DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437 ISSN : 2072-6317(P) - 2572-5440(O)

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

مجلة اوروك للعلوم الانسانية

موقع المجلة : www.muthuruk.com

التحليل المكاني للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى باستخدام نظم المعلومات الجغر افية (GIS)

عـقيل كـاظم والي*

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية / قسم الجغر افية

معلومات المقالة

تاريخ المقالة :

تاريخ الاستلام: 2022/5/26

تاريخ التعديل : 2022/6/5

قبـول النشـر: 2022/6/12

متوفر على النت: 2022/7/19

الكلمات المفتاحية :

التحليل المكاني ، المواقع الأثرية ، محافظة المثنى.

الملخص

تعد المواقع الأثرية احد الثروات الوطنية المهمة لتي لا يمكن تعويضها وتملك محافظة المثنى (292) موقعاً أثرياً منها تعود لعصور تاريخية مختلفة ، لذا فقد سعى هذا البحث في هدفة الرئيس إلى الكشف عن طبيعة التوزيع المكاني لهذه المواقع باستخدام بعض أدوات التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية(GIS)، ولغرض تحقيق ذلك اقتضت الضرورة العلمية تقسيمه على ثلاث مباحث تسبقها مقدمة، تناول المبحث الأول الإطار النظري والمدخل المفاهيمي ، بينما اهتم المبحث الثاني بالتوزيع المكاني للمواقع الأثرية في محافظة المثنى ، في حين تطرق المبحث الثالث إلى تحليل التوزيع المكاني للمواقع الأثرية في محافظة المثنى باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية ، بالاعتماد على المركز المتوسط النظري والمركز المتوسط الفعلي والمسافة المعيارية واتجاه التوزيع وصلة الجوار وتحليل الكثافة كيرنل، وتبين ان توزيعها يأخذ النمط المتجمع وباتجاه من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي ، كما خلص البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات.

©جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2022

المقدمـة:

لقد ساهمت حركة التطور التقني والتكنلوجي الذي شهده العالم في الآونة الأخيرة بظهور العديد من التقنيات الحديثة التي لها القدرة على التعامل مع عدد كبير من البيانات المكانية والوصفية ومن ثم التوصل إلى نتائج دقيقة يمكن توظيفها في معالجة الكثير من المشكلات وفي مختلف المجالات ، ومن هذه التقنيات نظم المعلومات الجغرافية التي يمكن استخدامها في إدارة وتطوير المواقع الأثرية بشكل دقيق وأكثر مرونة وبأقل جهد وتكلفة وإبراز أهميتها المكانية والسياحية والتعرف على خصائصها ومميزاتها ، الأمر الذي يسهم في تطويرها وتنميتها وتسويقها لتنشيط حركة السياحة المحلية ، ولجل تحقيق ذلك ركز البحث على أهمية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة المواقع الأثرية في محافظة المثنى عن طرق بناء قاعدة بيانات جغرافية لتلك المواقع وتوزيعها الجغرافي وتحليلها المكاني.

المبحث الاول

الاطار النظري والمدخل المفاهيمي

أ- الإطار النظري:

أولاً: مشكلة البحث(Problem of Study)

تتلخص مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:(

1- ما طبيعة التوزيع المكاني للمواقع لأثرية في محافظة المثنى؟

2- هل يمكن أستخدم نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوزيع المكاني للمواقع لأثرية في محافظة المثنى ؟ وماهي سبل تنميتها؟

*الناشر الرئيسي : E-mail : Aqeel.kazem@mu.edu.iq

ثانياً: فرضية البحث(Hypothesis of Study)

لقد ساعد توفر الموارد المائية والتربة الخصبة قديماً في محافظة المثنى لاسيما المناطق الشمالية منها إلى نشوء الحضارات القديمة فيها ، مما ترتب على ذلك وجود عدد كبير من المواقع الأثرية، وعليه فأن فرضية البحث تتمثل بالآتي:

1- تأخذ المواقع الأثرية في محافظة المثنى النمط المتجمع في توزيعها المكاني.

2- يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوزيع المكاني للمواقع لأثرية في محافظة المثنى ، مما مكن من وضع مجموعة سبل كفيلة بتنمية تلك المواقع).

