



دور المسارات والجولات السياحية الرقمية في إبراز معالم الجبذب السياحية في مدينة الرياض للتحويل نحو المدن السياحية الذكية

مفرح بن ضايم القرادي

استاذ مشارك
قسم الجغرافيا- كلية الآداب
جامعة الملك سعود
mufarehq@ksu.edu.sa

شيخة محمد العاجزة

طالبة دراسات عليا
قسم الجغرافيا، كلية الآداب
جامعة الملك سعود
Shekah.m.f@gmail.com

دور المسارات والجولات السياحية الرقمية في إبراز معالم الجذب السياحية في مدينة الرياض للتحول نحو المدن السياحية الذكية

شيخة محمد العاجزة، و مفرح بن ضايم القرادي

الملخص

تتناول هذه الورقة موضوع السياحة الذكية بالاعتماد على التقنيات الجغرافية الحديثة في رسم المسارات والجولات السياحية الرقمية في مدينة الرياض، ويعد تطوير القطاع السياحي أحد أهم أهداف برنامج التحول الوطني في رؤية المملكة ٢٠٣٠؛ لدوره المهم والفاعل في الإسهام في الاقتصاد الوطني. تعد صناعة السياحة مرتكزا مهما من مرتكزات بناء المدن الذكية في العالم؛ لذلك لا بد من التحول إلى تحقيق مفهوم السياحة الذكية، التي تتطلب المعرفة والإدراك بالمعلومات السياحية، من مقومات سياحية واقتصادية، وفعاليات ومشاركة السياح؛ من أجل الحصول على المعلومات السياحية في الوقت المناسب والمكان المناسب عن طريق استخدام الإنترنت، وهذا يساعد في جذب أعداد أكبر من السياح التي تلبية طلباتهم وتؤدي إلى سعادتهم، كما تسهم في إبراز المقومات السياحية للبلد، وتصبح منافسة، وتساعد أصحاب القرار على اتخاذ القرارات الذكية والتخطيط الذكي، مما يؤدي إلى تشجيع الاستثمار والاستدامة السياحية في هذا المجال. يكمن الهدف الرئيسي لهذا البحث في بناء موقع سياحي تفاعلي على شبكة الأنترنت يمكن لأي مواطن أو سائح من الدخول إليه واستخدامه وأجراء التحليلات المتقدمة التي تؤديها نظم المعلومات الجغرافية GIS، بشكل سهل وبدون الحاجة لأي خبرة سابقة في البرنامج؛ وذلك عبر تطبيق Web App Builder for ArcGIS. من أهم نتائج هذا البحث، توفير منصة رقمية تفاعلية على الويب توفر للسائح الوصول السهل للمعلومات والمواقع السياحية، وتزود السائح بالصور والارتباطات المهمة التي تزيد من معلوماته وتحفز الرغبة لديه في زيارة الموقع، كما يقدم خيارات مختلفة في رسم مسارات وجولات سياحية مخصصة وفق تفضيلات السائح في المدينة عن طريق الويب.

الكلمات المفتاحية: السياحة الذكية، الجولات السياحية، تطبيقات الويب، نظم المعلومات الجغرافية.

The Role of Digital Routes and Tours in Accentuating Tourist Attractions Sites in Riyadh as a way to Transfer to Smart Tourist Cities.

Shekah Mohammad Al ajezah and Mofareh D. Qoradi

Abstract:

This paper deals with the issue of smart tourism that is based on modern geographical techniques in the design of digital tour routes in Riyadh. The development of the tourism sector is one of the most important objectives of the National Transformation Program (NTP) in Saudi Kingdom Vision 2030. The NTP is hoped to play an important and effective role in contributing to the national economy. The tourism industry is a crucial component constructing smart cities in the world. Therefore, it is necessary to shift to smart tourism that requires knowledge tourism awareness for tourism and economic factors besides the awareness of the activities and taking parts with tourists, in order to obtain tourist information in a timely manner and the right place through the use of the Internet. This will help attract more tourists that meet their demands and satisfy their joys. It will also contribute to highlighting the potential of the country's tourism, and thus become competitive. Further, it will help decision-makers render smart decisions and smart planning, which would result in encouraging investment and tourism sustainability in this area. The main objective of this study is to build an interactive web site that enables any citizen or tourist to easily access, use, and carry out advanced GIS analysis, with does not require any prior experience in the program through the Web App Builder for ArcGIS application. The most important findings of this study is to provide an interactive digital platform on the web, enabling the tourist to easily access information and tourist sites. The website will provide tourists with images and important links that give them more information and augment the desire to visit the site. It also offer different options in the design of routes as per tourist's preferences in the city through the web.

Keywords: Smart Tourism; Tours; Web Application; GIS.

تعد السياحة أحد المجالات التي شهدت اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة؛ لأنها أصبحت تشكل أحد موارد التنمية الشاملة وخاصة الاقتصادية والاجتماعية، وفي هذا الإطار يعد السوق العالمي للسياحة سوقاً عملاقاً وجذاباً، وتظهر أهمية السوق السياحية العالمية من الإحصائيات وتقارير المنظمة السياحية العالمية، فقد تضاعف عدد السياح أكثر من عشرات المرات في العقود الأخيرة (معراج وسليمان، ٢٠٠٤). واستمرارية السياحة تشكل مورداً لا ينضب خلافاً للنفط وباقي الثروات المعدنية الباطنية.

وقد عرف السياحة العالم الألماني جويير فردلير عام ١٩٠٥ بأنها ظاهرة من ظواهر العصر تنبثق من الحاجة المتزايدة الى الراحة والإحساس بجمال الطبيعة؛ مما ينمي بدوره شعور البهجة والمتعة (بسمة، ٢٠١٧).

يوجد في المملكة العربية السعودية العديد من المناطق السياحية التي تتوفر فيها عناصر الجذب السياحي مثل المناطق الدينية (مكة المكرمة والمدينة المنورة)، والعاصمة الرياض التي تتميز بالعديد من المقومات السياحية مثل متحفها الوطني ومشروع منتزه الرياض والقبة الفلكية ومتحف الطيران والمنتجعات السياحية وغيرها؛ لهذا تسعى المملكة إلى تنمية سياحية قيمة ومميزة ذات منافع اجتماعية وثقافية وبيئية واقتصادية (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، ٢٠١٥).

تعد صناعة السياحة عنصراً مهماً وعملاً فعالاً في بناء المدن الذكية؛ لذلك أصبحت تؤد دوراً مهماً في إستراتيجية السياحة الذكية (Smart Tourism) التي ظهرت على مدى السنوات القليلة الماضية، على أنها مجموعة فرعية من مفهوم المدن الذكية (Smart Cities)؛ من هذا المنطلق أدخلت هذه التطورات إلى مفهوم السياحة عن طريق إدخال أدوات وتطبيقات مختلفة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أماكن الجذب السياحية الذكية (حديس، ٢٠١٨).

ومن مفهوم السياحة الذكية ينبثق مفهوم السياحة الإلكترونية وهي الخدمات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال بغرض إنجاز الخدمات السياحية والفندقية وترويجها عبر مختلف الشبكات؛ وبذلك فهي تستخدم جميع شركاء القطاع السياحي من مؤسسات وهيئات وافراد وتعتمد في بنائها وتشغيلها وإدارتها على التقنيات الحديثة (مونة ومسعودي، ٢٠١٥).

