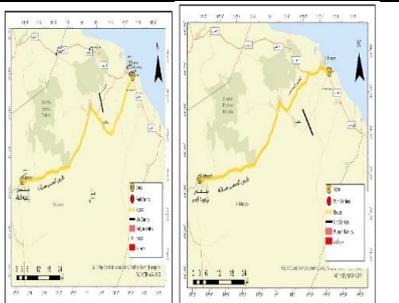
1-المسار الأفضل: .

لمعرفة المسار الأفضل (الأقصر) من مسرح لبدّة الاثري الى كل مرفق صحي ببلدية المرقب تم اتباع الخطوات التالية (القصاب، 2019)

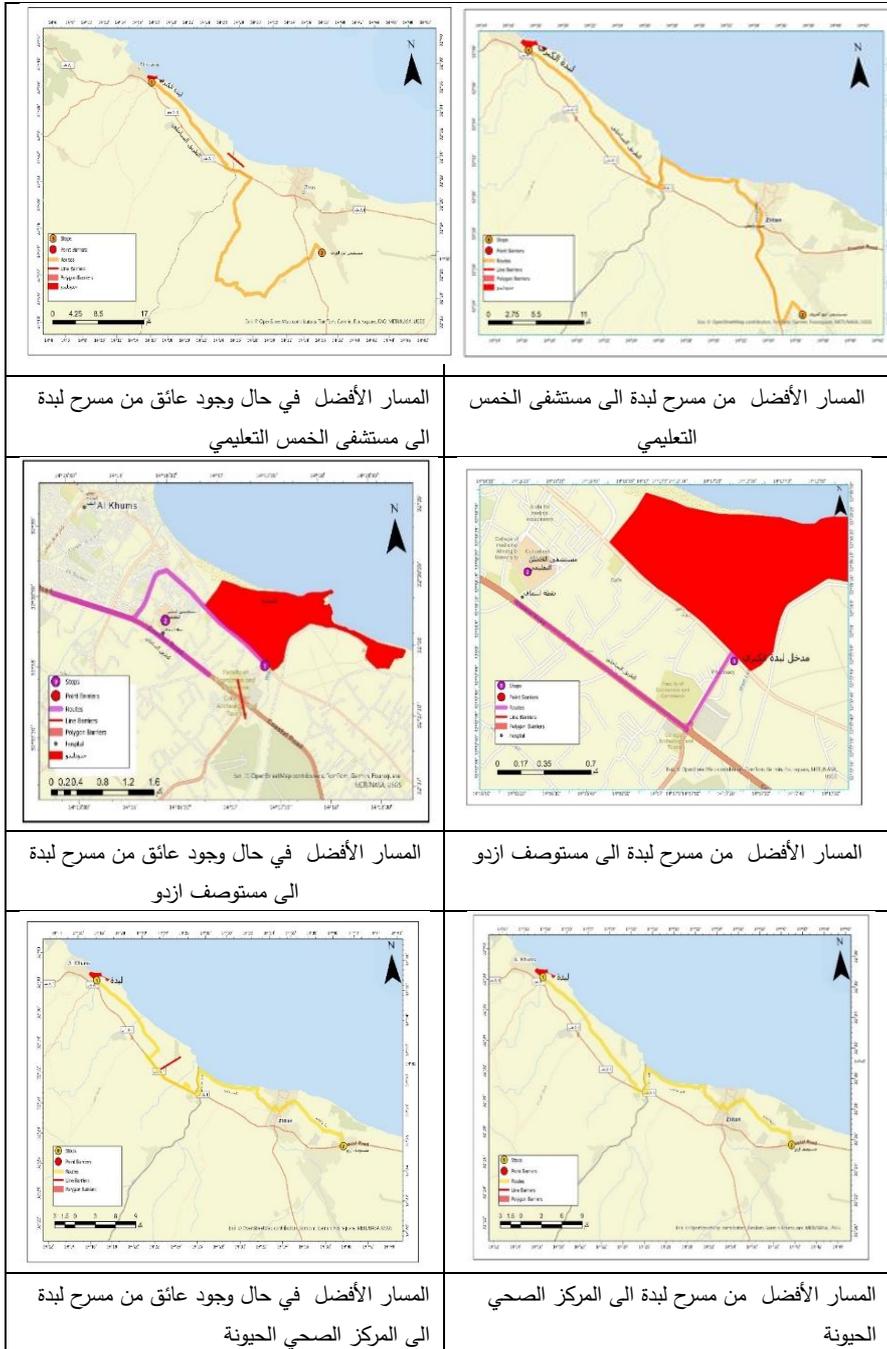
Network analysis type Route Find the shortest path between stops