ثالثاً: هدف البحث(Objectives of Study) يهدف البحث الى ما يأتي:-

1- تحليل طبيعة التوزيع الجغرافي للمواقع الأثرية في محافظة المثنى باستخدام أدوات التحليل المكاني والإحصائي المتاحة في تقنية نظم المعلومات الجغرافية.

2- إنشاء قاعدة بيانات جغرافية تشمل جميع المواقع الأثرية في محافظة المثنى، يمكن الاعتماد عند دراسة تلك المواقع.

رابعاً: مبررات البحث(Justificationsof Study)

1- محدودية الدراسات التي تناولت دراسة وتحليل المواقع الاثرية في منطقة الدراسة.

2- تسليط الضوء على أهمية المواقع الأثرية في السياحة المحلية للمحافظة وتنشيطها وتعظيم مواردها.

3- إبراز أهمية نظم المعلومات الجغرافية في تنمية وتطوير المواقع الاثرية في منطقة الدراسة.

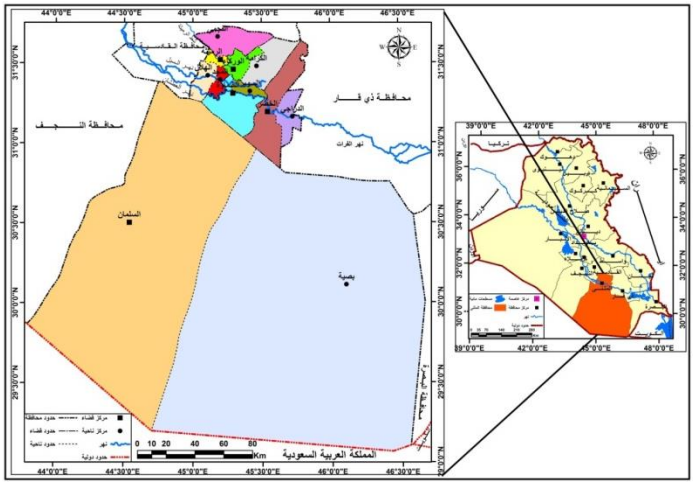
خامسا:منهج البحث(Methodologyof Study)

اعتمد البحث على المنهج الكمي التحليلي ، كما استخدمت تقنية نظم المعلومات الجغرافية في إسقاط المواقع الأثرية وتحليل توزيعها المكاني بين الوحدات الإدارية للمحافظة.

سادساً: حدود البحث(Boundaries of Study)

تتمثل الحدود المكانية للبحث بمحافظة المثنى التي تبلغ مساحتها (51740)كم2 وتشكل ما نسبته (11,89%) من مساحة العراق البالغة (435052)كم2[1]، وتقع فلكياً بين دائرتي عرض (05، 29 و 42، 31) شمالاً وخطي طول (50، 43 و 32، 46) شرقاً ، أما جغرافياً فيحدها من الشرق محافظتي البصرة وذي قار ومن الشمال محافظة القادسية ومن الغرب محافظة النجف الأشرف ومن الجنوب فتحدها المملكة العربية السعودية الخريطة (1) ، اما عدد وحداتها الادارية فقد بلغ (12) وحدة إدارية ، خريطة (1) ، بينما تمثلت الحدود الزمانية للبحث بالعام 2022 م.

خريطة (1) موقع محافظة المثنى من العراق



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس (1000000:1) ، بغداد ، 2007.

(2) وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة المثنى الإدارية ، مقياس (500000:1)، بغداد ، 2007.

سابعاً: هيكلية البحث (Structure of Study)

أقتضت الضرورة العلمية تقسيم البحث الى ثلاث مباحث تسبقها مقدمة ، اهتم المبحث الاول بالاطار النظري والمدخل المفاهيمي للبحث ، أما المبحث الثاني فقد تطرق إلى التوزيع المكاني للمواقع الأثرية في محافظة المثنى ، في حين ركز المبحث

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

الثالث على تحليل التوزيع المكاني للمواقع الأثرية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، واختتم البحث بمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات.

