# توظيف الخرائط الذكية في ادارة وتطوير مستقبل السياحة في العراق (السياحة الذكية)

م.م علي طاهر شنيتر
مديرية تربية بغداد / الكرخ الثانية
ali.taher.shunetr88@gmail.com

**الملخص**

يهدف البحث حول توظيف الخرائط الذكية في إدارة القطاع السياحي وتطويره في العراق، والافادة من نظم المعلومات الجغرافية في اعداد قواعد البيانات الجغرافية للمعالم السياحية وإدارتها، واجراء (البحث – التحليل – الاستفسار – الاستعلام) في مدة زمنية قصيرة، ونشر الخرائط الذكية على الانترنت خلال GIS server لتوفير سهولة التواصل بين المستخدمين. ومن النتائج التي حققها قدرة نظم المعلومات الجغرافية على اجراء مجموعة من المهام والتحليلات في آن واحد للوصول الى نتائج دقيقة توفير مخرجات متنوعة للنظام من الخرائط والتقارير التي تسهم في اتخاذ القرار.

**الكلمات المفتاحية:** الخرائط الذكية، السياحة الذكية، نظم المعلومات الجغرافية GIS، الخرائط التفاعلية.

**Abstract**

The research focuses on the use of smart maps in the management and development of the tourism sector in Iraq, and the utilization of geographic information systems in preparing and managing geographical databases for tourist attractions, conducting (search - analysis - inquiry - query) in a short period of time, and publishing smart maps on the Internet Through GIS server to provide ease of communication between users. Among the results achieved by the GIS's ability to conduct a set of tasks and analyzes at the same time to reach accurate results is the provision of various outputs to the system from maps and reports that contribute to decision-making.

**Keywords:** smart maps, smart tourism, geographic information systems, GIS.

**المقدمة**

تعد السياحة من القطاعات الاقتصادية المهمة في الوقت الحاضر لاسيما بعد توافر وسائل النقل السريعة، اذ تعد أكثر القطاعات نمواً ونشاطا بعد قطاع النفط والزراعة مقارنة بالنشاطات الاقتصادية الأخرى، لدورها المهم في رفد ميزان المدفوعات. فقد استخدم مصطلح (السياحة الذكية) التي تدار عبر الأجهزة المحمولة الذكية، تمكن البحث عن المواقع السياحية والخدمات المتوفرة من الفنادق والمطاعم والمولات واماكن السكن التخطيط للذهاب برحلات الى الاماكن الاخرى. فقد تم التركيز في دور نظم المعلومات الجغرافية في إدارة وتطوير مستقبل القطاع السياحي في العراق وإعداد دليل سياحي يخدم هذا القطاع. اذ قسم على اربعة مباحث تناول المبحث الأول منهجية الدراسة والمبحث الثاني تضمن الإطار النظري وجاء المبحث الثالث لعرض إجراءات البحث وعرض النتائج وتفسيرها اما المبحث الرابع اختتم بالاستنتاجات والتوصيات.

## المبحث الأول (منهجية الدراسة)

**مشكلة البحث**

تتركز مشكلة البحث حول القطاع السياحي في العراق لأنه قطاع مهم فهو بحاجة الى دليل سياحي ذكي يخدم السياح بلغاتهم المختلفة ويمكن صياغة المشكلة بما يأتي:

-هل يعاني القطاع السياحي في العراق من الضعف لعدم وجود قواعد بيانات جغرافية للمرافق السياحية؟

- كيف يمكن توثيق الأماكن السياحية وادارتها وتطويرها باستخدام برمجيات ARC GIS؟

- هل تسهم نظم المعلومات الجغرافية في تنمية القطاع السياحي واعداد خرائط ذكية تكون بشكل دليل سياحي؟

**اهمية البحث**

تكمن أهمية البحث في أنَّ نظم المعلومات الجغرافية اداة مهمة في التعامل مع المكان، وانشاء الخرائط الذكية التي تسهم في توثيق المواقع السياحية، وتصميم نموذج عملي للحفاظ على

السياحة. اذ تعد هذه الخطوة نقطة تحول نوعية لقطاع السياحة في العراق. من استخدام الخرائط الذكية، لتكن اداة مهمة يستثمرها للمخططين وصانعي القرار.

**هدف البحث**

يهدف البحث الى بيان دور نظم المعلومات الجغرافية في إدارة القطاع السياحي، لأنه من المفاصل الحيوية في رفد الاقتصاد بالعملة الصعبة، لذا يجب تطويره باستخدام برمجيات ARC GIS لأنشاء قواعد البيانات الجغرافية والتحول الرقمي الى السياحة الذكية لمواكبة التطورات الحديثة، للنهوض بواقع السياحة والاعتماد على الاجهزة المحمولة الذكية عبر تطبيقات خاصة بالقطاع السياحي.

**فرضية البحث**

– يعاني القطاع السياحي في العراق من الضعف لعدم وجود قواعد بيانات جغرافية للمرافق السياحية.

– يمكن توثيق الأماكن السياحية وادارتها وتطويرها باستخدام برمجيات ARC GIS ونشر الخرائط التفاعلية(الذكية) على شبكة الانترنت.

– يُسهم نظم المعلومات الجغرافية في تنمية القطاع السياحي واعداد خرائط ذكية تكون بشكل دليل سياحي يختصر (الجهد – الوقت – الدقة في تحديد الموقع) عبر تطبيقات متعددة.

**منهج البحث**

تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي في عملية جمع البيانات وتحليلها. والمنهج الكارتوغرافي لتحليل البيانات الجغرافية وإعداد الخرائط الذكية، واستخدام الأساليب المتخصصة بالتحليل والتمثيل الكارتوغرافي باستخدام برنامج ARC GIS الذي يتميز بقدرته على ربط الجداول والرسوم بمواقعها الجغرافية الصحيحة، وتفسير البيانات التي تم الحصول عليها من الخرائط والصور الجوية لغرض وضع تصورات عن الواقع السياحي ليقوم على أسس علمية صحيحة موجهة.

**حدود البحث**

- الحدود الزمانية: يتمثل بالمدة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٦.

- الحدود المكانية: قطاع السياحة في العراق.

**الدراسات السابقة**

١- دراسة قاسم اغبارية ٢٠٠٨ (تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في إدارة المواقع السياحية الاثرية في بيت لحم) تناولت هذه الدراسة كيفية انشاء قواعد البيانات الجغرافية السياحية وادارتها باستخدام التطورات التكنولوجية الحديثة وتوصلت الدراسة الى قدرة نظم المعلومات الجغرافية على انجاز الكثير من المهام بدقة وبسرعة كبيرة لإدارة القطاع السياحي واستخدام الخرائط الذكية المتعددة الأغراض واجراء عمليات الاستفسار والاستعلام والتحليل المختلفة.

٢- دراسة نور بنت سالم بن راشد الكليب ٢٠١٨ (تصميم النظام الخرائطي السياحي باستخدام برنامج ARC GIS Server) تناولت هذه الدراسة ابراز أثر نظم المعلومات الجغرافية في تنمية النشاط السياحي من خلال تصميم نظام خرائطي يحتوي على الخرائط السياحية التفاعلية ونشرها على شبكة الانترنت لإرشاد الزوار والسياح الى اهم الوجهات السياحية والخدمات وتوصلت الدراسة الى إمكانية عرض النظام الكترونيا من خلال تطبيق بعض العمليات التحليل والاستفسار والاستعلام والمعالجة مما يفيد ارشاد المستخدم الى معرفة الوجهات السياحية بكل سهولة ويسر.