وتعد نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information System) GIS) أهم تلك التقنيات فهي تساهم في الإجابة على كثير من التساؤلات وترسم السيناريوهات المستقبلية بما يخدم متخذي القرارات على اتخاذ القرارات اللازمة، كما أنها الأساس التي تعتمد عليها المشروعات المختلفة في البنية التحتية والسياحة، ومن تطبيقاتها رسم المسارات والجولات السياحية وبنائها اعتماداً على تطبيقات الويب المعتمدة على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) التي تأتي أهميتها من الارتباطات بين مختلف المجالات التاريخية والتراثية والمهرجانات والفعاليات، وحسب المواسم وحسب التخصص (ابوليلة؛ فودة، ٢٠١٧).

موضوع البحث وأهميته:

يتناول البحث دور السياحة الذكية وأهميتها في تطوير السياحة في المملكة العربية السعودية بإنشاء مسارات وجولات سياحية تعزز عامل الجذب السياحي وتزيد من عامل التشويق لدى السائح وتقدم المعلومات اللازمة والمهمة التي توفر عليه الوقت والجهد؛ وذلك باستخدام أهم برامج نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها وتحليلاتها المتقدمة.

وتبرز أهمية البحث في النقاط الآتية:

- إبراز ما تتمتع به مدينة الرياض من مقومات سياحية تساهم في التنمية السياحية.
- تفعيل دور نظم المعلومات الجغرافية في إنشاء مسارات سياحية توفر الوقت والجهد لدى السائح.
- تحسين الرحلة السياحية للسائح والزوار عن طريق توفير معلومات ذات الاهتمام بحسب تفضيلاتهم.
- تعدد من الدراسات القليلة التي اعتمدت على مشاركة السائح في التخطيط لرحلته السياحية وفق الاهتمامات، وتوجيهه بطريقة ذكية لزيارة أبرز المعالم في المدينة.

أهداف الدراسة:

- ١- بناء تطبيق ويب سياحي لاستكشاف وتصنيف المقومات السياحية في مدينة الرياض.
- ٢- توظيف تقنيات التصوير البانورامي لأهم المقومات السياحية في المدينة.
- ٣- رسم مسارات وجولات سياحية ذكية لمختلف تفضيلات السائح (مسار بيئي - ترفيهي - ثقافي - رياضي - تسوق- علاجي) عن طريق الأجهزة المتنقلة وسطح المكتب.

مشكلة البحث:

تتمتع مدينة الرياض بالعديد من المعالم السياحية الجاذبة التي تستحق الزيارة، إلا أن عدم وجود آلية تسويقية أو تقنية ذكية تبرز هذه المعالم وتصنفها يضعف من جاذبيتها، فمعظم الطرق المستخدمة في التسويق والتعريف السياحي لهذه المقومات التقليدية مثل الخرائط الرقمية والورقية والأدلة الإرشادية أو بعض المواقع الإلكترونية العامة محدودة التداول والوصول للسائح مما يجعل فاعليتها ضعيفة.

وفي ظل التطور الكبير في خدمات الإنترنت والبنية الرقمية المتطورة في المملكة، ساعد ذلك على تطوير التطبيقات الذكية وتغيير طرق التسويق السياحية القديمة إلى طرق حديثة متقدمة معتمدة على التقنيات الجيومكانية وخرائط الويب، كما تبرز هناك بعض التحديات والقصور في فهم توجهات وتفضيلات السائح والزوار في المدينة، مما دعت الحاجة إلى بناء تطبيق وفق خيارات ذكية يتم عن طريقها تحديد المسارات والجولات التي يرغب بها السائح بشكل محدد عن طريق خيارات وأدوات بسيطة في التطبيق تجعل من زيارة السائح وتجولهم في المدينة آمنة وممتعة.

تساؤلات البحث:

- ١- ما أهم المقومات السياحية في مدينة الرياض؟
- ٢- ما دور التطبيقات الذكية وتقنيات التصوير البانورامي في إبراز المقومات السياحية في مدينة الرياض؟
- ٣- ما التقنيات المستخدمة في رسم المسارات السياحية لمختلف تفضيلات السياح؟

حدود الدراسة وأبعادها
حدود البحث:

١- الحدود الموضوعية

- الأماكن السياحية والترفيهية والأثرية في مدينة الرياض.
- شبكة الطرق لمدينة الرياض
- المناطق الخدمية في المدينة

٢- الحدود الزمانية

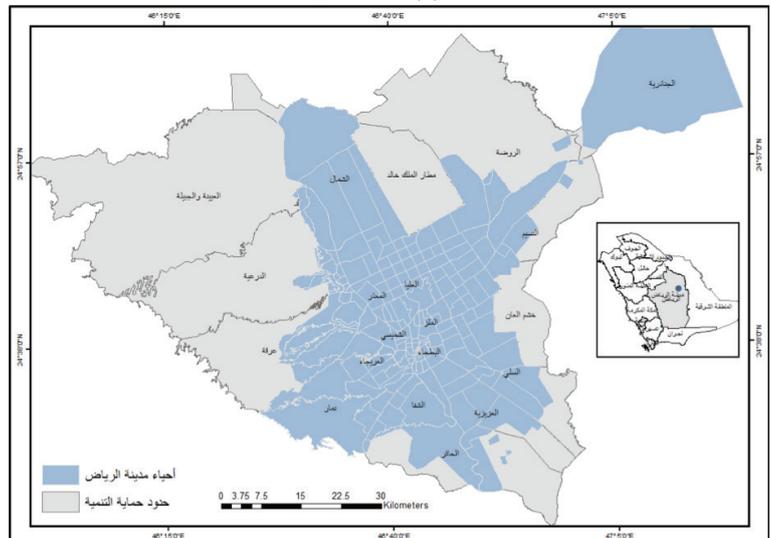
أبرز المعالم السياحية لسنة ٢٠١٩ م

٣- الحدود المكانية

تقع مدينة الرياض في الجزء الشرقي لقلب الجزيرة العربية وسط المملكة العربية السعودية، وهذا يكسبها موقعا إستراتيجيا كما في الشكل (١)؛ فهي حلقة وصل بين شرق الجزيرة العربية وغربها وشمالها وجنوبها، وتقع ما بين دائرتي عرض (٧° ٢٣' ٢٤" - ٢٠° ٠' ٢٥" درجة شمالاً، وما بين خطي طول (٥٧° ٢٧' ٤٦" - ١٤° ٥٥' ٤٦" درجة شرقاً وارتفاع حوالي ٦٠٠ م فوق سطح البحر) (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ٢٠١٧).

تعد مدينة الرياض من المدن الرائدة ودائمة التطور في شتى القطاعات ولاسيما القطاع السياحي؛ وذلك لكونها من أهم المدن السياحية في المملكة العربية السعودية وعلى اختلاف المواقع السياحية وتنوعها ما بين حدائق ومنزهات تحوي جميع وسائل الترفيه، وفنادق ومطاعم، وأسواق، ومباني عصرية، وأبراج تعانق السماء؛ مما يؤهلها لتتصدر ضمن المدن السياحية.

الشكل (١): مدينة الرياض



المصدر: الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ٢٠١٨.

