خرائط التوزيع المكاني للمواقع السياحية في محافظة بابل باستخدام الاستشعار عن بعد RS و نظم المعلومات الجغرافية GIS

م. م فلاح محسن موسى سلمان

وزارة التربية /مديرية تربية الرصافة الثالثة

الملخص

تعد خرائط التوزيع المكاني أساس الدراسات الجغرافية التطبيقية التي أصبحت ذات بعد مكاني وباستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد, وأصبحت تمتاز بالدقة المكانية العالية , وتعد من وسائل التحليل المكاني وتحليل العلاقات المكانية , وإعطاء صورة واضحة لجميع المواقع السياحية والخدمات السياحية ومشاريع التنمية السياحية.

لقد جاء البحث في أربعة مباحث , وانبثق من مشكلة البحث(ما هي الطرائق الخرائطية الملائمة لتوزيع وتمثيل المواقع السياحية في منطقة الدراسة؟ وما طبيعة التوزيع المكاني للمواقع السياحية في منطقة الدراسة؟) والتي سعت الى تحقيق جملة من الأهداف , ومنها إعداد خرائط سياحية ذات دقة مكانية عالية تحتوي على مناطق الجذب السياحي , وتوزيع المواقع السياحية وإعطاء نبذه عنها, وبناء قاعدة البيانات السياحية والتي تشمل كافة البيانات المتعلقة بالمواقع السياحية وخصائصها ، وباستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية , ولقد جاء في البحث مفهوم الخرائط السياحية ومراحل أعدادها , وطرائق التمثيل الخرائطي وتقييم وإنتاج الخرائط السياحية , وإعداد خرائط الجذب السياحي وامتازت بالتنوع مما تطلب العديد من طرائق التمثيل الخرائطي , ولإثبات الفرضية تناول البحث خرائط التحليل المكاني وقسمت منطقة الدراسة إلى أقاليم وحسب الكثافة للمواقع السياحية الدينية والأثرية والتراثية , وثم طرائق المسافات المعيارية والحقيقية وتحلل المواقع المتوسط والمركزي , وختمت ببعض الاستنتاجات ومنها أن الخرائط تعطي صورة واقعية ومؤشرات للتنمية المكانية للمواقع السياحية , واستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد تمتاز بإعداد خرائط سياحية تمتاز بالدقة المكانية العالية.

المبحث الأول:- الإطار النظري

تعد الخرائط السياحية من الخرائط التي تجمع بين الجانب الطبيعي والبشري ، وكذلك بين الجانب العملي والجانب النظري، وتعد هذه الخرائط ذات أهمية كبيرة في توزيع وتحليل وتباين المواقع السياحية، ولذلك أن إعداد هذه الخرائط يعد من الصعوبات لكونها تمر في عملية تصنيف للمواقع السياحية (التاريخية، الأثرية ، الدينية ،البيئية) , والتحليل المكاني .

وترتبط السياحة بالمكان، وعلى نحو عام تختلف الأماكن وتتباين جغرافياً واجتماعياً واقتصادياً وبيئياً, وبالتالي فان المواقع السياحية تتباين على اساس هذا ، لذلك تتنوع طرائق التمثيل الخرائطي في خرائط المواقع السياحية , وخدماتها وعناصرها.

أولاً:- مشكلة البحث

ما هي الطرائق الخرائطية الملائمة لتوزيع وتمثيل المواقع السياحية في منطقة الدراسة؟ وما طبيعة التوزيع المكاني للمواقع السياحية في منطقة الدراسة؟

وهنالك مشكلات ثانوية:-

1- ما أهم طرق إعداد الخرائط السياحة ؟
2- ما هي طرق التمثيل الخرائطي الملائمة للمقومات السياحية في منطقة الدراسة؟
3- ما أهم طرائق التحليل المكاني المطبقة على خرائط المواقع السياحية ؟
4- هل توفر منطقة الدراسة الفعاليات التي تجذب السياح ؟ وهل تصلح منطقة جذب سياحي في المستقبل؟

ثانياً:- فرضية البحث

هنالك عدد من الطرائق الخرائطية منها(النقطية ،المساحية , والخطية، والصورية) لتمثيل المواقع السياحية في منطقة الدراسة.

1- تتنوع طرائق التمثيل الخرائطي بحسب نوع الظاهرة الممثلة ومقياس الرسم.
2- إن خرائط التحليل المكاني هي إحدى أنواع الخرائط الإحصائية المهمة في توضيح طبيعة التوزيع المكاني للمواقع السياحية.
3- تنوعت خرائط التحليل المكاني , ومنها (الموقع المتوسط والموقع المركزي....)
4- هنالك بعض الفعاليات التي ساعدت على الجذب السياحي والتي تحتاج إلى عرض سياحي وطلب على أساس(الدعاية والإعلانات) وتطوير بعض الخدمات في المواقع السياحية .

ثالثاً:- أهمية البحث

1- إن نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد عبارة عن وحدة متكاملة يكمل بعضها البعض في إعداد الخرائط بصورة عامة والخرائط السياحية بصورة خاصة.
2- تعد من المحاولات القلائل من هذا النوع من الخرائط على مستوى البلد أو المستوى العربي والتي تساهم في تطوير قطاع السياحة وكمدخل أساسي للتنمية المكانية السياحية.
3- أهمية منطقة الدراسة التاريخية وكثرة المواقع الأثرية والدينية, ولفت انتباه الباحثين والسياسيين وصناع القرار للاهتمام في مثل هذه الموضوعات.

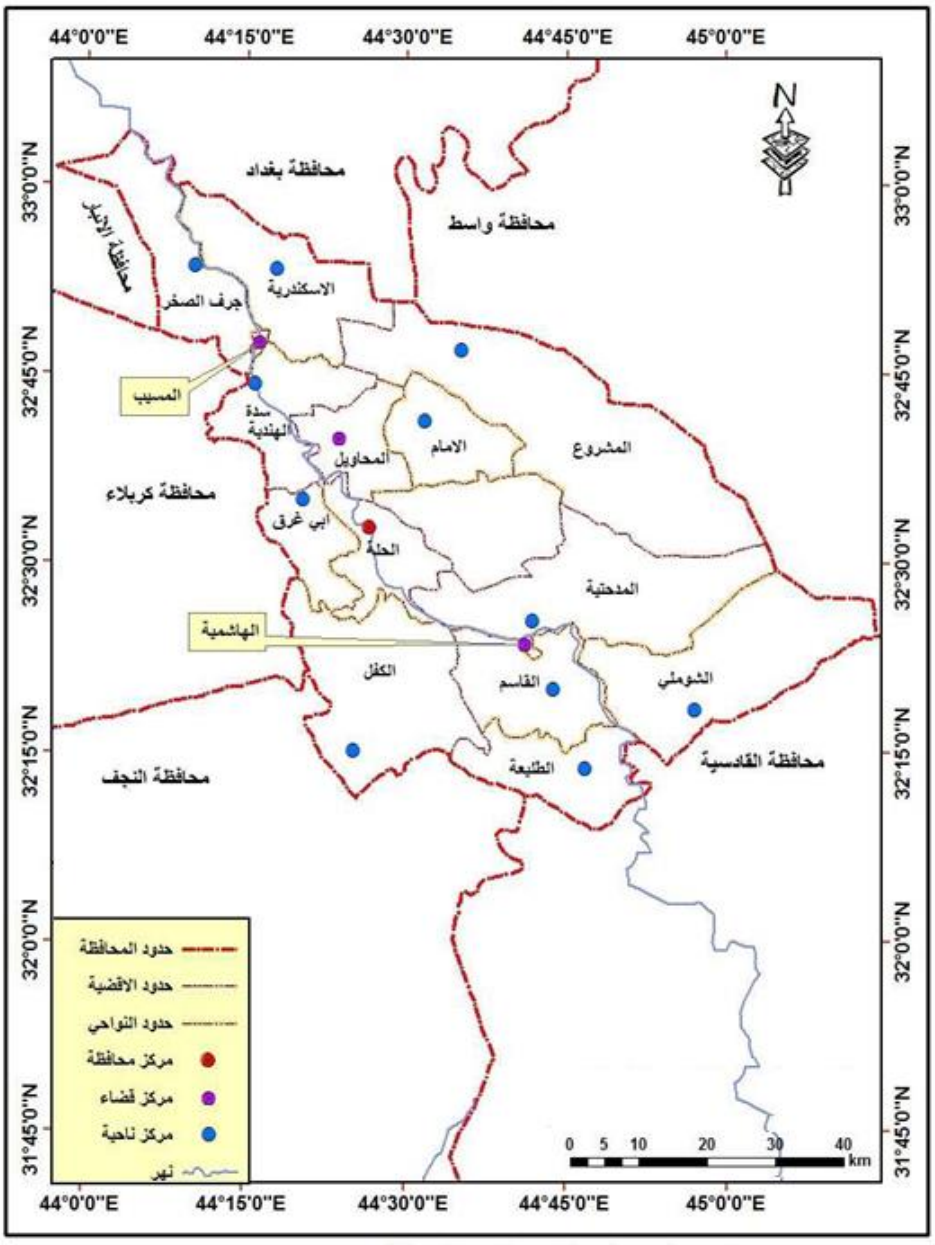
رابعاً:- هدف البحث

1- إعداد خرائط سياحية ذات دقة مكانية عالية تحتوي على مناطق الجذب السياحي التي تمتاز بها منطقة الدراسة.
2- توزيع المواقع السياحية وحسب مواقعها الحقيقية وحسب الإحداثيات (X,Y) للموقع السياحي.
3- بناء قاعدة البيانات السياحية والتي تشمل كافة البيانات المتعلقة بالمواقع السياحة وخصائصها والمقومات السياحية والإمكانات السياحية الطبيعية والبشرية، واستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في مجال السياحة.
4- التعريف بالمواقع الأثرية والدينية والتاريخية التي يزخر بها البلد والتعريف بالجانب الحضاري الذي تمتلكه منطقة الدراسة .

خامساً:- حدود ومساحة منطقة الدراسة

تناول البحث حدود محافظة بابل الواقعة في الجزء الأوسط من العراق في وسط السهل الرسوبي , ولما تتمتع به منطقة الدراسة من مقومات سياحية وتنوع في هذه المواقع السياحية ، وهي واحدة من محافظات الفرات الأوسط ، اما بالنسبة لموقع المحافظة فلكياً فإنها تقع ما بين دائرتي عرض (6 32°)،(8 33°) شمالا وقوسي طول (57 43°)،(12 45°) شرقاً , إذ تبلغ مساحة منطقة الدراسة (5119 كم2), كما في الخريطة (1) .

خريطة(١)الموقع الجغرافي لمحافظة بابل



المصدر : وزارة الموارد المائية ، مديرية المساحة العامة ، الخريطة الادارية لمحافظة بابل ، بمقياس ، ١ : ٢٥٠٠٠٠ ، لعام ٢٠١٠ .

سادساً :- أسلوب ومنهجية البحث :

استخدم الباحث عدداً من الأساليب منها:-

أ- الأسلوب الخرائطي التحليلي:- وهو توزيع المواقع السياحية ، وإسقاطها مكانياً على الخرائط , واستخدمت عدداً من الوسائل في تحليل البيانات وتمثيلها ، كالتمثيل الخرائطي على شكل خرائط وأشكال لتمثيل المواقع السياحية باستخدام البرمجيات المتعددة لنظم المعلومات الجغرافية ARC GIS .10 , وبرنامج IMAGINE 8.4 ARDAS .

ب- أسلوب النظم :- هو أسلوب متكامل للبحث لما له أهمية في دراسة السياحة في منطقة الدراسة التي تتعقد فيها الظواهر والمتغيرات, وتتشابك العلاقات المكانية وتتداخل مع بعضها البعض , ومعالجة السياحة باستخدام أسلوب النظم يعني النظر أليها كوحدة تنظيمية متكاملة, وتتضمن هذه الوحدة عناصر ذات تنوع واسع لكنها مندمجة مع بعضها البعض بشبكة من الروابط المتداخلة والعلاقات المتبادلة والحركة الدائمة, ولتحديد المكونات الرئيسة إذ يعتقد أنها الأساس في عملية توجيه التنمية السياحية, وعلاقة هذه المكونات وتفاعلاتها بعضها مع بعض .

واستخدم الباحث عدداً من المناهج ومنها :-

1- المنهج الكرونولوجي (Chronology)

إن أهمية هذا المنهج نابع من حقيقة أن العوامل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على المواقع السياحية تطوره ومتغيرة لأتعرف الجمود ولا التوقف , ونتناول في هذا المنهج النمإذج التطورية للمواقع السياحية في عملية المعالجة والتحليل , وفهم العلاقات والعوامل المؤثرة , وإدراك العلاقات القائمة بين كافة القطاعات والمستويات.

2- المنهج الخرائطي (التقني) وتضمن منهجية أنشاء قاعدة البيانات الجغرافية للدراسة , وتمر في المراحل الآتية:-

- ❖ جمع المعلومات والبيانات الخاصة بمنطقة الدراسة .
- ❖ إدخال البيانات الجغرافية ومعلوماتها الوصفية وبناء قاعدة المعلومات.
- ❖ معالجة قواعد المعلومات في نظم المعلومات الجغرافية.

وسائل البحث:- للتعامل مع متغيرات السياحة المعقدة والمتداخلة الجوانب , كان لابد من البحث عن وسيلة مثالية , ونظراً لنجاح إلGIS في حل كثير من المشاكل ذات الصبغة الجغرافية خاصة , فيما يتعلق بالتحليل والإجابة عن الأسئلة من نوع ماذا ؟ أين ؟ لماذا ؟ كيف؟ متى؟ تم اعتماد نظام المعلومات الجغرافية في مرحلة التخطيط والدراسات لصياغة

مخرجات السياحة, وكذلك قدرتها على عرض أنواع مختلفة من المعلومات على شكل(خرائط , صور , صوت ,فيديو).

- ❖ الدراسة المكتبية التي زودت البحث بالمفاهيم والأفكار والحقائق اللازمة.
- ❖ الدراسة الميدانية لتغطية المفردات.

سابعاً:- المصطلحات والمفاهيم

أ- المصطلحات والمفاهيم السياحية

السياحة :- وتعرف على أنها نشاط يهدف الى السفر بهدف الترفية وتوفير الخدمات المتعلقة بهذا النشاط [1].