٣- دراسة إبراهيم بظاظو، عدنان شايب ٢٠١٠ (تطبيقات GIS في إدارة المواقع الاثرية سياحيا دراسة تطبيقية على الكنائس البيزنطية في محافظة المفرق) وتناولت هذه الدراسة الكشف عن الكنائس البيزنطية في محافظة المفرق وادارتها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية للاستفادة منه في التخزين والاستعادة والتعديل والمعالجة وعرض البيانات على شكل خرائط متعددة الطبقات وتوصلت الدراسة الى أثر نظم المعلومات الجغرافية في إدارة وتطوير الكنائس من خلال توفير الوقت والجهد بالاعتماد على الصور الجوية والفضائية والخرائط الطبوغرافية وإمكانية اجراء التحليلات والوصول الى نتائج دقيقة خلال فترة زمنية قصيرة جدا اذا ما قورنت بالمدة الزمنية من استخدام الوسائل الأخرى.

تعد هذه الدراسة استكمالا للدراسات للسابقة من خلال توظيف الخرائط الذكية المنتجة في أنظمة المعلومات الجغرافية بهدف تنمية القطاع السياحي في العراق وتحفيز المهتمين بأهمية الاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية في إدارة القطاعات كافة.

## المبحث الثاني (الإطار النظري)

### أولا: الخرائط الذكية smart map

أسهمت تكنلوجيا المعلومات والاتصالات في تغيير الكثير من المجالات في حياتنا واستخدام المحاكاة للواقع الافتراضي، وللخرائط الذكية اهمية للتقدم نحو أعمال التنمية المستدامة. وتمثل الخرائط اهمية اساسية في الحياة اليومية (للمواطنين، والشركات، والحكومات)، يمكن عن طريقها تحديد الموقع بشكل دقيق وسريع وعرض مجموعة من الخرائط بطبقات مختلفة، فهي تساعدنا في التواصل بشكل أفضل مع الآخرين. (Gupta, & at al) ينظر الشكل (١).

**الخريطة:** – تمثيل مصغر لسطح الارض –أو جزء منه –مبني على أسس علمية ورياضية، تُظهِر توزيع المعالم الطبيعية والبشرية على وفق رموز والوان خاصة لوظيفة كل ظاهرة(داود، ٢٠١٢: ١).

**الذكاء الاصطناعي:** –هو تفهم طبيعة ذكاء الإنسان عن طريق برامج الحاسوب التي تقلد التصرف الذكي، وتحاكي الذكاء الإنساني. (صادق، ٢٠١٢: ١٨).

**الخرائط الذكية:**– هي خرائط تفاعلية تحاكي الواقع بشكل افتراضي وتمكن من إنشاء اتصال بين المستخدمين والبيانات الوصفية والمكانية لتخدم اهداف مختلفة مثل خرائط google Earth وغيرها من الخرائط( Malek & at al , :P4 ).

تعد الخرائط الذكية المنتجة في انظمة المعلومات الجغرافية GIS وتعد اداة مهمة في توضيح المعالم وتحديد موقعها وربطها مع بعضها.

الشكل (١) عرض الخرائط عبر الأجهزة المحمولة

المصدر :-https://www.esri.com/news/arcnews/arcgis-for-ios-app-improves-users-experience.html

**ثانيا: نظم المعلومات الجغرافية:**

ارتبط مفهوم نظم المعلومات الجغرافية بالمعلوماتية؛ اي انها نظام معلوماتي تم تصميمه للتعامل مع البيانات (الاحداثيات الجغرافية) رياضياً عن طريق رسم خريطة لأي منطقة، وربط البيانات الوصفية من جداول مع البيانات المكانية الخرائط مع امكانية التحليل والاستفسار والاستعلام واستخلاص المعلومات بسهولة وتتكون نظم المعلومات من عدة عناصر هي:-

- **الجغرافية:** وتعني كل الظواهر الارضية التي يمكن خزنها كقاعدة بيانات على وفق الاحداثيات (X-Y) وتعرف بالمعلومات المكانية او الارضية.

- **المعلومات:** هي بيانات يمكن الحصول عليها من الجداول وتمثل البيانات الوصفية للنظام.

- **النظام:** بيئة مغلقة تسمح في إدارة قواعد البيانات بصورة آلية؛ اذ تتم عملية (ادخال – ادارة – تخزين – معالجة – تحليل المخرجات) بسرعة مذهلة وانتاج الخرائط والرسوم البيانية.

وتعرف شركة Esri انظمة المعلومات الجغرافية بانها مجموعة منظمة من الحاسوب وملحقاته والبرامج الخاصة والبيانات الجغرافية والاشخاص المدربين مهمتهم القيام بإدخال وخزن وتحديث ومعالجة وتحليل وعرض البيانات الجغرافية كافة على شكل خرائط ورسوم بيانية (عودة، ٢٠٠٥: ٥٧-٥٨.) تساعد انظمة المعلومات الجغرافية في بناء قواعد البيانات (ادارتها – تحليلها) بشكل سهل وسريع واجراء عمليات (البحث – الاستفسار – الاستعلام) عن المكان. وتعد انظمة المعلومات الجغرافية ركيزة أساس تسهم في إدارة وتطوير قطاع السياحة.

**ثالثا: السياحة الذكية smart-Tourism**

ظهر مفهوم "السياحة الذكية" كجزء من التطور التكنولوجي المتمثل في إدخال أدوات وتطبيقات مختلفة الى الأماكن السياحية، وبسبب حجم البيانات الكبير (Big Data) المتولدة في

هذا القطاع ظهرت الحاجة الى أنظمة المعلومات الجغرافية لإدارتها وربطها بموقعها المكاني. والأهم من كل هذا هو توافر العنصر البشرى القادر على إدارة هذه الأدوات الذكية بنجاح. خلال تقديم (العروض، الحجز، الإقامة) لتسهيل عمليات التواصل ( Emily، ٢٠١٨ ، http://travelyat.net) تهدف السياحة الذكية إلى تلبية الاحتياجات المتنوعة، وتنمية الإدراك السياحي وتوظيف المصادر الذكية لتوضيح المعالم السياحية والثقافية وتطوير الأدوات الرقمية، لتوفير محتوى معرفي وتصميم قاعدة بيانات جغرافية متكاملة. ومن الخدمات التي يمكن ان تقدمها هي:

١- تزويد السياح أثناء تجولهم بدليل سياحي (ذكي)، يقدم المعلومات بصورة مباشرة.

٢- القيام بجولات افتراضية مدعمة بتقنيات الحاسب ثلاثية الأبعاد 3D عبر شبكات الانترنت.

٣- تحديد المسارات الثقافية والسياحية في المواقع المختلفة والافتراضية.

٤- توفير إمكانية الاتصالات التفاعلية الاتصال بالإنترنت للسياح في المناطق التاريخية والاثرية.

تستخدم الأدوات الرقمية لتطوير المحتوى العالمي (الإرشاد السياحي) الذي يسهم في تحقيق السياحة التفاعلية باستخدام الخرائط الذكية التي تكون بمثابة دليل سياحي، وتكون متاحة على الأجهزة، التي تدعم محتوى الوسائط المتعددة، المدعومة بالصوت والصورة. ومن التحديات التي تواجه تطبيق السياحة الذكية في العراق عدم وجود تطبيقات خاصة تستخدم هذه الوسائط كدليل سياحي. لتحديد الموقع الجغرافي، فظلاً عن ضرورة توافر وصول سهل للبيانات، وأن تكون قاعدة البيانات مرنة، قابلة للتطور (التحديث) من ناحية الجودة والكمية وبشكل مستمر (صادق، ٢٠١٢: ٤٠).