مصطلحات الدراسة:

Web AppBuilder for ArcGIS

يهتم ببناء تطبيقات سهلة الاستخدام تعمل في أي مكان وعلى أي جهاز دون كتابة سطر واحد من التعليمات البرمجية.

نظام ArcGIS Online

هو نظام يعمل على مشاركة معلومات جغرافية على الإنترنت ويستند على مفهوم الحوسبة السحابية وتطبيقها مطور من قبل معهد بحوث النظم البيئية (Esri,2012)

المسار السياحي:

هو المسار الذي يفضل أن يتبعه السائح في تجواله السياحي؛ لأنه مدروس بشكل يوفر الوقت والجهد، ويعتمد على عنصر التشويق.

أفضل طريق (Best Route):

هو تحليل شبكي من تحليلات (Network Analyst) به يتم الوصول إلى أفضل الطرق وأقلها تكلفاً بالاعتماد على معايير متعددة.

منطقة الخدمة (Near Me)

هو تحليل من تحليلات (Web AppBuilder) (الشكل ٢) يتم عن طريق تحديد الخدمات القريبة من موقع وجودي حسب المسافة التي أحمدها.

الخلفية العلمية والدراسات السابقة
أولاً: الخلفية العلمية

١. مقدمة:

تعد السياحة من أهم الصناعات العالمية في الوقت الحالي، وتمتاز صناعة السياحة بقدرتها على تنشيط سلسلة من العمليات والنشاطات الإنتاجية والاستثمارية، وهذا يؤكد الفعالية الإنتاجية الاقتصادية للنشاط السياحي (غانم، ٢٠٠٢).

وتأتي أهمية السياحة في التزايد بصفة ملحوظة في العقود الماضية سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية، إذ تعد قطاعاً اقتصادياً مهماً في تكوين الاقتصاد القومي ومصدراً مهماً للدخل ومجالاً لتوفير فرص العمل.

وأدى التطور والنمو السياحي إلى إفراز عدد من الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتنمية حجماً وعمقاً، وتظهر أهمية السياحة والترويج في كونها أكبر الصناعات الناشطة على مستوى العالم في الوقت الحاضر، وتمثل أكثر من أي ظاهرة أخرى نشاطاً وتمتاز بين العناصر الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية والبيئية، ويلاحظ تزايد أهمية السياحة وحضورها الفعال من الدول والكم الهائل من الأبحاث والكتب والمقالات والبرامج التي تناولت السياحة (أبوداود، ١٤٢٨).

إن التنوع البيئي والحيواني والنباتي والتضاريس الجغرافية المتنوعة تكون مناخاً سياحياً جذاباً في هذه السياحة (خربوطلي، ٢٠٠٤).

٤. دور الإنترنت في عملية الترويج السياحي:

تعد المكاتب السياحية هي الأساليب القديمة للترويج السياحي، ونشر الثقافة السياحية والتعريف بالأماكن السياحية، إلا أن وجود الإنترنت وانتشاره بقوة وكثافة، والإقبال المطلق من قبل السكان عليه جعل منه الوسيلة الفضلى والأوسع في الاستخدام للترويج السياحي، بل أصبح يشكل مصدراً أولياً في الحصول على المعلومات السياحية والحجوزات الفندقية.

لقد أصبح الإنترنت وسيلة الدعاية الأساسية للسياحة وأسلوب نشرها بشكل مكثف وبدون أي تكلفة تذكر، وهذا ما قلص دور المكاتب السياحية.

كما أن الإنترنت أصبح الوسيلة الأساسية للحجوزات الفندقية وحجوزات الطيران بل أصبح الإنترنت هو المكان الذي تنشر فيه الشركات مواقعها ورحلاتها وعروضها وتوفر إمكانية الحجز فيها عبر هذه المواقع (أحمد، ٢٠٠٦).

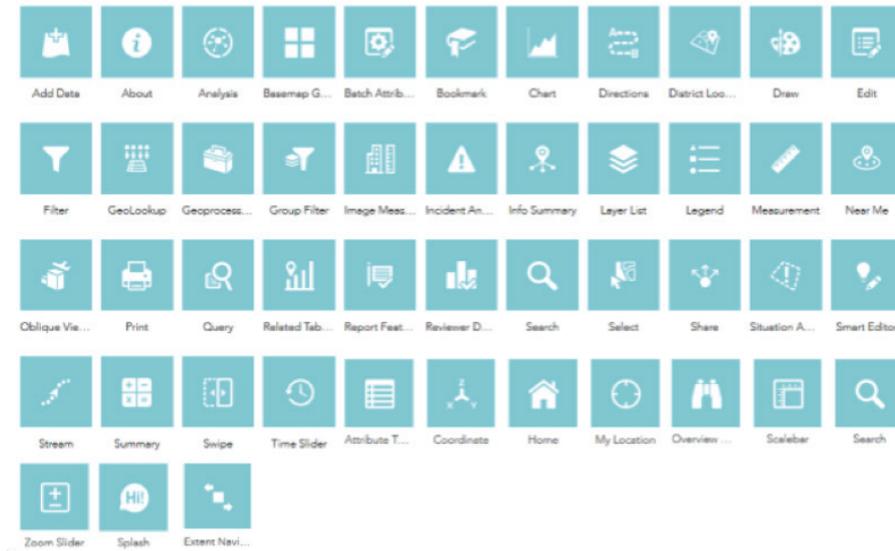
٥. تطبيقات خرائط الويب

أسهم معهد بحوث النظم البيئية Environmental Systems (ESRI) في توفير الخدمات للمستخدمين؛ لإمكانية نشر تطبيقات خرائط الويب الخاصة بهم على الإنترنت دون كتابة نصوص البرمجة إلا في وقت الحاجة، كما في نظام ArcGIS Online ونظام ArcGIS Server، الذي تمكن من تصميم تطبيقات خرائط الويب دون الحاجة إلى كتابة التعليمات البرمجية؛ لأنها تحتوي على واجهات التطبيقات البرمجية API (العمرى، ٢٠١٥).

ومن أبرز تطبيقات الويب الحديثة من قبل معهد بحوث النظم البيئية ESRI تطبيق

(Web AppBuilder for ArcGIS)، ويهتم ببناء تطبيقات سهلة

الشكل (٢): الأدوات في Web Appbuilder



٢. أشكال السياحة:

من ناحية الطلب السياحي تصنف على النحو الآتي:

- ١- السياحة الداخلية: وتشمل السياحة المحلية والسياحة الوافدة.
- ٢- السياحة الوطنية: وتشمل السياحة المحلية والسياحة الخارجية.
- ٣- السياحة الدولية: وتشمل السياحة الوافدة والسياحة الخارجية (خربوطلي، ٢٠٠٢).

٣. أنواع الأنشطة السياحية

تنوع الأنشطة السياحية ومنها:

١-السياحة الثقافية:

الهدف من هذا النوع من السياحة التعرف على تاريخ الشعوب وآثارها ويمكن أن يتراوح معدل بقاء السائح عدة أيام عبر زيارات يومية للأماكن الأثرية ومنها:

- سياحة الاهتمامات الخاصة: تتحدد السياحة هنا بالاهتمامات الخاصة للسائح، وتتضمن الطبيعة أو الثقافة أو التاريخ وغيرها.

