دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني للخدمات السياحية: دراسة تطبيقية مدينة أريحا
المصدر:	مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث
الناشر:	جامعة الاستقلال - عمادة البحث العلمي والدراسات العليا
المؤلف الرئيسي:	الحلبي، رائد صالح طلب
المجلد/العدد:	مج2, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	حزيران
الصفحات:	83 - 106
رقم MD:	855164
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex, EduSearch, IslamicInfo, EcoLink
مواضيع:	نظم المعلومات الجغرافية، الخدمات السياحية، أريحا، فلسطين
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/855164

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني للخدمات السياحية:دراسة تطبيقية مدينة أريحا

د. رائد حلبي/ جامعة الاستقلال

الملخص

تم التعرف من خلال هذه الدراسة إلى نمط توزيع وكثافة الخدمات والمواقع السياحية في مدينة أريحا واستخدمت الدراسة أسلوب المسح الشامل لجميع المرافق والخدمات السياحية في المدينة بهدف بناء قاعدة بيانات مكانية لها، وكشفت الدراسة عن نمط توزيع الكثافة للخدمات والمواقع السياحية من خلال تطبيق تحليل صلة الجوار (Nearest Neighbor Analysis)، وتحليل الكثافة Density، وتحليل الإحصاء المكاني (مربع كاي).

وأظهرت نتائج الدراسة أن قيمة معامل الجوار (Nearest Neighbor Analysis) هي (0,25) في نتائج التحليل، ومعنى ذلك أن نمط التوزيع داخل المدينة هو النمط المتقارب (Clustered) المركز وغير المنتظم. كما اتضح في نتائج تحليل الكثافة أن المواقع والخدمات السياحية كانت مركزة في وسط المدينة وغير موزعة بصورة منتظمة على مساحة المدينة، كما انتهت الدراسة إلى بعض التوصيات والمقترحات التي يؤمل أن يستفاد منها في تطوير الاستخدام السياحي داخل المدينة كذلك الى ضرورة أن يكون هناك تنسيق متكامل بين الجهات المسئولة كافة داخل المدينة من أجل وضع خطط تعنى بالتنمية والتطوير السياحي فيها، لأن مدينة أريحا مدينة سياحية، وهي تحتاج إلى ذلك.

الكلمات الدالة: تطبيقات نظم معلومات جغرافية ،التحليل المكاني ، الخدمات السياحية.

GIS applications in the spatial analysis of Tourist Services: An Empirical Study of Jericho

Abstract:

This study is an attempt to identify the distribution pattern and intensity of services and tourist sites in Jericho. Its aim is to build a database for all services and tourist sites in Jericho. The study revealed the pattern of distribution and the density of services at the tourist sites using the application of analysis related to the neighborhood (Nearest Neighbor Analysis); the analysis of density , and analysis of spatial statistics (Kai-square). The results showed that the value of the coefficient of the neighborhood (Nearest Neighbor Analysis) is (0.25), meaning that the distribution pattern at tourist attractions and tourist centers within the city is a style of convergent (Clustered) center and non-regularly and spatiality distributed As evidenced by the results of the analysis that the density of sites and tourist services were very focused in the center of the city and not regularly distributed in the different areas of the city. The study also come up with some of the recommendations and suggestions that will be helpful and in the development of tourism in the city.

Key words: GIS applications, spatial analysis, Tourism Services.

الفصل الأول

مشكلة وإجراءات الدراسة وخلفيتها:

المقدمة:

إن انتشار نظام المعلومات الجغرافية (GIS) قد أدى إلى ثورة تكنولوجية متمثلة في استخدام الحواسيب الآلية والبرامج المختلفة في التحليل المكاني للمواقع السياحية، والتعرف إلى خصائصها وتوزيعها داخل المدن من أجل تطويرها وتنميتها والإفادة منها ما أمكن .

تعد تقنية نظم المعلومات الجغرافية أداة فاعلة في التحليل المكاني للمواقع والخدمات السياحية من جهة، ومن جهة أخرى فهي تسهم في بناء قاعدة بيانات جغرافية تتناول المواقع السياحية كافة في مدينة أريحا المتمثلة في الكنائس، الحدائق، والفنادق، والمعالم الأثرية.....الخ.

انتشرت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية انتشاراً سريعاً على المستوى العالمي، كإحدى الوسائل المهمة في التحليل والمعالجة للمواقع والخدمات السياحية داخل المدن، بغية وضع الخطط المناسبة لتحقيق الاستخدام الأمثل لما هو متوفر من إمكانات هائلة ومتقدمة في رصد المكان وتحليله، وإخراجه في صورة قاعدة بيانات مرتبطة بخرائط توضح شخصية المكان إذ تعد دليلاً لحركة السياحة.

مشكلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى البحث في التحليل المكاني لتوزيع الخدمات السياحية في مدينة أريحا والتعرف إلى كثافتها، مستخدمة نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information System)، من خلال بناء قاعدة بيانات جغرافية للمدينة وتصنف الدراسات التي تناولت المواقع والخدمات السياحية في غالبيتها باهتمامها بدراسة الجوانب التقليدية، لم يكن من الممكن استخدام هذه النظم في إجراء التحليلات المكانية والإحصائية المختلفة حتى تطور استخدام نظم المعلومات الجغرافية وانتشارها. وفي سبيل ذلك ستحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة الآتية:

1. كيف يمكن تصنيف الاستخدامات السياحية وتحليلها داخل مدينة أريحا ، وكيف يبدو الانتشار والتوزيع المكاني لها ؟
2. كيف يمكن استخدام نظام المعلومات الجغرافية في بناء قاعدة بيانات جغرافية تساعد على تنشيط السياحة داخل مدينة أريحا؟