**رابعا: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع السياحي**

إن النظام الذكي لا يتطلب النظر إلى تطوير تطبيقات ذكية فقط إنما إحداث تغيير نوعي في هندسة الإجراءات وآليات تبادل البيانات لتوافر بنى تحتية رقمية ونظام عنونة جغرافي لربط

رحلة السائح أوتوماتيكيا. (الكردوسي، ٢٠١٥: ٣١.) يمتلك حوالي (٨٠ – ٨٥%) من سكان العراق هواتف ذكية مزودة بنظام المواقع (GPS) (المحمدي، ٢٠١٥ :٥).

ان الانفجار المعرفي والكم الهائل في تكنلوجيا المعلومات والاتصالات ساعد على تطوير القطاع السياحي بشكل كبير وتقديم الخدمات بشكل تفاعلي. تعد الخدمات الالكترونية ميزة تنافسية في السوق السياحي وطرح العديد من التطبيقات عبر متجر (**google play**) وخدمات (**google**) وغيرها من البرامج التي تقدم معلومات متكاملة، هذه البرامج منها المجاني او يتم شراءه. تساعد التكنولوجيا في الحفاظ على الامن الداخلي للمناطق السياحية للوصول الى (السياحة الامنة).

**خامسا: امكانات العراق السياحية:**

يعد تنوع السياحة في العراق لما يحويه من موروث حضاري وديني وشعبي ضخم يمتد الى أكثر من سبعة الاف سنة، وخيرات طبيعية تتمثل بالأراضي الخصبة والمياه.

لقد تباينت اعداد السياح الوافدين الى العراق بين سنة واخرى اذ انخفض عدد السياح ابان حرب الخليج. وبعد توقيع العراق مع الامم المتحدة مذكرة تفاهم لفسح المجال امام السياح لزيارة العتبات الدينية المقدسة. (هيئة السياحة والاثار العراقية، ٢٠١١ :١٢٥).

**١ – واقع السياحة في العراق**

نشطت السياحة في العراق لاسيما بعد احداث عام ٢٠٠٣ ومنها الدينية التي اخذت بالتزايد بسبب التسهيلات التي تقدم مثل خفض سمة الدخول وتوافر وسائط النقل وغيرها من التسهيلات في المنافذ الحدودية ولاسيما إيران (وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، ٢٠١٣).

يصنف العراق ضمن أفضل ١٠ دول من حيث السياحة الدينية والعائدات السياحية في منظمة التعاون الاسلامي فقد احتلت السياحة الدينية المرتبة الاولى بنسبة (٨٠%) واحتلت السياحة الاثرية (١٥%) وسياحة الاعمال بالمرتبة الاخيرة بنسبة (٥%) وتساعد السياحة على تنمية المناطق ذات الجذب السياحي حسب خطة التنمية الوطنية التي تسعى الى جعل الايرادات متنوعة ما بين زراعية وصناعية وسياحية واستخراجية تخضع لمعايير التنمية المستدامة والحفاظ على حقوق الاجيال الحالية والقادمة (منظمة التعاون الإسلامي، ٢٠١٧ :١٨) اذ ارتفع عدد

الوافدين الى ١.١٤٣.٣٣٢ سائح في عام ٢٠١٦ بعد ان كان ٨٩١.٨٣٦الف سائح في عام ٢٠١٣ وارتفعت ايرادات النشاط السياحي بشكل عام من ٢٠١,٣٩٢ عام ٢٠١٣ الى ٤٩٢,٠٤٥ عام ٢٠١٦ ،ان السياحة الداخلية تكون على شكل سفرات عائلية او جماعية تتراوح بين الدينية والتاريخية وغيرها. وانخفض عدد السياح الوافدين الى العراق بسبب فقدان الامن والارهاب اذ وصل عدد السياح الى أدنى مستوى في ٢٠٠٨ اذ بلغ ٢٠٤,٩٧٥ وان العديد من الدول اغلقت الخطوط الجوية الى العراق او رفع تذاكر الطيران كونه من الدول الساخنة والخطرة. ومن ثم نشطت السياحة مرة اخرى بشكل كبير لاسيما الدينية منها فقد وصل عدد السياح في ٢٠١٢ الى أكثر ١,٥٦٤.٣٢٠ بسبب تحسن الوضع الامني. ينظر الجدول (١) (وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، ٢٠١٨ :٣٨).

**جدول (١) اعداد الوافدين والايرادات السياحية للمدة بين ١٩٩٠-٢٠١٦.**

| السنة | الايرادات السياحية | عدد الوافدين | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| ١٩٩٠ | ٣٣٤٧٥ | ٥٤٧٦٢٥ | %٥.٠ |
| ٢٠٠٠ | ٢٢٤٣٧ | ٣٤٠١٤٤ | %٣.٠ |
| ٢٠٠١ | ٥٤٦٤٤ | ٢٩٦١٣٢ | %٢.٤ |
| ٢٠٠٢ | ٥٥٧٥٨ | ٤٢٨٧٠٢ | %٣.٥ |
| ٢٠٠٣ | ٨٠٣٦٣ | ٤٣٨٨١١ | %٤.٠ |
| ٢٠٠٤ | ٤٦٦٥٥ | ٦١٥٣٦٥ | %٥.٣ |
| ٢٠٠٥ | ٣٤٢٢٤ | ٥٨٣٧٩٨ | %٥.١ |
| ٢٠٠٦ | ٤٧٨٤٠ | ٦٠٠٩٤٨ | %٥.٢ |
| ٢٠٠٧ | ٦٣٧٦٨ | ٢٦٦٩٢٢ | %٢.٢ |
| ٢٠٠٨ | – | ٢٠٤٩٧٥ | %٢,٠ |
| ٢٠٠٩ | ١١٩٠٣٥ | ٣٠٨٦٣٥ | %٢,٥ |
| ٢٠١٠ | ٢٦١٣٩٢ | ١٢٦١٩٢١ | %١٠.٥ |
| ٢٠١١ | ٤١٧١٩٩ | ١٥١٧٧٦٦ | %١٢.٢ |
| ٢٠١٢ | ٢١١٤٩٢ | ١٥٦٤٣٢٠ | %١٣.٠ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ٢٠١٣ | ٢٠١,٣٩٢ | ٨٩١٨٣٦ | %٧.٢ |
| ٢٠١٤ | – | ٦٧٦٧٦٧ | %٦.١ |
| ٢٠١٥ | ١٧٦٢٧٣ | ٧٥٤٦١٠ | %٦.١ |
| ٢٠١٦ | ٤٩٢٠٤٥ | ١١٤٣٣٣٢ | %٩.٢ |
| المجموع | ٢٣١٦٩٩٢ | ١٢٤٤٢٦٠٩ | %١٠٠ |

المصدر: ١. هيئة السياحة العراقية / دائرة المجاميع السياحية ٢٠١٥. *(–) البيانات غير متوفرة