وعرفتها منظمة السياحة العالمية (W.T.O) على أنها مجموعة من الأنشطة التي يمارسها الأشخاص المسافرون او المقيمون في الأماكن غير المعتادة لهم طلباً للمتعة والترويح والتي لأتزيد مده إقامتهم بها عن عام.

ويمكن تعريف السياحة بأنها سفر الأفراد أو الجماعات إلى مواقع ذات جذب للأشخاص وهذه المواقع إما أثرية أو دينية أو طبيعية وتتم الإقامة بها لمدة من الزمن ولأغراض المتعة.

ب- المصطلحات والمفاهيم الخرائطية

علم الخرائط:- هو العلم الذي يهتم بالطرائق التي تمكن المختص من التعبير عن مظاهر سطح الأرض الطبيعية والبشرية تعبيراً كمياً او نوعياً بأسلوب يتسم بالوضوح والسهولة والسرعة في توصيل المعلومات[2], والتي على أساس المعلومات يمكن اشتقاق العلاقات المكانية.

الخريطة السياحية (Tourist Map):- بأنها التمثيل البياني الرقمي- المرمز بأحد رموز التمثيل الخرائطي والمتغيرات البصرية لتمثيل التنوع السياحي على وفق الحيز المكاني المحدد ,لغرض مساعدة المستخدم في اتخاذ القرار حول الاستغلال الأمثل للتوزيع المساحي للمواقع السياحية وخدماتها في منطقة الدراسة [3].

وحسب تعريف الباحث للخريطة السياحية :-هي إحدى أنواع الخرائط الموضوعية (الكمية , النوعية) , والتي تساعد على التوزيع المكاني واشتقاق العلاقات المكانية , وتمتاز بالوضوح والتلخيص الخرائطي , وتراعى فيها اختيار الرموز واللون والدقة الموقعية, أو هي إحدى أنواع الخرائط الموضوعية التي تمثل التوزيع المكاني للمواقع السياحية وخدماتها

وعناصرها في الحيز المكاني , بما تمثله من اختيار طريقة التمثيل الخرائطي والتي تعتمد على نوع الظاهرة والمساحة والموقع الجغرافي وشكل امتداد الظاهرة.

ثامناً :- تنظيم البحث (هيكلية البحث)

لقد جاء البحث في أربعة مباحث ، إذ تناول في المبحث الأول الإطار النظري من مشكلة, وفرضية ,وهدف , وأهمية البحث, ومنهجية, وتنظيم البحث, إما المبحث الثاني إذ تناول إعداد الخرائط السياحية من حيث مفهومها , وأهميتها، وطرق التمثيل الخرائطي الملائم للمواقع السياحية, أما المبحث الثالث إذ تناول خرائط الجذب السياحي في منطقة الدراسة, أما المبحث الرابع فتناول خرائط التحليل المكاني للمواقع السياحية , وختم البحث بمجموعة من الاستنتاجات و التوصيات المقترحة والناجمة عن تحليل عام وتقييم شامل لكافة إبعاد البحث , وقائمة الهوامش.

المبحث الثاني:- إعداد الخرائط السياحية لمنطقة الدراسة باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية

أولاً :- مفهوم قاعدة البيانات الخرائطية السياحية الجغرافية

تمثل قاعدة البيانات المكانية بمنزلة البوتقة التي تجمع فيها المعلومات من أرقام ونصوص , وهي تتكون من عددٍ من الملفات file وسجلات Records ترتبط فيما بينها وتضم حقولاً (Fields) يحتوي كلٌّ حقلٍ مجموعة من البيانات Data قد تكون متجانسة أو مختلفة، ومتجمعة ومتناسقة على نحو منظم ورقميّ، إذ ترتب فيها المعلومات بأسلوب علميّ ، يوفر سهولة خزنها، ويسهل استرجاعها , وتحديثها باستمرار [4].

وتحتوي قاعدة البيانات معلومات عن الموقع المكانيّ للظواهر الجغرافية وخصائصها ، منظمة على نحو أعمدة وصفوف ، ويرتبطان فيما بينها ، ويشكلان العلاقات المهمة المترابطة في قاعدة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية[5].

إنَّ قاعدة البيانات تشكل الأساس الذي تبنى علية جميع التحليلات ، وعملية اتخاذ القرارات ، وهو أساس نجاح أيَّ نظام معلومات جغرافيّ , تتطلب هذه الخطوة جمع البيانات وإعدادها أولا , وبناء قاعدة المعلومات ثانياً.

أ- أهمية قاعدة البيانات الخرائطية السياحية الجغرافية

1- تساعد قاعدة البيانات في التوزيع المكاني للمواقع السياحية والخدمات السياحية .

2- بناء قاعدة بيانات وإخراجها بالشكل الخرائطي للمناطق التي تتركز بها المواقع السياحية والخدمات السياحية معتمداً على التحليل المكاني والعلاقات المكانية , والتي تساعد على أعداد خرائط التنمية المكانية للمواقع السياحية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد .

3-تعطي وصفاً دقيقاً لتوزيع هذه المواقع كما تبين خصائص كل موقع سياحي على نحو واضح.

ب- بناء قاعدة البيانات الخرائطية الجغرافية السياحية لمنطقة الدراسة

تمر عملية بناء قاعدة البيانات الجغرافية السياحية لمنطقة الدراسة , في المراحل الآتية :-

تعد عملية جمع البيانات التي حصلت عليها من عدة مصادر رسمية وجهات أخرى أول خطوة في بناء قاعدة البيانات الخاصة بالدراسة , إما الخطوة التي تليها فأنها تتضمن إدخال الطبقات الموضوعية مثل الطرق , الحدود الإدارية لمنطقة الدراسة , مراكز المدن, المواقع السياحية والخدمات ....الخ , حسب الظواهر التي تمثلها كل طبقة تخص موضوع الدراسة .

ثم عملية الترقيم (Digitizing) لكل ظاهرة جغرافية مختارة في الطبقات وبحسب طبيعة تمثيلها .

فالظاهرة النقطية (Point) مثلت المواقع السياحية وخدماتها والمواقع السياحية المقترحة , أما الظاهرة الخطية (Line) إذ تمثلت بالطرق الرئيسة والفرعية وكذلك الأنهار والموارد المائية, أما الظاهرة المساحية (Polygon) إذ مثلت منطقة الدراسة المسطحات المائية والغابات والمناطق الصحراوية, وكما في شكل (1).

أما الخطوة الثانية فهي الربط بين الخصائص (Attributes) لتلك البيانات من الخرائط المدخلة وتحويلها إلى طبقات حيث بالإمكان تحديثها باستمرار ومعالجتها والاستعلام عنها فضلاً عن انه يمكن إضافة وحذف بعض البيانات .

ثانياً: مفهوم الخريطة السياحية

إن الخرائط السياحية تعد من الموضوعات الحديثة في الدراسات الجغرافية عموماً والدراسات الخرائطية وخصوصاً, و هنالك بعض المواقع السياحية تمثل في الخرائط الطبوغرافية ,والبعض الآخر في خرائط المدن ،إما الخرائط السياحية فهي خريطة تحتوي

على جميع المواقع السياحية والأثرية والتاريخية والحضارية والمنشات والخدمات السياحية في خرائط تختلف حسب مقياس الرسم والغرض من إعداد الخرائط.

وتبرز أهمية هذه الخرائط في البلدان التي تضم بعض الآثار وتستخدم كدليل للسياحة وتوضح المعالم الحضارية والسياحية والآثار والمنتزهات والمتاحف, ويستخدم هذا النوع من الخرائط الرموز التصويرية على نحو كبير وتبدو ملونه وذات طباعة جيدة[6]).

أ- أهمية الخرائط السياحية

تبرز أهمية الخرائط السياحية على اساس ما يأتي:-

1- تساعد على التوزيع المكاني للمواقع الأثرية والسياحية وسهولة والوصول لها.

2- تساعد على توزيع المنشات السياحية والخدمات وتنوعها.

3- تقدم بعض المعلومات عن المواقع الأثرية والسياحية.

4- إظهار وتحديد المواقع السياحية وأشكالها على اساس إعطاء الموقع الصحيح سواء كان موقعاً محدداً بالاسم على الخريطة أم موقعاً يمثل بعدد من الظواهر الطبيعية .

5- تتميز الخريطة السياحية بإعطاء صورة اقرب إلى الشكل الحقيقي للظاهرة السياحية وتوزيعها على سطح الأرض .

6- للخريطة السياحية أهمية في تحليل العلاقات المكانية للظواهر الطبيعية والبشرية وتحديد المساحات المستخدمة في الموقع السياحي وكما تمكن الخرائط من تحديد طرق النقل الواصلة بين هذه المواقع وقياس المسافة .

ب –طرائق التمثيل الخرائطي للمواقع السياحية

إن اختيار طريقة التمثيل الخرائطي الملائم تعتمد على توزيع الظاهرة في الطبيعة ومقياس الرسم وحجم الورقة وهذا يعتمد على البيانات والمعلومات ، إي إذا كان التمثيل الخرائطي كمياً أو نوعياً , كما في شكل(2), ومن هذه الطرائق ما يأتي:-

1- التمثيل الخرائطي النقطي:- وهذه الطريقة تستخدم في تجمع الظواهر الجغرافية مثل المواقع السياحية والمنشآت السياحية , وقد تستخدم الرموز الصورية بدل النقاط والأشكال الهندسية.

2- التمثيل الخرائطي المساحي:- وتستخدم هذه الطريقة في تمثيل الظواهر التي تأخذ الشكل المساحي منها المساحات الخضراء والكثبان الرملية و الاهوار والمستنقعات.

3- التمثيل الخرائطي الخطي:- وتستخدم هذه الطريقة في تمثيل الطرق الرئيسية والثانوية التي تؤدي إلى المناطق السياحية.

4- التمثيل الخرائطي الكمي(فئات):- وتستخدم في الخرائط الكمية خرائط الأقاليم التاريخية والدينية .....الخ.

شكل (1)

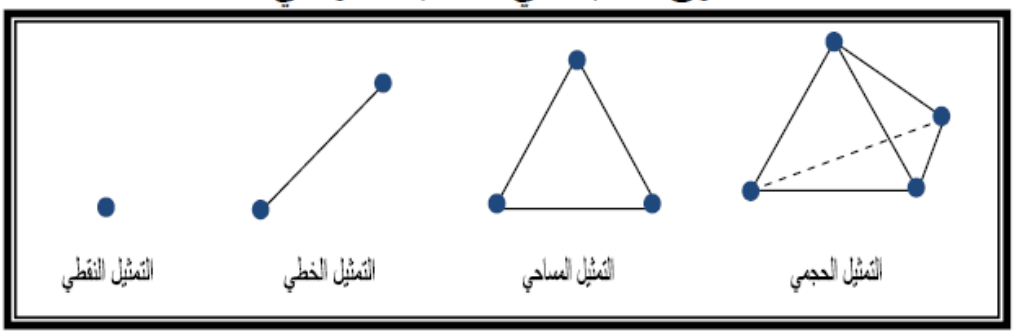
طرق تمثيل الظاهرات النقطية والخطية والمساحية في قاعدة بيانات الدراسة

Point Feutures الظاهرات النقطية	Lines Features الظاهرات الخطية	Arial Feutures الظاهرات المساحية
فندق سياحي	المجاري المائية	المناطق المزروعة
ينابيع معدنية	طرق النقل	المناطق العمرانية
مركز أمني	الصدوع	النبات الطبيعي

المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على قاعدة البيانات.

شكل (2)

الطرق الحديثة في التمثيل الخرائطي



Morakot Pilouk and Alias Abdul-Rahman, Spatial Data Modelling for 3D GIS, Library of Congress, ,New York, 2007, p.41

وهنالك بعض الأمور التي ينبغي مراعاتها في التمثيل الخرائطي للخرائط السياحية ,وهي:

- **التلخيص* و التعميم الخرائطي(Selection & Generalization)** : يُعدُّ أمراً ضرورياً فعملية الانتقاء والتعميم طبقت بدرجات مختلفة على خرائط منطقة الدراسة، حسب ما اقتضته الحاجة، وتم تعميم مظاهرها الجغرافية وانتقائها, حسب تغير المقياس، مثلاً إذ تم تمثيل المواقع السياحية في منطقة الدراسة بمقياسين مختلفين (خريطة بمقياس (1:600,000), وخريطة بمقياس (1:25,000)، وتبرز الخريطتان مقدار الانتقاء ،والتعميم بين المقياسين , وتعد وظيفة الخريطة هي الأساس الذي يحدد درجة الانتقاء والتعميم [7].
- **المتغيرات البصرية في الشكل واللون** :- في هذا البحث تم توزيع المواقع السياحية لمنطقة الدراسة في ضوء إعداد خرائط سياحية تمثلت بأنماط التوقيع الخطي والموضعي برموز الأشكال الهندسية والخط والتظليل , واستخدمت المتغيرات البصرية (الشكل ,اللون والاتجاه).
- استخدمت المرئية Quick bird التي تصل دقتها 60 سم ، والمتكونة من أربع لقطات لسنة2012, للإفادة منها في التصنيف الموجة للظواهر الطبيعية ,منها الغطاء المائي والمناطق الصحراوية , والمناطق الخضراء, و باستخدام برنامج ERDAS IMAGINE 9.2 وبرنامج ARC GIS .10.