3. كيف تبدو الكثافة في توزيع الخدمات السياحية داخل حدود المدينة؟

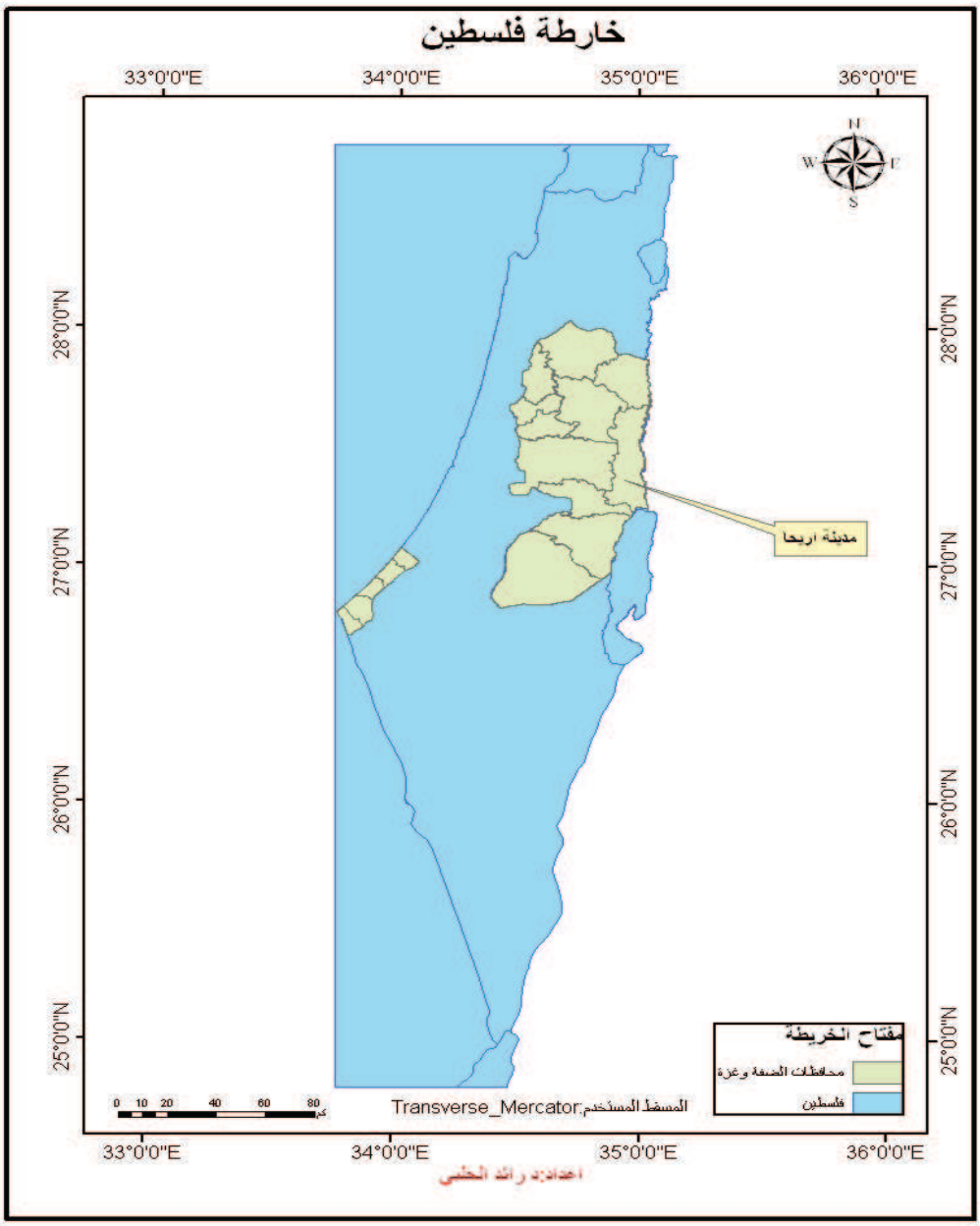
أهداف الدراسة:

1. بناء قاعدة بيانات تشمل المواقع والخدمات السياحية كافة داخل المدينة.
2. معرفة كثافة الاستخدام السياحي داخل المدينة.
3. تحليل التباين المكاني لتوزيع الخدمات السياحية في مدينة أريحا.
4. إجراء التحليل المكاني لتوزيع الخدمات السياحية في مدينة أريحا.
5. إنتاج خرائط سياحية في ضوء الإمكانات المتاحة بهدف تعزيز الواقع السياحي في المدينة.

منطقة الدراسة:

مدينة أريحا مدينة سياحية ، تقع في أخفض نقطة في وادي نهر الأردن، على بعد عشرة كيلومترات غرب نهر الأردن، واثنى عشر كيلو متراً شمال البحر الميت، شكل رقم (1) وهي جزء مما يعرف بوادي الصدع العظيم (الشق الآسيوي الإفريقي)، إذ يبدو واضحاً على سطح الأرض، ويمتد من شمال سوريا إلى شرق إفريقيا، ويشكل وادي الأردن أعمق جزء فيه، ويعد وادي الصدع العظيم، الذي يشمل البحر الميت ومدينة أريحا، جزءاً من خط صدع جيولوجي، وهو منطقة غير مستقرة، تتكون من سهول جافة، ترويها ثلاثة ينابيع رئيسة هي: عين السلطان، وعين الديوك، وعين النويعمة، وإلى الجنوب الغربي من أريحا تجري مياه نبع وادي القلط، وهناك أيضاً عين الفوار وعين الفأر التي تقع على مسافة أميال غرب أريحا. وإلى الجنوب من أريحا تجري المياه عبر وادي النويعمة. هذه التركيبة من التربة والينابيع الدائمة الجريان والمناخ الجاف جعلت من أريحا مكاناً جذاباً للاستقرار السياحي (طه، حمدان، 2010).

خريطة رقم (1) موقع منطقة الدراسة.



المصدر: إعداد الباحث (2017).

خريطة رقم (2) الصورة الجوية التي غطت منطقة الدراسة.

المصدر: بتصرف الباحث: المركز الجغرافي الفلسطيني (2015).

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في الجانبين الآتيين:

أولاً: الجانب التطبيقي: من خلال بناء نموذج علمي في تطبيق نظام المعلومات الجغرافية في بناء قاعدة بيانات للمواقع والخدمات السياحية داخل مدينة أريحا.

ثانياً: الجانب التحليلي: ويتمثل في الإفادة من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التحليل المكاني للخدمات السياحية داخل المدينة.

مبررات الدراسة:

1. مدى الحاجة لمثل هذه الدراسات في تحليل المواقع وتوزيع الخدمات السياحية داخل المدينة.
2. قلة الدراسات التي تناولت تحليل مواقع توزيع الخدمات السياحية باستخدام نظام المعلومات الجغرافي (GIS).
3. النهوض في الاستخدام السياحي وتطويره داخل مدينة أريحا .
4. الزيادة المتوقعة للحركة السياحية.

