توظيف نظم المعلومات الجغرافية في ارساء البنى التحتية لتنمية مقومات الجذب السياحي وبناء نموذج مقترح للتنبوء بالطلب السياحي - دراسة تطبيقية في بعض مناطق اهوار العراق

أ.د. حامد سعد نور * م.م. زينب صادق مصطفى **

المستخلص:

اكتسبت الدراسات الجغرافية التطبيقية اهمية كبيرة في الاونة الاخيرة وخاصة بعد ان ساهمت تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في تذليل العقبات التي تواجه الباحثين فيما يتعلق بالمعلومات المكانية الضخمة والمتنوعة ومعالجتها وتحليلها والاستفادة منها في اتخاذ القرارات المناسبة . حيث تستخدم تقنية نظم المعلومات الجغرافية كاداة تحليلية ذات فعالية سواء للمخططين او متخذي القرار ، حيث تساعد في انجاز الخطط التنموية بمعدلات اسرع وبجودة عالية وبما يقلل من الهدر في الطاقات والموارد .

إن التخطيط المناسب لتحديد المواقع الجغرافية السياحية الواعدة واختيار أفضل هذه المواقع للاستخدامات السياحية في ظل الإمكانات الطبيعية والبشرية والملاءمة البيئية، إذ يجب أن يأخذ التخطيط جميع احتمالات التطوير الممكنة في نظر الاعتبار، وذلك للوصول إلى تقويم المواقع الأكثر موضوعية بين مجموعة المواقع السياحية المقترحة، وبذلك فإن نظم المعلومات الجغرافية يمكن أن تلعب دوراً رئيساً ومهماً في تقديم الوسائل والحلول المناسبة لإجراء المعالجات والتحليلات المنطقية.

Abstract

Practical gained geographical studies gained of great importance in recent times, especially after that contributed GIS techniques in overcoming the obstacles faced by researchers regarding the information spatial huge and diverse, processed and analyzed and utilized in making appropriate decisions. Where technology uses GIS as an analytical tool effective for both planners or decision-makers, where they help in completing the development plans at a faster pace and with high quality and reduces waste, including in the energy and resources

The proper planning for geographical positioning tourist promising and choose the best of these sites uses tourism in light of the potential of natural and human and environmental friendliness, it must take the planning of all development prospects possible into consideration, in order to gain access to calendar sites most objective among a group tourist sites proposed, and thus GIS can play a key role in providing and whatever means and appropriate solutions to make processors and logical analysis

* الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد .

** الجامعة المستنصرية / كلية العلوم السياحية .

مقبول للنشر بتأريخ 2014/12/7

مستل من أطروحة دكتوراه

المقدمة

إن توافر نظام متكامل للمعلومات مثل نظم المعلومات الجغرافية يعد مطلباً مهماً في تحقيق التنمية السياحية المستدامة، اذ يمكن من خلالها توافر كم هائل من البيانات التي تساعد المستخدم في عمليات الإدارة والتطوير للمواقع السياحية والتي تسهل عمليات التحليل وصياغة البدائل المقترحة للتنمية ، وتطوير القدرات في مجال البحث والتخطيط و إدارة الموارد الطبيعية ، مما يسهم في إدارة تلك المواقع، ووضع خطط التنمية السياحية، وتقييم الأوضاع الحالية ووضع الخطط المستقبلية.

لقد اكتسبت التنمية السياحية اهتماما متزايدا للدور المهم الذي تلعبه السياحة في نمو اقتصاديات معظم دول العالم ، لكونها أحد الروافد المهمة للموارد المالية التي تساعد على تحسين ميزان المدفوعات باعتبارها إحدى الصادرات المهمة غير المنظورة ، فضلاً عن دورها في خلق فرص عمل جديدة ، علاوة على دورها في تطوير المناطق والمدن التي تتمتع بإمكانيات سياحية وذلك من خلال تطوير دعائم البنى التحتية للحياة الإقتصادية والإجتماعية في هذه الدول .

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في ان توفر الموارد السياحية ومقومات الجذب السياحي في اي منطقة او اقليم لا تكفي لقيام نهضة سياحية مالم يتم توظيف تلك المقومات بشكل يساعد على الاستفادة منها من خلال دراسة اغلب العناصر المؤثرة في تحقيق تلك النهضة . وتوافر تقنية انظمة المعلومات الجغرافية بيانات لاختيار المواقع السياحية وتحديد المرافق العامة واستخدامات الارض .

وتشكل اهوار العراق نظاماً ايكولوجياً ذا أهمية عالمية مع ما يحويه من تنوع بيولوجي غني وتراث ثقافي فريد والتي تعد من مقومات الجذب السياحي والتي لم تستغل حتى الان بالشكل الذي يحقق تنمية سياحية ويجعل منها مقصدا سياحيا متميزا . خاصة وان الجهود في العالم تتجه نحو تنمية السياحة المستدامة والسياحة البيئية والتي يمكن ان تعد الاهوار افضل مكان لوجودها وتنميتها .

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الى وضع أنموذج رياضي يحدد عدد من المتغيرات التي تؤثر قي حجم الطلب السياحي ولايجاد بنية تحتية وارساء دعائم سياحة مستدامة في اهوار العراق بما تتضمنه من مقومات وإمكانات قادرة على تلبية مطالب واحتياجات فئات مختلفة من راغبى السفر والسياحة فى محاولة لاشباع بعض أو كل حاجاتهم وسط المنافسة العالمية بأسلوب تكنولوجى جديد وباستخدام عناصر التحليل المكاني و الاحصاءات السياحية المتوفرة

اهمية الدراسة

تستخدم نظم المعلومات الجغرافية في الوصول الى تحديد اكثر العوامل تأثيرا في خلق الطلب السياحي في المناطق التي تتمتع بتوافر مقومات الجذب السياحي وتحويله من طلب كامن الى طلب حقيقي عن طريق استخدام اساليب التحليل المكاني. ونظم المعلومات الجغرافية هي عبارة عن مجموعة من البرامج وأجهزة الحاسب الآلي والأفراد من ذوي الخبرة في التعامل مع هذه البرامج التي يفترض ان تستخدم في معالجة وتحليل وتمثيل البيانات والمعلومات المرتبطة بالموقع الجغرافي. ويمكن ربط أي متغير له علاقة بالموقع المكاني وتمثيله بواسطة تقنيات نظم المعلومات الجغرافية

ان مناطق الاهوار تمتلك أهمية بالغه من جميع النواحي فمن الناحية التاريخية هي من أقدم الحضارات ومن الناحية الاقتصادية كانت الاهوار قبل التجفيف تمثل رقماً جيدا في الناتج القومي ومن الناحية الجغرافية الموقع الإستراتيجي والمناخ الجيد و تعد من الموارد السياحية المهمة في البلد فهي بحاجة الى مشاريع تنموية إستراتيجية من اجل النهوض بواقعها ولكي يتحقق دورها الاقتصادي والتاريخي .

إن اجراء دراسة وافية ودقيقة لمقومات مناطق الاهوار ومحاولة النهوض بها بات أمرا غاية في الضرورة والأهمية خاصة وان عراقنا على أعتاب مرحلة بناء ديمقراطي جديد، مما يدعونا الآن أكثر من أي وقت مضى إلى أهمية تفعيل النشاط السياحي والاستفادة من اثاره الايجابية "

لذلك كله تحاول هذه الدراسة توظيف تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة الامكانيات السياحية المتوفرة في الاهوار .

فرضيات الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من محاولة اختبار الفرضيتين الاساسيتين التالية :-

الفرضية الاولى : هناك مقومات جذب سياحية في منطقة الاهوار قابلة للتنمية والتطوير

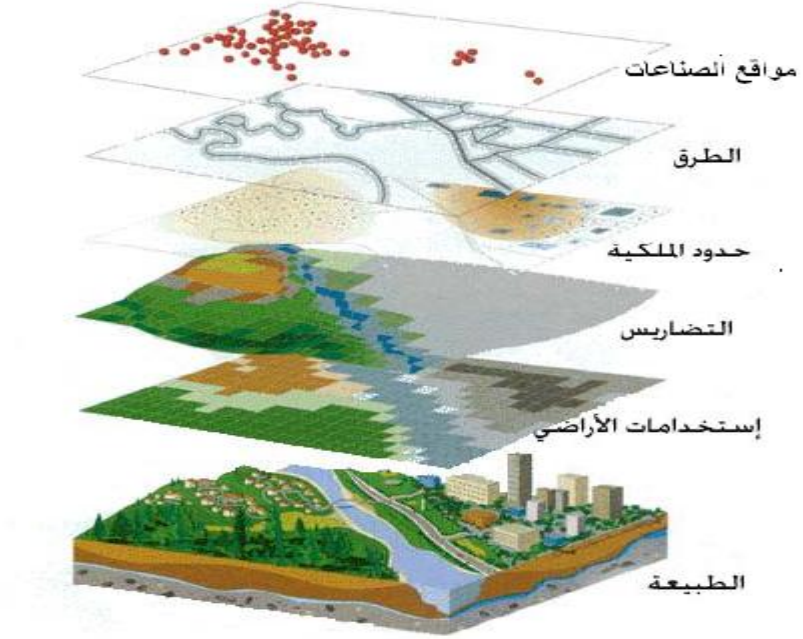
الفرضية الثانية : هناك عوامل تؤثر على حجم الطلب السياحي في منطقة الاهوار

المبحث الاول
نظم المعلومات الجغرافية

تسمى نظم المعلومات الجغرافية احيانا بنظم المعلومات المكانية (Spatial Information Systems) لانها تهتم بالاساس بالمعلومات المكانية باختلاف انواعها . وهذه النظم تتكون من قاعدة بيانات مرتبطة بمواقع ارضية (نقاط او خطوط او مساحات) من ناحية ومجموعة اجراءات وطرائق للتحليل المنظم وتحديث البيانات ومعالجتها وتوزيعها من ناحية اخرى . وتعتمد نظم المعلومات الجغرافية على الربط بين مساحات كبيرة من الخرائط وكميات هائلة من البيانات لها علاقة بهذه الخرائط ، فتمكن من عرض البيانات مع الخرائط بأساليب مختلفة وتسهلها وكذلك اجراء عمليات معالجة لاستخراج نتائج بأقل جهد واسرع وقت والاستفادة منها في الدراسات و الابحاث ولايجاد الحلول للكثير من المشاكل .

ان الهدف الاساسي لنظم المعلومات الجغرافية هو الوصول الى الحلول والقرارات السديدة المبنية على معالجة المعطيات والمعلومات مختلفة الانواع بعد ربطها بموقعها الجغرافي وتحليلها بحيث تتمييز انظمة المعلومات الجغرافية عن باقي انظمة المعلومات بقوة تحليلها للمعلومات المرتبطة بموقعها الجغرافي الصحيح والعلاقات المكانية بين المعلومات .

وتبرز قوة التحليل في انظمة المعلومات الجغرافية في تخزين البيانات في اكثر من طبقة (layer) واحدة او موضوع (Theme) او مايطلق عليه احيانا غطاء (Coverage) بحيث تكون كل طبقة تحتوي على معالم لها التصنيف نفسه ؛ للتغلب على المشاكل التقنية الناجمة عن معالجة كميات كبيرة من المعلومات دفعة واحدة اذ تعطي قدرة تحليلية افضل ؛ لأنّ التغلب على مشكلة في طبقة الطرق مثلا افضل من معالجتها في كامل النظام فضلاً عن ربط هذه الطبقات بجداول او معلومات غير مكانية Non-spatial مرتبطة بالمعلم نفسه وتُعدّ هذه السمة اساسية في نظم المعلومات الجغرافية والشكل رقم (1) يوضح هذا



الشكل (1)
أنموذج من طبقات نظام المعلومات الجغرافية

المصدر : موقع معهد البحوث ESRI الامريكي على شبكة الانترنيت WWW.ESRI.COM

إن العديد من المفاهيم الاساسية لنظم المعلومات الجغرافية بدأت في بداية الستينيات، وتحديداً بظهور أول نظام معلومات جغرافي في كندا باسم **Canada Geographical Information (CGIS) System**، عام **1964** وهو مشروع متكامل لإدارة الاراضي، وقد بدأ التطور الرئيس مع زيادة التطور التقني في الحاسبات، وبعد أن أصبح الحاسوب قليل الكلفة والحجم لكنّ هذه التقنية لم يتسع انتشارها الا في اوائل الثمانينيات من القرن الماضي[1] .