والتي تبين منها ان أطول فترة زمنية للوصول للمراكز الصحية انطلاقا من مسرح لبدّة هي ساعتين وسبعة دقائق وهو مستوصف ازدو الواقع شرق منطقة الدراسة وان أقصر فترة زمنية هي دقيقتين وأربعة وستون ثانية وهي مستشفى الخمس التعليمي يليها مجمع العيادات الطبية 9.28 تسعة دقائق وثمانية وعشرون ثانية ومستوصف غنيمة 25 دقيقة وبين الشكل (11) و الجدول (12) التاليين نتائج هذا التحليل

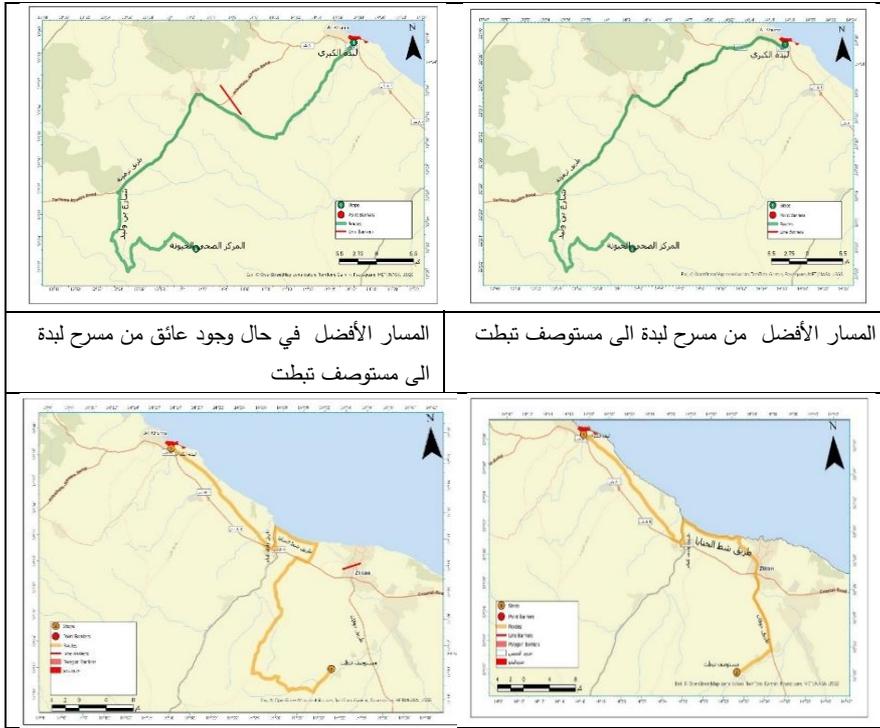


<p>المسار الأفضل في حال وجود عائق من مسرح لبدء الى مستشفى ترهونة العام</p> 	<p>المسار الأفضل من مسرح لبدء الى مستشفى ترهونة العام</p> 
<p>المسار الأفضل في حال وجود عائق من مسرح لبدء الى مجمع العيادات الطبية</p> 	<p>المسار الأفضل من مسرح لبدء الى مجمع العيادات الطبية</p> 
<p>المسار الأفضل في حال وجود عائق من مسرح لبدء الى مستوصف غنيمه</p> 	<p>المسار الأفضل من مسرح لبدء الى مستوصف غنيمه</p> 
<p>المسار الأفضل في حال وجود عائق من مسرح لبدء الى مستشفى ادوالتقروي</p>	<p>المسار الأفضل من مسرح لبدء الى مستشفى ادوالتقروي</p>

<http://www.doi.org/10.62341/amab1202>



<http://www.doi.org/10.62341/amab1202>



المسار الأفضل في حال وجود عائق من مسرح لبدء
الى مستوصف تبطت

المسار الأفضل من مسرح لبدء الى مستوصف تبطت

شكل (11) المسار الأقصر زمنا من مسرح لبدء الى المرافق الصحية

المصدر من عمل الباحثة اعتمادا على مخرجات التحليل الشبكي وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