الدراسات السابقة:

يشهد علم السياحة إقبالاً شديداً من قبل العلماء، وذلك للزيادة المضطردة في الحركة السياحية العالمية، وكذلك مساهمة السياحة في الدخل القومي للدول، ومن أهم الدراسات التي تناولت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في السياحة:

1. دراسة بعنوان:

"توزيع وتخطيط الخدمات والمرافق السياحية في مدينة أريحا"

للباحث: جمال عبد الحق (2009). هدفت هذه الدراسة التعرف إلى واقع الخدمات والمرافق السياحية وتوزيعها وتخطيطها في المدينة، إذ اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي والوصفي وكذلك التحليلي، كما توصلت إلى نتائج أهمها:

1. وجود عناصر جذب سياحي في المدينة.
2. وجود نقص في الاهتمام بالخدمات السياحة.
3. وجود ضعف في التنسيق داخل المؤسسات الحكومية من جهة، وبين والقطاع الخاص من جهة أخرى.

2. دراسة بعنوان:

«تطبيقات GIS في التخطيط والتسويق السياحي»

للباحث: بظاظو، إبراهيم، (2009).

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الكنائس البيزنطية في محافظة المفرق الأردن ، إذ تجمع بين النظرية والتطبيق، حيث توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- إن إدارة الكنائس البيزنطية وتطويرها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية من شانها أن توفر الوقت والجهد.
- إجراء التحليلات للوصول إلى نتائج دقيقة إذا ما قورنت بالوسائل التقليدية.

3. دراسة بعنوان:

" Planning» GIS Applications In Tourism «

للباحث: (Wayne Giles.2004). هدفت الدراسة إلى استخدام (GIS) في التخطيط السياحي، واستخدمت نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في عملية التحليل. وتوصلت إلى نتائج عدة أهمها: وجود عجز في التخطيط السياحي في تحقيق التنمية السياحية المستدامة على مستوى مكاني.

4. دراسة بعنوان:

"Archaeological Site of Solunto GIS Application in «

للباحث. (Maria Daniela Tantillo, 2007) هدفت هذه الدراسة إلى استخدام (GIS) في عملية التحليل المكاني وتوصلت إلى أهم النتائج: تعتبر نظم المعلومات الجغرافية أداة وتقنية فعالة في تحليل المواقع السياحية من خلال توفير سجل دقيق يشمل المواقع التراثية كافة؛ مما يسهم في حماية هذه المواقع التراثية ويؤمن الرقابة الفعالة والتحليل المكاني المتقدم.

5. دراسة بعنوان:

"Application of A GIS for the Accessibility of Archaeological Sites by Visitors with Disability"

للباحث: Ioannidis, K. Th. Vozikis, (2007).

تناولت هذه الدراسة أهمية استخدام (GIS) في تخطيط المواقع السياحية، واستخدمت (GIS) في عملية التحليل، وتوصلت إلى أن نظم المعلومات (GIS) عبارة عن وحدة متكاملة يكمل بعضها بعضاً في عملية التحليل للموقع في دراسة الطاقة الاستيعابية والحركة السياحية داخل المواقع الأثرية من خلال بناء عدد من النماذج وقواعد البيانات لمنطقة الدراسة.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على مقاييس إحصائية وكمية وتقنية تطبيقييه للقيام في أساليب التحليل المكاني مثل: مقاييس النزعة المركزية، كما ورد في دراسة (قطيشات، أبو صبحة، (2014)، الأسلوب الكمي الكارتوغرافي، مقاييس التشتت، (مربع كاي) الجار الأقرب أو صلة الجواركما ورد في دراسة (الجابري، 2005)، و وتم معالجة البيانات باستخدام برامج (GIS Arc) الإصدار (9،3)، وكذلك تم استخدام أسلوب المسح الشامل لمنطقة الدراسة، حيث تم استخدام المنهج التحليلي.

إجراءات الدراسة:

أشملت إجراءات الدراسة على بناء قاعدة بيانات للمواقع والخدمات السياحية داخل المدينة مرت الدراسة بالمراحل الآتية:

المرحلة الأولى: مرحلة جمع البيانات والمعلومات والبيانات الخاصة بمنطقة الدراسة من خلال المسح الشامل للمرافق والخدمات السياحية داخل منطقة الدراسة.

المرحلة الثانية: إدخال البيانات الخاصة بالمواقع السياحية ومعلوماتها الوصفية من أجل بناء قاعدة البيانات الخاصة بمنطقة الدراسة.

المرحلة الثالثة: التحليل المكاني والمعالجة والإخراج للبيانات على هيئة (مخططات هيكلية، خرائط سياحية، وجداول، ورسومات ، وصور)، للمواقع والخدمات السياحية في مدينة أريحا.

وتتضمن مراحل بناء قاعدة البيانات للدراسة ما يأتي:

أولاً: جمع البيانات وتصحيحها (Data Collection & Correction).

تعد مرحلة جمع البيانات المرحلة الأولى الأساسية لبناء نظام معلومات مكاني، حيث تم فيها جمع البيانات التي تم تحديدها سلفاً، بناء على تحديد الغرض من النظام والنتاج المتوقعة منه(عودة،2008). وستعرض الدراسة أولاً البيانات التي تم إدخالها في النظام، وهي:

النوع الأول: البيانات المكانية الجغرافية Geographical Data) .

تشمل البيانات المكانية أشكال البيانات الخاصة بالمواقع والخدمات السياحية داخل مدينة أريحا التي ترتبط بإحداثيات معينة، فكل خدمة أو موقع في مدينة أريحا تم تحديدها بطريقة محددة على شكل إحداثيات (y،x) أو إحداثيات ثلاثية (z،y، x). صنفت البيانات المكانية إلى ثلاث مجموعات من الظاهرات عند تمثيلها في الخرائط وهي الظاهرات النقطية (Point Features)، الظاهرات الخطية (Line Features)، الظاهرات المساحية (Polygon Features).

النوع الثاني: البيانات الوصفية (Attribute Data).