ولقد شهد تعريف نظم المعلومات الجغرافية تطورا مستمرا واكب توسعه وانتشار استعمالاته واختلفت التعاريف بحسب الخلفيات العلمية للقائمين عليه وبحسب تنوع مجالات تطبيقاته مما أدى إلى تنوع واضح في صيغة التعريف حسب مختلف التخصصات. لكن هناك اجماعاً تاماً حول تعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات المكانية **(Spatial Data)** بشكل رئيس ، حتى انها عرفت بنظم المعلومات المكانية او الارضية . ويمكن القول بأن فكرة نظم المعلومات الجغرافية تقوم على تطوير مجموعة من الوسائل لتنظيم بيانات مكانية وتخزينها ثم استعادتها وتحليلها ، ومن ثم عرضها. ويمكن ايراد مجموعة من هذه التعريفات :-

1- هي مجموعة من حزم البرامج التي تمتاز بقدرتها على ادخال وتخزين واستعادة ومعالجة وعرض بيانات مكانية لجزء من سطح الارض[2].
2- نظم المعلومات الجغرافية هي خزن البيانات الجغرافية المستحصلة بصورة رقمية في الحاسوب[3] .
3- نظم المعلومات الجغرافية هي قواعد انظمة حاسوبية تمكن المستخدمين من جمع وخزن ومعالجة وتحليل وعرض بيانات مكانية[4].
4- نظم المعلومات الجغرافية هي مجموعة تطبيقات اي برنامج يستخدم من خلال الحاسوب ويمكن من خلالها تخزين وتحليل وعرض مجموعة طبقات من المعلومات الجغرافية [5].
5- نظام المعلومات الجغرافي هو نظام حاسوبي لجمع وادارة ومعالجة وتحليل البيانات ذات الطبيعة المكانية ويقصد بالمكانية **(Spatial)** ان تصف هذه البيانات معالم **(Features)** جغرافية على سطح الارض ، سواء كانت هذه المعالم طبيعية كالغابات و الانهار أم اصطناعية كالمباني و الطرق والجسور . كما يستعمل مصطلح معالم للاشارة الى الظواهر الطبيعية و البيئية مثل المد والجزر[6] .

من ملاحظة التعاريف السابقة نجد ان هناك تعاريف نظرت الى نظم المعلومات الجغرافية ؛ لكونها مجموعة برامج حاسوبية متخصصة قادرة على التعامل مع البيانات الاولية التي يتم الحصول عليها من مصادرها المختلفة لتكوين قاعدة بيانات متكاملة تسهم في توفير المعلومة المفيدة لمتخذ القرار في الوقت المناسب ومنها من عدّها وسيلة للتعامل مع المعلومات الجغرافية المكانية والوصفية خاصة الخرائط والصور الجوية بشكل الكتروني بحسب حاجة المستخدم ، ومنها من عدّ نظم المعلومات الجغرافية مجموعة انظمة تتعامل مع بيانات محددة باعتبارها تتألف من مكونات النظام المتمثلة بالمدخلات والمعالجة والمخرجات والتغذية العكسية .

ومن خلال تحليل هذه التعاريف ودراستها يمكن ان نضع التعريف الآتي لنظم المعلومات الجغرافية " هي وسيلة لادارة كمية كبيرة من البيانات المكانية والوصفية المختلفة في انواعها ومصادر جمعها والحصول عليها ومعالجتها بوساطة برامج حاسوبية متخصصة من قبل افراد مؤهلين لتحقيق اهدافاً محددة ".

وتقوم نظم المعلومات الجغرافية بمجموعة وظائف عديدة حددها معهد البحوث والنظم البيئية الامريكي **(ESRI)** بما يلي [7]: -

اولاً : التمثيل المكاني لظواهر سطح الارض وبياناتها الوضعية واسترجاع معلوماتها . اذ تؤدي كافة برامج نظم المعلومات الجغرافية وظيفة التمثيل المكاني (الخرائطي) لظواهر سطح الارض الى جانب دمج بياناتها الوصفية المصاحبة لها سواء كانت هذه البيانات على هيئة ارقام أم صور الظواهر .

ثانياً : الربط بين المعلومات او البيانات اذ يتم ادخال البيانات الخاصة بظاهرة او ظواهر جغرافية في ملفات عديدة بحيث يتضمن كل ملف منها معلومة معينة خاصة بعنصر او عدة عناصر .

---

(1) د. محمد عبد الجواد محمد علي / نظم المعلومات الجغرافية – الجغرافية العربية وعصر المعلومات / دار صفاء للنشر / ط1/ الاردن / 2001/ ص 115.

(2) P.A. Burrough / Principles of Geographical Information system for Land Recourses Assessment /Oxford Univ. /Press 1986 / p.57.

(3) Michael Witherick & Others / A Modern Dictionary of Geography /4th Edition / Oxford University Press /U.K/2001/ P110.

(4) Arul Prakash / Geographical Information systems –An overview / Indian Institute of Information Technology /India /2004 / P2.

(5) Environmental of System Research Institute (ESRI) /U.S.A. / 1998 .

(6) أ.د.محمد صالح ربيع العجيلي / معجم المصطلحات و المفاهيم الجغرافية / دار صفاء للنشر / ط1 / الاردن / 2012 / ص 423

(7) أ.د. سميح احمد محمود عودة / اساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية / دار المسيرة للنشر / ط1/ الاردن / 58-60 .

ثالثاً : الاجابة عن الاسئلة من خلال قدرة نظم المعلومات الجغرافية الهائلة على القيام بعمليات التحليل للمعلومات التي تم ادخالها ومن ثمّ فهي قادرة على الاجابة عن تنوع كبير في الاسئلة تخص الموقع و الانماط و الاتجاه العام للتطور .

رابعاً : تستعمل نظم المعلومات الجغرافية في حساب القيم الاحصائية التي تمثل خصائص التوزيع الجغرافي للمعالم ، ومن هذه الخصائص مركز المعالم ومدى انتشار الظاهرة (تجمعها او تشتتها حول هذا المركز) وفيما اذا كانت تأخذ منحنى خاص للانتشار[8] .

خامساً : البيان الالي لخصائص الظواهر الجغرافية اذ تمتلك ثصاً والتي تمثل اهم محاور البحث الجغرافي ومن هذه الخصائص :-

1- الابعاد Size & Dimension
2- التجاور Neighborhood
3- العدد Counts
4- التوزيع Distribution
5- الشكل Shape
6- الاتجاه Orientation

سادساً : العثور على المواقع المناسبة لإنجاز هدف ما، اعتماداً على شروط ومعايير محددة، مثل العثور على أفضل موقع لإنشاء مطار، أو أفضل موقع لافتتاح مركز تجاري. ويمكن القيام بذلك باستعمال عدد من العمليات المنطقية.

سابعاً : الاستعلام عن خصائص معالم الخريطة، مثل معرفة الكثافة السكانية لمنطقة إدارية، أو سرعة المركبة المسموح بها على طريق، أو اسم صاحب العقار.

ثامناً : المساعدة على فحص مدى واقعية وبنائية وقوة بعض النظريات الخاصة التي كان يصعب تطبيقها من قبل سواء كانت تلك النظريات جيدة التكوين نبعت من التحاليل الجغرافية المعمقة كالبؤرة المركزية والانتشار المكاني أم الاقل جودة الهشة التكوين .

ومن ثمّ يمكن تحديد مكونات انظمة المعلومات الجغرافية وصياغتها بصيغة اخرى تعتمد على خمسة متطلبات اساسية وهي :-

1- المعلومات

تعتمد الكثير من القرارات على المعلومات المستنتجة من البيانات المكانية و الوصفية ، ولهذا اصبحت نظم المعلومات الجغرافية اداة مهمة خاصة في التحليل المكاني و الاحصائي واعداد التقارير و الدراسات التي تساعد متخذي القرار على اتخاذ قراراتهم .

وتقسم البيانات التي يقوم عليها نظام المعلومات الجغرافي على نوعين [9]:-

اولا : بيانات مكانية (Spatial Data) وهي تمثل بيانات يتم جمعها عن موقع وشكل المعالم الجغرافية وتخزن في شكل احداثيات ، كما يمكن ان تتضمن معلومات عن علاقة تلك المعالم بعضها ببعض. وتصنف البيانات الجغرافية المكانية الى بيانات جغرافية خطية او اتجاهية (Vector Data)[10] والعنصر الاساس في هذه البيانات هي النقطة اذ ان جميع الخطوط يتم توقيعها و التوصيل بينها بنقاط محددة وهذه البيانات تتسم بالدقة وصغر حيز التخزين في الحاسوب .

اما النوع الثاني من البيانات المكانية فهي البيانات الجغرافية المساحية او الشبكية وهي بيانات تتكون من خلايا او وحدات مساحية صغيرة مربعة الشكل يتم ادخالها غالبا الى الحاسوب بوساطة الماسحات ، وهذه البيانات تتسم بسهولة الادخال لكنّها تحتاج الى حجم تخزيني كبير في ذاكرة الحاسوب .

ثانيا : بيانات وصفية وهي تمثل سمات او اوصاف الخصائص المرتبطة بتلك المعالم وهي تخزن عادة في جداول منفصلة . هذه البيانات تتم عملية جمعها بعد الانتهاء من عملية جمع و تحضير البيانات الجغرافية المكانية . وهذه البيانات تكون مرتبطة باحتياجات واهتمامات القائم على مشروع بناء قاعدة

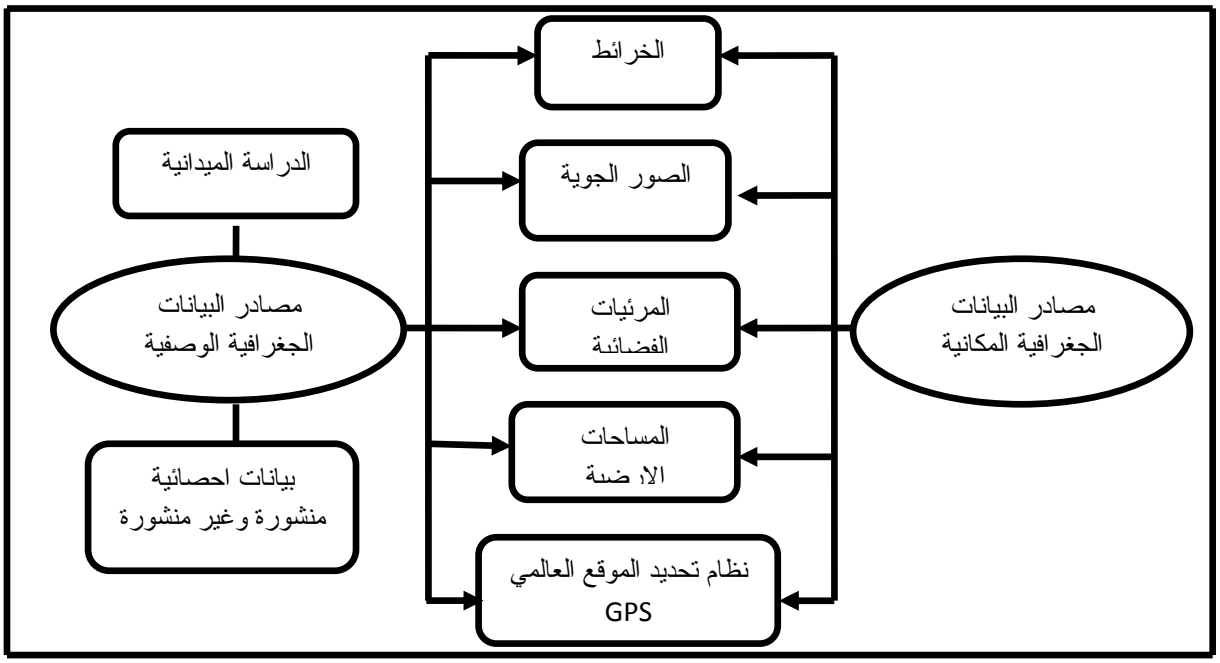
---

(8) المهندسة يمان سنكري / التحليل الاحصائي للبيانات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية / شعاع للنشر والعلوم / سوريا / 2008/ ص 32.