- سياحة الشباب: من هذه السياحة يجد الشباب الفرصة للتعرف على بلدانهم، وإغناء ثقافتهم

- سياحة المسنين: تحسن هذه السياحة من الحالة النفسية والجسدية للمسنين

٢-السياحة الرياضية:

تتم هذه السياحة بقصد المشاركة في مختلف الهوايات والألعاب الرياضية والدورات الرياضية أو الرياضات الموسمية.

٣-السياحة الصحية:

تختص هذه السياحة في كونها تتم بقصد المداواة والنقاهاة الصحية والراحة الصحية والجسدية والنفسية.

٤-السياحة الدينية:

وهي السياحة التي تتم بقصد زيارة الأماكن المقدسة والدينية مثل السياحة بقصد الحج والعمرة

٥-السياحة العلمية والثقافية:

تتم هذه السياحة بقصد حضور المؤتمرات العلمية والسياسية

٦-السياحة الترفيهية:

يكون الهدف منها تحقيق الترفيه فقط والاستجمام

٧-سياحة التسوق:

يكون الهدف منها شراء المنتجات التجارية، وتعد الأسواق ومهرجانات التسوق والمولات من أهم العوامل التي تشكل عامل جذب فيها.

٨-السياحة البيئية:

في محافظة طرطوس بهدف حساب المسار الأفضل من الفندق باتجاه هذه المواقع، معتمداً في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل إلى أفضل مسار سياحي زمنياً يتم عن طريقه التعرف على المواقع الأثرية في محافظة طرطوس.

تحدث كلاً من كريشان وآخرون (٢٠١٦) عن أهمية رقمنة خدمات النقل والاتصالات لدعم المدن السياحية، بتوفير تطبيقات تتيح للسائح طلب وسيلة نقل معينة ضمن الموقع مع التركيز على تمكين تحديد الموقع، وبالتالي أهمية ذلك في تحسين نوعية الخدمات الرقمية المقدمة في إطار تنشيط السياحة الرقمية، وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير تطبيقات في سياق رقمنة الخدمات توفر الجهد والتكلفة للسائح ووسائل النقل وتقليل معدل وسائل النقل في حال التوسع باستخدام التطبيق وتعزيز الرفاهية السياحية برقمنة الخدمات السياحية.

توصل كل من أسفيديو وآخرون (٢٠١٤) إلى تقديم نموذج متكامل لتحليل نظم المعلومات الجغرافية في تطبيق ويب يسمى Turichia من أجل تعزيز السياحة في شيا، وهي بلدة صغيرة في كوندينا ماركا، كولومبيا، بالقرب من بوغوتا معتمداً على تحليل خطوات بناء تطبيق الويب والتحليلات المقدمة فيه، وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير نظم المعلومات الجغرافية على الويب على أساس Flex Viewer هو الاتجاه الحالي، ويرجع ذلك إلى حقيقة أنه طريقة سهلة غير برمجية لإنشاء التطبيقات حيث يمكن دمج النماذج التي تم إنشاؤها في ArcMap والخدمات الموجودة بالفعل على السحابة، على أنه تطبيق مفيد للسياح، كما إنه يوفر فوائد اجتماعية للمدينة، علاوة على ذلك، يوفر آلية جيدة لتوثيق نقاط الاهتمام والحفاظ عليها ومراقبتها في المدينة.

أوجد (Tyagi, 2014) تطبيق نظم المعلومات الجغرافية على شبكة الإنترنت لنظام المعلومات السياحية المخصصة لشرق الهند، وهدفت الدراسة إلى إيجاد تطبيق يساعد في جذب المزيد من السياح ورجال الأعمال في هذه المنطقة، وهذا من شأنه زيادة التأثير الإيجابي على السياحة؛ وبالتالي سيخلق فرص عمل في النقل والفنادق والتسويق وخدمات مختلفة، وسيكون هناك بشكل عام تحسين في اقتصاد المنطقة، معتمداً في ذلك على سرد الخطوات التي تمت بها الدراسة للوصول إلى هذا التطبيق، وكانت النتيجة استعراض التطبيق والخدمات المقدمة فيه.

قدم (Cheewinsiriwat, 2009) مجموعة من الخرائط السياحية وخرائط لتوزع المجموعات العرقية في مقاطعة نان في تايلاند، وهدفت الدراسة إلى إعداد خرائط سياحية، وتوزع المجموعات العرقية في مقاطعة نان في تايلاند وتوزع اللغات والمستوطنات، كما هدفت إلى إنتاج قاموس متعدد اللغات من اللغة التايلاندية إلى اللغة الإنجليزية واللغات الأخرى التي يتم التحدث بها في نان، وكذلك الخريطة العرقية واللغوية لتشجيع السياحة في نان، علاوة على ذلك، يوفر تطبيق نظام المعلومات الجغرافية المتقدمة نظاماً تفاعلياً مخصصاً للاستفسارات من مختلف القضايا، معتمداً في ذلك على أسلوب تحليلي وتاريخي في سرد نشوء القبائل ولغاتها وتوزيعاتها وخطوات بناء التطبيق، فكانت النتائج عمل تطبيق

الاستخدام تعمل في أي مكان وعلى أي جهاز دون كتابة سطر واحد من التعليمات البرمجية.

المهارات التي يقدمها منشئ مواقع الويب:

- بناء تطبيق ويب باستخدام أدوات جاهزة
- تخصيص مظهر التطبيقات والسّمات المختلفة والقابلة للتطبيق
- نشر التطبيقات

لماذا Web Appbuilder هو الأفضل؟

- يعمل مع ArcGIS Online ومع Portal for ArcGIS من الإصدار ١٠,٣ والأحدث
- يتيح إنشاء تطبيقات جديدة بدون أي كود
- التطبيقات التي يعملها تفاعلية مع المستخدم
- يدعم التطبيقات ثنائية الأبعاد ثلاثية الأبعاد
- متكامل تماماً مع ArcGIS Platform
- التطبيقات تعمل مع المستعرضات داخل أي جهاز
- مدمج مع باني التطبيقات الخاص بالجافا سكربت ArcGIS API for JavaScript وتقنية HTML5
- قابل للتوسيع.

يحتوي باني تطبيقات هذا الويب الكثير من الأدوات الجاهزة التي تزيد عن ٥٠ أداة

ثانياً: الدراسات السابقة:

من الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع السياحة ويمكن استعراضها وفق الآتي:

طور كوشك (٢٠٠٤)، نظام معلومات جغرافي على شبكة الإنترنت لإسكان الزوار بالمدينة المنورة، يساعد زوار المدينة المنورة على أن يختاروا مساكنهم بأنفسهم أو عن طريق شركات السياحة من بلادهم قبل الوصول إلى المدينة، كما يسهل مثل هذا النظام المهام المختلفة للجهات الحكومية المشرفة على عملية إسكان الحجاج بالمدينة المنورة بالإضافة إلى أنه سيوفر قاعدة معلومات تساعد الباحثين، كما يدعم هذا النظام اتخاذ القرارات المناسبة لتطوير الخدمات المقدمة لزوار المدينة المنورة، معتمداً في ذلك على المنهج الوصفي في جمع البيانات الوصفية اللازمة، والمنهج الاستقرائي لجمع آراء الحجاج المختلفة، ومن ثم المنهج التحليلي لتحليل هذه البيانات، أساساً له، وتوصلت دراسته إلى تطوير نظام معلومات جغرافي على شبكة الإنترنت سهل الاستخدام، لأي شخص من جميع أنحاء العالم يريد زيارة المدينة المنورة أن يختار مسكنه بنفسه حسب المواصفات التي يريدها وتناسب مع احتياجاته في المسكن.