ج-تصنيف الخرائط السياحية

تصنف الخرائط السياحية حسب ما يأتي :-

1-تصنيف الخرائط السياحية حسب مقياس الرسم:-

نظراً للاختلافات الكبيرة التي تحدثها مقاييس الرسم على لوحة الخريطة من جراء تكبيرها أو تصغيرها تجعلنا قادرين على اتخاذ هذه المقاييس كأساس للتصنيف [8], وعلى النحو الآتي :-

أ- خرائط صغيرة المقياس ($\frac{1}{1,000,000}$ فأكثر)

ب- خرائط متوسط المقياس ($\frac{1}{250,000}$ – اقل من 1,000,000)

ت- خرائط كبيرة المقياس ($\frac{1}{\text{اقل من } (250,000)}$)

2 – التصنيف طبقاً للغرض الذي أنشئت من اجله الخريطة (حسب الموضوع الذي تتناوله الخريطة) :-

أصبحت الخريطة في عالمنا المعاصر ضرورة من ضروريات الحياة في مجال العمل , إذ ارتبطت بكثير من نواحي الحياة العملية والعلمية كونها الوسيلة المثلى لفهم أي حقيقة جغرافية كونها المرشد والعون لكل من (السائح– المهندس – الجغرافي) ونظراً لهذه الأهمية إذ تعددت استخداماتها[9] , ومنها في مجالات السياحة , وعلى هذا الأساس سوف نقوم بتقسيمها ودراستها كل حسب موضوعاتها , وكالاتي :-

1- خرائط المواقع السياحية الأثرية والتاريخية

2- خرائط المواقع السياحية الدينية

3- خرائط المواقع السياحية البيئية

د- إنتاج الخرائط السياحية لمنطقة الدراسة :

بعد الانتهاء من التسقيط المكاني للمواقع والخدمات السياحية تأتي مرحلة أنتاج الخرائط بصورتها النهائية وبعد إضافة عناصر الخريطة المثالية من(الإطار والمفتاح والعنوان واتجاه الشمال.....الخ) , وتصبح الخريطة جاهزة للإخراج ,بعد تصدير هذه الخريطة إلى ملفات صور(TIFF, JPEG), وإعدادها للطباعة, وهناك طريقتان رئيسيتان لإخراج المعلومات في نظم المعلومات الجغرافية :-

1- الخريطة الموضوعية الرقمية:

بأنهاً الخريطة المنتجة بالحاسوب ،والتي يمكن عرضها على شاشة الحاسوب ، أو أحد وسائل العرض الأخرى , والتي تمثل ظاهرة جغرافية واحدة ، وبطرق تمثيل خرائطيّ

ملائمة للظاهرة الجغرافية لتصبح خريطة موضوعية رقمية ، وتتميز بالدقة المكانية ،ووفرة المعلومات المكانية والوصفية[10]، مثل الخريطة السياحية .....وغيرها.

2-الخرائط الورقية

هي الخرائط التي تطبع على الورقة ، وبحسب رغبة المستخدم , و تحتوي جميع أساسيات الخريطة ،التي تكون مفهومة للمستخدم ،من حيث الألوان والرموز .

واحتوت الخريطة السياحية على ابرز المواقع التي قد يرتادها السائح:-

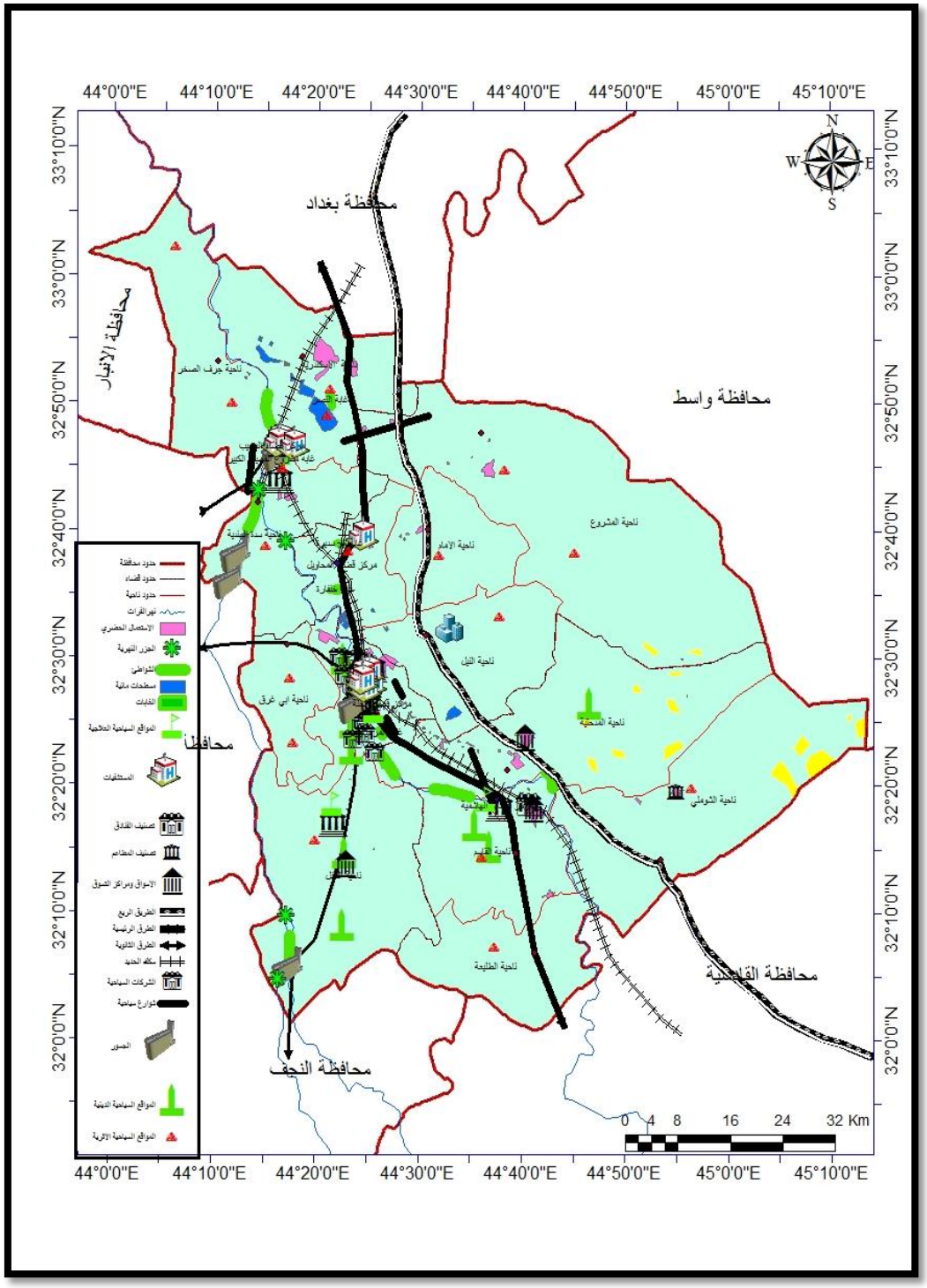
- ❖ المواقع الأثرية والتراثية والمتاحف والمتنزهات والحدائق والمدن الترفيهية
- ❖ الأسواق الشعبية والمراكز والمجمعات التجارية
- ❖ المراكز التعليمية والثقافية والمستشفيات
- ❖ الفنادق والمطاعم
- ❖ محطات النقل

وقد خضعت الخريطة للتلخيص الخرائطي والتعميم الخرائطي, وإبراز أهم المعالم السياحية , والمناطق السياحية مع ذكر أسمائها والتمييز بينهما خرائطياً[11] , وطبعت على ورق حجم A4.

هـ- تقييم الخرائط السياحية المنتجة

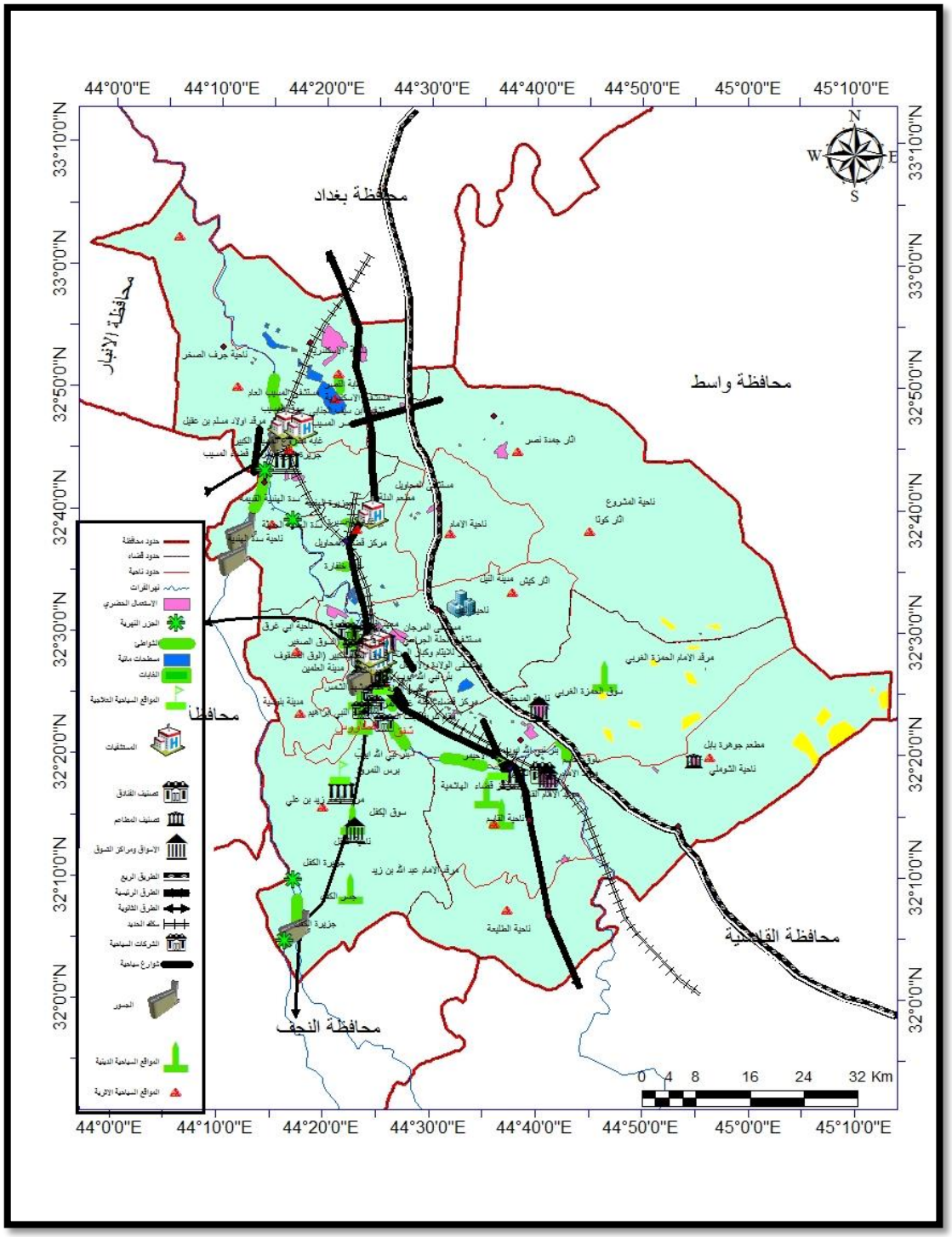
ويتم من خلال أنظمة عالمية منها النظام الكندي وهيأة المساحة الجيولوجية الأمريكية , ويعتمد على نوع المسقط ، ونوع الإحداثيات ،ونوع وحدة القياس ، والبيانات المستخدمة ، وتصنيف استخدامات الأرض , ونظام قياسي للرموز على الخريطة ،ونظام قياسي لاستخدام الألوان على الخريطة , ونوع وكم التفاصيل الممثلة على خريطة الأساس , مواصفات الأجهزة والبرامج المستخدمة في إعداد الخرائط [12].

خريطة(2) منطقة الدراسة السياحية بالرموز المصممة باستخدام برنامج ARC GIS.10



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:- على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017, ومرئية القمر Quick bird 60×60سم المأخوذة لسنة2012 من شركة فوتوغرام التركية , و باستخدام برنامج ERDAS IMAGINE 9.2 وبرنامج ARC GIS .10.

خريطة (3) منطقة الدراسة السياحية بالرموز مع الأسماء المصممة باستخدام برنامج ARC GIS.10



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:- على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017, ومرئية القمر Quick bird 60×60سم المأخوذة لسنة2012 من شركة فوتوغرام التركية , و باستخدام برنامج ERDAS IMAGINE 9.2 وبرنامج ARC GIS .10.

المبحث الثالث: خرائط الجذب السياحي في منطقة الدراسة

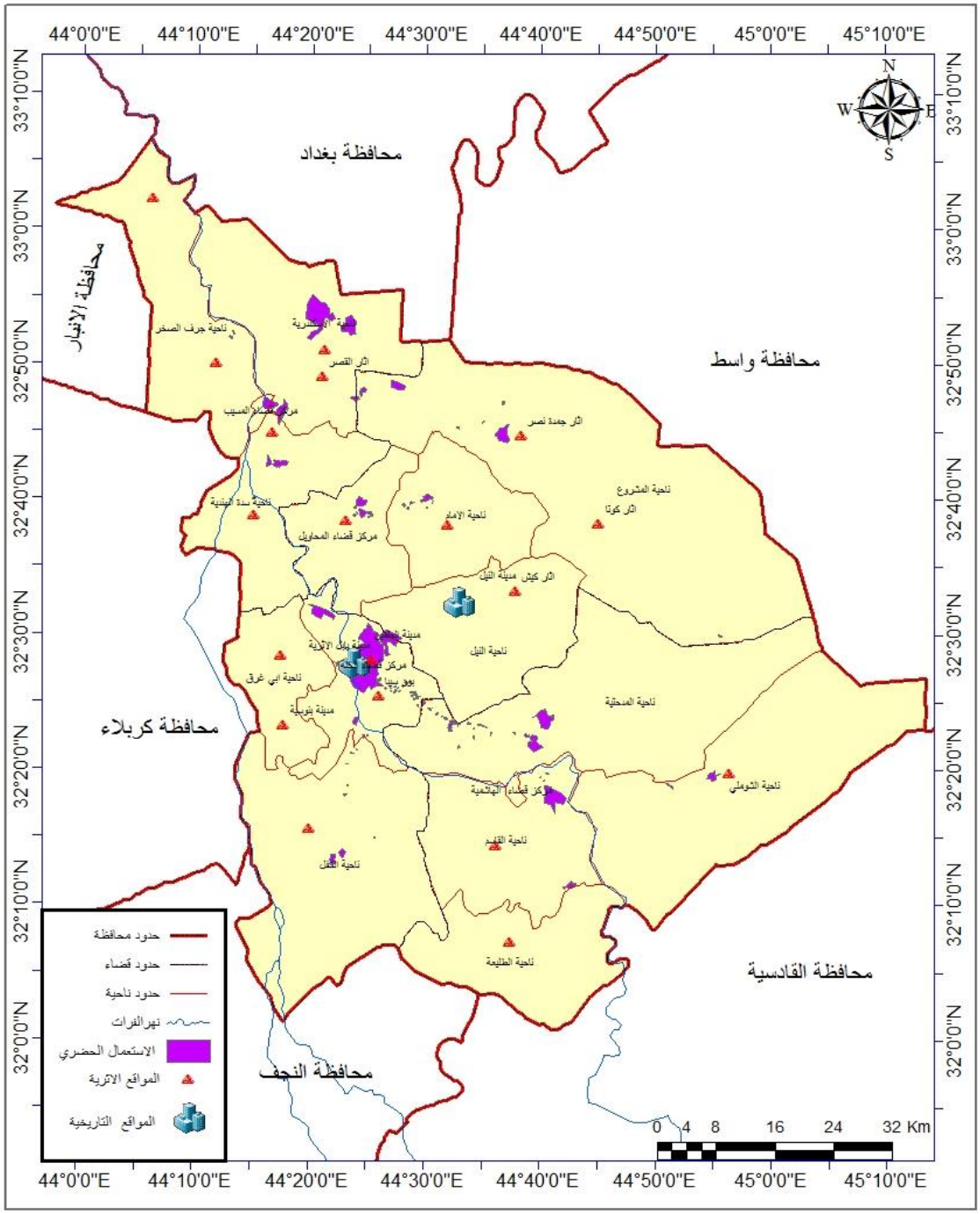
التوزيع الخرائطي له أهمية في التوزيع المكاني وأنماط هذا التوزيع و العلاقات المتبادلة بين المواقع السياحية المختلفة , وتمتع منطقة الدراسة بالإمكانيات المادية والبشرية والبيئية يؤهلها لان تكون منطقة سياحية من الدرجة الأولى , وتعد أماكن جذب سياحية منها المراقد الدينية , والمواقع الأثرية , والشواهد الثقافية كالنصب التاريخية , **وهي** كالأتي :-