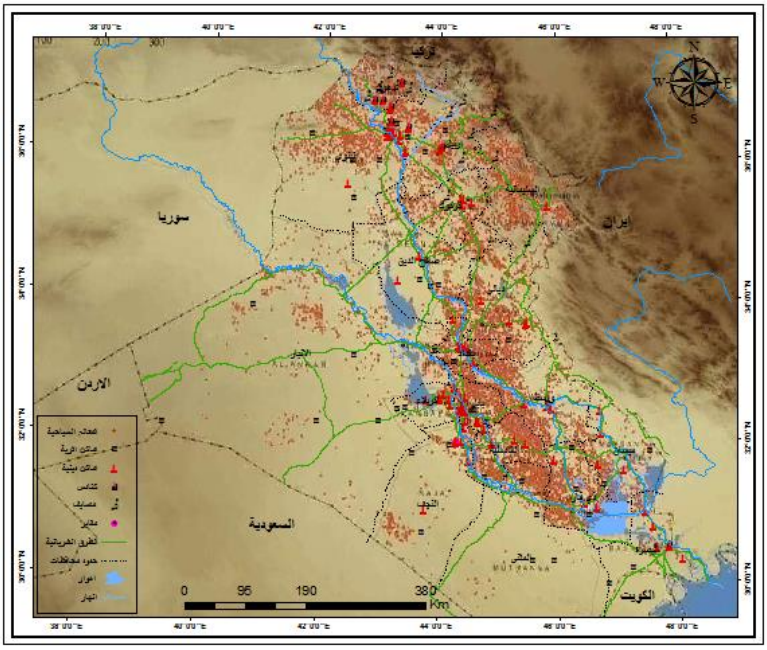
٢. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، خطة التنمية الوطنية، ٢٠١٣–٢٠١٧، بغداد، كانون الثاني ٢٠١٣.

٣.البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، احصاءات ميزان المدفوعات.

**٢. المرافق السياحية في العراق**

ان زيادة عدد السياح يؤدي الى زيادة الطلب على الخدمات الذي بدوره يؤدي الى زيادة فرص العمل اذ بلغ عدد العاملين في المنشأة الفندقية عام ٢٠١٥ الى ٨١٨٢ عامل وكذلك زيادة الايرادات التي تسهم في تنوع الاقتصاد فقد بلغت الايرادات السياحية ٤٩٢,٠٤٥ الف خلال عام ٢٠١٦ فقد تمكن من الوصول للاقتصاد الأخضر .وبلغ عدد الفنادق ١٢٩٦ فندق مختلف الدرجات ،وبلغت عدد شركات السياحة والسفر ٥٥٦ شركة في عام ٢٠١٣ بعدما كانت ٢٠٩ شركة في عام ٢٠٠٠ ثم ارتفع العدد الى ٧٢١ شركة في عام ٢٠١٦ وهذا يسهم في تشغيل اليد العاملة في هذا القطاع بشكل كبير. وقد بلغ عدد المرافق السياحية ١٤٨٤ في عام ٢٠١٦ والمواقع الإثارية اكثر من ١٢ الف فقد احتلت كربلاء النسبة الاكثر بواقع ٤٣.٩% تليها النجف ٢٣.٢% ثم بغداد ٢٢.٢% والبصرة ٤.١% ثم صلاح الدين ٣% بابل ١,٧% ذي قار ١.٩% ينظر الخريطة (١) ومازال العراق متأخراً في استخدام التكنولوجيا في قطاع السياحة الا في بعض الاستخدامات.

**الخريطة (١) المرافق السياحية في العراق**




المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، خطة التنمية الوطنية، ٢٠١٨ –٢٠٢٢، بغداد، حزيران، ٢٠١٨. – برنامج ARCGIS 10.8

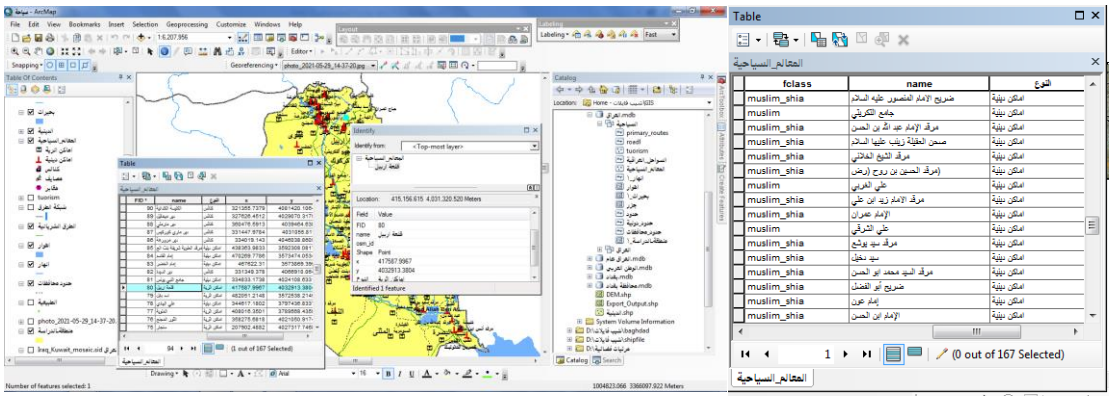
## المبحث الثالث (إجراءات البحث وعرض النتائج وتفسيرها)

### أولا: إنشاء الخرائطالذكية للمواقع السياحية في العراق:

أن النظام الذكي الذي يستمد إحداثياته الدقيقة من الأقمار الصناعية يوفر معلومات متنوعة عن المواقع الجغرافية التي يمكن الوصول إليها بأقصى سرعة ممكنة. ولإعداد الخريطة السياحية لابد قبل كل شيء تحديد محتواها العام والخاص. أي العناصر الأساسية التي تظهر على الخريطة. ثم تمثيل الظواهر السياحية بالرسم مثل (الأماكن التراثية، الدينية، الترفيهية، الطبيعية، الفنادق، أماكن الراحة، وأماكن استراحة الشباب، المطاعم، والمراكز الاستعلامية، ومراكز المعلومات، مرآب السيارات(ولاسيما الطرق السريعة والفرعية،او طرق التنزه على الدراجات الهوائية) وغيرها من المعالم السياحية الاخرى (عيد، ٢٠١٠ :٨٠٩) . من اهم التحديات التي تواجه العراق هي عدم وجود قواعد بيانات جغرافية متكاملة عن هذا القطاع.

يتم رسم خرائط الاساس تفصيلية عن المواقع السياحية بمقاييس رسم المتعددة وطبقات تشغيلية، تسمح للمستخدمين التنقل داخل المعالم المحددة. ويتم ذلك في برنامج Arc Map وتقسيم المعالم على عدة طبقات layers كل طبقة تحتوي على معلومات مفصلة وتكون بأشكال مختلفة من (نقطة point – خط line– مساحة polygon). يمكن خلالها (حفظ – تصنيف – تبويب – تحليل – توزيع – استرجاع البيانات والمعلومات) بحيث يمكن اجراء الاضافة، التعديل، والتحرير، والتحليل والاستعلام . وإدخال قواعد البيانات الجغرافية من اسماء وأنواع وتصانيف الى المعالم كافة في جدول Attribute Table يتم انشاء الحقول لربط تصانيف البيانات الوصفية والمكانية معاً ينظر الشكل (٢)، .وقد شملت قواعد البيانات المكانية في العراق تحديد مواقع الظاهرة السياحية بإحداثياتها سواء كانت الظاهرات النقطية، الخطية، المساحية التي تمثل مجموعة من نقاط (X.Y) او( X.Y .Z) عن طريق مجموعة مغلقة من النقاط. وربطها بقواعد البيانات الوصفية لكل ظاهرة مكانية (اسمها، خصائصها) (عيد، ٢٠١٠ :٨١١). عن طريق حقل (ID) عند النقر على أي عنصر ضمن الطبقة باستخدام الأداة Identify يظهر جدول مفصل عن اسم الظاهرة ونوعها ينظر الشكل(٣).