(9) أ.د.صباح محمود محمد و انور صباح محمود / نظم المعلومات الجغرافية / مؤسسة الوراق للنشر / ط1/ الاردن / 2001 / ص 36 .

(10) نظم المعلومات الجغرافية / منشور رقم 213 / منشورات المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني / المملكة العربية السعودية /2005 / ص 18.

المعلومات ؛ لانها تسعى الى تحقيق اهداف محددة ، ومن ثمّ فان البيانات الوصفية التي سيتم جمعها هي التي تحدد نوع قاعدة المعلومات [11] .
وتختلف مصادر البيانات الجغرافية بحسب احتياجات النظام التي يمكن ان يبينها الشكل رقم (2)



الشكل (2)
مصادر البيانات الجغرافية المكانية و الوصفية
المصدر : اعداد الباحثين

2- المتطلبات المالية

يُعدّ ضمان استمرارية الدعم المالي نجاحا لاستعمال نظم المعلومات الجغرافية واثناء مدة التشغيل و التطبيق . وتقسم المتطلبات المالية لنظم المعلومات الجغرافية على تكلفة انشاء وتأسيس وكلفة تشغيل ، وتكون تكلفة انشاء نظام معلومات جغرافي في البداية عالية موازنة بالعوائد المادية او الفوائد المرجوة منه ، لكن هذه الفوائد تزداد مع الوقت بحيث تغطي تكاليف الانشاء الاولية وكلفة تشغيله ايضا[12] .
وهناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في تكلفة انشاء نظام معلومات جغرافي متكامل ، ومن هذه العوامل :

- **الغاية من انشاء قاعدة المعلومات .**
- **البيانات و المعلومات المطلوب جمعها .**
- **توافر مصادر المعلومات .**
- **الكفاءات البشرية اللازمة لتشغيل هذه الانظمة .**

3- المتطلبات الفنية Hardware & Software

يعرف نظام المعلومات الجغرافية انه نظام حاسوبي لجمع البيانات ذات الطبيعة المكانية وادارتها ومعالجتها وتحليلها . ومن ذلك نجد ان من العناصر الاساسية في هذا النظام هي الحاسوب وبرامج التشغيل التي يعمل عليها . ومن ثمّ يمكن ان تقسم المتطلبات الفنية على قسمين :

- **الاجهزة او المعدات (Hardware) .**
- **البرامجيات (Software) .**

(11) أ. د. سميح احمد محمود عودة / مصدر سابق / ص 175 .
(12) نظم المعلومات الجغرافية / منشور رقم 213 / منشورات المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني / المملكة العربية السعودية /2005 / ص 18.

4-المتطلبات البشرية People

تُعدّ القوة البشرية جزءا هاما وعاملا اساسيا في نظم المعلومات الجغرافية فهي القوة التي تحرك العناصر الثلاثة السابقة والنقاط التي يجب وضعها في الاعتبار بالنسبة للقوة البشرية تتعلق بالتعليم والتدريب والادارة و الامن و القانون وكيفية التنسيق وتبادل المعلومات بين الموسسات .

وتضم القوة البشرية اشخاصاً من تخصصات مختلفة اداريين واقتصاديين ومبرمجين ومهندسين وجغرافين وجيولوجين وغيرهم . ان قوة اية موسسة في نظم المعلومات الجغرافية تقاس بقوتها البشرية في هذا المجال لذلك يجب وضع برامج للتدريب وتنمية المقدرات الذاتية للقوة البشرية لمواجهة المتغيرات في مجال المعلومات الجغرافية

5- اساليب التشغيل Procedures

إن نظام المعلومات الجغرافى الناجح هو الذى يعمل على أساس خطة جيدة التصميم وقواعد عمل هى الأنموذجات والممارسات العملية المتخصصة لكل مؤسسة.و من الأمثلة للوسائل التحليلية تطبيق الوظائف الخاصة بعلوم مثل المناخ أو الهيدرولوجى أو التخطيط العمراني من خلال نظم المعلومات الجغرافية ، أو تطبيق وسائل ضبط الجودة (Quality Control) للتأكد من دقة إدخال البيانات ، أو عمل تحليلات للشبكات (Network Analysis) ،أو غيرها من الوسائل التحليلية التي تخدم التطبيقات المختلفة.

المبحث الثاني

مفهوم الجذب السياحي (Tourism Attractions)

السياحة نظام تتكون من ثلاثة عناصر اساسية : العنصر الديناميكي المتحرك (السائح) ، والعنصر الثابت وهو (الموقع السياحي) ، امّا العنصر الثالث فهو طرق النقل التي توفر امكانية الوصول او الربط بين الانسان و المكان[13].

ومن ثمّ فان عدم وجود الموقع السياحي يجعل مفهوم النظام السياحي مبهما . وتختلف هذه المواقع في مقوماتها وجاذبياتها ، ومفهوم الجاذبيات السياحية مفهوم عام وواسع يشمل جميع مناطق الترويح والتسلية و المتعة التي يبحث عنها السائح التي من شأنها زيادة مستوى القناعة و الرضا بالتجربة السياحية ، هذه المناطق قد تكون طبيعية ذات ملامح مميزة او موقع سياحي فريد يمكن الوصول اليه من قبل السائح على مدار السنة ولايوجد تعريف متفق عليه يشمل جميع اصناف الجذب السياحي الطبيعية والحضارية و الاجتماعية وغيرها . اذ عرف المجلس السياحي الانكليزي الجاذبيات السياحية بأنها مناطق قصد سياحي لها عمر محدد الغرض الاساسي من اكتشافها او خلقها هو زيادة متعة الفرد و بهجته او زيادة ثقافته وادراكه ويمكنه الوصول اليها دون حجز مسبق ولها القدرة على جذب العديد من المجاميع السياحية [14] .

ويعرف الجذب السياحي أنه ميزة مادية او ثقافية توجد في مكان معين لها القدرة على توافر الراحة والترفيه التي يحتاجها المسافر او السائح [15] .

او ان الجذب السياحي هو سمات ايجابية او مفضلة يمتاز بها نشاط او مجموعة انشطة في منطقة معينة يفضلها السياح او زوار المنطقة[16].

وتعرف بانها مواقع تدار لغرض جذب الزوار و السياح توفر لهم خبرات مبهجة وطرق استمتاع طوال فترة اقامتهم[17]. وهذا التعريف يشترط في الموقع السياحي ان يحقق الاهداف الآتية :-

1. **انه يدار باعتباره مقصد ويوفر الرضا للسائحين .**
2. **يوفر مستوى مناسب من التسهيلات والخدمات بما يتلائم مع طلبات السياح وحاجاتهم واهتماماتهم.**

او هي جميع المنتجات البيئية و المظاهر الطبيعية و البشرية و الخدمات التكميلية المتوفرة ضمن الاقليم وهي تشمل خدمات البنى الفوقية (Superstructure) والبنى التحتية (Infrastructure) فضلاً عن خليط معقد من الخدمات و التيسيرات والتسهيلات التي يحتاجها السائح منذ مغادرته مكان مكوثه وحتى عودته اليه [18] .

---

(13) Stephen J. Page /Tourism Management –Managing for Change / Butterworth Heinemann /Italy /2003/P 226.

(14) د. موفق عدنان الحميري و د. نبيل زعل الحوامدة / الجغرافية السياحية في القرن الحادي و العشرون / ط1/ دار الحامد للنشر/ الاردن / 2006 ص 129.

(15) Robert Harris & Joy Howard /Dictionary of Travel & Tourism Hospitality Terms/ Hospitality Press/ Melbourne, 1996/ P10.

(16) د. موفق عدنان الحميري و د. نبيل زعل الحوامدة / مصدر سابق ص 130.

(17) Walsh-Heron J. & Stevens T. / The Management of Visitors Attractions & Events /Landon /Prentice Hall/1990/ P2 .

(18) د. موفق عدنان الحميري و د. نبيل زعل الحوامدة / مصدر سابق ص 130.

ويشير مصطلح المغريات السياحية الى مجموعة العناصر الداخلة في منظومة الجذب السياحي التي تجذب السياح وتغريهم للاقبال على المنتوج السياحي بمفهومه الواسع (Tourism Product) طبيعية كانت او تاريخية او اجتماعية او اصطناعية والتي يمكن اجمالا تقسيمها على [19]:-

اولا : المغريات الطبيعية وتشمل الغابات و الادغال و الاحراش و الجبال و الكهوف و الوديان و الصحاري والتضاريس و السهول و الهضاب و البحار و الانهار و الجداول والمحميات الطبيعية و المناخ وعناصره .

ثانيا : المغريات التاريخية مثل النقوش و الكتابات و الرسوم الحجرية و الكهوف و الاثار و الهياكل و المعابد والتماثيل والمقابر القديمة و الاهرامات و المتاحف وغيرها .

ثالثا : المغريات الثقافية وتشمل جميع المظاهر العلمية و الادبية و الفنية والتراثية و الفلكلورية والدينية و الرياضية ومجموع العادات و التقاليد التي تمارس وتقدم من خلال المهرجانات و الاحتفالات و الاستعراضات والموسسات و الصروح العلمية وغيرها .

رابعا : المغريات الاصطناعية المتعلقة باماكن الاقامة و المعيشة من فنادق ودور وشقق سياحية وموتيلات ومخيمات ومطاعم ودور سينما و مسارح ومكتبات عامة ونوادي ومراكز ترفيهية ، كذلك وسائل النقل و الموصلات و الخدمات المصرفية و الصحية والبريدية و الهاتفية والانترنيت .

وتعد المغريات و المقومات السياحية بمثابة عوامل جاذبة للاشتراك بالتجربة السياحية وهذه المغريات هي مزيج من مجموعة عناصر او عوامل لها قوة التأثير في اختيار السائح واتخاذه القرار بشأن جهة القصد السياحي . لذلك يجب ان تتصف منطقة الجذب السياحي بعدة صفات هي :-

1- تحقيق المتعة و التسلية والترفيه للسياح .
2- لها القدرة على موائمة رغبات الطلب الحالي و المستقبلي للباحثين عن التسلية و المتعة و الترفيه .
3- توافر مستوى ملائم من الخدمات و التسهيلات التي تتوافق مع حاجات السياح ورغباتهم وتزيد من اهتمامهم وفترة بقائهم .