تأتي عملية جمع البيانات الوصفية بعد الانتهاء من عملية جمع البيانات الجغرافية وتحضيرها، التي تنتهي غالباً إلى إنشاء مجموعة الخرائط الخاصة حسب التقسيمات السابقة (الخطية، النقطية، المساحية)، يتميز النظام المعلوماتي بإمكانية ربط البيانات الوصفية للظاهرة الجغرافية وإمكانية التحليل المكاني لها ولغيرها من الظواهر وبصورة عامة فإن هذا الأسلوب يعد من أهم مصادر المعلومات الوصفية التي اعتمدت الدراسة عليها:

1. الدراسة الميدانية: تعد الدراسة الميدانية مصدراً مهماً للبيانات الوصفية اللازمة لإثراء الدراسة وإخراجها بشكل يستفاد منة، وقد شملت الدراسة الميدانية الإجراءات الآتية:
   - جمع العينات على اختلاف أنواعها.
   - الملاحظة المباشرة؛ كون الباحث يعمل في ميدان الدراسة.
2. الصور الجوية والمرئيات الفضائية، حيث قام الباحث في استخدام الصور الجوية المأخوذة من المركز الجغرافي الفلسطيني عام (2012– 2013) بعد قيام الباحث في تعريفها إحداثياً تم جمع مجموعة من الصور ومعالجتها من خلال ما يعرف بالموزيك (Mosaic) بوصفها الصورة التي تغطي منطقة الدراسة، وقد تميزت بقدرة تمييزية بلغت (0,5*0,5) كما في الشكل رقم (2).

3. البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة.

4. نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) System Position Global.

الذي تم من خلاله أخذ إحداثيات مجموعة من النقاط إلى الصورة الفضائية من أجل القيام في عملية التصحيح الهندسي.

طرق تمثيل البيانات في نظام المعلومات المكاني الخاص في منطقة الدراسة:

أولاً: نظام الفكتور (Vector Model GIS).

يعتمد نظام الفكتور على تمثيل البيانات على شكل خطوط ونقاط ومضلعات، وليس على شكل خلايا، فالتنظيم الخطي مثل البيانات لشبكة المواصلات داخل مدينة أريحا، أما المواقع والخدمات السياحية فتمثلت على شكل نقاط داخل المدينة، بينما تمثلت مناطق البناء على شكل مضلعات من خلال نظام الفكتور داخل منطقة الدراسة.

ثانياً: نموذج الراستر (Raster Model GIS).

تعتمد طريقة الراستر في تمثيل البيانات والمعلومات المكانية على شكل خلايا، فالخلية والواحدة تحتوي على مجموعة من البيانات المسجلة التي ترتبط بالدقة التمييزية للصورة كما ظهرت في دراسة (بظاظو، 2009)، فكلما زاد عدد الخلايا زادت درجة الوضوح كما في الشكل رقم (3).

الفصل الثاني

الحركة السياحة في الضفة الغربية ما بعد قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية:

مع بدء عملية السلام في الشرق الأوسط في العام 1991، بدأت النقلة النوعية في مجيء السياح إلى الأراضي الفلسطينية في الضفة الغربية، حيث فاق عدد السياح الذين أموا كنيسة المهد في بيت لحم عام 1995، المليون سائح، علماً أن 10% من هذا العدد من السياح يزورون الخليل، وأن 300 ألف يؤمون المواقع الأثرية في أريحا،وبلغت العوائد الكلية للقطاع السياحي في الضفة والقطاع باستثناء القدس الشرقية في العام 1995 حوالي 26 مليون دولار، مقارنة مع 155 مليون في القدس الشرقية، و2930 مليون دولار في إسرائيل.

تبذل السلطة الفلسطينية جهوداً حثيثة لدعم وتنشيط صناعة السياحة وتنشيطها في الضفة الغربية، ومختلف الأراضي الفلسطينية، وذلك من خلال تقديم التسهيلات للمستثمرين في المشاريع السياحية المختلفة، بما في ذلك، إقامة فنادق جديدة، فقد ارتفع عدد الفنادق السياحية في الأراضي الفلسطينية في نهاية العام (2000)، 106 إلى فنادق، يتوفر فيها 4,708 غرف متاحة، وتضم 10,063 سريراً متاحاً، كما بلغ إجمالي عدد ليالي المبيت 1,016,683 ليلة في جميع الفنادق العاملة في الأراضي الفلسطينية، منها 48,241 ليلة في قطاع غزة، كما بلغ مجموع النزلاء حسب الجنسية خلال العام (2000) أيضاً 335,711 نزيلاً (47). كما عملت السلطة الوطنية الفلسطينية على الترخيص للكثير من المكاتب السياحية حتى بلغ عدد وكالات السياحة والسفر 92 مكتباً في الضفة الغربية وقطاع غزة، يوجد من بينها 32 مكتباً سياحياً في قطاع غزة.، وقد قامت السلطة الوطنية الفلسطينية وزارة للسياحة والآثار للعناية بالشؤون السياحية في فلسطين، إلا أن دورها مازال محدوداً، وذلك بسبب محدودية الإمكانات، والنقص الشديد في عدد الموظفين المؤهلين العاملين لدى الوزارة، وضعف قدراتهم الإبداعية.

وهكذا نجد أن فلسطين كانت منذ القدم ومازالت قبلة للسياح والحجاج والزائرين من مختلف الأصقاع والأجناس والملل، ولاشك أن ازدهار الحركة السياحية وتطورها مرهون بالاستقرار السياسي الذي لن يتحقق إلا بتعزيز التعاون الإقليمي في المجال السياحي، مع الدول المجاورة، خاصة مصر والأردن ولبنان.

أولاً: الحركة السياحية في مدينة أريحا:

زار مدينة أريحا 71 ألف سائح وزائر في شهر شباط الماضي، وجزء كبير منهم سياحة أجنبيه ومحلية. تنوعت مصادر السياح فقد ظهر أن عدد السياحة الأجنبية بلغ (33960) سائحاً، وبلغ عدد السياح من مختلف

المحافظات الفلسطينية (23560) مواطن ومواطنة، وبلغ عدد الزائرين من فلسطينيي أل 48 (13470) زائرا ، بينما بلغ عدد النزلاء في فنادق المدينة للفترة نفسها وحسب التقرير (6001) نزيل , وبلغ عدد الحافلات السياحية التي دخلت مدينة أريحا خلال الشهر (887حافلة التي تشهد تزايداً مستمراً ، وإن المواقع السياحية والمتنزهات إضافة إلى العديد من المواقع الأثرية شهدت حركة سياحية نشطة خلال هذا العام(2016)، حيث شجع جو أريحا المعتدل الكثير من العائلات لزيارتها والاستمتاع بالمناظر الخلابة الموجودة فيها، وفي محيطها من القرى والمناطق المفتوحة إضافة للحالة الأمنية والهدوء الذي يسود المحافظة بشكل عام .وتستعد مدينة أريحا السياحية لاستقبال أفواج كبيرة خلال فصل الشتاء الحالي من الرحلات المدرسية والزوار، وخاصة مع انطلاق الرحلات المدرسية ، حيث وضعت خطة متكاملة لإدارة الموسم السياحي بالتعاون مع الشركاء كافة وهم المحافظة، ووزارة السياحة، ووزارة التربية والتعليم، ولجنة السلامة العامة.