1-خرائط المواقع السياحية الأثرية والتاريخية في منطقة الدراسة:-

مثلت خريطة المواقع السياحية الأثرية والتاريخية بأنماط التوقيع الموضعي باستخدام رموز الموضع النوعية مع الأسماء, كما في خريطة(2), يوجد في منطقة الدراسة عددً من المواقع الأثرية والتاريخية , وبلغ عدد المواقع الأثرية والتاريخية ب(621) موقعاً, و(8 مدن) اثارية [13] , وتعد هذه الآثار من أهم الشواهد الثقافية التي تعكس عمق وأصالة الماضي وقد أصبحت هذه المواقع نقاط جذب سياحية تستقطب السياح أليها من الداخل ومن الخارج , ومن ابرز هذه المواقع :-

- مدينة بابل الأثرية :- وتحتوي على حدائق بابل المعلقة (الجنائن المعلقة).
- الأسوار لمدينة بابل وساحة المهرجان الديني الكبير , آثار كيش,و آثار برس
- معبد الايزاكيلا(معبد مردوخ العظيم) قرب برج بابل ، ومع زقورته الملحقة به اتمينانكي , وبوابة عشتار و قصر نبوخذ نصر.
- مدينة بورسيبا :- وتقع جنوب غرب مدينة بابل الأثرية.
- قبر النبي ذو الكفل(حزقيال) في قضاء الكفل , وهو نبي عند اليهود, أما المسلمون فيقولون ان ذا الكفل هو ابن النبي ايوب (ع) وهو موقع اثري وديني[14].
- مقام ولادة نبي الله إبراهيم ومحرقة النمرود وهو موقع اثري وديني.
- مدينة الحلة :-وتقع بمواجهة مدينة الجامعات أو الجامعين على شط الحلة ,وسميت بحلة بني مزيد او الحلة السيفية.
- بلدة النيل:- وهي بلدة على الضفة الغربية للفرات , أسسها ابو الحسن علي بن مزيد الاسدي في عام 388 هجرياً/ 988 م.

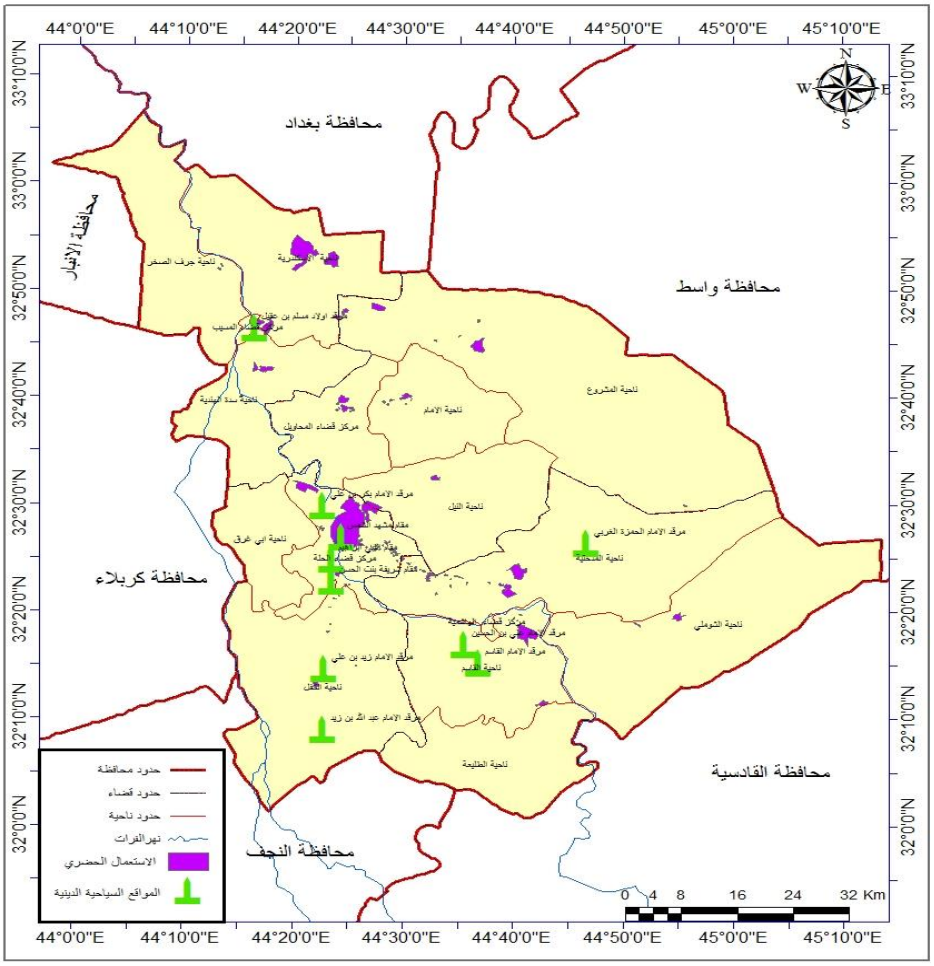
خريطة (2) المواقع السياحية التاريخية والأثرية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 , والمرئية الفضائية Quick Bird 2012 .

2-خرائط المواقع السياحية الدينية في منطقة الدراسة :- وتمثل خرائطياً باستخدام التمثيل الصوري او النقطي , وبأنماط التوقيع الموضعي باستخدام رموز الموضع النوعية مع الأسماء ، كما في خريطة (3), ويوجد في منطقة الدراسة أكثر من(400 مرقد ومزار شريف) ومن أهم الأضرحة في منطقة الدراسة مرقد الأمام القاسم ، والعلوية شريفة بنت الحسن عل وهي أوسع المجالات انتشاراً وأهمية لأثرها الروحي.

خريطة(3) التوزيع الجغرافي لمواقع السياحة الدينية في منطقة الدراسة

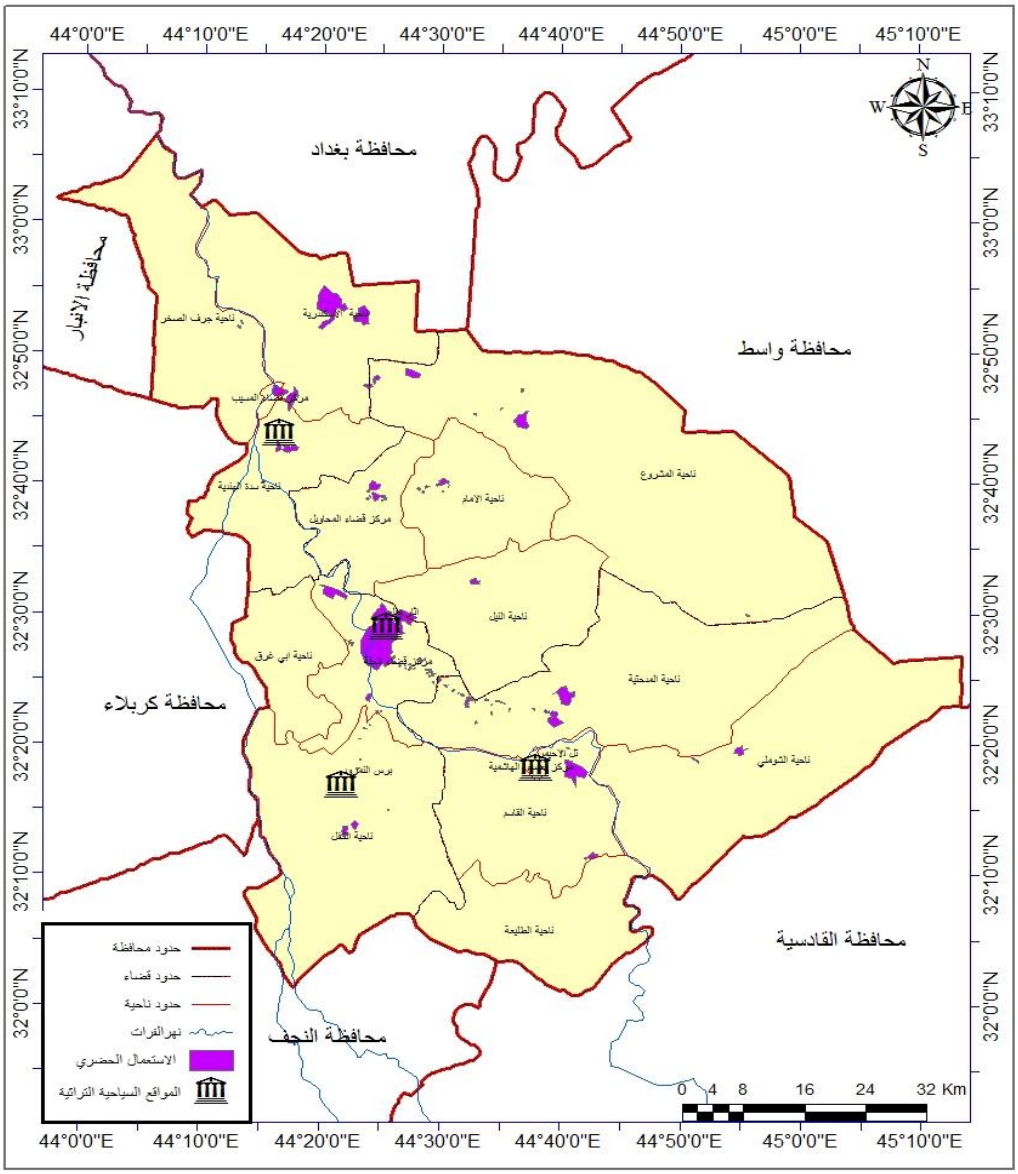


المصدر :-

من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 , والمرئية الفضائية Quick Bird 2012 .

3- **خرائط المواقع التراثية في منطقة الدراسة** :- وتوجد في منطقة الدراسة ثلاث مواقع تراثية ومن أهمها(برس التل , وتل الأحمر , والمدينة التراثية), واستخدم التمثيل الخرائطي الموقعي الصوري, كما في خريطة (4).

خريطة(4) التوزيع الجغرافي لمواقع السياحة التراثية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 , والمرئية الفضائية Quick Bird 2012 .

4-خريطة المواقع السياحية البيئية في منطقة الدراسة

تبين الخريطة (5) التوزيع الخرائطي للمواقع السياحية البيئية, ومثلت الخريطة أنماط التوقيع المساحي باستخدام طرق التمثيل الخرائطي من رموز التوقيع الخرائطي وتوزيعه على نطاقات مساحية , وتعد السياحة البيئية ذلك النوع الترفيهي والترويحي عن النفس والذي يوضح العلاقة التي تربط بين السياحة والبيئة لغرض الاستمتاع, فالسياحة البيئية ما هي ألا متعة طبيعية بما يوجد حولنا في البيئة البرية والبحرية [15] , وأهمها:-

1-ضفاف الأنهار والجزر , ومن أهمها ضفاف نهر الفرات وشط الحلة والجزر الموجودة في هذه الأنهر, والمسطحات المائية والبحيرات المنتشرة في منطقة الدراسة وتعد من أهم مناطق السياحة البيئية وهي:

أ- ضفاف نهر الفرات في قضاء المسيب ,وأهمها الكورنيش بين جسر المسيب القديم والجديد , وبحيرات تربية الأسماك في قضاء الإسكندرية[16].

ب- ضفاف نهر الفرات في مقدمة سدة الهندية الجديدة وتقع بين الحدود الإدارية بين محافظتي بابل وكربلاء, وتوجد مساحات من البساتين الزراعية.

ت- ضفاف نهر الفرات والأنهر المتفرعة من سدة الهندية ونهر الفرات وشط الحلة والحسينية والمحاويل وجزيرة مجمع القصر الرئاسي في سدة الهندية .

ث- جزيرة المهناوية في قضاء أبى غرق وهي من أجمل المناطق الطبيعية ومحاطة بالأراضي الزراعية والبساتين.

ج-ضفاف شط الحلة في الجهة المقابل لمدينة بابل الأثرية وبحيرات المدينة الأثرية وكورنيش الحلة.

ح-ضفاف شط الحلة جنوب جسر سعد(الهنود) والمحاذية إلى طريق الحمزة السياحي.