ان مقومات الجذب السياحي في اي موقع تكونّ المادة الخام التي يستند اليها الموقع في توافر منتج سياحي او عرض متكامل يثير الحافز والدافع لدى السائح لزيارة الموقع ومن الصعوبة ربط اماكن الجذب السياحي بانماط معينة من الزائرين نتيجة لتنوعهم (السياح و المقيمين بالمنطقة و الزوار) اي لايقتصر زائري الموقع على مجرد السياح مثال ذلك اماكن العبادة والعتبات المقدسة .

وهذا لا يعني ان توافر هذه المقومات والركائز والخدمات بوصفها محددات أساسية للطلب السياحي بدولة ما أنها أصبحت مركزا للجذب السياحي اذ انّ الكثير من المتغيرات الداخلية والدولية مثل توافر خطوط الاتصال والمواصلات الدولية بين الدول المعنية ، الاستقرار السياسي و السلام الاجتماعي في الدولة وغيرها من العوامل التي قد تؤثر تأثيرا ملموسا في طلب جمهور السائحين لخدمات الدولة السياحية

ومن ثمّ فهناك عدة عوامل تؤثر في اختيار الموقع السياحي من قبل السائح، مما يؤثر في نجاحه أو فشله من الناحية الموقعية، ومن هذه العوامل (*) .

أ- معرفة السواح لهذه المواقع ويتم ذلك عن طريق وسائل الإعلان للترويج للموقع السياحي.

ب- سهولة الوصول إلى الموقع السياحي من خلال انسيابية المرور والطرق المؤدية إليه ، فضلاً عن توافر وسائط النقل السياحية المريحة، وتنوع المواقع السياحية.

ج- طبيعة الموقع السياحي من طبوغرافية الأرض والمناخ والصفات الجمالية والمساحات الخضراء والمياه والتربة والمجاورات.

د- تميز الموقع وتفرده بمواصفات وظواهر قد لا توجد في غيره من الأماكن.

هـ- التكامل بين عناصر البيئة الطبيعية والعمرانية بحيث تكوّن صورة متكاملة وجميلة وتقوي العناصر الطبيعية للموقع كالمياه والجبال والأشجار أو أي عنصر آخر بحسب الموقع السياحي.

و- تخطيط المعالجات الفنية بصورة تخلق مجمعا سياحيا ومرافق سياحية جذابة بحيث تولد تشكيلات جذابة وداعمة لمشاعر الاستجمام والاسترخاء، وتوفر الخصوصية وتكون باختيار اجمل المشاهد .

ز- طريقة توزيع الأبنية في المنتجع السياحي بحيث يمكن الاستفادة من البيئة الخارجية المتولدة وتوفر الفضاءات الخارجية.

ح- توزيع الفعاليات الترفيهية والسياحية بصورة مجتمعة وان لا يكون تضارب كبير بين فعالياتها وان لا تفصلها الأبنية أو أية فواصل أخرى.

ان تنمية وتطوير اي موقع للاغراض السياحية يتطلب دراسة السوق السياحي و الجدوى الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المطلوب تحقيقها من هذا التطوير وكذلك دراسة طبيعة ومميزات هذا الموقع . وبصورة عامة فان تطوير الموقع السياحي يتطلب مراعاة النقاط التالية :

---

(19) بنيامين يوخنا دانيال / المغريات السياحية / دار ادي شير / اربيل – العراق / 2006/ ص 36-37 .

(*) د.محمد عبيدات/التسويق السياحي– مدخل سلوكي/ كلية إدارة الأعمال/ الجامعة الأردنية/دار وائل للنشر/ 2000/ ص35-36.

- اختيار موقع ذي صفات مميزة و عناصر ذات جذب طبيعي خاصة .
- موقع ذو مقومات جذب سياحي بدرجة عالية وتتوافر فيه الرؤية البصرية المميزة .
- مراعاة تأثير العوامل المناخية المختلفة التي تؤثر في الموقع .
- توافر خدمات البنية الأساسية (شبكات المياه والصرف الصحي ومحطات توليد الكهرباء)
- إمكانية الوصول إلى المنطقة بسهولة .
- الحفاظ علي الطبيعة الطبوغرافية للموقع .

ان اختيار المواقع السياحية المراد تحقيق التنمية السياحية فيها ، والتعرف على نطاق العمل الأساسي الذي يهدف إلى أتمام المهام الفنية التي يقوم بها المخطط السياحي ،اي أن النظام التخطيطي المقترح يحتاج إلى العمل الفني الذي يتعامل مع البيانات الجغرافية من خرائط ومرئيات فضائية وصور جوية ومخططات، فضلاً عن القدرة على ربط البيانات الوصفية بالبيانات المكانية على الخرائط، وهو ما تبرزه تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط السياحي للمواقع السياحية .

ان التنمية في اي شكل من اشكالها تعني التغير وهي عملية مخططة تهدف الى تغير مخطط ومن ثمّ فهي تتطلب قدر معين من التنظيم والسيطرة ، وهي عادة تستغرق مدة زمنية طويلة نسبيا ويحتاج تحقيقها الى اجراءات ووسائل مناسبة ضمن الامكانات والموارد المتاحة .

تعّرف التنمية السياحة أنها توفير التسهيلات والخدمات لإشباع حاجات السياح ورغباتهم، وتشمل كذلك بعض تأثيرات السياحة مثل: إيجاد فرص عمل جديدة ودخول جديدة [20] .

وتشمل التنمية السياحية جميع الجوانب المتعلقة بالأنماط المكانية للعرض والطلب السياحيين، التوزيع الجغرافي للمنتجات السياحية، التدفق والحركة السياحية، تأثيرات السياحة المختلفة.

و تتكون التنمية السياحية من عناصر عدة اهمها [21] .

- عناصر الجذب السياحي وتشمل العناصر الطبيعية مثل : أشكال السطح والمناخ والحياة والغابات وعناصر من صنع الإنسان كالمتنزهات والمتاحف والمواقع الأثرية التاريخية.
- النقل بأنواعه المختلفة البري، البحري والجوي.
- أماكن النوم سواء التجاري منها كالفنادق والموتيلات أم أماكن النوم الخاص مثل: بيوت الضيافة وشقق الإيجار.
- التسهيلات المساندة بجميع أنواعها كالإعلان السياحي والإدارة السياحية والأشغال اليدوية والمصارف
- خدمات البنية التحتية كشبكات المياه والكهرباء والاتصالات .

ويضاف إلى هذه العناصر جميعها الجهات المنفذة للتنمية، فالتنمية السياحية تنفذ كالمعتاد من قبل القطاع العام أو الخاص أو الاثنين معاً.

ان دراسة هذه العناصر بصورة مفصلة يمهد لاستعمال نظم المعلومات الجغرافية كأداة ووسيلة ناجحة لعمل خريطة سياحية للمنطقة وادخال جميع البيانات اللازمة طبيعية كانت ام بشرية للتوصل للافضل المواقع المناسبة للاستثمار في المشاريع السياحية وتحقيق التنمية المنشودة .

اما اشكال التنمية السياحية فيمكن ملاحظتها من خلال تطوير المنتجعات السياحية او انشاء القرى السياحية او تطوير منتجعات المدن او تشجيع السياحة الحضرية .

المبحث الثالث
الجانب التطبيقي

تحتل منطقة الأهوار نسبة مهمة من مساحة المحافظات الجنوبية الثلاث البصرة وميسان وذي قار ، وتكوّن هذه المنطقة إقليماً ان صح التعبير فريداً من نوعه في العراق وفي العالم أجمع ، ويسمى احياناً «اقليم القصب» ؛ لوفرت القصب فيه الذي يشكل قوام الحياة الاقتصادية لسكان هذا الاقليم .

ولما لمنطقة اهوار العراق من مستقبل واعد سياحياً لانها عالم متنوع من الحياة البرية والحيوانية والنباتية وتشكل مع العامل البشري والمقومات التكميلية الاخرى عناصر المنتوج السياحي العراقي الخاص و المتميز ، وبعد عودة الحياة اليها ونجاح برامج انعاش الاهوار واعادة غمر 65% من المساحة الكلية للاهوار، ونجاح الجهود الحكومية في الحصول على موافقة منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) لادراج اهوار العراق ضمن لائحة التراث العالمي كمواقع تراث مختلط يجمع بين البيئة والاثار والمعلم الثقافي، فمن المتوقع أن يزداد عدد السياح الراغبين بزيارة هذه المناطق والتعرف عليها عن قرب ،

(20) د. نور الدين هرمز / التخطيط السياحي و التنمية السياحية / مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية / المجلد 28 / العدد 3 / 2006 / ص 18.

(21) عثمان محمد غنيم/ التخطيط السياحي والتنمية / دار صفا للنشر / الأردن/ 2004 / ص 246.

لذلك فلابد من تخصيص وتحديد أفضل المواقع السياحية المستقبلية الملائمة لإقامة منشآت ومشاريع سياحية فيها وتحديد ماهي العوامل التي تساعد على زيادة الطلب .

يدل المدلول اللغوي للاهوار على الهور وهو القطيع من الغنم ؛ لأنه من كثرته يتساقط بعضه على بعض[22]، ويعتقد بأن كلمة هور جاء أصلها من جذور أرامية من كلمة (حور) التي أصبحت فيما بعد (هور) وتعني البياض، ويسمي سكان الاهوار بعض الأماكن في الهور (بالبياضة). وقد ترجمها قاموس الياس أنطوان بأنها "مستنقع أو بطحة أو أجمة[23] .

اما من الناحية الجغرافية فان الاهوار تسمية تطلق على الأراضي المنخفضة التي تغطيها المياه سواء في جميع أيام السنة أم في معظمها، او هي منخفضات من الأرض التي تتجمع فيها المياه المنبثقة من الأنهر والمبازل لتصبح بحيرات واسعة ذات أعماق مختلفة وترتبط هذه البحيرات ببعضها بقنوات طبيعية ملائمة للتنقل داخل الأهوار والاتصال بالمناطق المجاورة ويطلق على هذه القنوات مصطلح سبل أي (طريق)[24].

وفي العراق فان هذا المصطلح ينصرف الى المسطحات المائية الواسعة الواقعة في المثلث الجنوبي من العراق والتي تتجمع فيها المياه المتسربة من الرافدين (دجلة والفرات) وفروعهما وجداول الري ومياه البزل زد على ذلك مياه الامطار والفياضانات[25]. كما يعرف الهور بانه البحيرة واسعة الانتشار وتكون عادة ضحلة قليلة الغور في اكثر اماكنها وتسودها المستنقعات و الاحراش المائية المكونة من القصب و البردي احيانا[26].

تقع أهوار جنوب العراق في ثلاث محافظات على شكل مثلث يقع رأسه في القرنة في محافظة البصرة وقاعدته بين محافظتي ذي قار وميسان . وتتغذى هذه الأهوار من مياه دجلة والفرات والكرخة والطيب ودويريج والكارون، وتمتد بين دائرتي عرض (30,5° و32,5° شمالاً)، من الجنوب إلى الشمال وبين خطي طول (44,5° و48°) شرقاً من الشرق إلى الغرب وهي ليست متصلة بل مجموعة أهوار منعزلة بعضها عن البعض الآخر، ويتميز السطح في المنطقة بالانبساط بصورة عامة مع انحدار تدريجي من الشمال نحو الجنوب باتجاه الخليج العربي[27] .