الشكل (٢) الشكل (٣)




المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج ARCGIS 10.8

وهذه الطبيات تمكن من تزويد المستخدم بالبحث ضمن تصنيف معين مع إمكانية اجراء التحليل الاحصائي عن القرب والبعد بين الظاهرة والأخرى وتحديد نطاق الخدمة لها في أكثر من طبقة واخيار اقرب مركز على الطبقة وكذلك انشاء اشكال ثلاثية الابعاد3D وعند نشر الخرائط على GIS Server يمكن للمستخدم من التجوال بشكل افتراضي في المواقع السياحية.

ويقسم انشاء الخرائط الذكية الى:

**١. الاتمتة الفنية لقواعد البيانات الجغرافية**

ان زيادة السكان وعدد المباني ازدادت الحاجة إلى الخرائط والخدمات (الذكية) والتي تعتمد على بعض المعايير والمواصفات سواء من الناحية التكنولوجية أو من الناحية الجغرافية ولأنشاء أية خريطة رقمية لابد من تأسيس قاعدة بيانات يمكن التعديل عليها وتحديثها لا إعطاء مرونة اكثر لتغيير بعض الخصائص تبعا للحاجة لتعطي نتائج دقيقة ويتم جمع البيانات الجغرافية عن المواقع السياحية من عدة المصادر ينظر الشكل (٤) (Nikoohemat ,2013,p1).

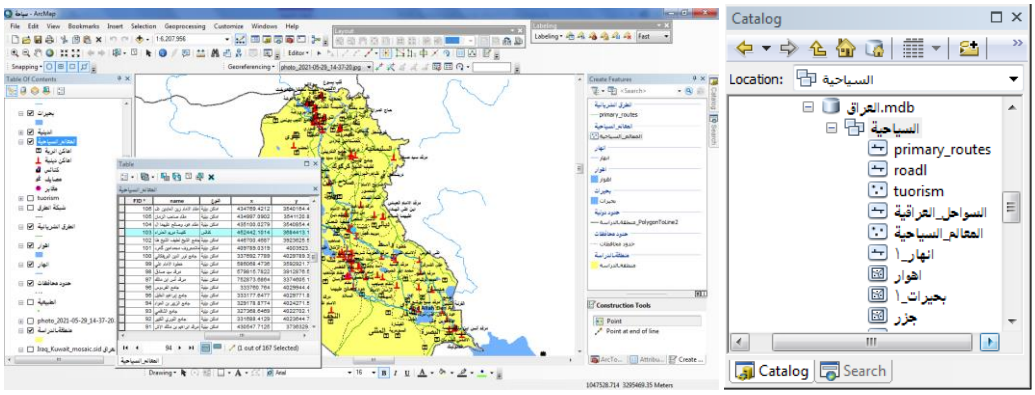
**الشكل (٤) مصادر جمع قواعد البيانات الجغرافية لعملية التوثيق في GIS**

المصدر: من اعداد الباحث

وتشمل عملية البناء ثلاث مراحل:

**أولا:** جمع البيانات والمعلومات من مصادرها وتعريف إحداثياتها جغرافيا(Georeferencing) لتصنف الظاهرات الجغرافية على الخريطة الى (النقطية والخطية والمساحية).

**ثانيا:** ادخال البيانات الجغرافية التي تم جمعها عن المواقع السياحية لتتم مرحلة بناء قواعد البيانات Data Base داخل برنامج Arc Catalog والتعريف بإحداثياتها ينظر الشكل (٥) ثم رسم وشف المعلومات داخل برنامج Arc Map من خرائط الأساس والصور الجوية والفضائية ثم تعريف أسماء المرافق السياحية ومحتواها كافة الى جدول السمات Attribute Table بشكل ينظر الشكل (٥).

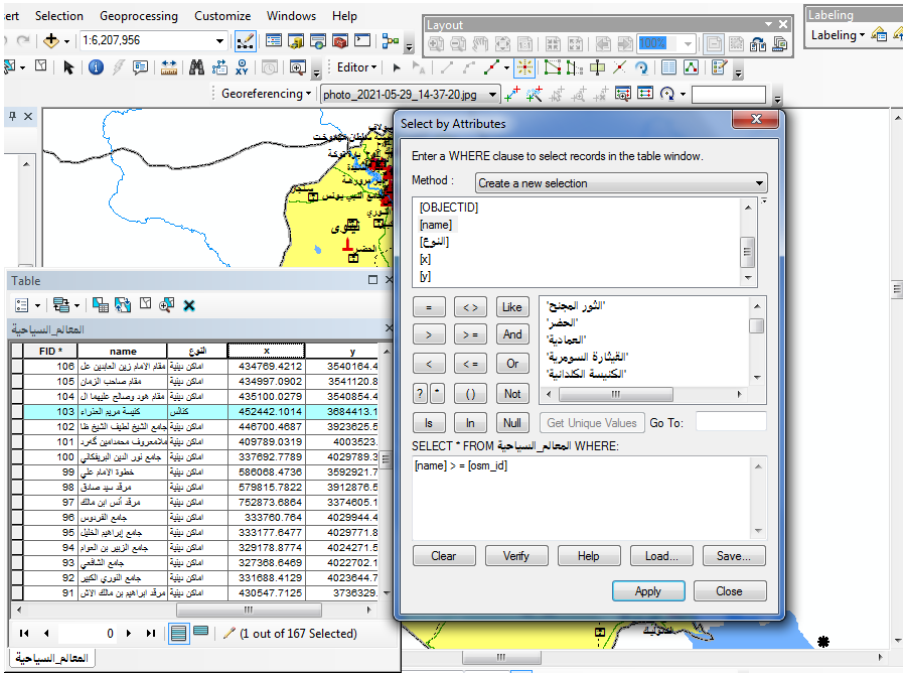



المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج ARCGIS 10.8

**ثالثا:** بعد إتمام عملية بناء قواعد البيانات يتم إدارة قواعد البيانات الجغرافية لتسهيل عملية التخزين والتحديث والتنظيم والمعالجة والتحليل والاستعلام، ينظر الشكل (٦)

يمكن انشاء قاعدة بيانات متكاملة تعتمد على معطيات جغرافية بهدف القدرة على بناء نموذج تحليلي بشكل صحيح وتحديد أنطقه الخدمة وتحديد مسارات النقل واختيار أفضل المسارات واقصرها الوقت الازم للوصول.

الشكل (٦)




المصدر : من عمل الباحث باستخدام برنامج ARCGIS 10.8

## ٢. تصميم الخرائط الذكية (التفاعلية) الخاصة بعملية توثيق المواقع السياحية

ان مشروع بناء مدينة ذكية يعد بمثابة مبادرة كباقي المبادرات الرئيسة للتحول نحو اللامركزية الرقمية، والجوانب التنظيمية وهي ليست منوطة بجهة معينة. اذ ان الامر يتطلب تشاركية أطراف متعددة في القطاعين العام والخاص كفريق عمل يضع استراتيجية شمولية عن طريق بناء مركز يدير الخدمات الرقمية وبناء التطبيقات التي تعد نافذة يتم التعامل منها للحصول على الخدمات وتطويرها وتصاميم انظمة مواكبة للواقع والمتطلبات بعيداً عن الثغرات المحتملة. (Heeks, 2006, P43 – 52) للوصول الى سياحة مستدامة.