ب- المدخل المفاهيمي:

1- مفهوم علم الآثار

الآثار أو اركيولوجي (Archaeology) مصطلح مشتق من مقطعين الأول يعني(Archos) وتعني القديم ، أما الثاني(Logos) ويعني العلم، لذا فأن المعنى الحقيقي له يصبح علم دراسة القديم ، إي علم الآثار والذي يهتم بالبحث عن الحضارات القديمة والمفقودة والعمل على وصفها[2]، أما الآثار فهي الشواهد التاريخية التي خلفها الانسان على مر العصور أو الأعمال المعمارية وأعمال النحت والتصوير على المباني والعناصر أو التكوينات والنقوش والكهوف ذات القيمة الأثرية، فضلاً عن المعالم التي لها قيمة عالمية استثنائية من وجهة نظر التاريخ والفن والعلم[3].

أما المورد التراثي فيعرف بأنه أثر تاريخي وفي الوقت نفسه عمل فني ، سواء كان مبنى تاريخياً أو حديقة أو مجمع أو موقع نشأ عن عملية تصميم خلاقة وعلى أساس مفاهيم نوعية ، بينما عرفت المنطقة التاريخية سواء كانت مستوطنة أو منظراً طبيعياً ثقافياً ، ناشئ عن نمو تدريجي أو تنمية على أساس التكاملية التاريخية والذي تشير بدورها إلى الشكل الحالي للمورد التراثي نتيجة لنمو وتغيرات حدثت بمرور الوقت[4].

2- الفرق بين الموقع الأثري والتراثي

يعرف الموقع الأثري على أنه المكان الذي يعثر فيه على المخلفات التي تدل على النشاط الاستيطاني للإنسان في العصور القديمة ويتم التعرف عليه من خلال القطع الأثرية الموجودة فيه[5]، الموقع الذي له قيمه آثاريه وتاريخية وحضارية وأنشأ الإنسان قبل عام (1750) ، أما الموقع التراثي فهو الموقع الذي له قيمه تراثية من حيث نمط البناء أو صلته بشخصية تاريخية أو بأحداث قومية أو دينية مهمة وأقيم بعد عام (1750) [6].

3- أهمية المواقع الأثرية:

يعد العراق من البلدان المهمة التي تتميز بوجود كم كبير من الأثار ، نظراً لما ورثه من تراثاً حضاريا متنوعاً يعود إلى مختلف العصور التاريخية ، اذ تشير الأدلة إلى أنه يضم عشرة آلاف موقع أثري تتوزع على مختلف انحاء البلاد[7]، وتختلف هذه المواقع الأثرية باختلاف طبيعتها والازمنة التاريخية التي تعود اليها والحضارات الممثلة لها ومكوناتها المادية ، وعليه يمكن تلخيص هذه الأهمية بما يأتي:-

1- التعرف على المجتمعات التاريخية في الحضارات القديمة والحضارات التي تمثلها ، بناءً على الشواهد المادية المكتشفة.

2- يمكن معرفة اساليب الحياة في المجتمعات القديمة والأنشطة البشرية التي يمارسونها.

3- تساعد الحقائق والمعلومات المكتشفة على إعادة البحث والتفكير في الكثير من المعلومات السائدة في الوقت الحاضر.

4- تعد المواقع الاثرية وجهة سياحية وترفيهية للكثير من الاشخاص داخل البلاد وخارجها، لاسيما اذا ما تم إدارتها بشكل صحيح.

5- تسهم بزيادة موارد الدولة الاقتصادية ، فضلاً عن تنمية وتنشيط الحركة التجارية في القطاعات الاخرى المتصلة بها ، الأمر الذي ينعكس على زيادة دخل الافراد.

المبحث الثاني

التوزيع المكاني للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى

يعد التوزيع المكاني احد اهم اهتمامات الدراسات الجغرافية ، كما أن فكرة الارتباط بين الظواهر الجغرافية ضرورة حيوية ومبدأ اساسي في حياة الانسان ، وتتمثل فكرة الارتباط بكل العوامل المؤدية إلى ربط الظواهر في الأمكنة المختلفة بعضها بالبعض الآخر[8]، ويمثل التوزيع نقطة البداية الضرورية لأي دراسة جغرافية، وخطوة لازمة لفهم سلوك الظواهر المختلفة ، والتوزيع يعني الترتيب أو التنظيم الناتج عن توزيع الظاهرات في المكان وفق نمط خاص[9].