جدول (12) المسار الأقصر من مسرح لبدء الى المرافق الصحية

المرقف الصحي	نوع	Total- kilometer s	Total- travel time	الطريق
مستشفى الخمس التعليمي	بدون عائق	2.22	2.64 د	الطريق الساحلي
	عائق	7.72	42.68د	
مجمع العيادات الطبية الخمس	بدون عائق	5.38	9.28د	الطريق الساحلي وطريق طرابلس
	عائق	5.92	11.29د	
مستوصف غنيمه	بدون عائق	29.1	25 د	الطريق الساحلي وطريق الميناء
	عائق	90.75	3.5 س	
مستوصف قصر خيار	بدون عائق	46.96	37.16د	الطريق الساحلي
	عائق	52.99	52.21د	
	بدون عائق	74.15	59.41د	

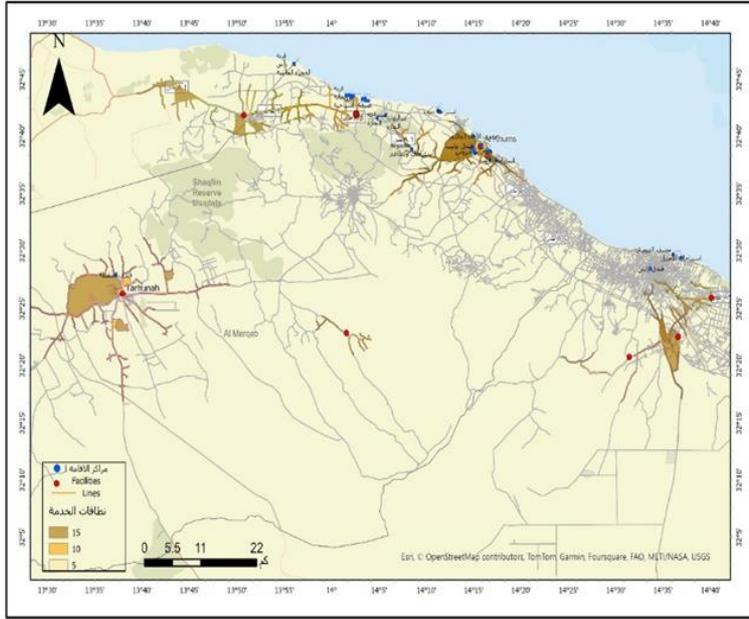
مستشفى ترهونة العام	عائق	78.09	1.9 س	الطريق الساحلي الى طريق الخمس مسلاته الطريق الثاني العمامرة الى طريق الخمس مسلاته
المركز الصحي الحيونة	بدون عائق	77.54	1.4 س	الطريق الساحلي قصر خيار
	عائق	81.48	1.45 س	طريق الخمس مسلاته طريق ترهونة مسلاته شارع بني وليد
مستوصف انتبخت	بدون عائق	57.85	1.34 س	طريق وادي كعام وطريق شط الحنايا وطريق دوفان
	عائق	71.16	1.44 س	
مستشفى ادووالقروي	بدون عائق	56.21	1.36 س	الجنوب الغربي الطريق الساحلي شارع الاستقلال ،
	عائق	69.9	2.18 س	جسر زليطن
مستوصف ازنو	بدون عائق	54.10	2.7 س	طريق وادي كعام وطريق شط الحنايا وشارع التحرير
	عائق	58.50	3.25 س	الطريق الساحلي

المصدر من عمل الباحثة اعتمادا على مخرجات التحليل الشبكي وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

2. نطاق الخدمات الصحية coverage service area

ان معرفة النفود الحقيقي للخدمات الصحية وتقييم إمكانية الوصول اليها بناءً على شبكة الشوارع تعتبر مهمة وكونها مرتبطة بحياة الفرد التي تقاس سرعة انقاذه بالثواني والدقائق تم تقسيم نطاقات الخدمة الى ثلاث نطاقات 5، 10، 15 دقيقة من مركز الخدمة الى مرافق الإقامة السياحية وذلك باتباع الخطوات التالية:

service area Direction away from facilities dissolve Cutoffs 5-10-15



شكل (12) نطاق خدمة المرافق الصحية والتوزيع الجغرافي لخدمات الإقامة

المصدر من عمل الباحثة اعتماداً على مخرجات التحليل الشبكي وبيانات قسم العلاقات العامة بوزارة السياحة