عرض ديوب (٢٠١٦) مسار سياحي باستخدام بيانات سياحية وإدارة هذه البيانات في بيئة نظم المعلومات الجغرافية باستخدام محلل الشبكات Network Analyst في Arc GIS؛ وذلك لإيجاد المسار الأفضل زمنياً باستخدام عائق الزمن وتم في هذا البحث تطبيق تحليلات الشبكة على مجموعة من المواقع الأثرية الواقعة

- السرعة المسموح بها في كل طريق
- زمن قطع الطريق
- المسافة
- الاتجاه

خطوات الإنشاء:

- 1- الخطوة الأولى، وفيها تم تحديد الطرق التي بها نؤسس قاعدة البيانات الشبكية الشكل (٤).
- 2- الخطوة الثانية، وفيها تم توليد قاعدة البيانات الشبكية الشكل (٥).
- 3- تم تحديد المعايير الأساسية للتحليلات الشبكية (السرعة - الزمن - المسافة ... الشكل (٦)).
- 4- يتم بعد نهاية معالج الإنشاء إعطاء الملخص الرئيسي للشبكة الشكل (٧)

التحليلات الشبكية للبحث:

- تحليل أقصر طريق:

من هذا التحليل تم الاستدلال على الطريق الذي عن طريقه يقطع السائح أقل مسافة أو زمن بين المعالم السياحية، وفي هذا التحليل تم تقسيم المسارات حسب الأماكن المحددة إلى عدة مسارات.

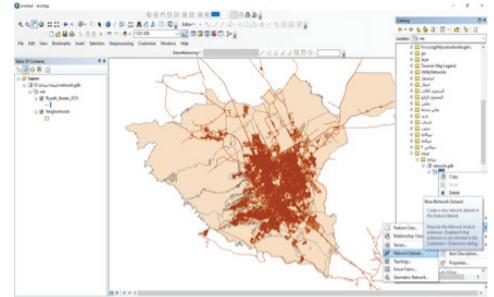
ثالثاً: العمل على تصميم الموقع

Web AppBuilder for ArcGIS

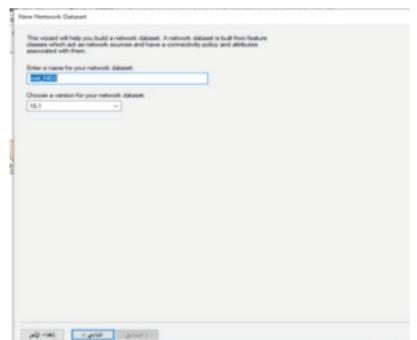
لقد استخدمنا في البحث تطبيق Web AppBuilder for ArcGIS foundation في تصميم الموقع، الذي يركز على بناء تطبيقات سهلة الاستخدام تعمل في أي مكان من خلال الويب.

- وتم استخدام أدوات بناء التطبيق في Web Appbuilder مثل (Directions — Near me) وغيرها

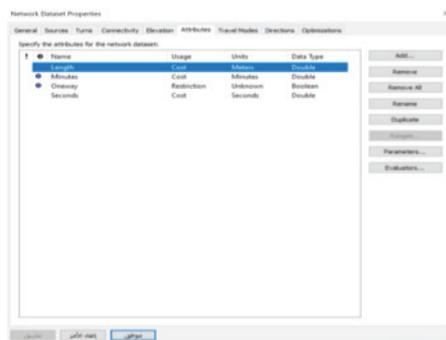
الشكل (٤): الطرق



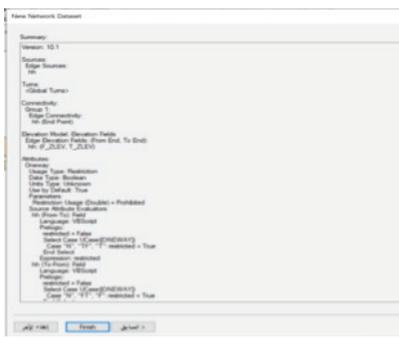
الشكل (٥): اسم قاعدة البيانات الشبكية



الشكل (٦): المعايير



الشكل (٧): ملخص الإنشاء



التحليل والمناقشة

أهم المقومات السياحية في مدينة الرياض.

تتمتع مدينة الرياض بالعديد من المقومات السياحية مما يجعلها مقصدا للعديد من الزوار من داخل المملكة وخارجها، وقد تم بناء قاعدة بيانات سياحية للمدينة، جمعت من المصادر المختلفة، والأعمال الميدانية شكل (٨).

تطبيق الويب وخصائصها ومميزاته

تتميز واجهة التطبيق المصمم بالسهولة في الاستخدام وبسرعة التعرف على الأدوات والأيقونات الموجودة فيه كما في الشكل (٩)

الطبقات (Layer):

تظهر الطبقات في الموقع ويمكن للمستخدم إظهارها أو إخفاؤها حسب الرغبة الشكل (١٠)

مفتاح الخريطة (Legend):

كما يمكن للمستخدم إظهار مفتاح الخريطة الشكل (١١)

الأدوات التي استخدمت مع التطبيق: Near Me

تركز هذه الأداة على إعطاء الخدمات القريبة من مكان الوقوف المحدد من قبل المستخدم على الخريطة، وتحدد المسافة التي يبعده كل معلم من المعالم المرغوب معرفة مكان وجودها الشكل (١٢) و(١٣).

Basemap Gallery

يتم في هذه الأداة تغيير الخريطة الأساس التي توضع على أنها خلفية مثل صورة فضائية او خريطة ... الخ الشكل (١٤).

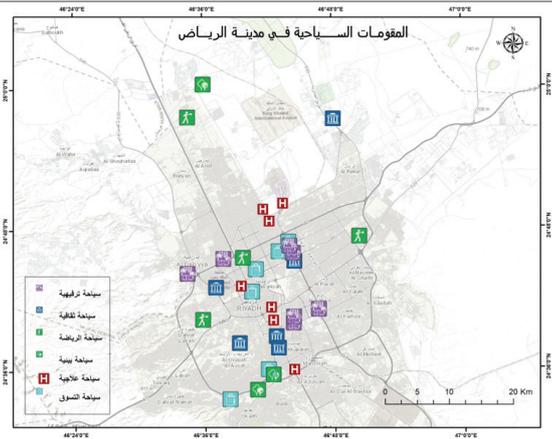
Print

تتيح هذه الأداة إمكانية طباعة المخطط على شكل صورة أو ملف PDF الشكل (١٥)

Direction

تهتم هذه الأداة برسم المسار بين نقطتين أو ثلاث أو أربع حسب العدد الذي يريده المستخدم، يحددها المستخدم على الخريطة أو عن طريق كتابة العنوان، كما يهتم بإعطاء أسماء الطرق التي يقطعها المسار والزمن المقدر لقطع المسار حسب سرعة المسير المختارة من المستخدم الشكل (١٦).