ويصعب تحديد مساحة الاهوار بدقة ويرجع السبب في ذلك الى ان مساحة هذه المنطقة غير ثابتة فهي تتغير من موسم الى موسم ومن سنة الى اخرى نتيجة اختلاف كميات المياه التي تصل الى المنطقة من المصادر المختلفة كالفيضانات و الامطار وقد بينت تقديرات وزارة الموارد المائية مساحتها بحوالي (13000 كم²) في السنوات الرطبة في حين تنخفض الى نحو (3000 كم²) في السنوات الجافة[28] . وعموماً تأخذ مساحات الأهوار في الأتساع تدريجياً مع وصول أولى الموجات التي ترفع مستوى الماء فيها نتيجة الأمطار في فصل الشتاء ثم تبلغ ذروة أتساعها مع وصول موجات الفيضان مع ذوبان الجليد في أواخر فصل الربيع وأوائل فصل الصيف[29].

وتقسم الاهوار الى نوعين[30]:-

1-الأهوار المؤقتة: "وهي المناطق التي تغطيها المياه لمدة لا تقل عن (8) أشهر في السنة، وتتميز هذه المنطقة بارتفاعها النسبي عن الأهوار الدائمية وتبلغ مساحتها حوالي 982.875 كم2".

2-الأهوار الدائمية: "وهي المناطق المغمورة دائما بالمياه، وتتميز هذه المناطق بانخفاضها، إذ تتراوح معدلات ارتفاعها بين (1-2 م) فوق مستوى سطح البحر، وتنخفض في بعض المناطق دون هذا المستوى، وتبلغ مساحة هذه الأهوار حوالي 410.625 كم2".

ويمكن تقسيم الاهوار بحسب توزيعها الجغرافي إلى:

---

(22) ياقوت الحموي/ معجم البلدان/ المجلد الأول/ المطبعة العالمية/ مصر/ 1906/ ص 222.

(23) نصيف جاسم محمد / الاهوار في جنوب العراق دراسة في الجغرافية السياسية / اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية التربية ابن رشد / جامعة بغداد / 2010 / ص 9.

(24) نصيف جاسم محمد / نفس المصدر ص 8.

(25) د. مصطفى الانصاري/ الاهوار بين الحياة والموت– نظرات في اوضاع الاهوار)/ بنك المعلومات العراقي / 1996/ ص 16.

(26) عبد الرضا الحميري / العطش المر في وادي الرافدين – الانهار بين التخريب و التنظيم وتعسف الجوار / دار الفرات للثقافة والاعلام / الحلة –العراق /2010/ ص 311.

(27) نصيف جاسم محمد / مصدر سابق ص 16.

(28) مجموعة من الباحثين / اهوار العراق – جرائم وضحايا / الهيئة الوطنية العليا للمساءلة و العدالة / العراق 2012/ص 33.

(29) إبراهيم شريف/مناطق الأهوار في القسم الجنوبي من العراق دراسة بعض ظاهراتها من الناحيتين الطبيعية والبشرية/ مجلة كلية الآداب/ العدد السابع/ جامعة بغداد/ 1954/ ص34.

(30) ندى شاكر جودت / الاستيطان الريفي في أهوار محافظة ذي قار/ رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الآداب/ جامعة بغداد، 1989/ ص14.

أولاً : الأهوار الشرقية

تمتد بين شمال مدينة العمارة حتى منطقة الأحواز الإيرانية ، وتشتمل على هور الحويزة ، وهور السناف، وهور ام النعاج، وهور ابي عذبة، والدوب، وهور الجكة ، وبذلك يبلغ طوله (80كم) ومعدل عرضه حوالي (30 كم) من سداد الهور المشيدة لحماية اراضي شرق دجلة باتجاه الغرب ولغاية الاراضي الايرانية في بزايز نهر الكرخة الرئيس والكرخة العمية والمخافر الايرانية الخاتمي واسيود شرقا" بمساحة مقدارها حوالي (2400 كم2) تزداد خلال فصل الفيضان الى حوالي (3500 كم2)، وتنحسر مياه الهور وتتقلص في فصل الصيهود اثناء الخريف الى حوالي (650 كم2) لتشمل فقط الاراضي المنخفضة، والواطئة من الهور ومنها البرك الرئيسة المسماة ام النعاج والعظيم والجكة، وتتصل هذه البرك فيما بينها بمجاري مائية تخترق مناطق كثيفة من القصب والبردي والاعشاب .

ثانياً: الأهوار الوسطى (أهوار القرنة)

وتضم اهوار القرنة والغراف وقدرت مساحتها عام 1973 بنحو (3000 كم²) اما المساحة الحالية فهي (2420 كم²) (*). تقع اهوار القرنة على الجانب الايمن من نهر دجلة بين مدينتي الكوت والقرنة . وتضم اهوار السعدية، الدجيلة والسنية التي تتغذى بمياه نهر دجلة خلال موسم الفيضان عن طريق فتحة المصندك ونهر دجلة، اهوار ام البقر، عودة والشظايا، الوادية، رويدة، والصفار التي تتغذى بمياه نهر دجلة مؤخر مدينة العمارة وبمياه نهر البتيرة والعريض والمجر الكبير[31]. اما اهوار الغراف فمعظمها اهوار من النوع المؤقت الفصلي وتمتد لمساحة نحو150 كم² خلال موسم الفيضان ، ولكنها متقطعة وصغيرة ، وأكثرها بموازاة الضفة اليسرى من نهر الغراف والذي هو أحد فروع نهر دجلة.

ثالثا : هور الحمّار

وهو عبارة عن خزان طبيعي للسيطرة على الفيضان في الجزء الاسفل من نهر الفرات، ويعد اكبر منخفض سطحي للمياه على الجانب الايمن من النهر المذكور وهو يمتد باتجاه غرب – شرق لمسافة تقدر بنحو 100 كم بين مدينة سوق الشيوخ في محافظة ذي قار، وبلدة كرمة علي شرقا ، وينقسم هذا الهور بواسطة سلسلة من الجزر الصغيرة ، وامتدادات متصلة من القصب والبردي إلى قسمين القسم الشرقي وهو الأعمق ، ويتكون من مسطحات مائية متصلة مفتوحة يصل اتساعه عندها إلى نحو48 كم من الشمال إلى الجنوب ، والقسم الغربي ويبلغ نحو24 كم عرضا،وتتميز كثير من مجاريه المائية غير قابلة للملاحة لكونها ضحلة، ومملوءة بالأعشاب المائية التي تؤدي إلى تعذر مرور الوسائط المائية الكبيرة أو ذات المحركات . أما الجزء الدائمي من الهور أو ما يسمى بـ(هور الحمار الصغير) فيبلغ من الطول 30 كم ، ومن الاتساع في قسمه الغربي 4 كم ، وفي قسمه الشرقي 12 كم ،ويصل إتساعه في بعض الأجزاء خلال شحه المياه إلى نحو2/1 كم فقط .

مقومات الجذب السياحي في الاهوار

ان الأهوار منطقة جميلة جداً وساحرة، تنفرد بطابع جمالي خاص ففيها من الألوان ما يذهل السائح من تواجد القصب والبردي بألوانه المختلفة الاخضر والاصفر الذهبي فضلاً عن البحيرات العديدة ومجاري المياه الصافية ذات الزرقة المشابهه لمياه البحر والعذبة المذاق، وما يحلق في سمائها من مختلف الطيور البرية والمهاجرة وما في مياهها من أسماك باصنافها المختلفة، فضلاً عن وسائط النقل المميزة بالمنطقة كالمشحوف والطرادة والماطور

ويمكن تحديد مقومات الجذب السياحي بالنسبة لمناطق اهوار جنوب العراق بنوعيها الطبيعية وغير الطبيعية

المقومات الطبيعية

1- المناخ :

يمكن تعريف المناخ السياحي بأنه المناخ الذي يتسم باعتداله الحراري صيفاً ودفئه شتاءاً وقلة الايام الممطرة والغائمة وانعدام الرياح القوية مع نقاء الجو وانخفاض الرطوبة النسبية[32] .

إن المعلومات المناخية مهمة وضرورية في كل المجالات، وبخاصة في دراسة مناطق الأهوار فإنها ضرورية في بحث واستقصاء إمكانية تحديد فرص استثمار المنطقة بصورة عامة اقتصادياً واجتماعياً وسياحيا.

(*) يمثل هذا الرقم المساحة المؤهلة للاغمار استنادا الى جداول الاغمار الصادرة من وزارة الموارد المالية / مركز انعاش الاهوار لغاية 2013/11/16 .

(31) اقبال عبد الحسين ابوجري / الاثار البيئية لتجفيف الأهوار في جنوب العراق / اطروحة دكتوراه في الجغرافية الطبيعية / جامعة بغداد / كلية التربية ابن رشد / 2007/ ص 11.

(32) د. ازاد محمد امين النقشبندي / الاهمية السياحية للموارد المائية في اقليم كردستان العراق / مجلة سنترى برايتي / العدد 13/ اربيل / 1999/ ص 88 .

ويمكن أن يوصف المناخ في مناطق الاهوار بأنه شبه مداري معتدل يتميز بنشاط المنخفضات الجوية مصحوبة بتساقط الامطار في فصل الشتاء وارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف وان افضل فترة لممارسة النشاط السياحي هي الفترة المحصورة بين شهر تشرين الثاني ونيسان

2- التربة :

وتتصف تربة الأهوار بأنها قد تكونت بفعل الترسبات التي حملتها مياه الأنهار، وهي عبارة عن ترب ناعمة النسيج وثقيلة وذات تصريف ضعيف أو قليل ، وتمتاز أراضي الأهوار و المستنقعات بكونها شديدة الانبساط لا يرى فيها من المرتفعات غير التلال الواطئة هنا وهناك ، والتي يعتقد أن أغلبها مواقع لمدن أثرية ،وإن رواسب الأهوار ذات نسجة غرينية ،اذ يكوّن الغرين نحو (55٪) ، يليها الطين بنسبة (27٪) ، ثم الرمل بنسبـــة (18٪) .

لقد تنوعت التربة في إقليم الأهوار نتيجة لتباين أوضاع تكوين التربة واختلافها ، وقد انعكس ذلك على صفاتها الكيمياوية والفيزياوية[33].

3- الثروة النباتية :

تكيفت العديد من اصناف النباتات للحياة في بيئة الأهوار وسط المستنقعات وشدة الحرارة والرطوبة النسبية في فصل الصيف، لهذا ترى اكبر التجمعات النباتية في العراق تضم انواعاً من النباتات المائية تعود الى عوائل ومجاميع نباتية متفرقة وان جميعها منحدرة من نباتات اصلها بري، لكنَّ من أهمها نبات القصب الذي يصل طوله احيانا" الى (25 قدم) الذي ما زال عنصراً اساسياً للبناء عند سكان الأهوار وهو ينمو في المناطق العميقة لتغطي مساحات شاسعة تصل الى حد انها لا تترك سوى بعض الممرات الضيقة التي تستغل لحركة وسائط النقل المائي الصغيرة، اما نبات البردي والجولان فعادة ما ينتشر بالأطراف الخارجية للاهوار إذ يكون عمق المياه اقل مقارنة مع القصب الذي يمثل ألاماكن العميقة اضافة الى ما يتمتع به نبات البردي من مقاومة افضل للملوحة وان حاجته للاوكسجين اقل مما يحتاجه القصب.

4- الثروة الحيوانية :

تُعّد منطقة اهوار العراق من المناطق الفريدة في العالم لما تتمتع به من تنوع أحيائي وموارد حيوانية مثل الموارد السمكية والطيور واللبائن، اضافة الى الغطاء النباتي . وتكوّن تلك الموارد الطبيعية حجر الزاوية في البناء الاقتصادي للدولة ؛ لارتباطه المباشر وغير المباشر مع العديد من النشاطات الاقتصادية، كالاستهلاك الحيواني والانساني والنشاط الصناعي وهي بذلك تكوّن مرتكزا اقتصاديا مهما فيما لو استغلت واستثمرت بطريقة التخطيط المدروس ومن اهم تلك الموارد[34] .