جدول (13) نطاق خدمة المرافق الصحية لمناطق الإقامة السياحية

مرافق الإقامة السياحية						المرافق الصحية
الزمن بالدقائق						
النسبة	العدد	فاكثر 20	15	10	5	
34.4	11	0	2	6	3	مستشفى الخمس
3.13	1	0	1	0	0	مستشفى ترهونة المركزي
0	0	0	0	0	0	مستشفى ادووا القروي
34.4	11	0	5	2	4	مجمع العيادات الطبية
0	0	0	0	0	0	مركز صحي الحيونة
46.88	15	15	0	0	0	مستوصف غنيمة
3.13	1	1	0	0	0	مستوصف قصر خيار

12.5	4	4	0	0	0	مستوصف ازدو
0	0	0	0	0	0	مستوصف اتبظت
	42	19	8	8	7	المجموع

المصدر من عمل الباحثة اعتمادا على مخرجات التحليل الشبكي

بلغ عدد مرافق الإقامة السياحية 32 وعدد المرافق الصحية 9 تبين ان 10 مرافق إقامة تقع في نطاق خدمة أكثر من مرفق صحي وهو ما نسبته 31.25 % بينما 3 مرافق صحية لا تقع في نطاق خدمة اي مرفق إقامة سياحي وهي مستشفى ادوو القروي ومستوصف اتبظت الواقعة شرق بلدية المرقب والمركز الصحي الحيونة وسط المرقب. كما تبين ان 19 من مراكز الإقامة السياحية تقع على مسافة 20 دقيقة فاكتر و 8 مرافق إقامة تقع علي مسافة 10 دقائق ، وان 7 مرافق إقامة فقط تقع علي مسافة اقل من 5 دقائق، كما تبين ان مرافق الايواء التي تقع علي مسافة 5 دقائق من مجمع العيادات الطبية الخمس ، هي الماسة الذهبية للشقق الفندقية، فندق المتوسط، فندق سيفرون، فندق حسنين الكبير، بينما بلغ عدد المرافق الايواء السياحية التي تقرب 10 دقائق هي 2 وهي فندق المرقب وقرية الخمس السياحية ، بينما تبعد 5 من المرافق السياحية 15 الدقيقة عن مجمع العيادات الطبية وهي بيوت الشباب الخمس فيلا توليب و مجموعة استراحات ومطاعم واستراحة تازويت ، وفندق الاندلس . بينما 34.4 % من المرافق السياحية تقع بالقرب من مستشفى الخمس، تبعد 3 فنادق مسافة 5 دقائق وهي فندق المرقب و فندق سيفروس وفندق حسنين الكبير، بينما 6 مرافق سياحية تقع مسافة 10 دقائق من المستشفى وهي استراحة تازويت وقرية الخمس السياحية وفندق المتوسط والماسة الذهبية للشقق الفندقية، فندق توليب و بيوت الشباب الخمس وتبعد 2 مرافق سياحية مسافة اكثر من 15 الدقيقة عن المستشفى ، مجموعة استراحات ومطاعم ، مصيف الأمان العائلي اما مستشفى ترهونة، فيقع فندق الشقيقة في نطاق خدمة مسافة 15 دقائق من المستشفى اما مستوصف غنيمة فتقع 14 مرفق إقامة علي مسافة تبعد 20 دقيقة فاكتر وهو ما نسبته 46.88% وهي استراحة المتوسط ، قرية اجنيف السياحية، قرية الاصاله ، شاليهات غنيمة ، فيلا غنيمة ، قرية ريحانة ، قرية راس الحمراء العائلية ، قرية شمس البحر ، حدائق البحر استراحة الموجة واستراحة النقيزة وقرية خليج غنيمة وشاليهات النقيزة ، منتجع غنيمة ، ومنتجع غنيمة القهب ومستوصف قصر خيار تقع قرية قصر الحمراء مسافة أكثر من 20 دقيقة ومستوصف ازدو تقع مرافق الايواء السياحية في نطاق خدمة 20 دقيقة فاكتر

فهي فندق زليطن ومصيف الصنوبر واستراحة الأصيل واستراحة الفارس بينما المركز الصحي الحيونة وتبطلت ادوو فتقع المرافق الصحية في نطاق خدمة ابعد من 20 دقيقة

اختيار افضل مكان المبحث الرابع Location –allocation

تم الاعتماد على هذا التحليل لاختيار موقع جديد لمحطة النقل العام (سيارات الأجرة) ببلدية المرقب، تخدم 32 مركز ايواء سياحي Demand Points وذلك باتباع الخطوات ببرنامج في Arc Gis Pro تم اختيار المواقع المقترحة لتقديم الخدمة من محطة النقل