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

ولإبراز حقيقة التوزيع المكاني للمواقع الأثرية في منطقة الدراسة كان لابد من حصر مواقع تلك الأثار أولاً وجمع كل البيانات المتعلقة بها والتي تساعد في التوصل الى نتائج دقيقة وايجاد العلاقة بينها وبين مختلف مكونات المكان ، وعلى هذا الأساس فقد تم الحصول على إحداثيات تلك المواقع ومن ثم اسقاطها حسب اماكنها الصحيحة من خلال الاعتماد على برنامج (Arc Gis 10.8.1) ، لغرض تحديد الوحدات الإدارية التي تقع فيها تلك المواقع.

يلاحظ من الجدول (1) والخريطة (2) إن هنالك تبايناً في توزيع تلك المواقع الأثرية على الوحدات الادارية لمحافظة المثنى، فقد تبين انه يقع في محافظة المثنى (292) موقعاً أثرياً توزعت على (8) وحدات إدارية ، وهي مواقع بكر أي غير منقبة باستثناء بعض اجزاء مدينة أوروك الاثرية، وقد سجلت أعلى نسبة تركز لهذه المواقع في قضاء النجمي مما جعله يأتي بالمرتبة الأولى بواقع (128) موقعا أثرياً مشكل ما نسبته (43,8%) من إجمالي عدد المواقع في منطقة الدراسة.

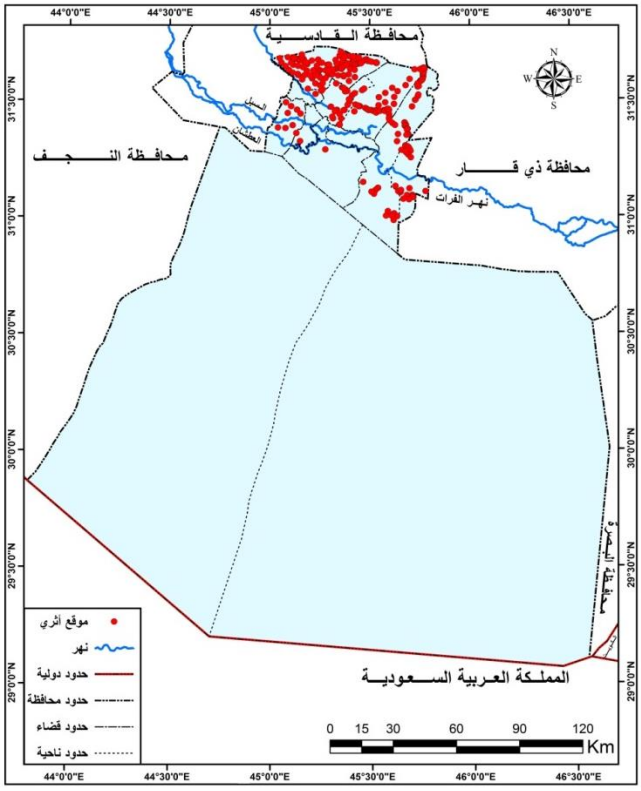
جدول(1) التوزيع المكاني للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى لعام 2018

الوحدة الإدارية	عدد المواقع	%	المواقع المنقبة
ق.السماوة	1	0,3	-
ق.الرميثة	1	0,3	-
ق.المجد	2	0,7	-
ق.النجمي	128	43,8	-
ق.الهلال	8	2,7	-
م.ق الوركاء	75	25,7	1
م.ق الخضر	50	17,1	-
ن.الدراجي	27	9,2	-
المجموع	292	100	1

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على: وزارة الثقافة , الهيئة العامة للأثار والتراث , مفتشية آثار محافظة المثنى ، بيانات غير منشورة لعام2022.