1- الجاموس
2- الاسماك
3- الطيور

مقومات غير الطبيعية

1- الإمكانات الحضارية والتاريخية :

تُعّد الاهوار بودقة الحضارات لكونها كانت موطن للمجتمعات الانسانية القديمة لاكثر من (5000 سنة ق.م) ، ويعد سكان الاهوار ورثة السومريين والبابليين ، وهم حلقة الوصل بين سكان الوقت الحاضر في العراق وسكان ارض الرافدين القدامى ، ففي الالف الرابع قبل الميلاد استوطنها السومريين الذين هم من اقدم الشعوب العريقة التي استطاعت وضع لبنات الحضارة الاولى في القسم الجنوبي من العراق القديم الذي عرف ببلاد الرافدين وعرف لألآف السنين كجزء من الهلال الخصيب تلك المنطقة الممتدة بين نهري دجلة والفرات والتي تتمثل باهوار العراق خاصة وانه كانت اجزاء كبيرة من اهوار محافظتي ميسان وذي قار كانت ارض يابسة تستغل للزراعة[35] .

2- انماط الاستيطان في الأهوار :

ان الخصائص الطبيعية والبشرية المميزة للاهوار لا نظير لها في المناطق الاخرى مما خلق تبايناً في خصائص المناطق التي تقوم عليها مراكز الاستيطان، فهناك بعض المناطق تغمرها مياه الأهوار بصورة دائمية، وبعضها في اوقات الفيضان، وان الاختلاف في البيئة الطبيعية من السطح والمناخ والنبات والمياه، ادى الى خلق مراكز استيطان مختلفة تمثل بحد ذاتها عناصر جذب متميزة

---

(33) حامد خضير كاظم/ اهم مؤثرات التغيير المكاني للمستقرات الريفية في الاهوار – دراسة خاصة بقرى هور الحمار في محافظة ذي قار/ رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة بغداد / المعهد العالي للتخطيط الحضري و الاقليمي / بغداد / 2009 / ص 32.

(34) هادي حازم هادي الخفاجي/ الاهوار والأبعاد الجيوبولتيكية لعملية تجفيفها / رسالة ماجستير مقدمة الى المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية / الجامعة المستنصرية/ 2005/ ص 92.

(35) د. اقبال عبد الحسين / مصدر سابق / ص 86 .

ويشيد سكان الاهوار مساكنهم من القصب من خلال وضع البواري على شكل حنايا شبه متوازية مصنوعة من القصب، وتشيد كل حنية من حزمتين متراصتين مغروزتين في الأرض متقابلتين، وتبتعد الواحدة عن الأخرى بقدر عرض المسكن المراد تشييده، ثم يربط طرفي الحنيتين العلويين ويلتقيان متشابكين ومتداخلتين، وتصنع الحنية من عدد من أعواد القصب الرفيع المشدودة بعضها إلى بعض بدقة وعناية، ثم تربط هذه الحنايا بحزمة من القصب، ثم تغطي بالبواري الكثيرة حتى يصل سمك الغطاء إلى ثلاث أو أربع طبقات من البواري أحيانا

3- الصناعات المحلية :

يمتهن سكان الأهوار عدة صناعات مختلفة ومتنوعة اغلبها صناعات ذات طابع يدوي بسيط اعتمدوا فيها على المواد الاولية الخام المتوافرة في بيئتهم، وبما ينسجم مع متطلبات حياتهم ،اما مناطق حافات الأهوار فتظهر فيها بعض الصناعات الميكانيكية التي تشترك فيها الالة في قسم من مراحل الانتاج ومن بين الصناعات التي توجد في منطقة الأهوار هي صناعة الحصر (البواري). أذ تعتمد هذه الحرفة على نبات القصب ، أذ يقوم السكان بقطع القصب الذي يميل الى الاصفرار وجرده وجمعه من منابته واستخدامه في بناء الاكواخ والمضايف وفرش الارضية ويستتخدم في كبس التمور وبناء الحضائر للحيوانات ، وأشتهرت الأهوار بصناعة القوارب (المشاحيف) لكونه من اهم وسائل النقل في المنطقة وهي على انواع الصغير منها يسمى الطرادة والمتوسط منها بالمشحوف والكبير الكعدة والبركش

4- خصائص السكان :

إن لسكان الأهوار هوية خاصة بهم يمكن تمييزهم عن باقي سكان العراق ، وباقي الدول الأخرى ،وإنهم من أصول عريقة تعود إلى السومريين الذين سكنوا بلاد الرافدين ، ولهم نمط معيشة مختلف عن سائر السكان العراقيين ، فهم يتآلفون مع بيئتهم الجميلة التي يعيشون فيها ، ويتكيفون مع صعوباتها ، ويحافظون على القيم والأخلاق العربية ، ويحافظون على تعاليمهم الدينية، وهم أناس لطفاء ، ويرحبون بالضيوف الزائرين ، ولهم كرم أخلاقي عربي متميز يسر به القادم عليهم[36].

وخلاصة ماتقدم ان ماتتمتع به مناطق الاهوار من مقومات طبيعية وغير طبيعية يجعل المنتج السياحي متنوع الاشكال ويشجع على تنشيط عدد من انواع السياحة . اذ ان امتداد المسطحات المائية و ماتحتويه من تنوع في النباتات والحيوانات و الطيور والاسماك بخاصة ماكان منها نادر الوجود اذ لاتوجد الا في تلك المناطق . فضلاً عن ذلك ماتتمتع به هذه المناطق من خصوصية في جوانب الانشطة الحياتية المختلفة المتمثلة بطرز بناء البيوت و اشكال القوارب و طرائق الصيد البري و المائي . كل ذلك يضيف قيمة سياحية عالية تجتذب اليها السياح والرحالة والباحثين .

توظيف نظم المعلومات الجغرافية سياحيا

تزداد اهمية السياحة كصناعة ولها فوائد اقتصادية واجتماعية بارزة ، واصبحت صناعة السياحة حلا اقتصاديا سريعا الى درجة انها ادت الى نمو غير محكم على حساب الموارد و الخدمات في الكثير من البلدان

لذلك اصبح من الضروري توافر قاعدة شاملة للتخطيط السياحي والعمل على التنسيق بصورة دقيقة في وضع الاهداف وتحديد الوسائل المتاحة والمتبعة والاخذ بالاعتبار توافر قدر وافي من البيانات و المعلومات وحصرها وتحليلها من اجل تعزيز ماهو متاح من امكانيات سياحية وخدمات مرتبطة بالنشاط السياحي والحفاظ عليها لضمان استمرارها في الوقت الحاضر والمستقبل .

ان صناعة السياحة عموما تكون عملية معقدة ومتداخلة الجوانب ، اذ يتداخل في تركيبها كل من العوامل البشرية النفسية والعوامل الطبيعية وهما ذات تأثير متبادل مما يزيد من صعوبة التعامل مع مثل هذا النشاط . ومن ثمّ فان هذه العوامل تكون في مجملها مصادر متنوعة من البيانات و المعلومات التي تساعد في عملية التخطيط السياحي لتحقيق التنمية السياحية وفي كيفية حصر المعلومات بشكل بيانات وخرائط .

وفي ظل تشابك الظاهرة الجغرافية و الموارد المختلفة بشريا واقتصاديا وعمرانيا واجتماعيا وطبيعيا وبيئيا وما له من علاقة في تحقيق التنمية السياحية والذي يرتبط اساسا في اختيار مواقع التطوير السياحي المختلفة .

اما الدور الرئيس الذى تقوم به نظم المعلومات الجغرافية فى اعداد خطط التنمية السياحية فهو يتمثل فى الأتى:

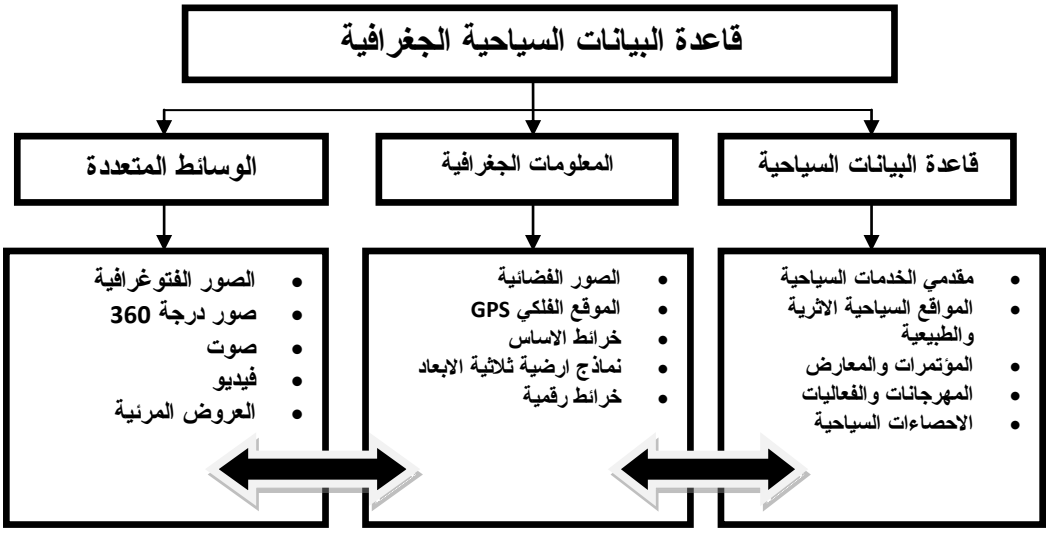
1. بناء قاعدة بيانات سياحية وصفية ومكانية .
2. سهولة الحصول على البيانات بسهولة ويسر من اجل تبادل البيانات والمعلومات السياحية وحفظها
3. تحليل البيانات وأظهار الإمكانيات المتاحة والمهملة وكافة القضايا المتعلقة بالتنمية المناطق السياحية .
4. توافر البيانات عن المناطق السياحية وعن مستوى الخدمات السياحية وحجم العائدات التى تعود على المقصد السياحى .

(36) د. مصطفى الانصاري / مصدر سابق ص 37 .

5. يسهم فى عملية اتخاذ القرار الصائب للمخططين والمستثمرين فى عملية التنمية السياحية .
6. يسهم فى اصدار خرائط سياحية للمدن التى تمتلك ابرز المواقع التى يتوافد اليها السائحين متمثلة فى خرائط للمواقع الأثرية والتراثية والمتاحف والمتزهات والحدائق والمدن الترفيهية والأسواق الشعبية والمركز والمجمعات التجارية ومراكز المعارض والاحتفلات والفنادق بمختلف انواها واماكن محطاط النقل وتأجير السيارات والمستشفيات واقسام الشرطة.

وكلما توافرت المعلومات وكانت هذه المعلومات دقيقة ومتاحة كلما كانت استفادة السائح وسهولة وصوله الى المواقع السياحية اكبر وتوافرت فرصة لتهيئة تلك المواقع اكثر وذلك مايحقق النمو الاقتصادي المرتبط بالتنمية[37] .

ان نظم المعلومات الجغرافية يمكن ان توفر قاعدة بيانات سياحية جغرافية تتمثل ببيانات وصفية وجغرافية ونماذج ثلاثية الابعاد وصور ويمكن بيان ذلك من خلال الشكل رقم (3)[38] .



الشكل (3)
قاعدة البيانات السياحية الجغرافية

المصدر : د. عدنان عبد الله الجابر / تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في المجال السياحي / منشورات الهيئة العامة للسياحة والاثار / ص 9 .