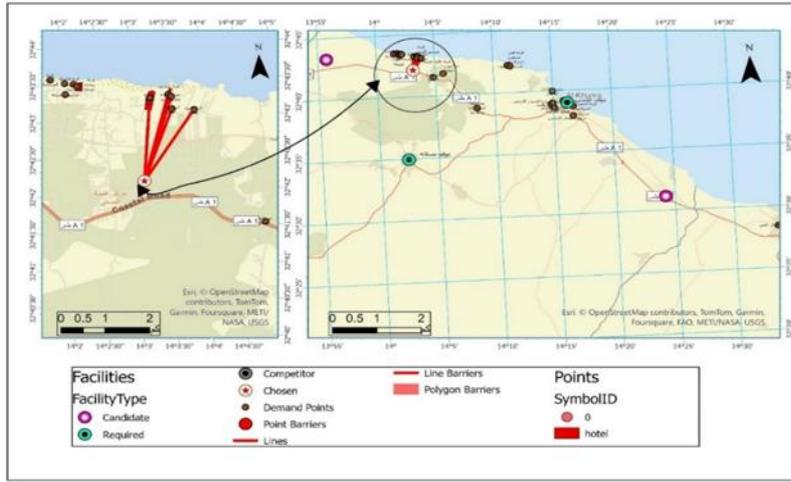
analysis Network analysis Location –allocation
العام الى مراكز الايواء Away from facilities واختيار التحليل الذي يغطي التكلفة
الأقل minimize weighted impedance (p_ median) و تم اختيار 3 facilities
لوجود محطتين فعليتين

جدول (14) الموقع الجغرافي للمحطات الفعلية والمقترحة لوقوف سيارات النقل العام

المحطات الفعلية required	الطول شرقاً	العرض شمالاً
موقف الخمس	14°16'9.65"	32°38'59.70"
موقف مسلاته	14° 2'25.00"	32°34'56.33"
المحطة المقترحة candidate		
1. شمال طريق الثمانين قصر خيار وشرق مستوصف غنيمة	14° 3'7.44"	32°42'10.31"
2. جنوب طريق النهر شمال طريق الثمانين	13°55'44.95"	32°43'35.01"
3. الطريق الساحلي بالقرب من مقبرة العتروسية	14°24'11.66"	32°31'9.27"

المصدر من عمل الباحثة

وقد جاء الموقع الأقل تكلفة لمحطة النقل العام في الجزء الشمالي الغربي لبلدية المرقب، شمال الطريق الساحلي في المنطقة الواقعة شمال طريق الثمانين قصر خيار وشرق مستوصف غنيمة، بلغت المسافة الى الشبكة 311.95673 م تقع مراكز الايواء السياحي يمينها، تخدم كل من قرية خليج غنيمة، استراحة الموجة، منتجع حدائق البحر، قرية شمس البحر، منتجع غنيمة القيب



شكل (13) المكان الافضل لمحطة النقل العام ببلدية المرقب

المصدر من عمل الباحثة اعتمادا على مخرجات التحليل الشبكي وبيانات قسم العلاقات العامة
بوزارة السياحة

النتائج والتوصيات

النتائج:

1. ان التحليل المكاني لـ 57 معلم سياحي لمساحة منطقة الدراسة هو متجمع حيث جاءت القيمة 0.385749 الامر الذي يزيد من جاذبية المسار السياحي ويجعله أكثر راحة ومتعة ويمكن السياح من زيارة عدة أماكن تمتد هذه المعالم باتجاه جنوبي غربي شمالي شرقي بتجاه لبدة الكبرى، حيث بلغ قيمة دورانه (63.79953°) في اتجاه عقارب الساعة.
2. 34.38% من مراكز الإقامة السياحية هي المنتجعات وقرى سياحية تليها الفنادق بنسبة 28.12% هذا التنوع في مراكز الإقامة ارتبط بخط الساحل وبمدينة لبدة الكبرى الامر الذي يدعم التجربة السياحية والمسارات السياحية.
3. عدد الأيام لأجراء جولة السياحية ببلدية المرقب هو 5 أيام تقريباً كحد ادني فالمسار الأفضل للمواقع التراثي يستغرق 24 ساعة والترفيهي 2.17 ساعة ومسار التسوق ساعة

إذا ما اعتبرنا كل يوم يحتاج 8 ساعات من الأنشطة، ويمكن زيادة عدد أيام برنامج الرحلة السياحية بإضافة الواجهات البحرية، والمناظر الطبيعية.