بعد الانتهاء من تجهيز قاعدة البيانات وعلاقاتها الجغرافية The Gis Relational Data Base يمكننا من البحث الاستفسار والاستعلام عن الموقع السياحي لربط المعلومات مع الخريطة Link Graphic داخل Arc Map للتأكد منها، ثم تحميل النظام على شبكة الانترنت لنشر قاعدة البيانات الجغرافية للمواقع السياحية التي تم اعدادها مسبقا حتى يتمكن السياح الاطلاع عليها. ويتم بنشر قاعدة البيانات على Web server خادم الويب الذي يمكنه استضافة التطبيقات على شبكة الانترنت وتوافر الحماية لها، عند نشر الخدمات الجغرافية على GIS server خادم نظم المعلومات الجغرافية

الذي يلبي الطلبات مثل رسم الخرائط واستخدام ادوات التحليل وتقديم الاستعلامات عن البيانات او تنفيذ اي عمل ويتم تحميل هذا النظام عن طريق برنامج Arc GIS Server في مرحلتين:

**مراحل انشاء الخرائط الذكية**

١- مرحلة التجهيز:- يتم تجهيز الخريطة للإخراج الفني داخل Arc Map تكون مناسبة وسهلة الاستخدام، يتم اختبارها داخل برنامج Arc GIS Server بشكل حركي (تفاعلي) ويتم وضع مقياس رسم مناسب بحيث يظهر كافة التفاصيل الموجودة على الخريطة من الرموز والطبقات مع إمكانية اجراء العمليات التحليلية على وفق المعايير الموضوعة مثل اختيار اقصر الطريق للوصول الى الخدمة والوقت المستغرق والسرعة المسموح بها الخدمات المتوفرة في المكان (الفنادق – المطاعم – وسائط النقل) .

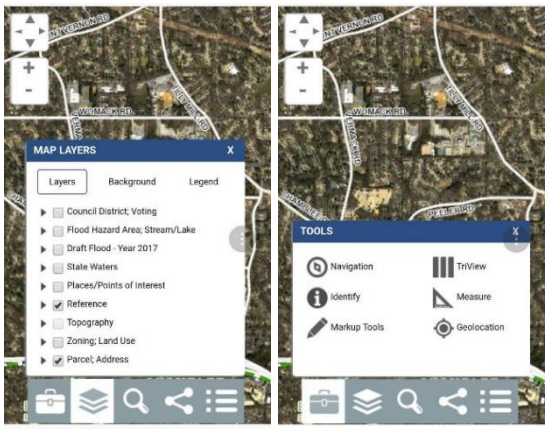
٢- مرحلة النشر:- يتم إضافة البيانات خلال برنامج Arc GIS Server وتكون على شكل طبقات وحفظها في مجلد Arc GIS Server Manger وهي الأداة الرئيسة للإدارة والتحكم في كل البيانات المعروضة بعد ذلك يتم نشر التطبيقات برنامج Arc GIS Application Manger مع إمكانية التحكم في الطبقات. وعند نشر الخدمات الجغرافية فان GIS server خادم نظم المعلومات الجغرافية يلبي كافة الطلبات مثل استخدام ادوات التحليل وتقديم الاستعلامات عن البيانات. يعتمد تصميم وتنفيذ الخرائط الذكية (التفاعلية) على قاعدة البيانات الجغرافية للمواقع السياحية التي تسمح استضافة التطبيقات على شبكة الانترنت وتوافر الحماية لها. بحيث يمكن للمستخدم التفاعل انيا واستكشاف عناصر الخريطة المنشورة عن المواقع السياحية بأشكال ورموز والوان تمثل الظاهرة بشكل حقيقي مع إمكانية الاطلاع على كافة البيانات الوصفية والمكانية معا.

**٣- تصميم التطبيق للهواتف**

لبناء دليل سياحي يمثل نقطة تحول في استخدام المعلومات الجغرافية التي تمثل المرآة الحقيقية للواقع. تمكن السائح من معرفة موقع أي معلم سياحي وأقصر الطرق المؤدية والوقت المستغرق وسائل النقل المتوفرة. وتعد التطبيقات أكثر فاعلية تستجيب للمتغيرات بشكل سهل وسريع مع وجود معلومات فائقة السرعة ودمج أجهزة الاتصالات، وتبادل المعلومات دون حدود زمنية ومكانية فقد أصبح العالم كقرية صغيرة، أدت هذه التقنيات إلى توسيع وتأكيد مفهوم الحيز

الافتراضي وجعلت التواجد ضمن هذا الحيز فعالا لإنجاز الأعمال كافة بشكل الكتروني. بالإمكان إنجاز الخدمة من أي مكان (علي، ٢٠٠٥ :٧). وعند تصميم التطبيق يجب ان وافق بين نظام GPS و GIS بحيث يوظف الخرائط الرقمية للمواقع السياحية بإمكانيات كبيرة مثل خريطة مدينة Dunwoody في جورجيا التي أعطت المستخدم مرونة كبيرة في التعامل مع أي ظاهرة ينظر الشكل (٧). ويتم تصميم التطبيق بالتعاون مع وزارة الاتصالات وهذا التطبيق يكون خاص لهذا الغرض مع وضع بعض الأوامر للبحث والعرض والزووم والطباعة وتوضع حسب الحاجة لتسهيل استخدام هذه الخريطة. مع وضع مجموعة من الطبقات layers كل طبقة تحتوي على معلومات بداخلها بحيث يمكن للمستخدم عرض الطبقة المطلوبة لهدف البحث ومعرفة تفاصيلها كافة. مع وضع بعض الارشادات العامة للخرائط الذكية ومكوناتها، عند دخول السائح الدولة يقوم بتنزيل التطبيق من متجر google Play، تساعد السياح من طلب الخدمات والوصول اليها بكل سهولة.

الشكل (٧)




المصدر: الباحث بالاعتماد على الهاتف الذكي

يتبنى التطبيق خيارات اهمها:

– يمكن طلب أقرب وسيلة نقل وتحديد أقصر المسارات والزمن المستغرق للوصول.

– تحديد الموقع والوجهة المطلوبان والوصول اليها مع إعلام السائح بوصول وسيلة النقل.

تعد هذه المحاور من اهم العوامل المؤثرة في بناء منظومة النقل الذكية التي تتم عن طريق:

– انشاء بوابة جغرافية لقطاع السياحة في العراق.

– تصميم خرائط مكانية رقمية للعراق وفقاً الانظمة المعلومات الجغرافية.

– جعل التطبيق يتفاعل مع انظمة التحديد المكانية وفقاً لأحدث تصورات انتقائية للمسارات واقصرها لاتخاذ قرارات توجيه تكيفية وفق ظروف المسارات.

– تكاملية انظمة النقل والاتصالات في العراق وربطها مع منظومات تنظيم حركة السير والمرور لتعزيز حداثة حالة المسارات وصولاً لتوجيه دقيق للحركة (كريشان، مساعدة، بظاظو،).