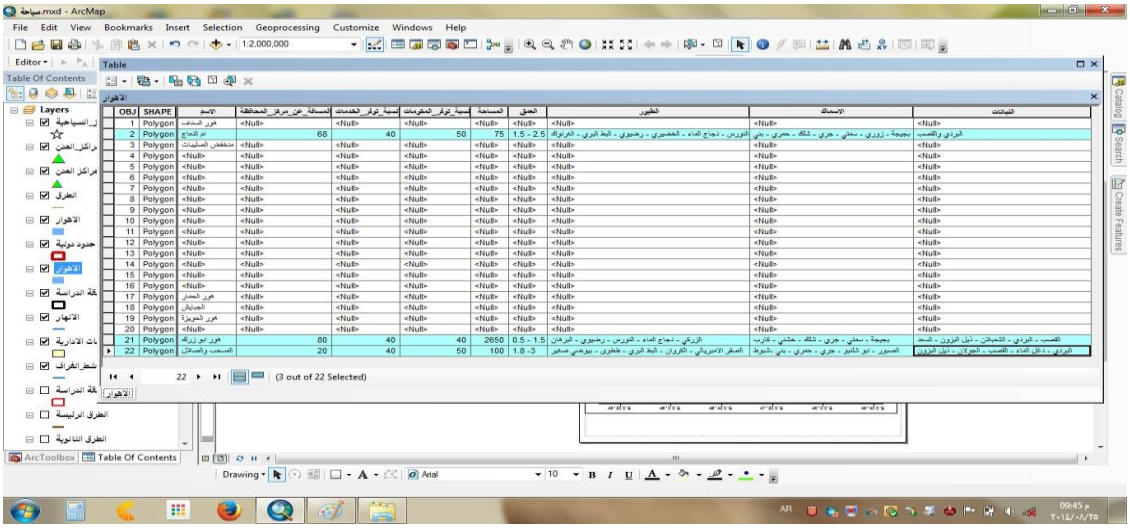
لقد قامت هذه الدراسة على اساس امكانية الاستفادة من مناطق اهوار العراق لاغراض تحقيق التنمية السياحية وحيث ان هذه المناطق هي عبارة عن مسطحات مائية تختلف فيما بينها من حيث العمق و درجة نقاوة الماء ومدى صلاحيته لممارسة الانشطة السياحية لذلك فقد تم انتخاب ثلاث من مناطق الاهوار بواقع منطقة لكل محافظة وذلك على اساس نسب الاغمار و عمق الماء ودرجة الملوحة وحسب جداول تم الحصول عليها من وزارة الموارد المائية / دائرة انعاش الاهوار والاراضي الرطبة وهذه المناطق هي هور ام النعاج في محافظة ميسان و هور ابو زرك في محافظة ذي قار واهوار المسحب و الصلال في محافظة البصرة ، ومن خلال زيارة مناطق الدراسة والبيانات التي تم الحصول عليها من الجهات ذات العلاقة المتمثلة بوزارة الموارد المائية / مركز انعاش الاهوار والاراضي الرطبة – قسم الدراسات والتصميم - شعبة البيئة . ووزارة التخطيط / الجهاز المركزي للاحصاء ومجالس المحافظات الثلاثة يوضحها الجدول الأتي :-

(37) د. عدنان عبد الله الجابر / تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في المجال السياحي / منشورات الهيئة العامة للسياحة والاثار / المملكة العربية السعودية / 2012 / ص 6 .
(38) د. عدنان عبد الله الجابر / مصدر سابق ص 8 .

المحافظة	اسم الهور	الموقع الاداري	المساحة	العمق	البعد عن مركز المحافظة	انواع الطيور	انواع النباتات	انواع الاسماك
ميسان	ام النعاج	قضاء الكحلاء	750 كم²	2.5-1.5 م	30 كم جنوب العمارة	النورس دجاج الماء الخضيري رضيوي البط البري الغرنوك	البردي القصب	بجيجة زوري سمتي جري شلك حمري بني
ذي قار	ابو زرك	ناحية الفهود	2650 كم²	1.5 -0.5 م	68 كم جنوب الناصرية	الزركي دجاج الماء النورس رضيوي البرهان	القصب البردي الشمبلان ذيل البزون السعد	بجيجة سمتي جري شلك خشني كارب
البصرة	المسحب والصلال	ناحية الهارثة	100كم ²	3 – 1.8 م	20 كم شمال البصرة	الصقر الامبريالي الكروان البط البري ططوى بيوضي صغير	البردي دغل الماء القصب الجولان ذيل البزون	الصبور ابو شلنبو جري شلك حمري بني شبوط

ومن ثم تم بناء قاعدة بيانات تتعلق بمقومات وامكانات هذه المناطق والخدمات المتوفرة فيها والمقصود ببناء قواعد بيانات جغرافية هو محاكاة الواقع عن طريق بناء أنموذج له بمكوناته الموجودة بالطبيعة بالأضافة الي العلاقات التبادلية التي تربط بين هذة المكونات مع أعطاء كل مكون من هذه المكونات الخصائص المميزة له فى الطبيعة بحيث يحاكى الواقع بكل تفصيلاته ، اي تحويل البيانات المكانية الى بيانات رقمية.

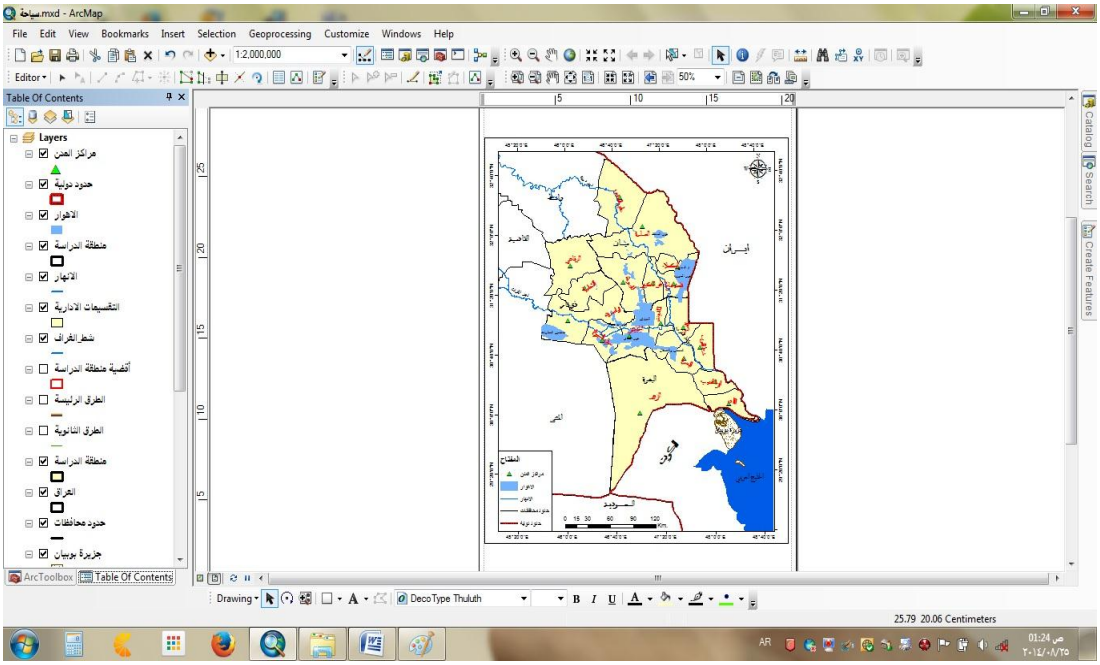
ومن خلال استعمال برنامج (Arc GIS 10.2.2) وهو احدث اصدارات شركة (ESRI) لسنة 2014 والتي يبينها الشكل رقم (4) :



الشكل (4)
تحويل البيانات المكانية الى بيانات رقمية

المصدر : اعداد الباحثين

حيث يلاحظ ان الحقول المظللة في الجدول تمثل الاهوار المنتخبة للدراسة ، وفي ضوء قاعدة البيانات تم تصميم خريطة لمنطقة الدراسة وكما يوضحها الشكل رقم (5) .

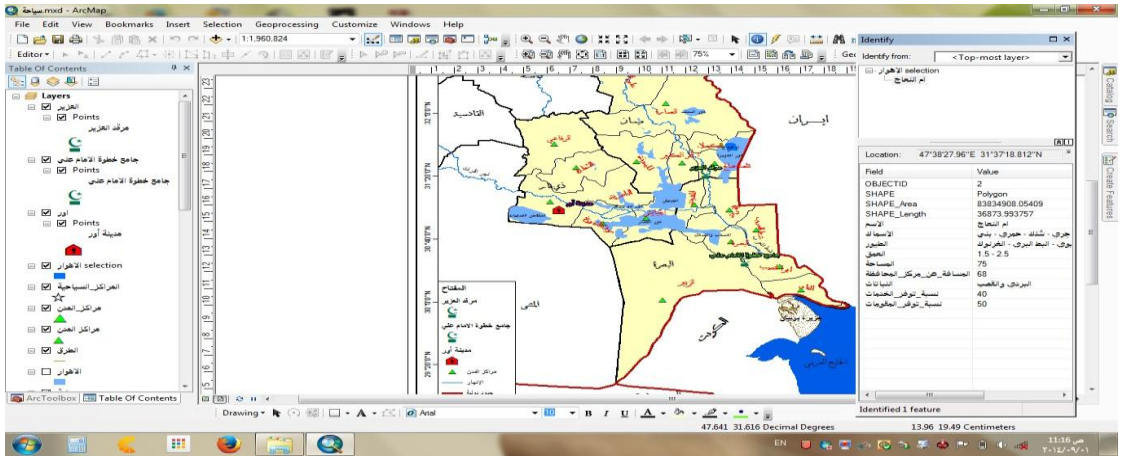


الشكل (5)

خريطة منطقة الدراسة في نظام المعلومات الجغرافي

المصدر : اعداد الباحثين

ان امكانات نظام المعلومات الجغرافية تسمح للمستخدم او متخذ القرار بالتعرف على تفاصيل اي موقع منتخب ووفق قاعدة البيانات التي تم اعدادها مسبقا ، وكما مبين في الشكل رقم (6) حيث يمكن من خلال امر التعريـــف (identify) التعرف على معلومات تخص هور ام النعاج مثل المساحة و نسبة توافر الخدمات و التنوع الاحيائي فيه وغيرها .