4. جاء أطول فترة زمنية للوصول للمراكز الصحية انطلاقاً من مسرح لبددة هي ساعتين وسبع دقائق وهو مستوصف ازدو الواقع شرق منطقة الدراسة وقد جاء أقصر فترة زمنية هي دقيقتان وأربعة وستون ثانية وهي مستشفى الخمس التعليمي يليها مجمع العيادات الطبية 9.28 دقيقة ومستوصف غنيمة 25 دقيقة.

5. بلغ عدد مرفق الإقامة السياحية 32 وعدد المرافق الصحية 9 وأكثر من 10 مرفق إقامة تقع في نطاق خدمة أكثر من مرفق صحي وهو ما نسبته 31.25% وان 3 مرافق صحية لا تقع في نطاق خدمتها أي مرفق إقامة سيحي . وان 7 مرافق إقامة فقط تقع على مسافة أقل من 5 دقائق و 8 على مسافة 10 د و 19 من مراكز الإقامة السياحية تقع على مسافة 20 دقيقة فأكثر من المرافق الصحية .

6. اظهرت الدراسة نقصاً في مواقف سيارات الأجرة خاصة في المدخل الغربي و الشرقي للبلدية في نطاق شاطي البحر الذي يمتاز بتركز مراكز الايواء السياحي القري والمصايف ، جاء الموقع الأقل تكلفة لمحطة النقل العام المقترحة في الجزء الشمالي الغربي لبلدية المرقب، شمال الطريق الساحلي في المنطقة الواقعة شمال طريق الثمانية قصر خيار وشرق مستوصف غنيمة، بلغت المسافة الى الشبكة 311.956 م

التوصيات:

1. جعل المسارات السياحية ضمن مخطط التنمية السياحية للدولة ، وافرادها بشكل مستقل ، لما لها من أهمية في تحقيق الاستدامة والتنمية السياحية .
2. الاستفادة من نظم المعلومات الجغرافية ، في التخطيط والتنمية السياحية .
3. ادراج المسارات في المنصات الرقمية التي تشرف عليها وزارة السياحة بحيث تكون متاحة للسياح والمتعاملين في السياحة وطباعتها ورقياً .
4. تطوير البنية التحتية من المرافق والخدمات السياحية على امتداد المسارات .
5. البحث عن الأراض الفضاء التي تصلح كموقف للسيارات ،شمال غرب البلدية حسب ما اظهرته نتائج هذه الدراسة .

المراجع

أولا المراجع العربية : -

حميدة محمد زايد اکتيني (2021) المسرح النصف دائري بمدينة لبداء الكبرى في ليبيا وسبل استثماره سياحيا. الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.

رشا صابر نوفل (2018) تحليل الشبكات في نظم المعلومات الجغرافية. مصر .

رشا صابر نوفل (2024) .arc gis pro

صائب يحيى أبونعمة (2020) م نظم المعلومات السياحية مقدمة حاضر مستقبل. ص 54.

عثمان محمد غنيم (2001) برمجة رحلات المجموعة السياحية باستخدام أسلوب المناطق السياحية المرئية لتحقيق تنمية سياحية إقليمية متوازنة في الأردن. مؤتم للبحوث والدراسات المجلد السادس عشر، العدد الثاني.

عمر عبدالله لقصاب (2019) نظم المعلومات الجغرافية، تطبيقات عملية في التحليل الجغرافي باستخدام arc gis desktop جامعة الموصل .

محمد ناصر البيشي (2016) السلامة في المنشآت السياحية. دار جامعة نايف للنشر .
وائل إبراهيم ديوب (2016) تكامل البيانات السياحية ونظم المعلومات الجغرافية لتحديد مسار سياحي (دراسة تطبيقية علي طرطوس). مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية . سلسلة العلوم الهندسية المجلد (38) العدد (6).

ثانيا المراجع الإنجليزية: -

Development of Optimal Tour Time ((2019)6) Baral., Jagat, Kumar, Shrestha. Purushottam. Model for Tourist Destinations in A City: Application in Pokhara City Network. doi: 10.3126/TJ.V1I1.27585.

pearce, k. p. (july2020). tourists perception of time directions for design. annals of tourism research 83. (3)

Purushottam, B. J. (. (2019)). Development of Optimal Tour Time Model for Tourist Destinations in A City: Application in Pokhara City Network. . . 6. doi: 10.3126/TJ.V1I1.27585.