بينما جاء مركز قضاء الوركاء بالمرتبة الثانية بنحو (85) موقع وبنسبة (25,7%) من اجمالي عدد المواقع يليه بالمرتبة الثالثة مركز قضاء الخضر بواقع (50) موقع وبنسبة (17,1%) ، في حين جاءت ناحية الدراجي بالمرتبة الرابعة بنحو (27) موقع وبنسبة (9,2%) من اجمالي عدد المواقع ، وقد سجلت أقضية (الهلال ، المجد ، السماوة ، الرميثة) عدد مواقع بلغ (8 ، 2 ، 1 ، 1) موقع وبنسبة (2,7 ، 0,7 ، 0,3 ، 0,3)% من إجمالي عدد المواقع في المحافظة ولكل منهما على الترتيب ، أما بالنسبة لمركز قضاء السلمان وناحية بصية فلم يظهر فيها أي موقع أثري حسب البيانات الرسمية ، ولعل ذلك يعود الى تركز الحضارات القديمة بالقرب من مجاري الانهار في شمال المحافظة ضمن منطقة السهل الرسوبي، عكس ما هو عليه الحال في منطقة البادية أو الهضبة الجنوبية والذي تتمثل بقضاء السلمان.

خريطة (2) التوزيع المكاني للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى لعام 2022



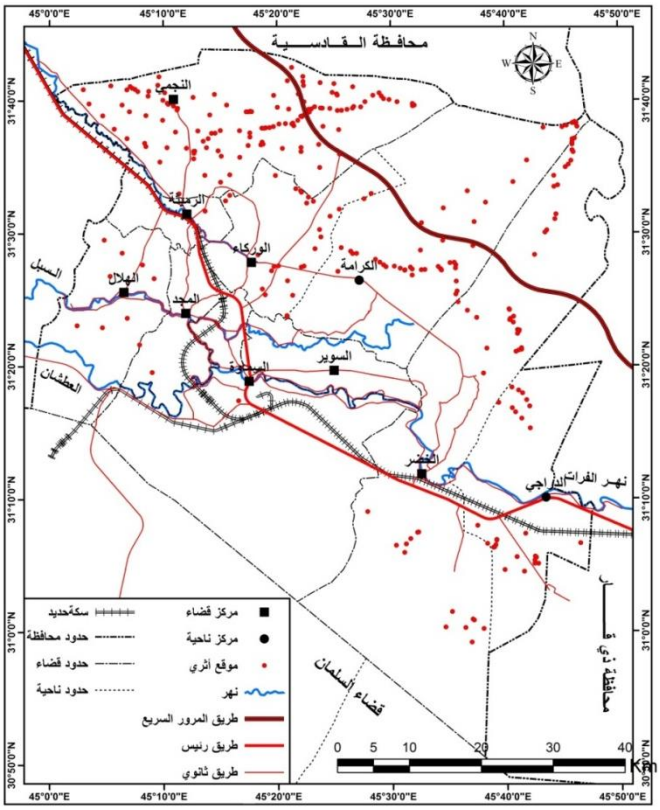
المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

(1) وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة المثنى الإدارية ، مقياس (500000:1)، بغداد ، 2007.

(2) جدول (1).

خريطة (3) التوزيع الجغرافي للمواقع الأثرية بالمقارنة مع شبكة الطرق المعبدة والمراكز الحضرية في محافظة المثنى



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة المثنى الإدارية ، مقياس (500000:1)، بغداد ، 2007.

(2) جدول (1). وبرنامج Arc Gis.10.8.1

المبحث الثاني

التحليل المكاني للمواقع الأثرية في محافظة المثنى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

أولاً: التحليل المكاني للمواقع الأثرية

لغرض إظهار طبيعة التوزيع المكاني للمواقع الأثرية في منطقة الدراسة ، فقد أعتمد البحث على عدد من الأدوات المهمة في عمليات التحليل الإحصائي والمكاني للظاهرات الجغرافية المتوفرة في تقنية نظم المعلومات الجغرافية والتي تتميز بدقة نتائجها ، ومن هذه الأدوات ما يأتي:-

1- المركز المتوسط (Mean center)

ويقصد به الموقع أو النقطة المركزية التي تتوسط المواقع الجغرافية (الإحداثيات) لمفردات الظاهرة المدروسة[10]، وهو ناتج عن حساب معدل احداثياتها المكانية ، ويظهر من الخريطة (4 و54)، ان المركز لمتوسط في منطقة الدراسة يتوسط قضاء الوركاء وهو يمثل النقطة التي تتوسط احداثيات جميع المواقع الاثرية ، ولعل ذلك يرجع الى تركز الانسان في العصور القديمة قرب مجري نهر الفرات قبل ان يغير مجراه كما هو علية في مدينة أوروك الاثرية والمواقع الاثرية التي تتركز بالقرب منها.