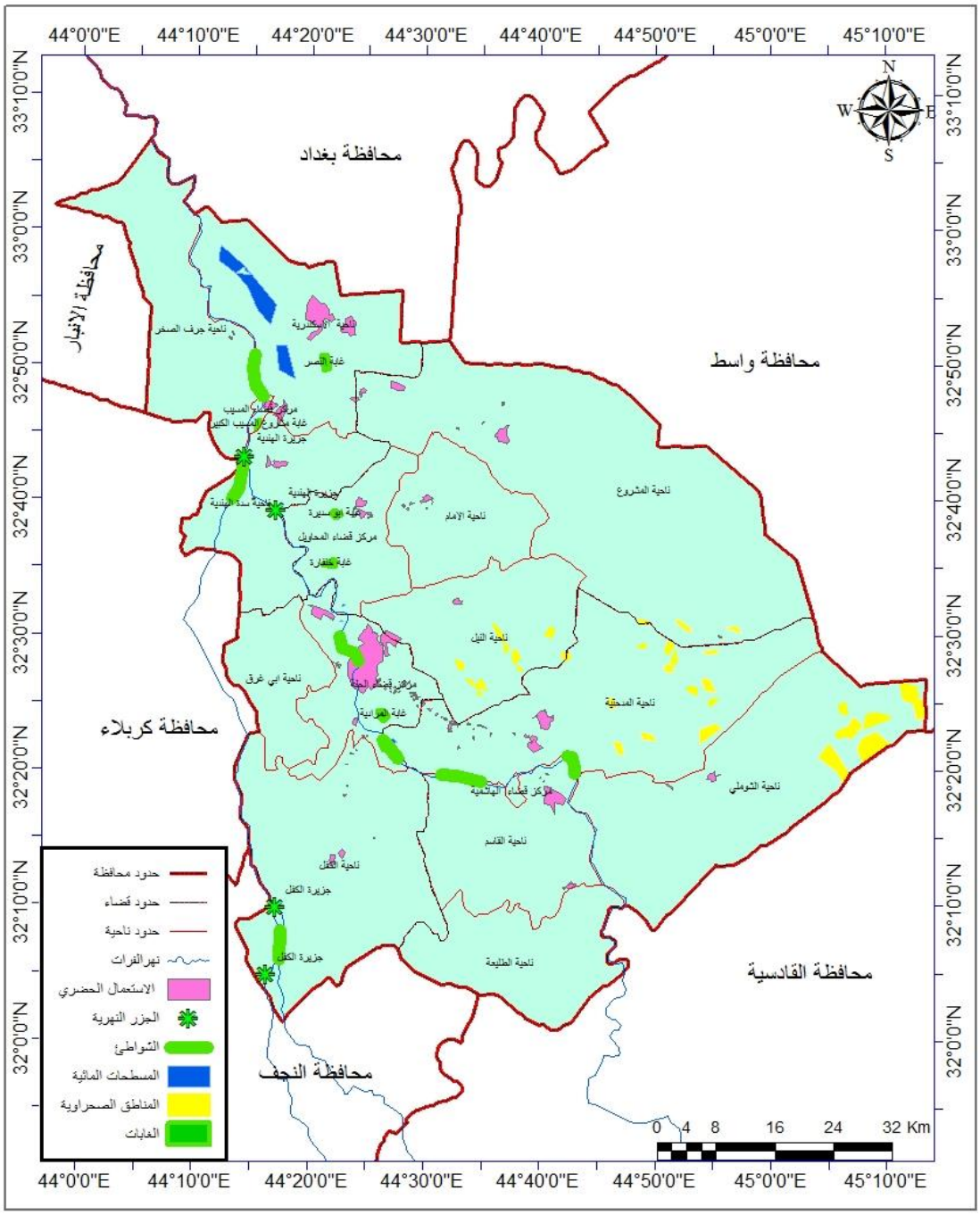
خ-ضفاف نهر الفرات في الكفل والجزر الموجودة جنوب وشمال الكفل.

د- ضفاف شط الحلة في الحمزة الغربي وفي صدر الدغارة ومنطقة قوجان.

2-السدود(سدة الهندية القديمة والجديدة) في قضاء المسيب , وتعد من ابرز المعالم السياحية[17].

3- المناطق الخضراء :-وتشمل بساتين النخيل والفواكه والخضر والغابات في منطقة الدراسة[18].

خريطة (5) التوزيع الجغرافي للمواقع السياحية البيئية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 , والمرئية الفضائية Quick Bird 2012 .

5-**خرائط المواقع السياحية العلاجية في منطقة الدراسة** :- وتعتمد السياحة العلاجية اعتماداً كبيراً على المقومات الطبيعية العلاجية المتوفرة بالبيئة , واستخدم التمثيل الخرائطي الموقعي والصوري مع الأسماء ، كما في خريطة (6), وهذه العناصر العلاجية تنتشر في مواقع متفرقة[19] , وهي:-

- ❖ مرقد وبئر نبي الله أيوب υ , ويستخدم للعلاج من الأمراض الجلدية.
- ❖ المجمعات الطبية والمستشفيات الحكومية و الأهلية.

وأهم المستشفيات الحكومية والأهلية ومركز الرعاية الصحية :-

أ- مستشفى المرجان التعليمي :- ويقع في مدخل مدينة الحلة الشمالي.

ب- مستشفى الحلة الجراحي :- ويقع في مدينة الحلة في حي الإسكان.

ت- مستشفى الولادة والأطفال :- ويقع في مركز مدينة الحلة (المدينة القديمة) مجاور حديقة الجنائن المعلقة .

ث- مستشفى المسيب العام :- يقع في قضاء المسيب.

ج- مستشفى ابن سيف الجنابي :- يقع في قضاء المسيب.

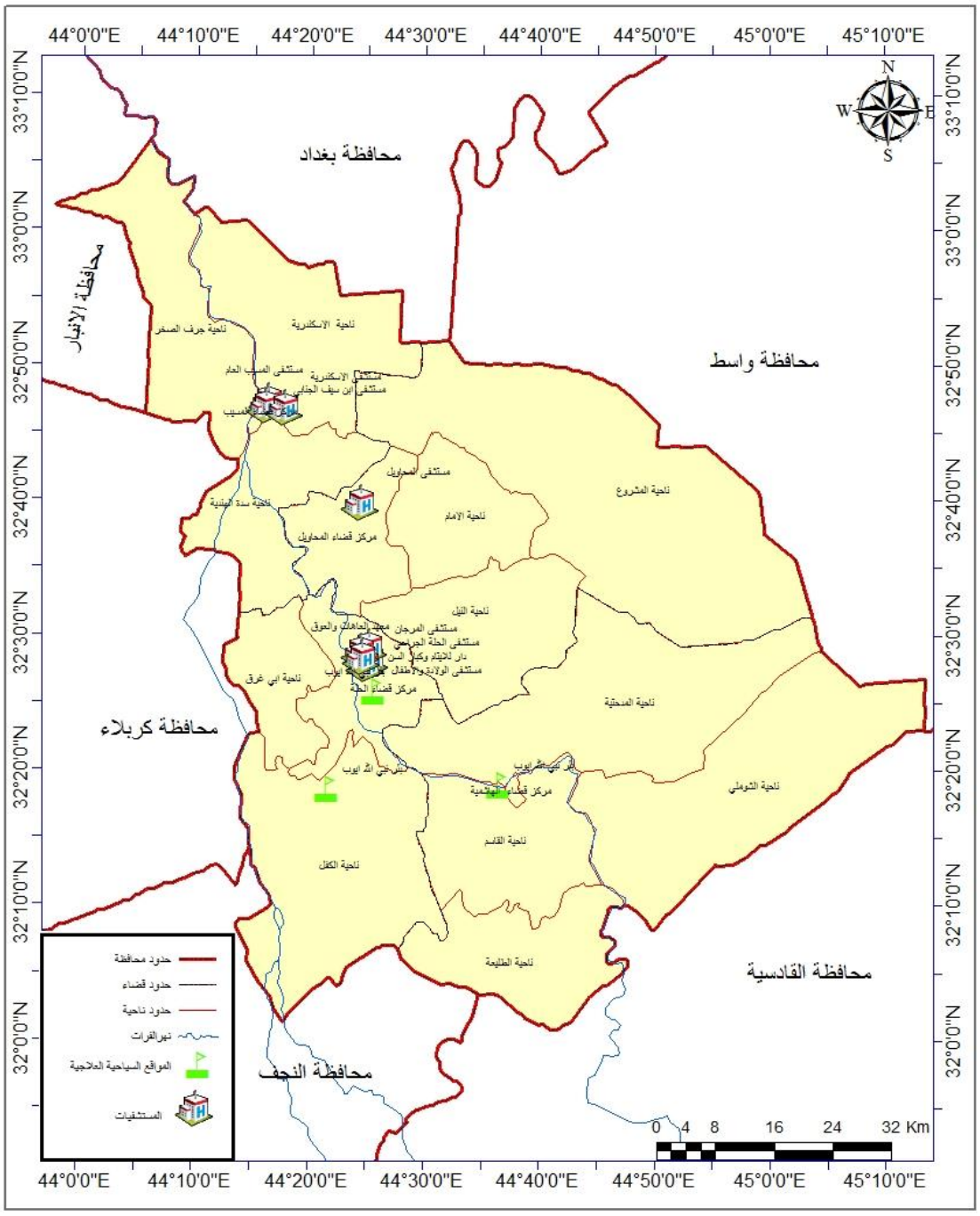
ح- مستشفى الإسكندرية :- يقع في ناحية الاسكندرية.

خ- مستشفى المحاويل :- يقع في قضاء المحاويل.

د- مستشفيات أهلية (مستشفى الشفاء ,ومستشفى الفيحاء , ومستشفى الحياة) توجد في مركز مدينة الحلة.

ذ- مراكز صحية موزعة على جميع الاقضية والنواحي.

خريطة(6) التوزيع الجغرافي لمواقع السياحة العلاجية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 , والمرئية الفضائية Quick Bird 2012 .

المبحث الرابع: خرائط التحليل المكاني للمواقع السياحية في منطقة الدراسة

أولاً:-خريطة الأقاليم السياحية في منطقة الدراسة

إن خرائط الأقاليم السياحية لمنطقة الدراسة , وهي من الخرائط الكمية , ويمكن تقسيمها إلى عدة أقاليم وحسب المعيار الذي يتخذ كأساس للتقسيم ومنها:-

☒ معيار عددي :-أكثر المواقع السياحة في المنطقة اي الصفة السائدة لنوع السياحة.

1. الأقاليم السياحية الدينية في منطقة الدراسة

❖ إقليم كثافة منخفضة :- ويكون عدد المواقع بين (1-6 موقع) ,ويشمل النواحي الباقية في منطقة الدراسة.

❖ إقليم كثافة متوسط:- ويكون عدد المواقع بين (6-12 موقع) , ويشمل ناحية الكفل.

❖ إقليم كثافة مرتفعة جداً :- ويكون عدد المواقع بين (12-25 موقع) , ويشمل مركز قضاء الحلة، كما في خريطة (14).

2.الأقاليم السياحية الأثرية في منطقة الدراسة

❖ إقليم كثافة منخفضة :- ويكون عدد المواقع بين (5-20 موقع) ,ويشمل النواحي الباقية في منطقة الدراسة.

❖ إقليم كثافة متوسط:- ويكون عدد المواقع بين (20-32 موقع) , ويشمل مركز قضاء المسيب ,ناحية الإسكندرية , والمشروع, جرف الصخر.

❖ إقليم كثافة مرتفعة جداً :- ويكون عدد المواقع بين (32-42 موقع) , ويشمل ناحية الشوملي وابي غرق ، كما في خريطة (15).

☒ معيار تقسيم المنطقة إلى أقاليم سياحية وإعطاء أسماء تدل على طبيعة كل قطاع وخلفيته التاريخية ,بحيث يكون هنالك تكامل سياحي بين كافة المواقع السياحية التي تنتشر في هذا الإقليم، ومن أهم الأسس والمعايير التي تم الاستناد اليها في عملية التقسيم هي التكامل الحضري والصحراوي والمناطق الخضراء ووجود المسطحات المائية, والقائم على الأسس الثقافية والطبوغرافية والمناخية مما يعكس تكاملاً بكافة المقومات السياحية داخل هذا الإقليم ,تقسم إلى أربعة أقاليم سياحية :-

☒ معيار صفات الإقليم (المقومات السياحية) وقسمت على الآتي[20]:-

- الإقليم الحضاري:- ويشمل مركز قضاء الحل , الكفل.

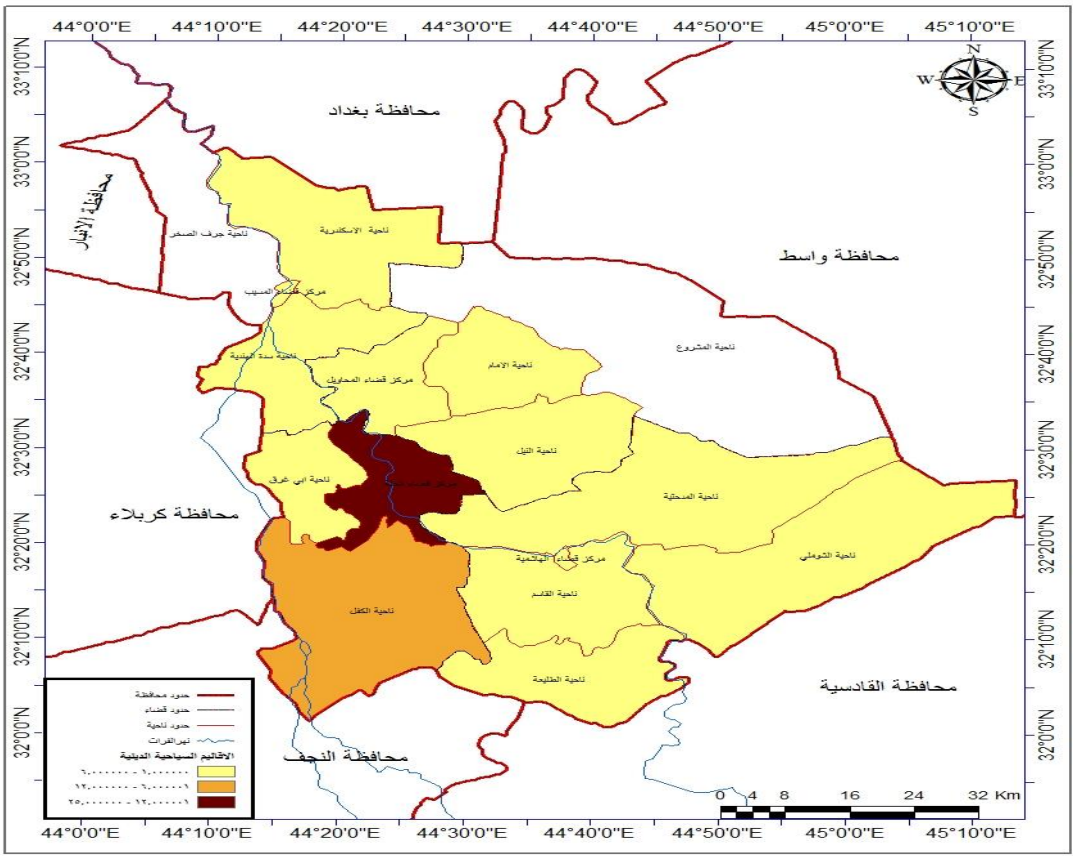
- الإقليم المناطق الخضراء وضفاف الأنهار والمسطحات المائية :-ويشمل النواحي الباقية في منطقة الدراسة
- الإقليم الصحراوي :- ويشمل ناحية الشوملي والمدحتية , كما في خريطة (16).