الشكل (٨) المقومات السياحية في مدينة الرياض



Attribute Table:

يهتم هذا الرمز باستعراض البيانات الوصفية (الجدولية) للطبقات، وبمجرد اختيار إحداها يذهب إليه مباشرة، كما أنه يمكن استعراض روابط عن الموقع، مثل الصور والفيديوهات الشكل (١٧).

تقنيات التصوير البانورامي

التصوير البانورامي هو نوع من التصوير العريض، يأخذ زاوية عريضة نوعاً ما، ويتم التصوير بعدة طرق، منها: استخدام عدسات خاصة ذات زاوية عريضة، أو تصوير المنظر على أجزاء، وبعد تصوير المشاهد المطلوبة يتم فتحها بواسطة أحد البرامج الخاصة، واختيار خاصية الدمج، حتى يتم دمج جميع الصور في صورة واحدة عريضة، وقد

استخدمت هذه التقنية في

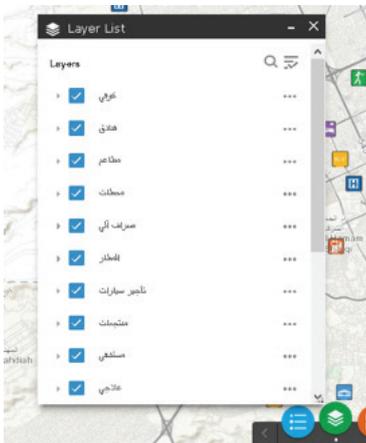
تصوير أبرز المقومات

السياحية في مدينة

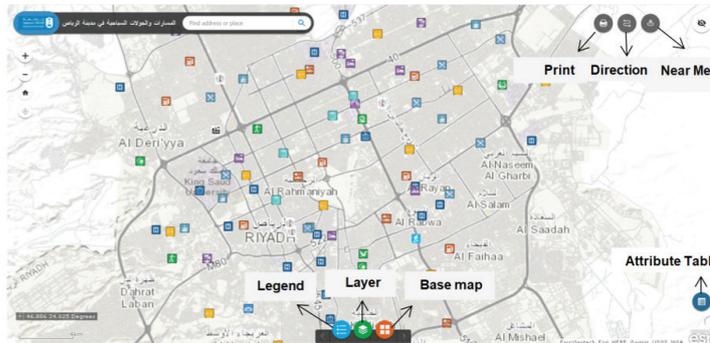
الرياض كما في الشكل

(١٨) و(١٩).

الشكل (١٠): الطبقات في الموقع



الشكل (٩): واجهة تطبيق الويب



المسارات والجولات

السياحية الذكية.

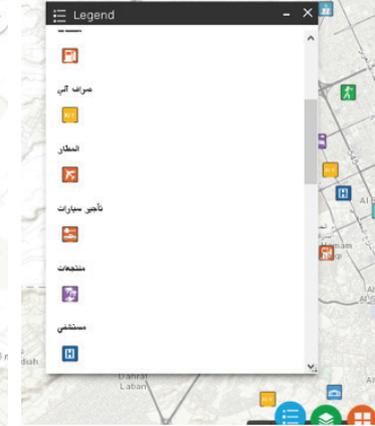
لقد تم تصدير المسارات

السياحية التي تم

الشكل (١٢): الأماكن القريبة حسب المكان المحدد على الخريطة



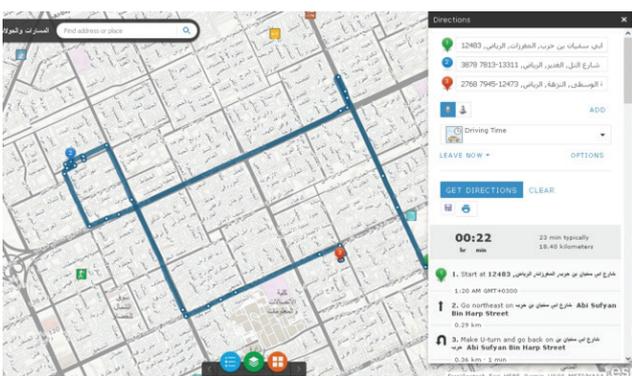
الشكل (١١): مفتاح الخريطة



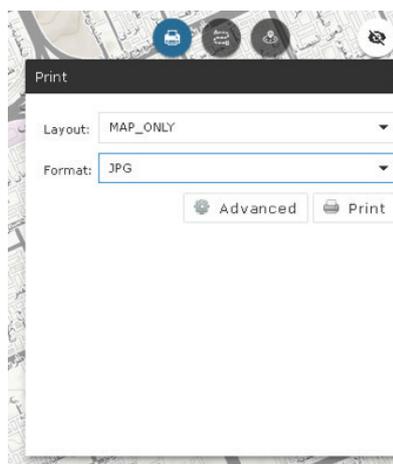
الشكل (١٣): المطاعم القريبة وكل مطعم المسافة واسم المطعم

مطعم	المسافة
The University Restaurant	1.89
Little Cezar	4.01
BBQ Chicken	4.24
Steak House	4.21

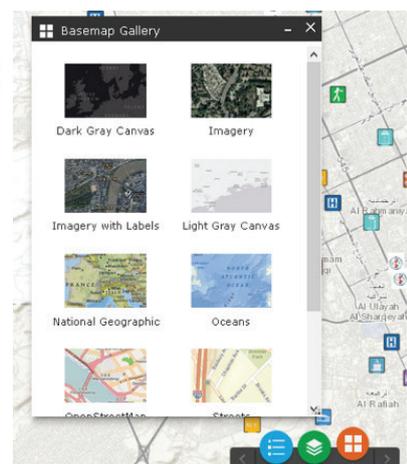
الشكل (١٦): المسار بين النقاط المحددة من المستخدم والزمن المقترح



الشكل (١٥): أداة الطباعة من الموقع



الشكل (١٤): أداة تبديل خارطة الأساس



مهما كان نوعها؛ لما يتمتع به من متعة وترفيه؛ لذلك يعد من اهم المسارات التي تؤدي دوراً جاذباً في السياحة، والهدف لشراء منتجات تجارية أو تجول، وغالباً لا يتجاوز يومين، ومن أبرز المحلات التجارية الموجودة في المسارات الآتية: القصر مول، والسلام مول، والمملكة مول، وحياء مول، والنخيل مول، وغرناطة مول. الشكل (٢٢).

٣- المسار الرياضي:

تعد الأنشطة الرياضية والمعسكرات التدريبية من الأنشطة التي تعزز السياحة الرياضية في البلاد؛ ومن هنا يتكون هذا المسار الذي يتضمن مختلف الألعاب والهوايات الرياضية لمختلف الفئات، ويشمل: نادي الصافنات للفروسية، ونادي رياضة الصغار، ونادي الرياضة للجولف، وأستاذ الملك فهد، والثمامة. الشكل (٢٣).

٤- المسار العلاجي:

تعد الرحلات العلاجية من الرحلات التي يتبعها الكثير من الناس بقصد الاستشفاء، أو تكملة العلاجات، ومسارنا يتضمن أماكن للمساج لتريح أعصاب السائح وجسمه المتعب، ويتراوح المدة يوم واحد، ويشمل: سبا الفيصلية، ونارسي سبا، ورسينس سبا، وقمة المساج الشكل (٢٤).