ثانياً: المقومات السياحية في مدينة أريحا:

1. أريحا القديمة (تل السلطان):

تقع أقدم منطقة في أريحا على سفح تلة تشرف على هذه الواحة الغناء على بعد 2 كيلو متراً إلى الجانب الشمالي الغربي من مركز المدينة الحالية، وأظهرت الاستكشافات الأثرية التي قام بها عالم الآثار البريطاني ك. كينيون وجود مستوطنات تعود إلى حوالي 9000 سنة قبل الميلاد، وتعتبر هذه الفترة، فترة الانتقال من البداوة إلى الاستقرار الزراعي، ويعتقد بوجود بقايا لـ 23 حضارة قديمة قامت بالبناء في هذا الموقع، ويوجد فيها العديد من الهياكل القديمة من ضمنها أقدم نظام درج في العالم، وأقدم حائط، وأقدم برج دائري للدفاع في العالم، حيث يعود إلى حوالي (7000) سنة قبل الميلاد، وهو موجود وسط الموقع، هذه الاكتشافات جعلت من مدينة أريحا أول مدينة محصنة في التاريخ، وتعود آخر سلالة قامت بالاستيطان في هذا الموقع إلى العصر البيزنطي والعصر الإسلامي الأول.

2. جبل التجربة:

كانت مدينة أريحا البيزنطية موجودة داخل المدينة الحالية الحديثة وحولها فقد تم اكتشاف العديد من الأديرة والكنائس هنا، أهمها الاكتشافات الخاصة بدير قرنطل (جبل الأربعين) إذ، يبلغ ارتفاع جبل قرنطل نحو 350متراً إلى الغرب من مدينة أريحا الذي يطل على وادي الأردن.

3. دير اللاتين:

بنى هذا الدير جماعة الفرنسيسكان سنة 1925 م على مقربة من مركز المدينة، ويوجد فيه كنيسة الراعي صالح، ويوجد داخلها عدة أيقونات جميلة، ومروحة، ونوافذ مزخرفة، وتمثال للسيدة العذراء والطفل يسوع وتمثال للسيد المسيح، وبعض اللوحات الزيتية، وفي الكنيسة مكان لتعميد الأطفال وآخر للاعتراف أمام الكاهن. وهناك مجموعة من الأديرة الأخرى مثل دير الروم، ودير الحبش، ودير المسكوب، والمغطس، ودير القبط، ودير القلط، وقصر حجلة أو دير حجلة.

4. طواحين السكر:

في منتصف الطريق بين تل السلطان وجبل قرنطل وعلى جهة اليمين تقع طواحين السكر، ومن المعروف أن إنتاج قصب السكر وتصنيعه كان معروفاً منذ زمن الأمويين، وقد قام الصليبيون بتوسيع إنتاج السكر للتصدير إلى أوروبا، ولهذا قاموا ببناء طواحين سكر متطورة بقيت آثارها في مدينة أريحا، وهناك الآثار الدالة على القنوات التي جلبت المياه من عين الديوك وما تزال ظاهرة للعيان حتى اليوم، وقد وفرت المياه الطاقة اللازمة لتشغيل الطواحين، إضافة إلى ورشات صناعة الخزف فيها، ويستطيع المرء أيضاً رؤية الآثار القديمة للمعصرة والمصنع.

5. قصر هشام:

على بعد 5 كيلو متراً إلى الشمال من مركز المدينة وفي منتصف منطقة صحراوية يقع القصر الرائع المسمى بقصر هشام، كان القصر الذي شيده الخليفة الأموي هشام بن عبد الملك سنة (724 –743م) أو الوليد بن يزيد (743 –49م) مقراً للدولة، فمن المعروف أن السلالة الأموية العربية قد حكمت إمبراطورية تمتد من الهند إلى فرنسا، وكما هو الحال مع معظم الخلفاء العرب، فقد فضل الخليفة هشام بن عبد الملك حرية الصحراء على حياة المدينة في العاصمة دمشق، والقصر عبارة عن مجموعة من الأبنية وأحواض الاستحمام والجوامع والقاعات الكبيرة المختصة للتشريفات واستقبال الضيوف.

6. وادي القلط ودير السان جورج (دير القلط):

الوادي هو انحدار طبيعي بين الهضاب المجاورة، وهو مكون من جدران صخرية عالية تمتد لمسافة 45 كيلو متراً بين أريحا والقدس، الطريق الضيقة والوعرة التي تمتد بمحاذاة الوادي كانت في يوم من الأيام الطريق الرئيسي لمدينة أريحا ولكنها تستعمل الآن من قبل السياح الزائرين للدير. في القدم، كان الوادي والجداول وأنظمة الري القديمة تعتبر الأكبر والأكثر أهمية في البلاد.

7- مقام النبي موسى:

من المتعارف عليه محلياً أن مقام النبي موسى يعتبر مكاناً مقدساً لأنه يضم ضريح النبي موسى، والحجارة الحمراء القابلة للاشتعال تزيد من قداسة هذا المقام وحرمته، هذه الميزة الرائعة في هذه الحجارة ترجع إلى احتواء الأملاح الموجودة فيها على القطران و الزيت، وقد استخدم الحجاج هذه الحجارة للطهو وللحصول على الدفء في فصل الشتاء.لقد كان هذا الضريح مركزاً للمهرجان السنوي الذي يقيمه الحجاج والمعروف باسم «المواسم» وذلك زمن القائد العظيم صلاح الدين الأيوبي محرر القدس من الطغيان الصليبي في القرن الثاني عشر الميلادي، ويعتقد المسلمون أن سيدنا موسى عليه السلام قد دفن هنا مع العلم ووفقاً لكتاب العهد القديم (سفر تثنية الاشتراع (34) لم يدخل سيدنا موسى عليه السلام فلسطين أو أرض الميعاد أبداً، ولكنه في الأغلب مات في جبل نيبو في الأردن.