2- المركز المتوسط الفعلي(Central feature)

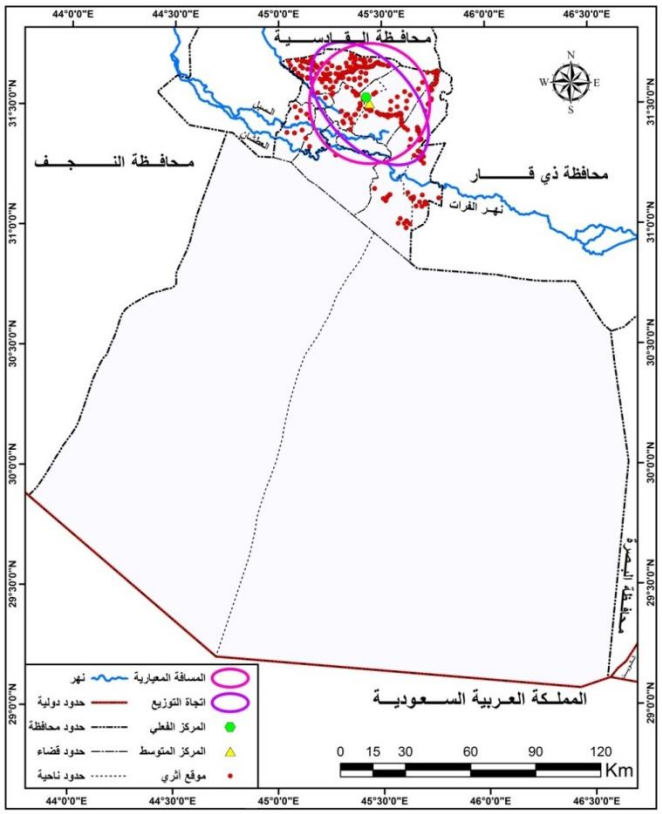
يشير المركز المتوسط الفعلي أو الظاهرة المركزية إلى الظاهرة أو الموقع الأثري الأكثر مركزية من بين المواقع الأثرية الأخرى المراد دراستها ، وهو بمثابة القلب لتوزيعها لمكاني ويعتمد احتسابه على قيم المسافة التجميعية التي تفصل بين هذه المواقع والموقع لذي يحقق أدنى قيمة[11]، وفي منطقة الدراسة يظهر المركز المتوسط الفعلي في مركز قضاء الوركاء إلى الشمال من المركز المتوسط النظري بمسافة (3304) متر وتمثله أحدى التلال الأثرية في القضاء.

3- المسافة المعيارية (Standard distance)

تعد من أهم مقاييس التشتت للتوزيعات المكانية ومن أكثرها استعمالاً لتوزيع المواقع حول مركزها المتوسط، وهي تتبع نفس فلسفة الانحراف المعياري في التوزيعات غير المكانية ، والمسافة المعيارية لأي توزيع مكاني نقطي هي الجذر التربيعي لمربع انحرافات احداثيات النقاط (مواقع الأثار) عن المراكز المتوسطة لتلك النقاط[12]، وهي مؤشر لقياس تباعد أو تركز مفردات الظاهرة مكانياً ، وتستخدم قيمتها لرسم الدائرة المعيارية (Standard Circle) الذي يكون مركزها احداثيات المركز

المتوسط ، وكبر حجم هذه الدائرة يعني زيادة الانتشار والتشتت لتوزيع الظاهرة والعكس صحيح[13]، ويظهر ان دائرة المسافة المعيارية للمواقع الأثرية في المحافظة الظاهرة باللون الاحمر في الخريطة(4 و5) قد ضمت (181) موقع أثري وبنسبة(61,9%) من مجموع المواقع الاثرية في المحافظة ، الأمر الذي يشير الى ان نمط التوزيع المكاني لتلك المواقع هو نمط متجمع.