**ثانيا: سبل النهوض بالقطاع السياحي:**

ان تنوع الموارد الطبيعية جعلت منه منطقة جذب سياحي اذ تمتاز المنطقة الشمالية بمناخ معتدل وطبيعة خلابة من حيث الشلالات والغابات والجبال التي تسقط عليها الثلوج في الشتاء اما في الجنوب فيمتاز بوجود الاهوار التي هي جنة على وجه الارض لما تحويه من حياة طبيعية وثروة حيوانية بمختلف الاشكال. ومن هذه السبل التي يجب الاعتماد عليها للنهوض بالواقع السياحي في العراق هي.

**١.الرقمنة القطاع السياحي** Digitization

تتسم المدة الراهنة باتساع نطاق التحولات الرقمية في عدد من المدن المعاصرة نظراً لوجود مسوغات وعوامل منها ازدياد عدد السكان والتسارع في نمو قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ومن ثم يتطلب الامر اعادة بلورة البنية التحتية الرقمية بهذه المدن وصولاً لخدمات مطورة ومجتمعات رقمية رائدة وتكيفية مع التغيرات الاجتماعية السريعة (Rossetti, & Traffic ,2016,P2)

عند الحديث عن قطاع السياحة الذكية في العراق وموقعة الاستراتيجي فانه يتضح غياب تلك العناصر الواجب توافرها باستثناء بعض المبادرات لرقمنة السياحة الدينية مثل العتبة العباسية التي تعمل على رقمنة العتبات المقدسة، وان الرؤية الطموحة لهذا القطاع الحيوي هي ضرورية لبناء منظومة رقمية متكاملة تعزز من تنمية القطاع السياحي، وتمكن السياح من اختيار الموقع المناسب لهم واختيار وسيلة النقل وأقرب الطرق للوصول اليها عن طريق التكامل بين انظمة المعلومات الجغرافية GIS وانظمة تحديد المواقع العالمي GPS.

**٢.تاهيل اهوار جنوب العراق:**

تعد الاهوار من أكبر المستنقعات المائية في العالم وأكثرها ثراء في تنوعها الإحيائي إذ تمتد حدود الاهوار حول ضفاف دجلة والفرات اذ تختلف مساحتها حسب فصول السنة، ففي فصل الخريف تبلغ مساحتها ٢٨١٩٢ كم٢ وفي الشتاء ٣٨٦٥٦ كم٢ وفي الربيع ٢٧٩٤٤ كم٢. وعمق هذه الاهوار يصل من ٢- ٣ م وتقع فيها الجزر والغابات والقرى العائمة المبنية من القصب والبردي لسكان الجنوب في العراق(حسين، خلف، ٢٠١٦ :١٦١). لذا ضرورة الاهتمام بالأهوار لاسيما بعد ادراجها على لائحة التراث العالمي ٢٠١٦ اذ تشكل نسبة ٣٠% من مساحة الدولة فظلاً عن الاماكن الاثرية الموجودة.

**٣.الاهتمام بالسياحة الدينية**

يمتاز العراق بوجود الاماكن المقدسة مثل الأولياء، والائمة والصحابة والانبياء. وهذه الاماكن تنتشر في بغداد وكربلاء وسامراء والنجف وغيرها حيث يتوافد اعداد كبيرة لزيارتها وكذلك زيارة الاثار والمعالم الثقافية من اجل المتعة (محسن، واحمد، ٢٠١٣ :٩٧).

لذا يجب ان تعمل وزارة السياحة والاثار العراقية وبالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة لتطوير الأماكن السياحة وخاصة الدينية والاثرية الموجودة واستثماره بشكل صحيح. كذلك على الوزارة المعنية اعداد قاعدة بيانات جغرافية متكاملة عن هذا القطاع الحيوي واعداد دليل سياحي ذكي وانشاء خرائط تفاعلية تكون بصفة دليل سياحي ذكي يخدم اللغات كافة .

**٤.الحفاظ على التراث الثقافي والطبيعي**

يتم الحفاظ على التراث الوطني وابراز الثقافات المحلية المتنوعة من خلال اقامة المهرجانات الثقافية والفعاليات والنشاطات الاجتماعية والفنية لكافة القوميات والاديان كالشعر والفنون الشعبية والرقصات الفلكلورية والمعارض المخصصة لعرض المنتجات الصناعية والحرف اليدوية والمتاحف والاهتمام بالسياحة العلاجية فقد امتاز العراق بوجود العديد من المواقع التي تشتهر بالينابيع المعدنية لعلاج الامراض الجلدية المزمنة وامراض المفاصل وغيرها مثل حمام العليل وبشطابيا في نينوى، وعين التمر في كربلاء ((حسين، خلف، ٢٠١٦:١٦١)). اذ يجب تطوير هذه الأماكن والاهتمام بها لأنها تمثل مورد مالي مهم.

**٥. هيكلة القطاع السياحي وتشجيع الاستثمار**

يجب العمل على هيكلة القطاع السياحة بشقيه العام والخاص من خلال التنسيق بين الجهات المعنية في اتخاذ القرارات وتجنب الازدواجية والتداخل في العمل بين الجهات السياحية من خلال تشكيل وحدة تنسيقية بين الجهات ذات العلاقة وتشكيل جهة رقابية لتطويق الفساد الاداري والمالي والحفاظ على الامن والاستقرار وتوفير المناخ السياحي يكون محفزا لزيادة الاستثمار داخل هذا القطاع واعداد قاعدة بيانات جغرافية شاملة عن هذا القطاع بكافة فروعة واعداد دليل سياحة وانشاء خرائط ذكية تفاعلية تواكب التطورات التكنلوجية الحديثة وتلبي حاجات السياح وتكون لهم بمثابة الادلاء السياحيين .وكذلك الاعتماد على المجموعات المتخصصة بالعمل السياحي للارتقاء بهذا القطاع الحيوي وزيادة المنافسة بين شركات السياحة والسفر من خلال تقديم افضل العروض والخدمات المناسبة وتقديم الأسعار التنافسية. لتسهم في جذب أكبر عدد من السياح والاعتماد على التكنولوجيا التي تسهم في التحول الى (السياحة الذكية).

## المبحث الرابع (الاستنتاجات والتوصيات)

**الاستنتاجات**

١. تعد الخرائط الذكية اداة مهمة في ادارة القطاع السياحي وتطويره لأنها توفر الوقت والجهد في اجراء التحليلات المكانية والوصول الى نتائج دقيقة خلال مدة زمنية قصيرة تلبي رغبات المستخدمين ويتم انشاء وادارة هذا المحتوى من خلال انظمة المعلومات الجغرافية.

٢. اهمية الاستفادة من نظم المعلومات الجغرافية لتعدد مجالات استخدامها في جمع البيانات من الصور الجوية والمرئيات الفضائية والخرائط الطبوغرافية عن القطاع السياحي واعداد قاعدة بيانات جغرافية تفصيلية يمكن اجراء التحليلات المكانية كافة بوقت قصير تمكن السائح من التنقل بين تلك المعالم

٣. تتميز نظم المعلومات الجغرافية بسهولة جمع البيانات وإدارة مجموعة من المهام في ان واحد واجراء التحليلات الإحصائية والوصول الى نتائج دقيقة لتهيئة مخرجات النظام وعرض الخرائط المتنوعة والتقارير بجودة كبيرة تسهم في اتخاذ القرار الصحيح.

٤. يمكن عرض المعلومات القطاع السياح على الخرائط الذكية التي تتيح معلومات متنوعة عن الموقع السياحي مع إمكانية عرض مخططات للظاهرات السياحية وتكون مدعمة بالصوت والصورة واشكال ثلاثية الابعاد 3D.