الفصل الثالث

التحليل المكاني للمواقع والخدمات السياحية للنظام المعلوماتي في منطقة الدراسة:

أولاً: استخدمت معاملات التحليل الإحصائي المهم في نظم المعلومات الجغرافية (GIS Nearest Neighbor Analysis) معامل الجار الأقرب، من اجل قياس نمط توزيع المواقع والخدمات السياحية وتوضيحها داخل مدينة أريحا، ومن ثم توضيح تركيز المواقع والخدمات السياحية في منطقة محدودة من جهة، وموزعة من جهة ثانية، ومتباعدة من جهة ثالثة، وبذلك اخذ ت ثلاث طبقات من قاعدة البيانات تتضمن:

1. طبقة نقطية تحتوي على المواقع والخدمات السياحية كافة داخل المدينة كما في الشكل رقم (4).
2. طبقة خطية تحتوي على الشوارع الرئيسة والفرعية كافة موزعة عليها الخدمات والمواقع السياحية كما في الشكل رقم (3).
3. طبقة مساحية تحتوي على مساحة منطقة الدراسة حتى يتم حساب معامل الجوار بناء على المسافة المتوسطة لكل موقع مقاسه إلى اقرب جار لها لنفس الطبقة نفسها كما في الشكل رقم (3).

ويعرف تحليل صلة الجوار بأنه حساب معامل الجوار بناء على المسافة المتوسطة لكل خدمة وموقع سياحي بالنسبة إلى أقرب جار في الطبقة نفسها أو الرقعة الجغرافية في منطقة الدراسة، حيث إن معادلة معامل الجار الأقرب هي:

ل =2م (ن / ح) حيث:

م= متوسط المسافة الفعلية.

ن= عدد النقاط.

ح= مساحة منطقة الدراسة.

جدول رقم (1) يوضح معاملات التحليل الإحصائي لصلة الجوار

النمط	قيمة معامل الجار الأقرب	النمط الفرعي	قيمة معامل الجار الأقرب
المتقارب المتجمع	اقل من1،0	متجمع تماماً	صفر
		متقارب لكن غير منتظم	صفر إلى 0،5
		متقارب يتجه ناحية عشوائية	0،5 – 1،0
العشوائي	1،0		
المتباعد المنتظم	أكثر من 1،0	المتباعد المسافات	من 1،0– 2،0
		المنتظم الشكل المربع	2،0
		المنتظم الشكل السداسي	أكبر من 2،0

من عمل الباحث (2017).

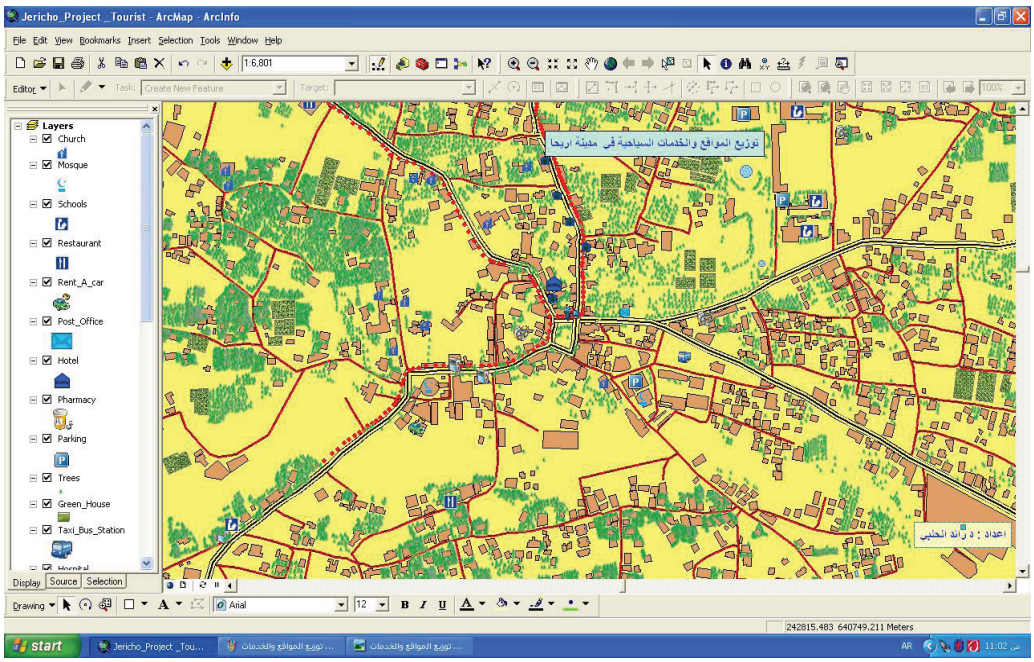
نتائج التحليل الإحصائي لصلة الجوار للمواقع والخدمات السياحية في مدينة أريحا كما يأتي :

بلغت قيمة معامل الجوار(0,25) (Nearest Neighbor Analysis) في نتائج التحليل الإحصائي للمواقع والخدمات السياحية في مدينة أريحا، ومعنى ذلك أن نمط التوزيع داخل المدينة هو النمط المتقارب (Clustered) المركز وغير المنتظم كما هو في الشكل (4).

ثانياَ: استخدمت معاملات التحليل الإحصائي المكاني الثاني (تحليل الكثافة (Density) من أجل حساب كثافة الخدمة والموقع السياحي داخل حدود منطقة الدراسة، من اجل إجراء التحليل تم استخدام الآتي:

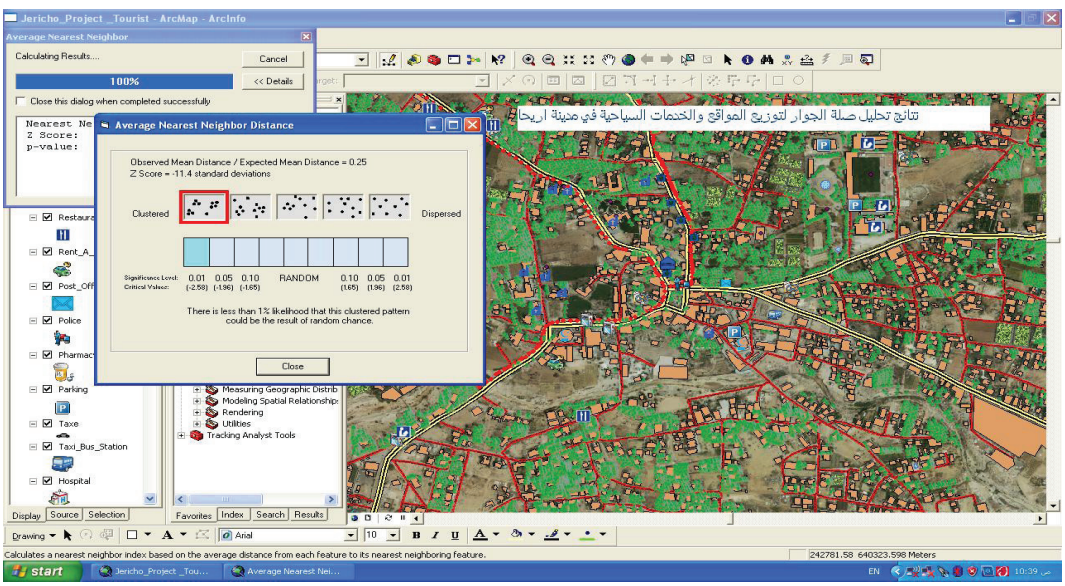
- طبقة نقطة تحتوي على المواقع والخدمات السياحية جميعها داخل المدينة كما في الشكل رقم (3).

خريطة رقم (3) توزيع المواقع والخدمات السياحية في قاعدة البيانات



المصدر: إعداد الباحث (2017).

خريطة رقم (4) نتائج تحليل صلة الجوار لتوزيع المواقع والخدمات السياحية في مدينة أريحا.



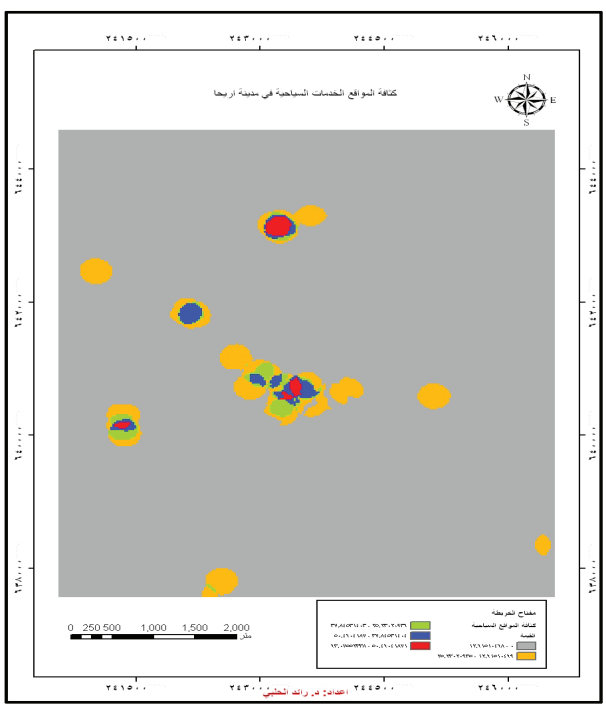
المصدر: إعداد الباحث (2017).

- يحتوي جدول البيانات الوصفية في قاعدة البيانات على المواقع السياحية الاتية في المدينة، وهي: فندق الانتركونتينال، والكازنو، ومطعم الدولفين، وقصر هيرودس، وحديقة العمورة، ودير الأقباط، ودير الروم والأرثوذكس، ودير اللاتين، وكنيسة اللاتين، وفندق قصر هشام، والدير الروسي، ودير الأقباط، البطريركية اللاتينية، ومطعم ومنتزه الجندل، ومطعم الشجيرات السبع، ومطعم الواد الأخضر، ومطعم الخيام، وحديقة ومنتزه البباي، الجميزة، ومطعم ومنتزه الناعور، وتلفريك أريحا، ومطعم ومنتزه الخيمة، تل السمرات، والمنتزه الاسباني، وفندق القدس ، وقصر هشام، والقرية السياحية، وكنيسة شهوان، ومنتزه الاستقلال، وحديقة الاستقلال، وبركة الشلال السياحية ، ودير قرنطل، ومطعم السلطان، وقلعة عين الديوك.....الخ انظر شكل رقم (6). وكانت نتائج التحليل ما يأتي:

1. تبين من نتائج التحليل أن كثافة المواقع والخدمات السياحية كانت عالية جداً وسط المدينة، كما في الشكل رقم (5).