خريطة (4) المركز المتوسط والفعلي و اتجاه التوزيع والمسافة المعيارية للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى

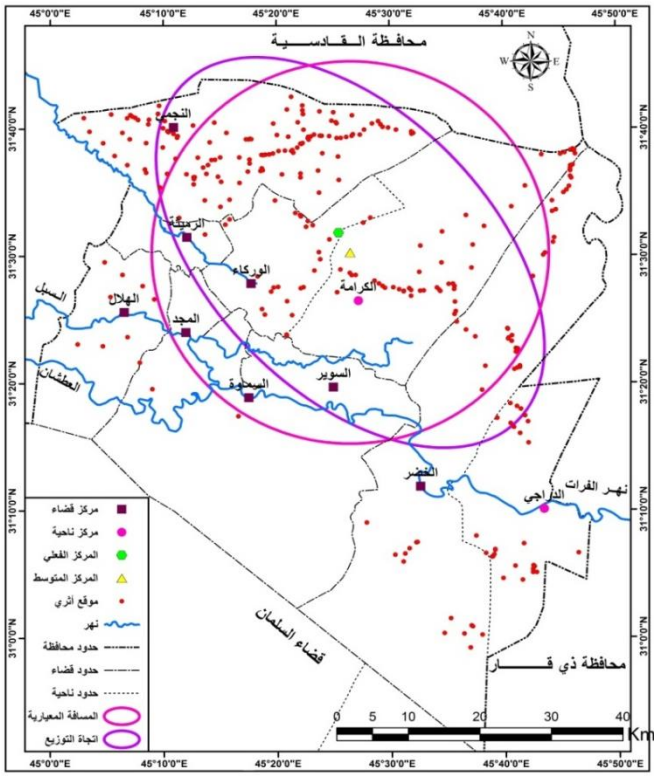


المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة المثنى الإدارية ، مقياس (500000:1)، بغداد ، 2007.

(2) برنامج Arc Gis.10.8.1.

خريطة (5) المركز المتوسط والفعلي و اتجاه التوزيع والمسافة المعيارية للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

(1) وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة المثنى الإدارية ، مقياس (500000:1)، بغداد ، 2007.

(2) برنامج Arc Gis.10.8.1.

4- اتجاه التوزيع (Direction Distribution)

ويعبر عن اتجاه التوزيع المكاني للظاهرة من خلال شكلة البيضوي ، الذي يتطابق مركزه مع نقطة المركز المتوسط ، بينما يقيس محوره الأكبر قيمة الاتجاه معظم مفردات الظاهرة[14]، ويتضح من الخريطتان(4 و5) ان اتجاه توزيع المواقع الاثرية في المحافظة هو (شمال غربي – جنوب شرقي) ، أي من قضاء النجمي باتجاه قضاء الخضر.

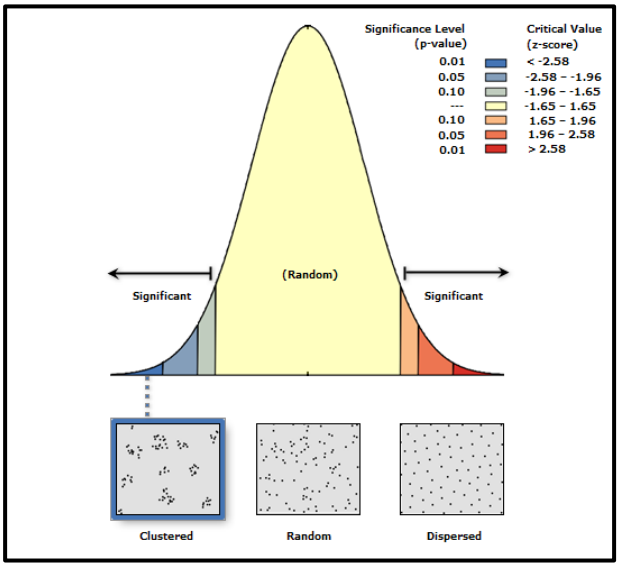
5- صلة الجوار (الجار الأقرب) (Average Nearest Neighbor)

هي أداة إحصائية تستخدم في معرفة نمط التوزيع المكاني للظواهر الجغرافية ، من خلال مقارنة التوزيع الفعلي للظاهرة مع توزيع نظري معين ، وحساب قيمتها تعتمد على متوسط