٥- المسار البيئي:

إن الطبيعة الغنية للمملكة والتنوع البيئي فيها يجعل

إنشائها عبر التحليل الشبكي وتصنيفها حسب المقومات السياحية، ورفعت إلى الموقع ليتم استعراضها من قبل المستخدم واختيار المسار الذي يرغب فيه والخدمات الشكل (٢٠).

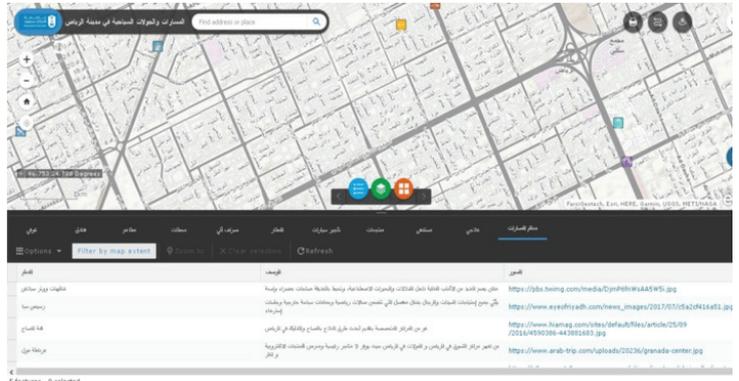
١- المسار الثقافي:

يعد المسار الثقافي الوسيلة السياحية التي يتعرف السائح بها على المعالم الأثرية والتبادل الثقافي مروراً بالمعالم الآتية: متحف الآثار بجامعة الملك سعود، ومركز الملك فهد الثقافي، وقصر المصمك، ومتحف الملك عبد العزيز التاريخي، ومتحف صقر الجزيرة للطيران، والمهرجان الوطني للتراث والثقافة (الجنادرية)، ويمكن أن يستغرق زيارة هذه الأماكن ما بين ٣-٥ أيام الشكل (٢١).

٢- مسار التسوق:

يعد التسوق من أكثر الرحلات التي يقضيها السياح في رحلاتهم

الشكل (١٧) البيانات الوصفية للطبقات



الشكل (١٨) تصوير بانورامي لملاعب الغولف



الشكل (١٩) تصوير بانورامي لوادي حنيفة

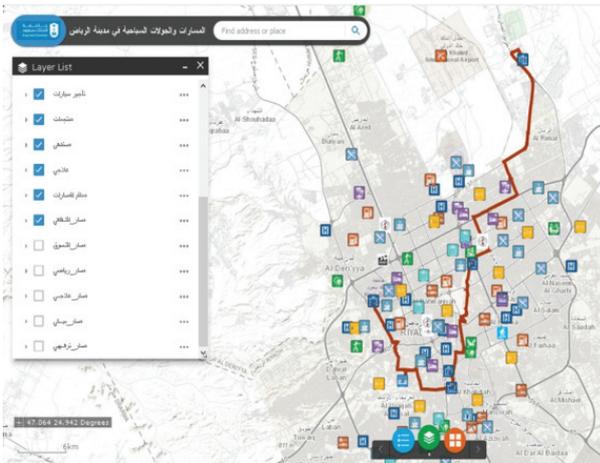


يسهم بمشيئة الله تعالى في تنمية قطاع السياحة في مناطق المملكة وإيجاد فرص عمل واستثمارات كبيرة ستكون داعمة للاقتصاد الوطني.

وكانت أبرز النتائج:

بناء تطبيق ويب يمكن استخدامه من قبل المستخدمين عن طريق المستعرضات العادية، حيث يحتوي الموقع على المسارات السياحية، وأهم المعالم الأثرية والسياحية والترفيهية، وكافة المعلومات الوصفية والبيانات المكانية؛ ليزود السائح بكافة المعلومات التي

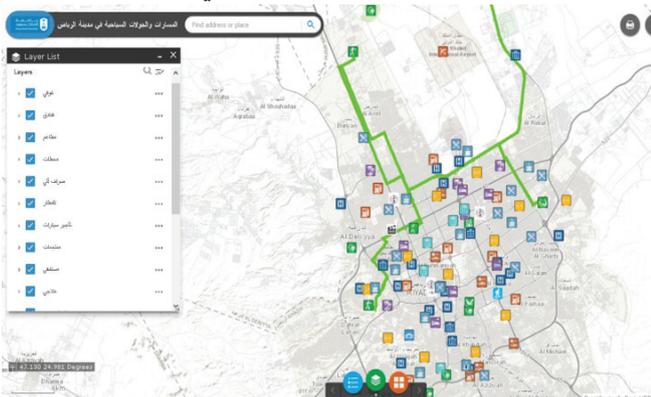
الشكل (٢١): المسار الثقافي



الشكل (٢٢): مسار التسوق



الشكل (٢٣): المسار الرياضي



المسارات البيئية قبله لها، ورغبة فيها، ويعد هذا المسار من أهم المعالم الجاذبة سياحياً (معالم طبيعية)، وتشمل: وادي حنيفة، ووادي نمار، ومنتزه المكسلمان البري في مدة تتراوح ما بين ٢-٣ أيام. الشكل (٢٥).

٦- المسار الترفيهي:

إن الرحلات الترفيهية التي ينظمها الأشخاص بقصد الترفيه والمتعة من الأولويات في حياتهم؛ لهذا كان هذا المسار الذي هدف إلى تحقيق الترفيه والاستجمام والراحة للسائح، ويشمل: منتزه البحري، وصالة سينما، وشاليهات ووتر سبلاش، وملاهي الحكير لاند، ومدينة الثلج، وحديقة الحيوانات، ومنتزه الملك عبدالله في مدة تتراوح ما بين ٧ - ١٤ يوم الشكل (٢٦).

تصدير التطبيق إلى الأجهزة الذكية:

يتيح Web AppBuilder إمكانية تصدير التطبيق المصمم ليعمل على الأجهزة المتنقلة المختلفة عن طريق الباركود، ثم يتم نشره على خوادم شركة ESRI؛ لكي يتوفر لكافة المستخدمين وبكافة المستعرضات والأجهزة الذكية، رابط الموقع :

<https://shekah1263777ef328714c9790=webappviewer/index.html?id=28c38637ad8c0c>

الخاتمة:

لدى المملكة العربية السعودية خطط طموحة وكبيرة لاستمرارية دعم البنية التحتية لقطاع السياحة الوطنية، مع توفير التسهيلات الخاصة باستقطاب المستثمرين في المجالات السياحية، وتسويقها، خصوصاً أن المملكة تتمتع بمقومات سياحية هائلة ومتنوعة تمنحها الأفضلية والتميز في القطاع السياحي، وتقديم خدمات مميزة بجودة عالية وأسعار تناسب مختلف شرائح السوق المستهدفة بالتنمية السياحية. (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، ٢٠١٥). كما أن التطور الكبير في البنية التحتية الرقمية للمملكة أسهم بشكل كبير في التوسع في استخدام التطبيقات الذكية الداعمة للتعريف بالمقومات السياحية للدولة، مما سوف

الشكل (٢٠) المسارات السياحية والخدمات المجاورة لها



- القطاع السياحي بالتعريف بالمقومات السياحية، وإدارتها، وتطويرها وصولاً إلى مفهوم التسويق السياحي لها.
- تفعيل مفهوم السياحة الذكية وتحويلها؛ لتكون قطاعاً فعالاً في الحكومة الإلكترونية لتحقيق متطلبات المدن الذكية.
 - الاهتمام بتفعيل التطبيقات الذكية والخرائط السياحية التفاعلية للسياح بلغات مختلفة، نظراً للتطور الكبير والمتسارع في خدمات الإنترنت.
 - التطوير المستمر للمواقع، بحيث تواكب التطورات التقنية وتحديث المعلومات التي تحتويها والخدمات التي تقدمها.