ويمكن تقسم الأقاليم السياحية الرئيسة إلى أقاليم ثانوية اصغر,بناءاً على حجم الحركة المترابطة بكل موقع سياحي .

والهدف من تقسيم منطقة الدراسة إلى أقاليم سياحية إلى:-

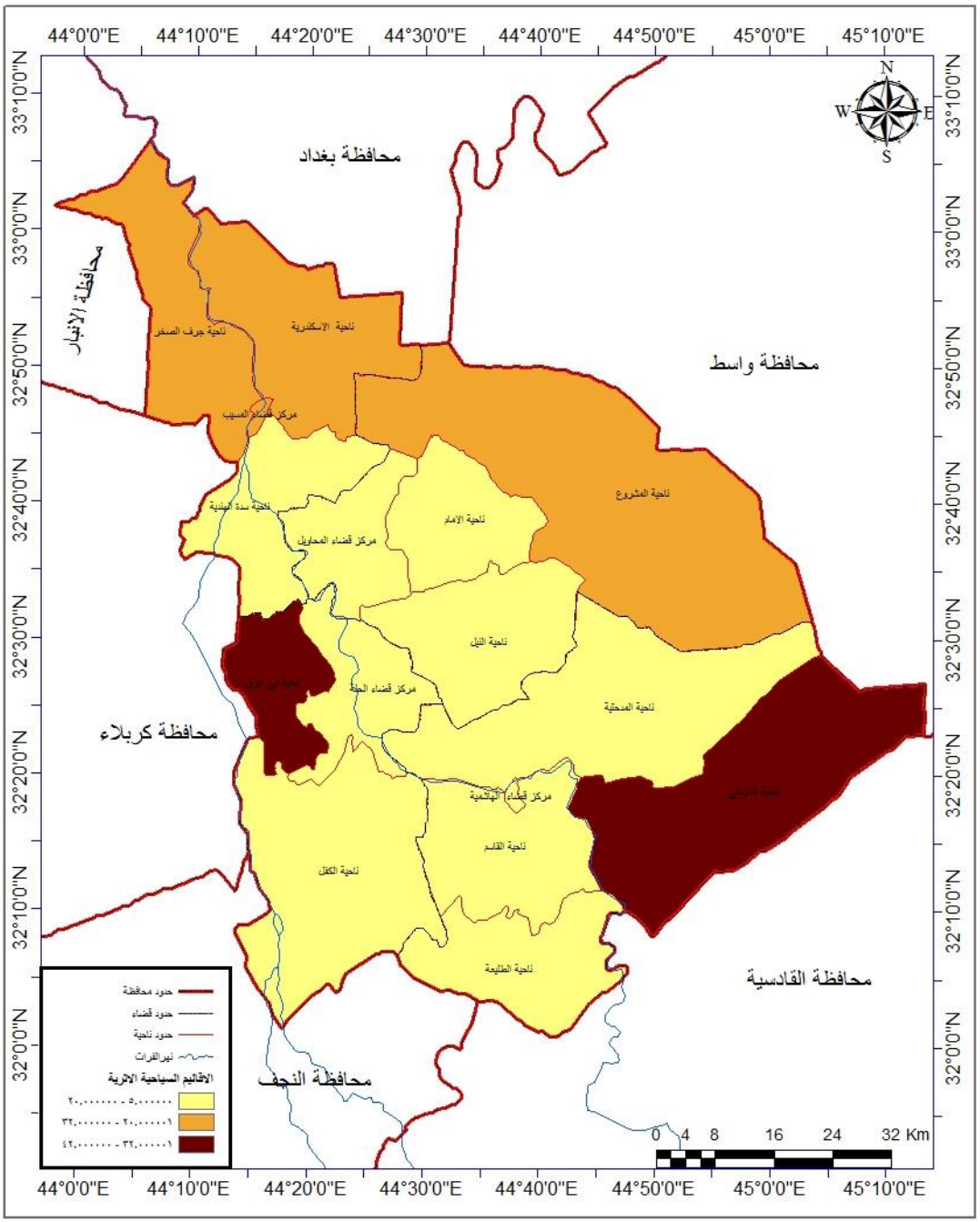
- ❖ حصر المقومات الطبيعية والحضارية داخل منطقة جغرافية معينة في بوتقة واحدة ,مما يسهل عملية التطوير السياحي لهذه المنطقة بصفة شمولية تكاملية.
- ❖ تعزيز الكفاءة التسويقية للإقليم السياحي ,ودعم الإعلانات والبرامج البيعية السياحية.

خريطة(14) الأقاليم السياحية الدينية حسب عدد المواقع في منطقة الدراسة



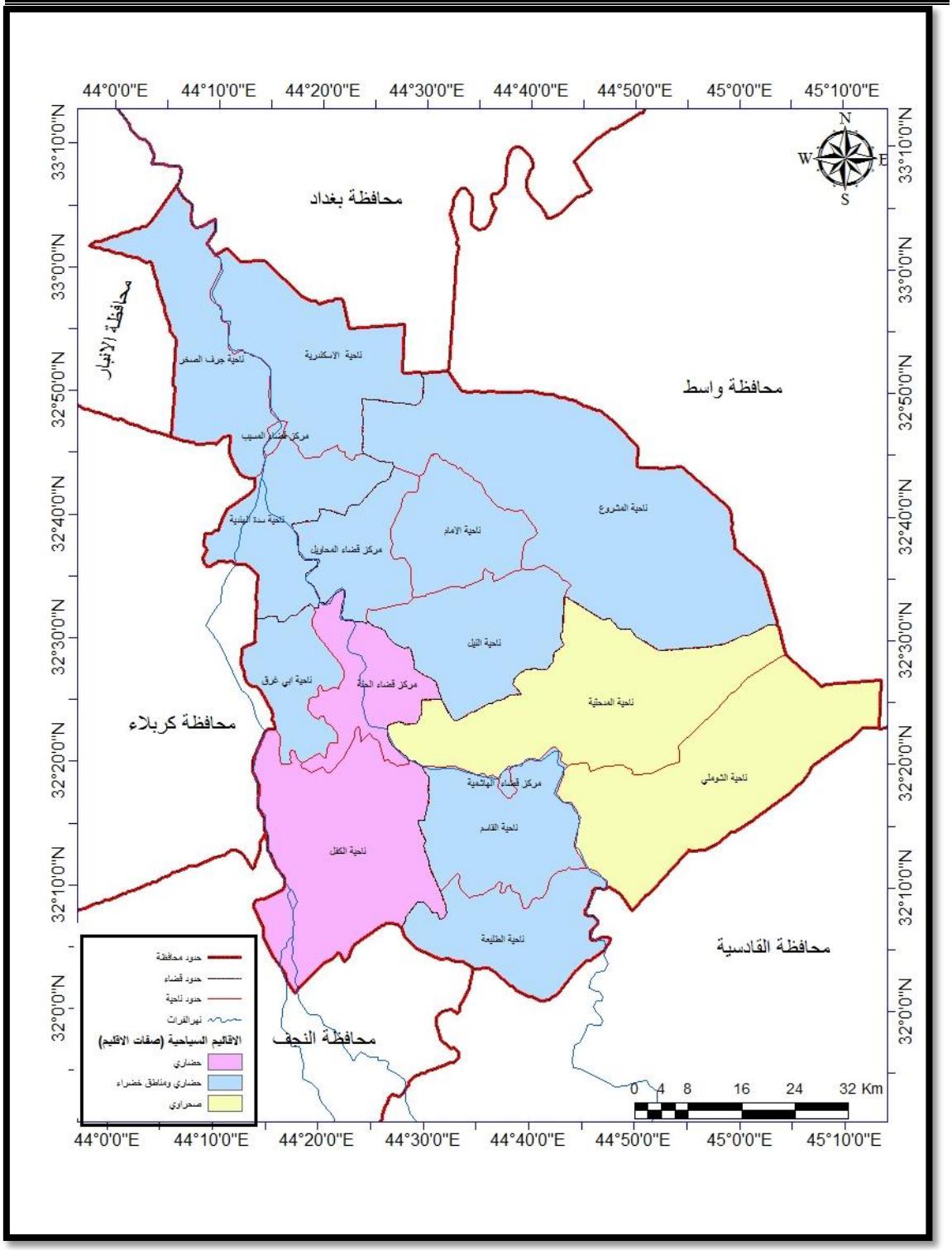
المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 .

خريطة(15) الأقاليم السياحية الأثرية حسب عدد المواقع في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 .

خريطة(16) الأقاليم السياحية (صفات الإقليم) في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 .

ثانياً:- خرائط التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع السياحية في منطقة الدراسة

1- خرائط التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع الدينية في منطقة الدراسة

إن الغرض من التحليل هو اختبار المسافة المعيارية والذي يقيس شكل انتشار المواقع , والمسافة المعيارية احتوت على(7) مواقع , بنسبة (70 %) من إجمالي عدد المواقع , مما يشير إلى إن نمط التوزيع الجغرافي للمواقع الدينية في منطقة الدراسة هو نمط متكتل او متجمع, ومساحة دائرة المسافة المباشرة(1496.70 كم2) , ومساحة دائرة المسافة المعيارية (1643.01 كم2)، كما في خريطة (17).

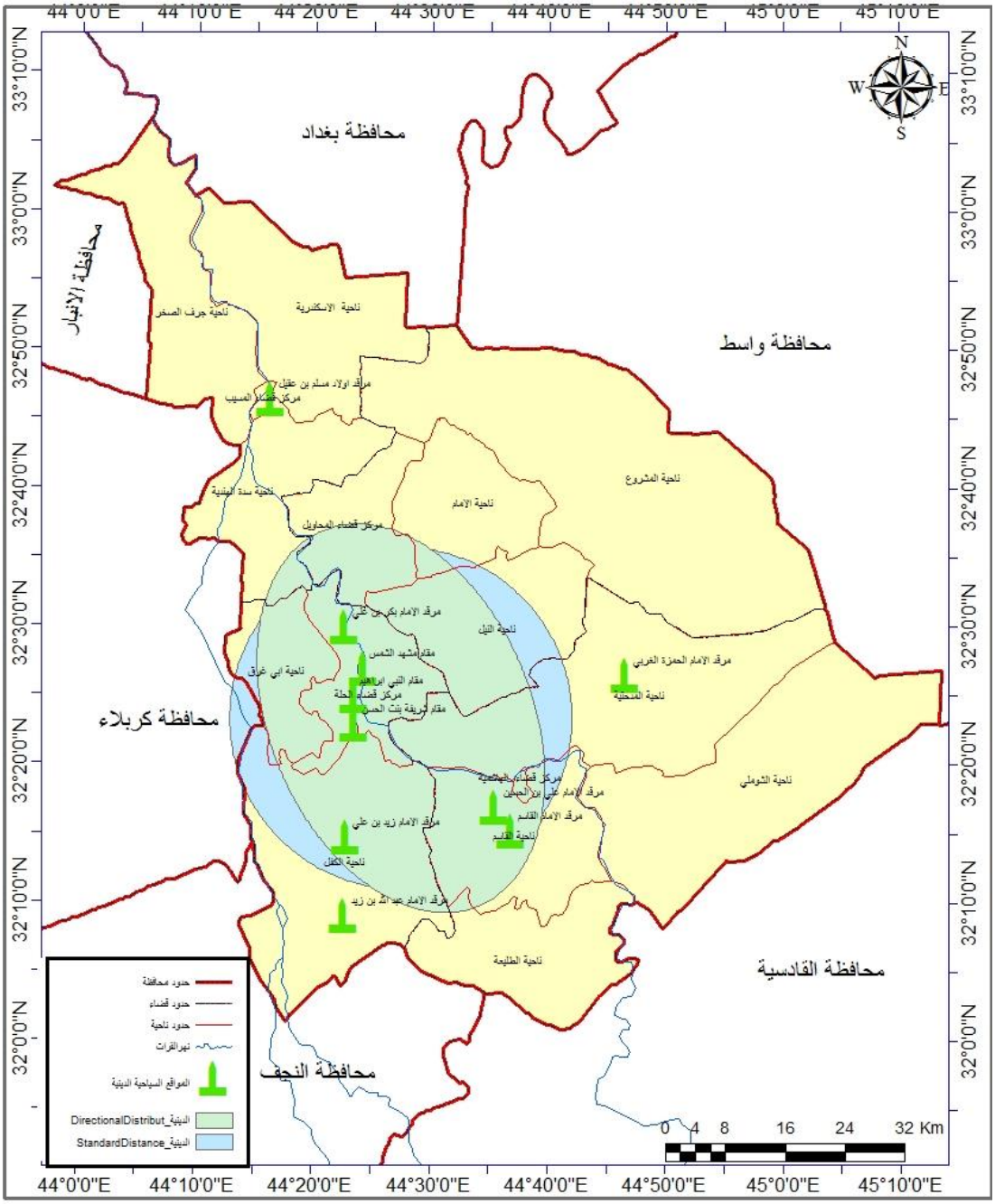
2- خرائط التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع التراثية في منطقة الدراسة

إن المسافة المعيارية احتوت على موقعين , بنسبة (50 %) من إجمالي عدد المواقع , مما يشير إلى إن نمط التوزيع الجغرافي للمواقع الدينية في منطقة الدراسة هو نمط منتشر أو متفرق, ومساحة دائرة المسافة المباشرة(1179.43 كم2) , ومساحة دائرة المسافة المعيارية (1740.10كم2) ,كما في خريطة (18).