**التوصيات**

١. ضرورة توسيع استخدام نظم المعلومات الجغرافية في كل مجالات الإدارة ولاسيما السياحية لانها تساعد في تقديم الحلول للمشاكل التي تواجه القطاعات مع إمكانية انشاء تطبيقات ذكية سهلة الاستخدام من قبل السياح وتدعم اللغات كافة تكون بشكل دليل سياحي ذكي.

٢. الاعتماد على انظمة المعلومات الجغرافية في اعداد وادارة قواعد البيانات وانشاء خرائط تفاعلية تنشر على صفحات الانترنت لتقدم معلومات تفصيلية عن المواقع السياحية تلبي رغبات المستخدمين وتوفير الوقت والجهد وتطور هذا القطاع مستقبلا.

٣. وضع منهجية واضحة لتنويع مصادر السياحة ما بين دينية، وعلاجية، وترفيهية، وثقافية، وغيرها والعمل على تطويرها بشكل مستمر وتقديم التسهيلات كافة للسياح من الخدمات الالكترونية وغيرها، بالإضافة الى المنافسة والترويج الاعلامي عن طريق شبكات التواصل الاجتماعي او المطبوعات والنشرات وغيرها من عوامل الدعاية لجذب أكبر عدد من السياح.

٤. قيام وزارة السياحة والاثار العراقية بالتنسيق مع الجهات كافة والاهتمام بالمناطق السياحية وتطويرها واعداد خرائط ذكية والاستفادة من تجارب الدول الاخرى والعمل على

المنافسة لجذب السياح من خلال تقديم الخدمات الذكية خاصة انه بلد يزخر بتاريخ حضاري مميز ومقومات طبيعية ودينية تمثل نقطة جذب للسياح من كافة الجنسيات.

٥. انشاء مراكز لنظم المعلومات الجغرافية في كل دوائر وزارة السياحة والاثار يتم من خلال جمع خرائط الأساس وانشاء قواعد البيانات الجغرافية ورقمنة القطاع السياحي بشكل كامل لتصميم خرائط تفاعلية.

## قائمة المصادر

### المصادر العربية


١. اغبارية، قاسم، (٢٠٠٨) تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في إدارة المواقع السياحية الاثرية في بيت لحم، مجلة جامعة النجاح ،المجلد الثالث، العدد الأول.

٢. بظاظو، ابراهيم وعفانة، سائدة، (٢٠١١) توثيق المواقع الاثرية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية: دراسة تطبيقية على مواقع السياحة الدينية في الأردن. العدد٢٦، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.

٣. بظاظو، إبراهيم، شايب، عدنان، (٢٠١٠) تطبيقات GIS في إدارة المواقع الاثرية سياحيا دراسة تطبيقية على الكنائس البيزنطية في محافظة المفرق، مجلة اتحاد الجامعات العربية للآداب، المجلد السابع، العدد الأول.

٤. حسين، كريم سالم، خلف، قاسم جبار، (٢٠١٦) تنمية القطاع السياحي في العراق المقومات والتحديات والمتطلبات، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، العدد١، المجلد ١٨.

٥. داود، جمعة، (٢٠١٢) مدخل الى الخرائط الرقمية، ط١، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

٦. صادق، خلود رياض، (٢٠١٢) مناهج تخطيط المدن الذكية (حالة دراسية دمشق)، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة دمشق، كلية الهندسة المعمارية، قسم التخطيط والبيئة.

٧. صفية، عيد، (٢٠١٠) وضع الخرائط السياحية وتحديثها باستخدام معطيات آستر Aster Image مثال تطبيقي تحديث الخريطة السياحية لمنطقة هالي Halle، في جمهورية المانيا الاتحادية، مجلة جامعة دمشق، العدد ٣+٤ ،المجلد ٢٦.

٨. علي، عصام الدين محمد، (٢٠٠٥) تأثير نظم المعلومات على الإدارة الحكومية في المدينة العربية في ظل الثورة الرقمية، المؤتمر المعماري الدولي السادس الثورة الرقمية وتأثيرها على العمارة والعمران، جامعة أسيوط، ١٥-١٧ مارس.
٩. عودة، سميح احمد محمود، (٢٠٠٥) اساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
١٠. الكردوسي، عادل عبد الجواد محمد،(٢٠١٥) دبي واجهة سياحية وعائلية عالمية، مطبعة دار الشؤون الاسلامية والعمل الخيري بدبي، الامارات العربية، دبي.
١١. كريشان، طارق تيسير، مساعدة، رائد، بظاظو، ابراهيم خليل، تطبيقات السياحة الرقمية ودورها في تعزيز رقمنة المجتمعات والتحول نحو المدن السياحية الذكية، المجلة الدولية للتخطيط الحضري والتنمية المستدامة، العدد٣، المجلد١.
١٢. الكليب، نور بنت سالم بن راشد، (٢٠١٨) تصميم النظام الخرائطي السياحي باستخدام برنامج ARC GIS Server، مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات – المجلة العربية للعلوم ونشر الابحاث، المجلد الثاني، العدد الثاني.
١٣. محسن، يسرى محمد، احمد، دنيا طارق، (٢٠١٣) الاهمية الاقتصادية للسياحة الدينية في كربلاء والنجف، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد٣٥.
١٤. المحمدي، مكي غازي عبد لطيف، (٢٠١٥) التوجهات المطلوبة للتكامل التطبيقي بين نظم المعلومات الجغرافية GIS والحوكمة الإلكترونية دارسة تطبيقية لمدينة بغداد، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد٢٢.
١٥. منظمة التعاون الإسلامي، (٢٠١٧) السياحة الدولية في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، الافاق والتحديات ٢٠١٧ ،مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية للدول الإسلامية ،دائرة النشر (سيرسك) .
١٦. هيئة السياحة والاثار العراقية، (٢٠١١) دائرة المجاميع السياحية.
١٧. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، (٢٠١٣) خطة التنمية الوطنية، ٢٠١٣-٢٠١٧، بغداد.
١٨. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، (٢٠١٨) خطة التنمية الوطنية، ٢٠١٨-٢٠٢٢، بغداد.

**المصادر الأجنبية**

19. Gaurav Gupta, and other, Smart Maps for Smart Cities, Urban India' Billion$8+. Opportunity .
20. M. R. Malek & at al , USING SMART MAP IN A MOBILE INFORMATION ENVIRONMENT FOR TOURISM, Dept. of GIS, Faculty of Geodesy and Geomatics Eng., K.N. Toosi Univ. of Technology, Tehran, Iran, National Cartographic cente
21. Richard Heeks,( 2006) Implementing and managing eGovernment, No. 1, SAGE Publications Ltd.
22. Rosaldo J. F. Rossetti, "Traffic Control & management Systems in Smart Cities", IEEE Xplore, Reading on Smart Cities, Vol. 2, Issue 3, [online]. Available:
23. Shayan Nikoohemat ,( 2013) Smart Campus Map, Master Thesis submitted to the Technical University of Munich in partial fulfillment of the requirements of the degree of Master of Science in Cartography. , November.

**مواقع الانترنت**

24. https://www.esri.com/news/arcnews/arcgis-for-ios-app-improves-users-experience.html
25. Emily Said ، السياحة الذكية في ماليزيا وجه العالم٢٠١٨ http://travelyat.net