المراجع:

أحمد، أديب (٢٠٠٦). تحليل الأنشطة السياحية في سورية باستخدام النماذج القياسية، (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، دمشق.

جزماتي، مقدسي (٢٠٠١). أنظمة المعلومات الجغرافية GIS، دار الشرق العربي.

خربوطلي، صلاح (٢٠٠٤). السياحة المستدامة، ط١، دمشق، دار الرضا للنشر.

خربوطلي، صلاح (٢٠٠٢). السياحة صناعة العصر (مكونها-ظواهرها-آفاقها)، ط١، دمشق، دار حازم للنشر.

أبو داود، عبدالرزاق (١٤٢٨هـ). السياحة والترويج في جدة، بيروت، الدار العربية للعلوم.

ديوب، وائل (٢٠١٦). تكامل البيانات السياحية ونظم المعلومات الجغرافية لتحديد مسار سياحي-دراسة تطبيقية على طرطوس، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، ٣٨ (٦).

العمرى، عفاف (٢٠١٥). تصميم خريطة ويب لبيانات الزلازل في المملكة العربية السعودية باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض.

كحول، بسمة (٢٠١٧). دور السياحة الصحراوية في تحقيق التنمية المحلية المستدامة بالجزائر حالة الحضرة الوطنية الأهمار بتمنراست. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

كريشان، طارق؛ مساعدة، رائد؛ بظاظو، إبراهيم (٢٠١٦). تطبيقات السياحة الرقمية ودورها في

تهمه وتحفزه للوصول إلى هذه المعالم وتحرك فيه شعور الاكتشاف، إذ قدم البحث رؤية حديثة لما رسمته المملكة لرؤيتها عام ٢٠٣٠ في مجال السياحة.

التوصيات:

برز في هذه الدراسة الدور الفعال للتقنيات الجيومكانية المعتمدة على خرائط الويب (Web Mapping) في التعريف بالمقومات السياحية في مدينة الرياض، وبناء تطبيق ذكي يساعد السياح في التعرف والتنقل وفق تفضيلاتهم السياحية للمواقع والأماكن الجاذبة في المدينة، وعليه يمكن الخروج بعدة توصيات ودراسات مستقبلية في مجال السياحة الذكية وهي على النحو الآتي:

- ضرورة التوجه نحو تفعيل التقنيات الجيومكانية الحديثة في

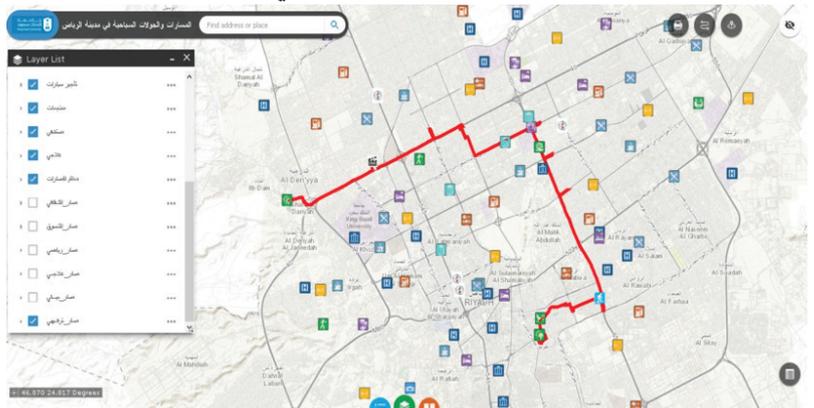
الشكل (٢٤): المسار العلاجي



الشكل (٢٥): المسار البيئي



الشكل (٢٦): المسار الترفيهي



غانم، إبراهيم (٢٠٠٢/٢/٢٥) التنمية السياحية في مصر (المقومات والمعوقات)، تم استرجاعها بتاريخ ١٣/٧/١٤٤٠ من:

<http://www.ahram.org.eg>

الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، (٢٠١٥م) تم استرجاعها بتاريخ ١٠/٦/١٤٤٠ من:

<https://scth.gov.sa>

الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣٨هـ)، تم استرجاعها بتاريخ ٢٥/٦/١٤٤٠ من:

<http://www.arriyadh.com/ar/index.aspx>

تعزيز رقمنة المجتمعات والتحول نحو المدن السياحية الذكية. المجلة الدولية للتخطيط والتنمية الحضرية والمستدامة،

كوشك، نبيل (٢٠٠٤). تطوير نظام معلومات جغرافي على شبكة الانترنت لإسكان الزوار بالمدينة المنورة، مجلة الهندسة- ٢٩ (٢).

أبو ليله، محمد؛ فوده، مهند (٢٠١٧). المسارات التراثية السياحية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة للمدن، مجلة جامعة الأزهر، ١٢(٤٢). ٢-١.

معراج، هواري؛ سليمان، محمد (٢٠٠٤). السياحة وأثرها في التنمية الاقتصادية حالة الاقتصاد الجزائري، مجلة الباحث، ٣(٣).

٢٨-٢١

مونة، زينب؛ مسعودي، نور (٢٠١٥). دور الأنترنت في تفعيل العمل السياحي - دراسة ميدانية لعينة من موظفي مديرية السياحة والصناعة التقليدية لولاية ورقلة، رسالة ماجستير غير منشورة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، ورقلة.

المراجع الأجنبية:

ESRI. (2012b). What Is GIS? Retrieved May 06, 2015 from ArcGIS Resource Center .
<http://www.esri.com/what-is-gis>

Cheewinsirawat, P. (2009). GIS application for the maps of tourist attractions and ethnic groups of Nan Province, Thailand. MANUSYA J Hum Regul, 12(2), 19-30.

Nieto Acevedo, Y. V., Romero Villalobos, O. A., & Gallo Ramírez, K. J. (2014). Gis model of analysis to promote tourism through the use of a web application. Tecciencia, 9(17), 29-36.

Tyagi, N. (2014). Web GIS application for customized tourist information system for Eastern UP, India. Journal of Geomatics, 8(1), 1-6.

المراجع الإلكترونية :

حدس، خالد-(٢٠١٨/٢/٧) السياحة الذكية . تم استرجاعها بتاريخ ١٠/٦/١٤٤٠ من :

<http://news.meu.edu.jo>

الحرس الوطني في المملكة العربية السعودية، (٢٠١٣م) استخدامات نظم المعلومات الجغرافية. تم استرجاعها بتاريخ ٩/٨/١٤٤٠ من:

<http://haras.naseej.com/Detail.asp>

دورة Introduction to Web AppBuilder for ArcGIS Developer Edition من شركة ESRI تم استرجاعها بتاريخ

١٤٤٠/٨/٨