3- خرائط التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع الأثرية في منطقة الدراسة

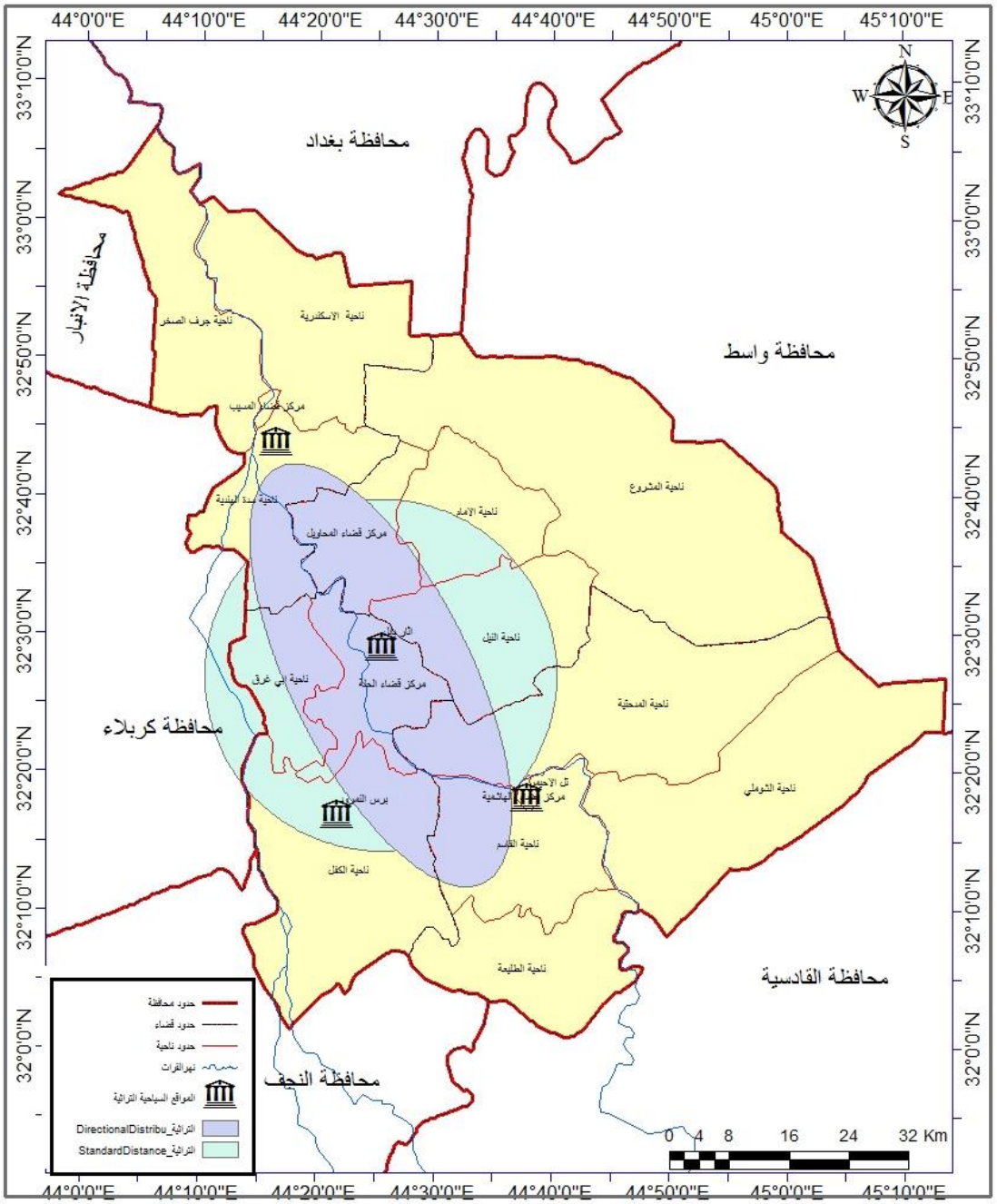
إن اختبار المسافة المعيارية احتوت على(12) موقعاً , بنسبة (75 %) من إجمالي عدد المواقع , مما يشير إلى إن نمط التوزيع الجغرافي للمواقع الدينية في منطقة الدراسة هو نمط متكتل او متجمع, ومساحة دائرة المسافة المباشرة(2774.60كم2) , ومساحة دائرة المسافة المعيارية (3298.59 كم2) ,كما في خريطة (19).

خريطة (17) التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع الدينية في منطقة الدراسة



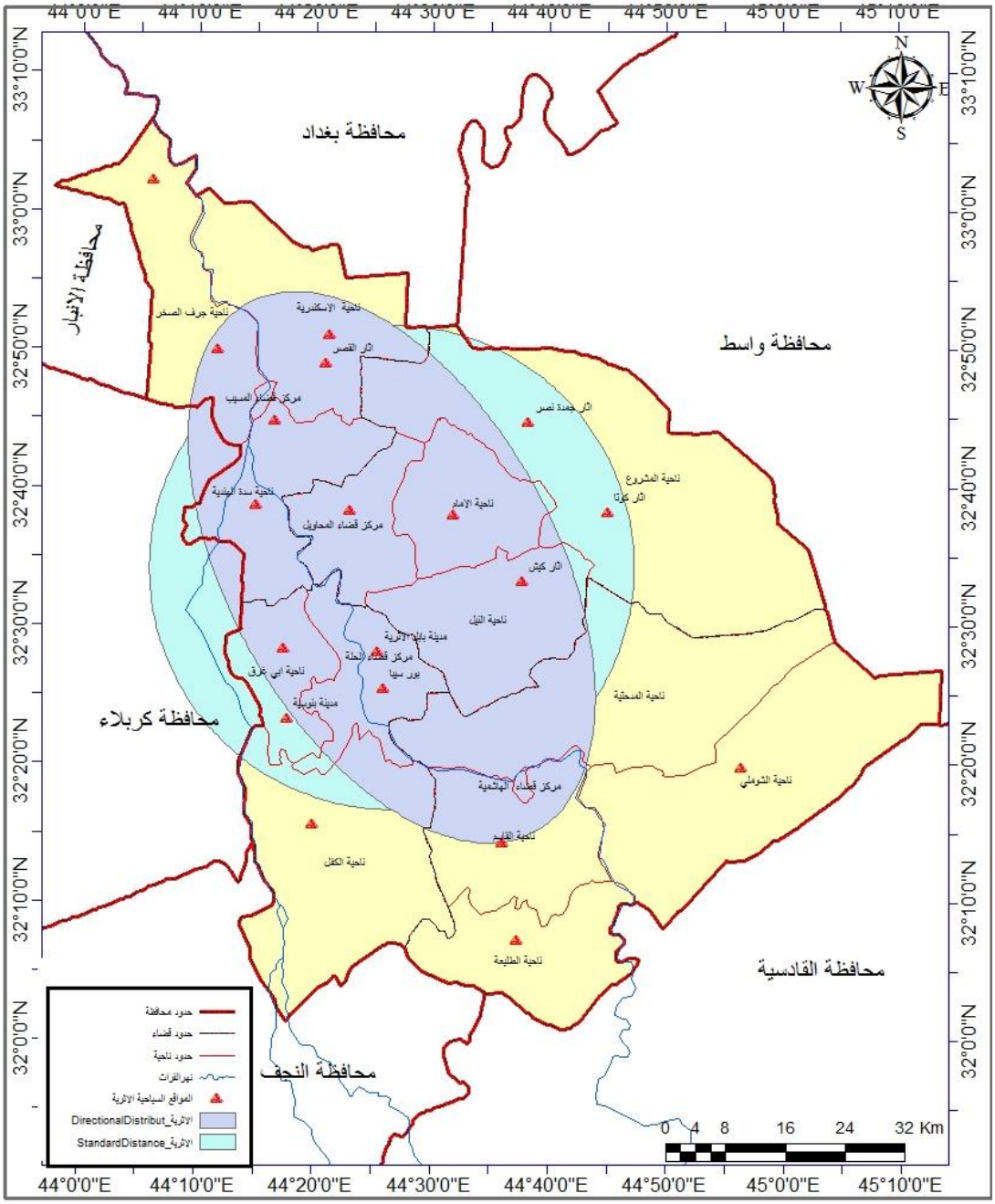
المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 .

خريطة (18) التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع التراثية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 .

خريطة (19) التحليل المكاني للمسافة والمسافة المعيارية للمواقع الأثرية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 .

ثالثاً:- خرائط التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي) والمركز الوسيط للمواقع السياحية في منطقة الدراسة

1- خرائط التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي)والمركز الوسيط للمواقع الدينية في منطقة الدراسة

يمثل المركز المتوسط الفعلي والموقع الوسيط الافتراضي , يمثل الموقع الأكثر توسطاً بين هذه المواقع ،ويتم احتساب هذا الموقع من خلال المتوسط الحسابي بين كل هذه المواقع، ، إما المركز المتوسط الفعلي فهو (مرقد العلوية شريفة بنت الحسن(ع) الممثل على الخريطة باللون الأزرق , إما المركز المتوسط الافتراضي فهو الممثل على الخريطة باللون الأحمر , ويبعد الموقعان(4.65 كم) , كما في خريطة (20).

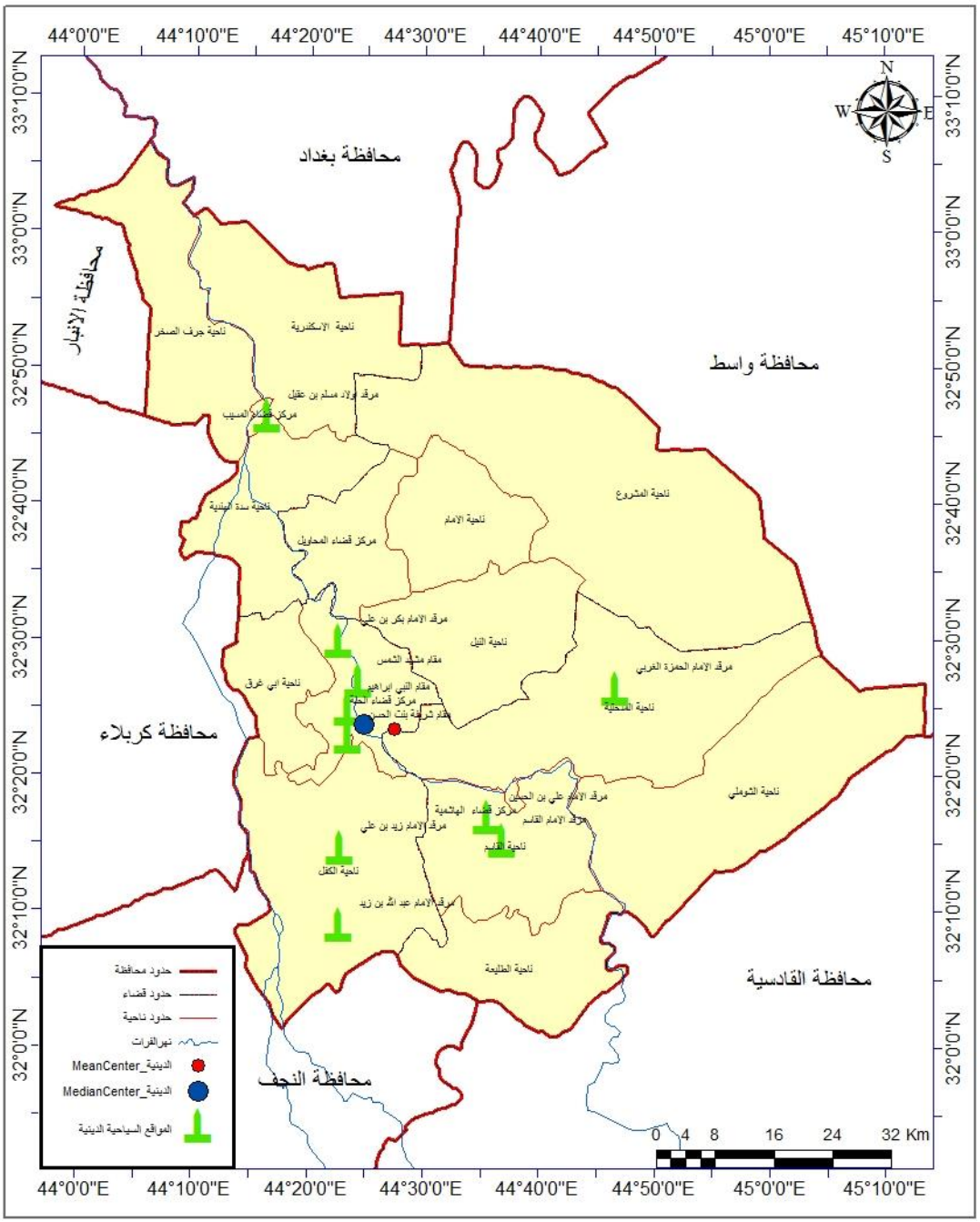
2-خرائط التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي)والمركز الوسيط للمواقع التراثية في منطقة الدراسة

الموقع المركز المتوسط الفعلي (أثار بابل) الممثل على الخريطة باللون الأحمر , إما المركز المتوسط الافتراضي فهو الممثل على الخريطة باللون الأخضر,ويبعد الموقعان(4.54 كم) , كما في خريطة (21).