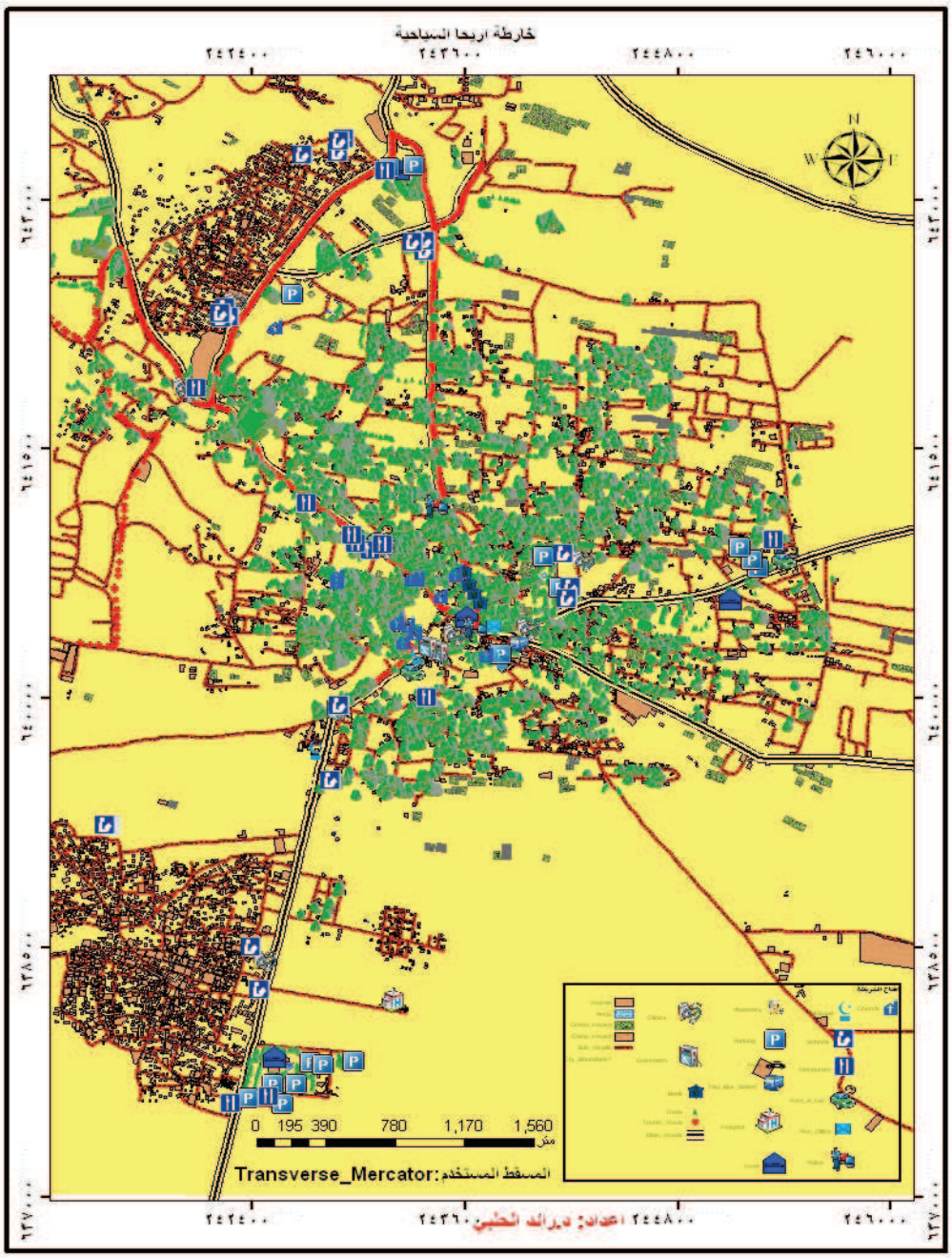
2. كما يظهر في الخريطة الملونة أن المنطقة ذات اللون الغامق تدل على أعلى كثافة في المدينة محسوبة بالكيلو متر المربع من مساحة المدينة، وموزعة مكانياً على المدينة، كما في الشكل رقم (5).

خريطة رقم (5) نتائج تحليل الكثافة لتوزيع المواقع والخدمات السياحية في مدينة أريحا.



المصدر : إعداد الباحث (2017).

خريطة رقم (6) خريطة أريحا السياحية.



المصدر: إعداد الباحث (2017).

أولا :نتائج الدراسة:

1. بلغت قيمة معامل الجوار (0,25) (Nearest Neighbor Analysis) في نتائج التحليل الإحصائي للمواقع والخدمات السياحية في مدينة أريحا، ومعنى ذلك أن نمط التوزيع داخل المدينة هو النمط المتقارب (Clustered) المركز وغير المنتظم.
2. تبين من نتائج التحليل المكاني أن كثافة المواقع والخدمات السياحية كانت عالية جداُ وسط المدينة .
3. تبين من نتائج التحليل وجود ضعف وعشوائية في توزيع الخدمات السياحية في المدينة.
4. يستطيع نظام المعلومات الجغرافية إجراء التحليلات المكانية والإحصائية من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة في فترة زمنية قصيرة .
5. تم إنشاء قاعدة بيانات للمواقع والخدامات السياحية داخل مدينة أريحا ، يستفاد منها في تطوير واقع الاستخدام السياحي وتخطيطه داخل المدينة.
6. أنشئت خريطة سياحية حديثة مرتبطة بقاعدة البيانات، يستفاد منها في الإرشاد السياحي وكدليل للمواقع داخل المدينة، إذ يمكن أن تحمل على مواقع الانترنت الخاصة بالبلديات والجامعات ووزارة السياحة داخل المدينة.

ثانياً: التوصيات:

1. من الضروري وضع منهجية واضحة لتوزيع الاستخدام السياحي داخل المدينة.
2. أوصي باستخدام نظام المعلومات الجغرافي (GIS) في إدارة المواقع والخدمات السياحية، من اجل توجيه الاستثمار السياحي داخل المدينة: لأنها تحتاج إلى إدارة وتخطيط.
3. أوصي باستخدام تحليل الملاءمة المكانية للمواقع والخدمات السياحية من قبل أصحاب القرار في المدينة.
4. ضرورة العمل على تحفيز الاستثمار السياحي داخل المدينة، بحيث يتحقق التوازن في توزيع المواقع والخدمات بدلاً من تركزها في مكان واحد.
5. ضرورة أن يكون هناك تنسيق متكامل بين الجهات المسؤولة كافة داخل المدينة من اجل وضع خطط تعنى بالتنمية والتطوير : لأن مدينة أريحا مدينة سياحية تحتاج إلى ذلك.

المصادر والمراجع العربية:

- بظاظو، إبراهيم، (2009) تطبيقات (GIS) في التخطيط والتسويق السياحي، الأردن، دار الوراق للنشر، ص50.
- الجابري، نزهة يقظان، (2005)، تحليل النظام الحضري بمنطقة مكة المكرمة: دراسة في جغرافية العمران، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للبنات، جدة، السعودية،ص22.
- طه، حمدان، (2010)، أريحا تاريخ حي عشرة آلاف سنة من الحضارة، مؤسسة الناشر– رام الله، فلسطين، ص16.
- عبد الحق، جمال، (2009) توزيع وتخطيط الخدمات والمرافق السياحية في مدينة أريحا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ص15.
- عودة، سميح، (2008) نظم المعلومات الجغرافية في رؤية جغرافية، الطبعة الأولى، الأردن، دار المسيرة، ص36.
- قطيشات، أبو صبحة، (2014)، تحليل أنماط التّوزّيع المكاني للمدن الأردنية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلّد 41، العدد2، ص12.
- يوسف، طاهر، (2007)، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام تقنية (GIS)، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس ، فلسطين، ص16.

المراجع الأجنبية:

- Hanna, J. R. P. and Milla, R. J. (1997). "Promoting Tourism on the Internet." International Journal of Tourism Management, 18(7): 469470-.
- Tantillo, Maria Daniela (2007), "GIS Application in Archaeological Site of Solunto," Journal of Planning Tourism, vol. 2 , Numbers.
- Wayne, Giles: (2004) "GIS Applications In Tourism Planning, Journal of Travel and Tourism Marketing , vol. 6 , Numbers 34/.