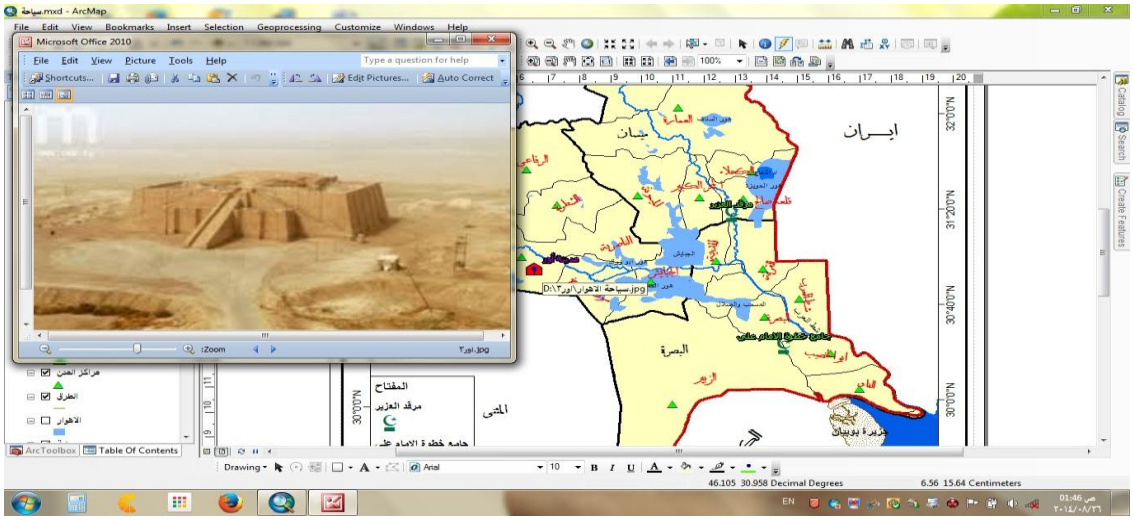


الشكل (6)

التعرف على خواص هور ام النعاج ضمن خاصية التعريف في نظام المعلومات الجغرافي

المصدر : اعداد الباحثين

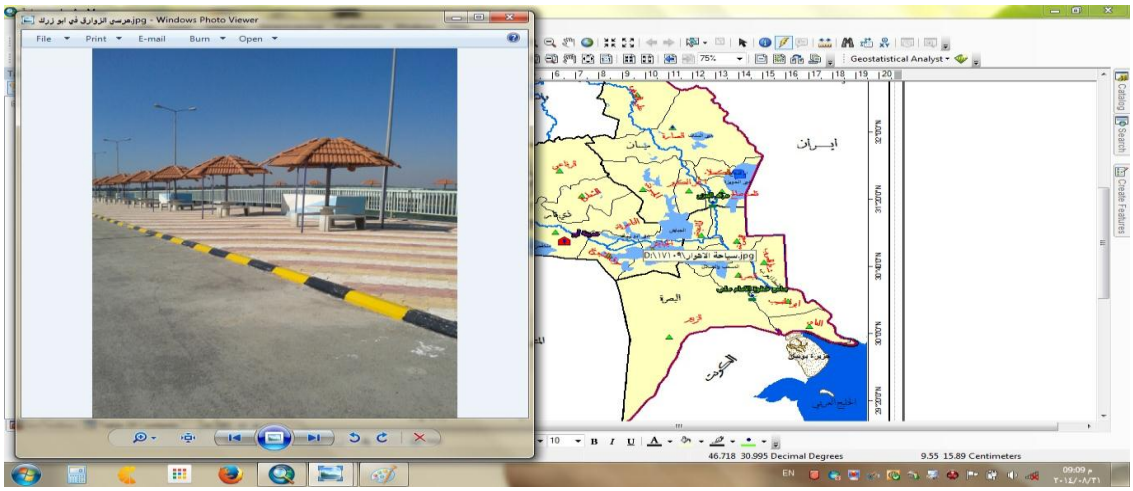
ومن خلال استخدام تقنية هايبر لنك يمكن لمستخدم البرنامج التعرف على ابرز ماتتميز به تلك المناطق بمجرد الوقوف عليها وكما مبين في الشكل رقم (7) حيث تظهر صورة زقورة اور الاثرية عند وضع المؤشر على اسم المدينة في الخريطة .



الشكل (7)
صورة مدينة اور بتقنية الهايبر لنك في نظام المعلومات الجغرافي

المصدر : اعداد الباحثين

والشكل رقم (8) يبين صورة لمرسى الزوارق في هور ابو زرك والتي تظهر عند وقوف المؤشر على موقع الهور في الخريطة .



الشكل (8)
صورة مرسى الزوارق في هور ابو زرك بتقنية الهايبر لنك في نظام المعلومات الجغرافي

المصدر : اعداد الباحثين

الاستنتاجات

1- ان نظم المعلومات الجغرافية تساعد في وضع اداة تصورية لاستعمالها في دعم القرارات المتعلقة بالنشاط السياحي ، توضح مكانيا المواقع و الخدمات السياحية والاحصاءات السياحية والعوامل الاخرى التي يمكن ان تؤثر في التنمية السياحية . مع امكانية دمج التطبيقات بمجموعة متنوعة من التقنيات المساعدة كانماذج الثلاثية الابعاد والواقع الافتراضي ، وجعل التطبيقات قابلة للتطوير مع توافر مركزية جميع البيانات السياحية وحفظها و استرجاعها

2- ان المقومات والموارد السياحية (التاريخية- الدينية - الطبيعية وغيرها) تُعدّ احدى الركائز الأساسية للعرض السياحي في أي دولة، ويُعدّ التمييز المطلق أو النسبي بين الدول في مدى توافر هذه الموارد ثم تأتي الخدمات السياحية بوصفها شرطاً اساسياً لتحقيق الجذب السياحي المطلوب.

3- التنمية السياحية هي الارتقاء و التوسع بالخدمات السياحية واحتياجاتها وهي تتطلب تدخل التخطيط السياحي باعتباره اسلوبا علميا يستهدف تحقيق اكبر معدل من النمو السياحي باقل تكلفة واقصر وقت.

4- ان ماتتمتع به مناطق الاهوار من مقومات طبيعية وغير طبيعية يجعل المنتج السياحي متنوع الاشكال ويشجع على تنشيط عدد من انواع السياحة مثل السياحة البيئية والسياحة المائية .
5- ان الخطوة الاولى للتنمية السياحية في اي دولة تبدأ بالتعرف على بيئتها الطبيعية والامكانات السياحية لهذه البيئة ومدى ملائمتها لنشوء وتطور السياحة وخدمة عملية التنمية السياحية ، ومن ثم يأتي دور نظم المعلومات الجغرافية كأداة ووسيلة ناجحة لعمل خريطة سياحية للمنطقة وإدخال جميع البيانـــــــــات (طبيعية وبشرية) اللازمة للتوصل لأفضل المواقع المناسبة للإستثمار في المشاريع السياحية في هذه المناطق.

التوصيات

1- ان من اهداف التنمية السياحية في اي اقليم رفع المستوى المعيشي للسكان وتطوير البنى التحتية في الاقليم وهذا يتطلب رفع الوعي السياحي والبيئي لسكان هذا الاقليم ، وكذلك تشجيع السياحة الداخلية لدورها في توفير فرص العمل المختلفة وزيادة دخول الافراد وتوفير الخدمات ومرافق البنية الاساسية من شبكات مياه وكهرباء وصرف صحي وطرق والتي يستفاد منها السكان المحليين اضافة الى السائحين.
2- أن يتم التوسع في الاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية كأداة تطبيقية في كل مجالات تنمية وتطوير الاقاليم ، وذلك لما تمتلكه نظم المعلومات الجغرافية من مزايا تقنية متعددة، ولقدرتها في حل الكثير من المشكلات المعقدة التي تواجه المخططين.
3- تشجيع استخدام تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية في شركات السفر والسياحة كوسيلة من وسائل الدعاية والاعلان عن فقرات البرنامج السياحي بخاصة من خلال استخدام تقنية الهايبر لنك او تقنيات الواقع الافتراضي .

المصادر

1. أ.د. سميح احمد محمود عودة / اساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية / دار المسيرة للنشر / ط1/ الاردن / 2005.
2. أ.د.صباح محمود محمد و انور صباح محمود / نظم المعلومات الجغرافية / مؤسسة الوراق للنشر / ط1/ الاردن / 2001.
3. بنيامين يوخنا دانيال / المغريات السياحية / دار ادي شير / اربيل – العراق / 2006.
4. عبد الرضا الحميري / العطش المر في وادي الرافدين – الانهار بين التخريب و التنظيم وتعسف الجوار / دار الفرات للثقافة والاعلام / الحلة –العراق /2010
5. د. عثمان محمد غنيم/ *التخطيط السياحي والتنمية* / دار صفا للنشر / الأردن/ 2004.
6. د. عدنان عبد الله الجابر / تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في المجال السياحي / منشورات الهيئة العامة للسياحة والاثار / المملكة العربية السعودية / 2012
7. د. محمد عبيدات / التسويق السياحي – مدخل سلوكي/ كلية إدارة الأعمال/ الجامعة الأردنية/دار وائل للنشر/ 2000.
8. أ.د.محمد صالح ربيع العجيلي / معجم المصطلحات و المفاهيم الجغرافية / دار صفاء للنشر / ط1 / الاردن / 2012.
9. د. محمد عبد الجواد محمد علي / نظم المعلومات الجغرافية – الجغرافية العربية وعصر المعلومات / دار صفاء للنشر / ط1/ الاردن / 2001.
10. د. مصطفى الانصاري / الاهوار بين الحياة والموت – نظرات في اوضاع الاهوار) / بنك المعلومات العراقي / 1996
11. د. موفق عدنان الحميري و د. نبيل زعل الحوامدة / الجغرافية السياحية في القرن الحادي و العشرون / ط1/ دار الحامد للنشر/ الاردن / 2006.
12. المهندسة يمان سنكري / التحليل الاحصائي للبيانات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية / شعاع للنشر والعلوم / سوريا / 2008.
13. نظم المعلومات الجغرافية / منشور رقم 213 / منشورات المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني / المملكة العربية السعودية /2005.
14. ياقوت الحموي/ معجم البلدان/ المجلد الأول/ المطبعة العالمية/ مصر/ 1906.
15. مجموعة من الباحثين / اهوار العراق – جرائم وضحايا / الهيئة الوطنية العليا للمساءلة و العدالة / العراق 2012.
16. د. ازاد محمد امين النقشبندي / الاهمية السياحية للموارد المائية في اقليم كردستان العراق / مجلة سنترى برايتي / العدد 13/ اربيل / 1999
17. إبراهيم شريف/مناطق الأهوار في القسم الجنوبي من العراق دراسة بعض ظاهراتها من الناحيتين الطبيعية والبشرية/ مجلة كلية الآداب/ العدد السابع/ جامعة بغداد/ 1954
18. د. نور الدين هرمز / التخطيط السياحي و التنمية السياحية / مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية / المجلد 28 / العدد 3 / 2006.
19. اقبال عبد الحسين ابوجري / الاثار البيئية لتجفيف الأهوار في جنوب العراق / اطروحة دكتوراه في الجغرافية الطبيعية / جامعة بغداد / كلية التربية ابن رشد / 2007.
20. حامد خضير كاظم / اهم مؤثرات التغيير المكاني للمستقرات الريفية في الاهوار – دراسة خاصة بقرى هور الحمار في محافظة ذي قار / رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة بغداد / المعهد العالي للتخطيط الحضري و الاقليمي / بغداد / 2009 .
21. ندى شاكر جودت / الاستيطان الريفي في أهوار محافظة ذي قار/ رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الآداب/ جامعة بغداد، 1989.
22. نصيف جاسم محمد / الاهوار في جنوب العراق دراسة في الجغرافية السياسية / اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية التربية ابن رشد / جامعة بغداد / 2010.
23. هادي حازم هادي الخفاجي/ الاهوار والأبعاد الجيوبولتيكية لعملية تجفيفها / رسالة ماجستير مقدمة الى المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية / الجامعة المستنصرية/ 2005

24. **Arul Prakash / Geographical Information systems –An overview / Indian Institute of Information Technology /India /2004.**
25. **Environmental of System Research Institute (ESRI) /U.S.A. / 1998**
26. **Michael Witherick & Others / A Modern Dictionary of Geography /4th Edition / Oxford University Press /U.K/2001.**
27. **P.A. Burrough / Principles of Geographical Information system for Land Recourses Assessment /Oxford Univ. /Press 1986.**
28. **Robert Harris & Joy Howard /Dictionary of Travel & Tourism Hospitality Terms/ Hospitality Press/ Melbourne, 1996**
29. **Stephen J. Page /Tourism Management –Managing for Change / Butterworth Heinemann /Italy /2003**
30. **Walsh-Heron J. & Stevens T. / The Management of Visitors Attractions & Events /Landon /Prentice Hall/1990.**

…….
……..
…….