3-خرائط التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي)والمركز الوسيط للمواقع الاثرية في منطقة الدراسة

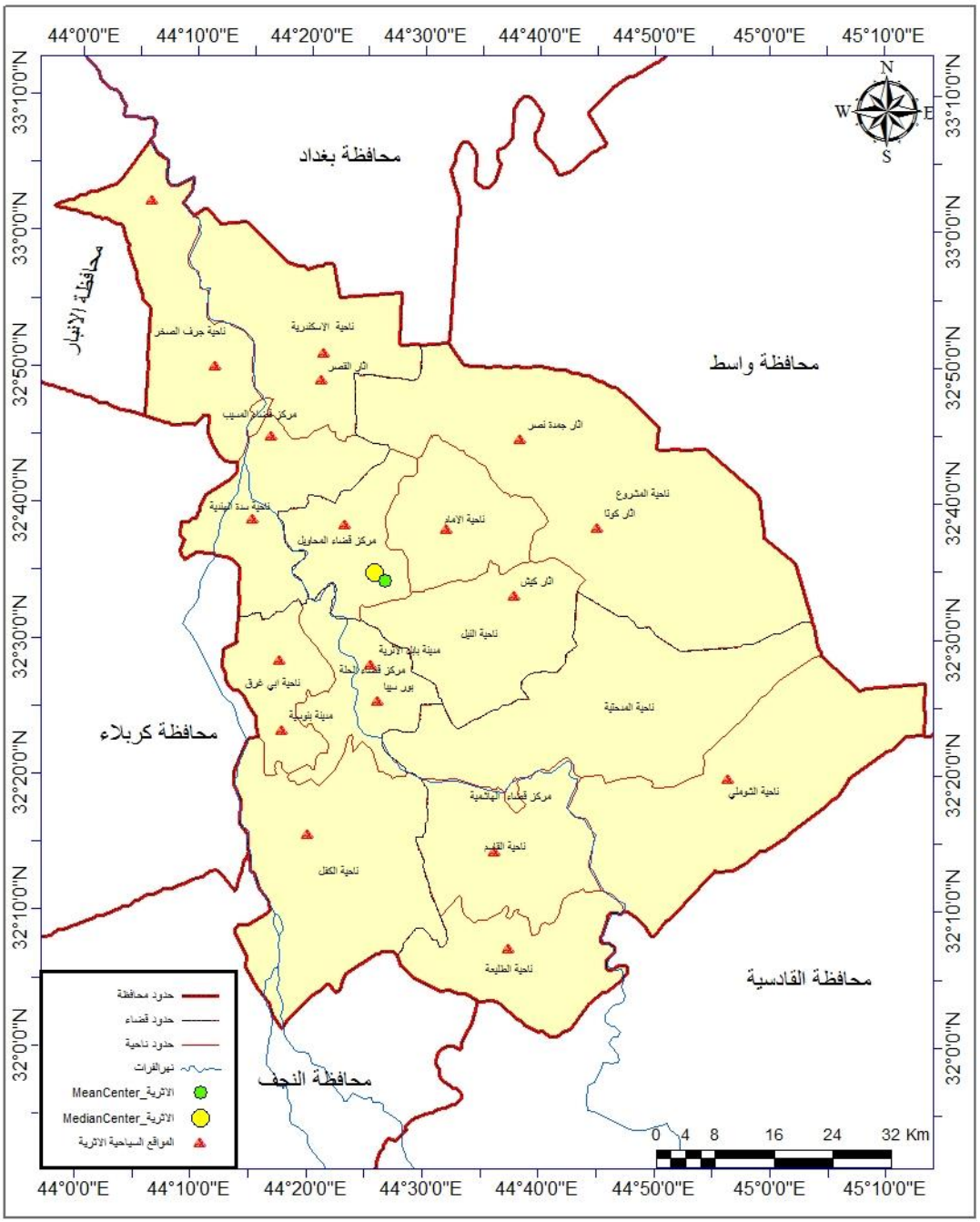
يمثل المركز المتوسط الفعلي (قضاء المحاويل) الممثل على الخريطة باللون الأخضر, إما المركز المتوسط الافتراضي فهو الممثل على الخريطة باللون الأصفر , ويبعد الموقعان (1.88 كم) ,كما في خريطة (22).

خريطة (20) التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي)والمركز الوسيط للمواقع الدينية في منطقة الدراسة



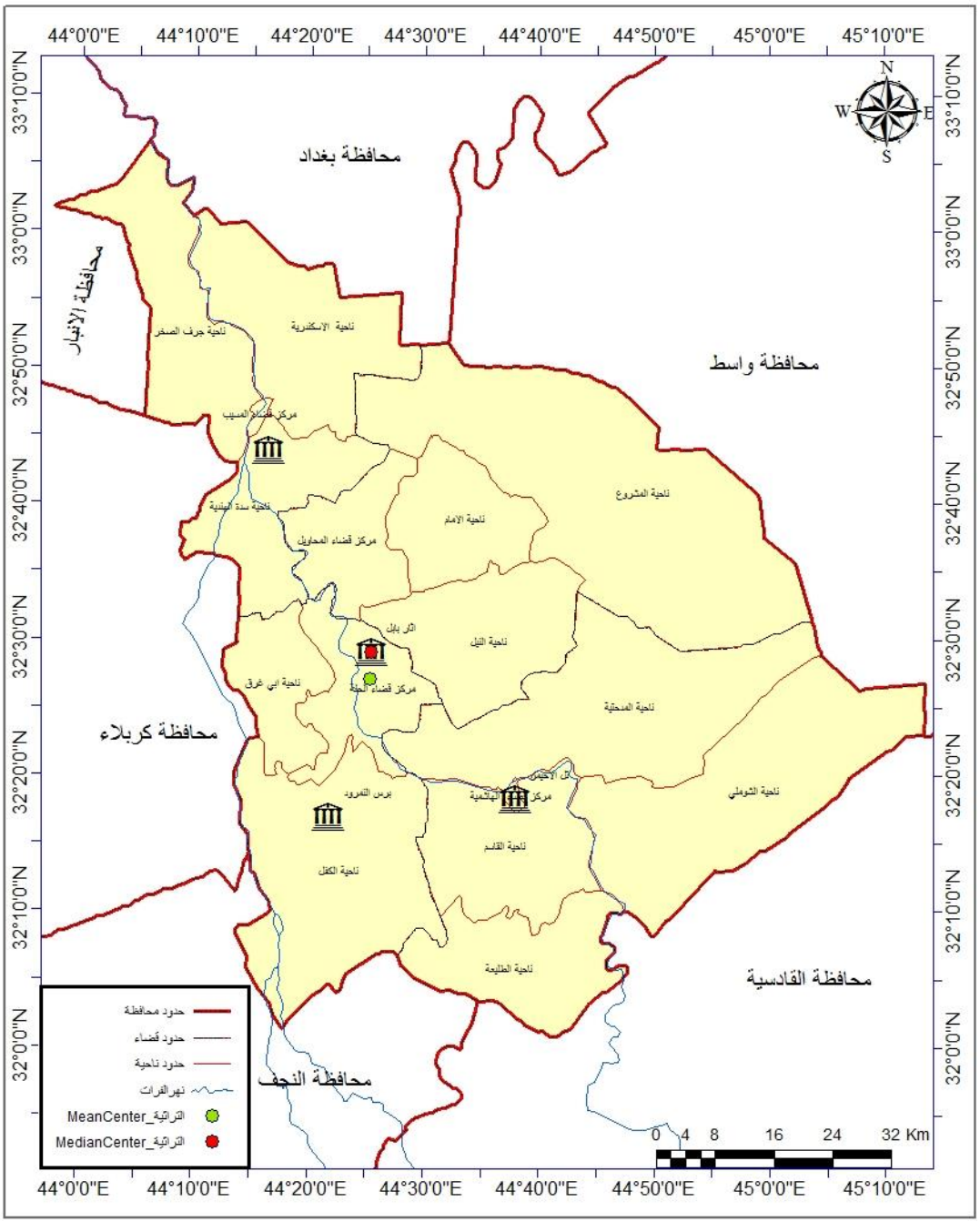
المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط , 2017 .

خريطة (21) التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي)والمركز الوسيط للمواقع الأثرية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 .

خريطة (22) التحليل المكاني للمركز المتوسط (الافتراضي)والمركز الوسيط للمواقع التراثية في منطقة الدراسة



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للسياحة, قسم التخطيط, 2017 .

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:- من خلال الدراسة النظرية (المكتبية) , والدراسة الميدانية (التطبيقية) خرج البحث بالاستنتاجات التالية:-

1- إن الخرائط تعطي صورة واقعية ومؤشرات للتنمية المكانية للمواقع السياحية.
2- إن استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد تمتاز بإعداد خرائط سياحية تمتاز بالدقة المكانية العالية.
3- وجود مقومات الجذب السياحي في مناطق متفرقة , كما أظهرت نتائج خرائط التحليل أن المواقع السياحية امتازت بعضها بالقرب بين الموقع المتوسط والموقع الحقيقي مما أكدت على إمكانية تطوير مواقعها ومما يجعلها تشغل أهمية كبيرة .
4- أثبتت نظم المعلومات الجغرافية قابليتها الفعالة في أعداد الخرائط الموضوعية لما توفره هذه التقنية من إمكانيات الكارتوكرافيا اللازمة في أعداد هذه الخرائط .
5- تعد الألوان والرموز من أساسيات الخرائط والتي تعطي زيادة في الوضوح والتحليل الخرائطي , ومما يزيد من ذلك أذا اقترنت مع مسميات الظواهر.

ثانياً: التوصيات :- من الدراسة النظرية (المكتبية) , والدراسة الميدانية (التطبيقية) خرج البحث بالتوصيات التالية:-

1- إصدار أطلس سياحي تتبناه هيئة السياحة والآثار للمواقع السياحية في بلدنا , وبناء نظام معلومات جغرافي سياحي بالاعتماد على بيانات هيئة السياحة والآثار والمرئيات الفضائية ونظام تحديد المواقع (GPS) وتحديث الخرائط الورقية باستمرار.
2- العمل على استغلال المقومات السياحية واستثمارها وبالاعتماد على الاستثمارات الخارجية لتوظيف رؤوس الأموال , ونقل الخبرات من البلدان السياحية مثل فرنسا ومصر, وتحديد مناطق التنمية السياحية المكانية , وبالاعتماد على خرائط التحليل المكاني(الموقع المتوسط والوسيط) للمواقع السياحية الأثرية والتراثية والدينية لما تمتاز به من دقة مكانية.
3- توفير الخدمات لاستقبال السياح في هذه المناطق السياحية , والترويج للسياحة في الصحف المحلية , والقنوات الفضائية , وتأهيل كادر وطني كفوء ومؤهل وفقاً للمعايير الدولية , ومرافق سياحية على مستوى عالٍ.

ثبت الهوامش

(1) –مصطفى يوسف كافي، صناعة السياحة والأمن السياحي ، دار مؤسسة ارسلان ،دمشق,2009.ص14.

(2) – سميح احمد عودة , الخرائط مدخل الى طرائق استعمال الخرائط وأساليب إنشائها الفنية,ط2 ,المركز العربي للخدمات الطابية ، عمان ،1996،ص28.

(3) – زينة جميل يوسف, التحليل الكارتوكرافي للتنمية السياحية في محافظة اربيل ،أطروحة دكتوراه, جامعة بغداد, كلية التربية (ابن رشد) للعلوم الإنسانية ، قسم الجغرافية , 2015.ص46

(4)– أيمان السامرائي ويسرى أبو عجمية, **قواعد البيانات** ,مفاهيم ومصطلحات, القاهرة, 2004، ص2.

(5)– قاسم محمد الدويكات, **أنظمة المعلومات الجغرافية**, ط1، مطبعة بلا, الأردن, 2000، ص95.

(6)– احمد البدوي محمد الشريعي , , **الخرائط الجغرافية قراءة وتفسير** , ط1 , القاهرة , دار الفكر العربي , 1997. **ص 73** .

* **التلخيص** هو حذف بعض الظواهر التي لا تؤثر على موضوع الخريطة, إما **التعميم** هو مصطلح اشمل يشمل حذف وانتقاء بعض الظواهر وتنسيقها ومن ثم إجراء عملية التبسيط لأشكالها.

(7) عبد المرشد العزاوي, **الأطالس الجغرافية العامة** , ج1, ط5, مديرية الكتب والمطبوعات ,دمشق , 1993.ص15.

(8) – احمد البدوي محمد الشريعي , **المصدر السابق.** ص **68** .

(9) يسري الجوهري , **الخرائط الجغرافية** , مكتبة الإشعاع, الإسكندرية , 1997. ص121 .

(10)– إياد عاشور حمزة الطائي،وثائر مظهر فهمي العزاوي، **التقنيات الحديثة في الجغرافية** , ط1،دار الجنان, عمان،2013,ص45.

(11) – اتحاد الجامعات العربية ، **المواصفات العلمية الفنية لأطلس الوطن العربي** ، مؤسسة أطلس الوطن العربي ،1982 ،ص89.

(12)–جمعة محمد داوود ، **مدخل إلى الخرائط الرقمية** ، مكة المكرمة ، 2012.ص196

(13) – الهيئة العامة للسياحة, الخطة الإستراتيجية لتطوير المواقع السياحية في محافظة بابل , ص7.

(14) – المصدر نفسه , ص34.

(15) – WWW.discoveralex.hp.asp/default/envtour/Com .

(16) –الدراسة الميدانية ,بتاريخ 2017/2/12

(17) – الدراسة الميدانية ,بتاريخ 2017/2/12

(18) –– حيدر عبد الكاظم زبار، **إمكانيات القطاع السياحي في محافظة بابل وسبل النهوض بها**,الهيئة العامة للسياحة ،قسم سياحة بابل ,2014, ص8.

(19) – حيدر عبد الكاظم زبار،**المصدر السابق**, ص8.

(20) – **إبراهيم خليل بظاظو , السياحة البيئية بين النظرية والتطبيق , ط1 , عمان مؤسسة الوراق** للنشر والتوزيع, 2011.ص227.

Spatial distribution maps for tourist sites in Babil Governorate using GIS and RS remote sensing

Assistant teacher: - Falah MohsIn Mosa Salman
(Geographic - maps, geographic information systems and remote sensing)
Ministry of Education / Directorate of Education Rusafa 3

Abstract

The spatial distribution maps based on applied geographical studies that have become after my place and with the help of GIS and remote sensing, and became characterized by high spatial precision, and is one of the means of spatial analysis and analysis of spatial relationships, and give a clear picture of all tourist sites and tourist services and projects of tourism development.

I search in four sections it came, and emerged from the research problem (What are the methods of cartographic appropriate for the distribution and representation of tourist sites in the study area? And the nature of the spatial distribution of tourist sites in the study area?) Which sought to achieve a number of goals, namely the preparation of accurate tourist maps high spatial containing tourist attractions, and the distribution of tourist sites and give them about, build tourist database, which includes all data related to tourism sites and their characteristics, and using geographic information systems applications. The study dealt with the maps of spatial analysis and divided the study area into regions according to the density of religious, archeological and heritage sites, and then methods standard distances and real decomposition of the Mediterranean and central sites, and concluded with some conclusions, including that maps give a realistic picture of indicators and spatial development of tourist sites, and the use of geographic information systems and remote sensing p After preparing features tourist maps characterized by high spatial precision.