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

المسافات من كل نقطة إلى أقرب نقطة لها مقسومة على المسافة النظرية أو المتوقعة في حالة النمط العشوائي لنفس نقاط الظاهرة ومساحة الأرض[15]، وتتراوح قيمتها بين (صفر) وفيها يكون التوزيع متجمع (Clustered)، حتى نقطة التطرف الأخيرة (2,15) الدالة على انتظام التوزيع (Dispersed)، بينما تعبر القيمة الوسطى (1) عن عشوائية التوزيع[16](Random)، كما تقارن قيمة (Z) مع القيمة الحرجة (Critical Values) التي تتراوح بين (2,58 - -2,58) فاذا كانت خارج حدود القيمة الحرجة أي تقع ضمن منطقة الرفض يمكننا ان نرفض فرضية العدم التي تنص على ان نمط التوزيع للظاهرة مدار البحث نمط عشوائي ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على ان نمط التوزيع هو متجمع[17].

شكل (1) تحليل صلة الجوار للمو اقع الأثرية في محافظة المثنى



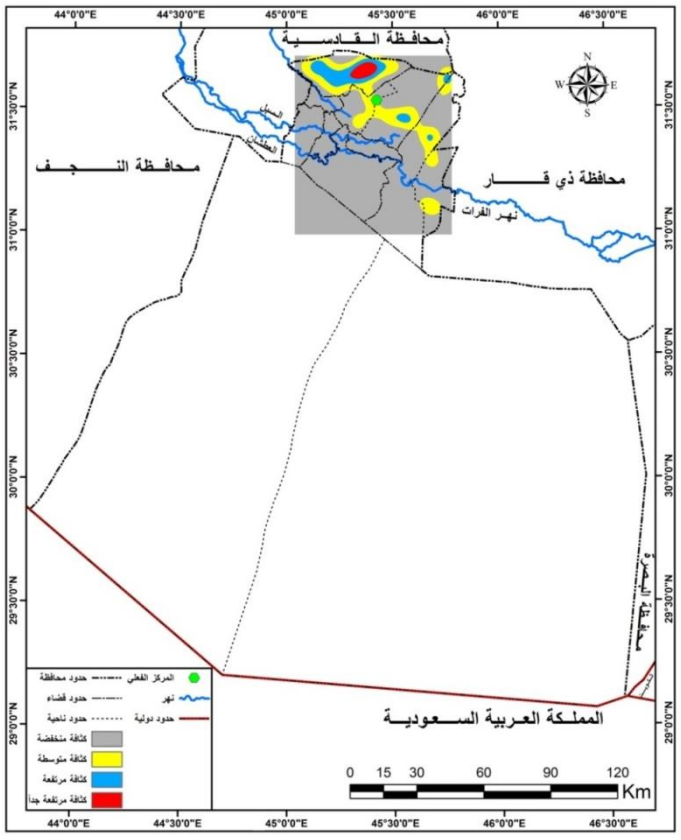
المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على: برنامج Arc Gis.10.8.1

ويلاحظ من شكل(1) ان قيمة صلة الجوار للمواقع الأثرية في منطقة الدراسة بلغت (0,18) مما يدل على إن نمط التوزيع الجغرافي للأثار هو نمط متجمع يتجه للعشوائي عند مقارنته بالأنماط الثانوية للنمط المتجمع ، وبمستوى ثقة (0,01) ، بينما ظهرت قيمة (Z) تساوي (-26,8) خارج القيمة الحرجة (Critical Values) أي تقع ضمن منطقة الرفض ومن ثم يجب قبول الفرضية البديلة التي تنص على ان نمط التوزيع متجمع.

5- تحليل الكثافة كيرنل (Kerenal)

ويوضح مدى التغير في كثافة توزيع الظاهرة بصورة خرائطية ، وإن ناتج هذا التحليل لن يكون رقماً واحداً وانما يمثل كثافة التغير من مكان إلى أخر[18]، وقد تم استخدام تحليل كيرنل (Kerenal) لبيان الكثافة المواقع الأثرية في منطقة الدراسة ، وهذا التحليل بدورة يعتمد على كثافة النقاط حول نقطة المركز ويظهر على شكل خلايا متصلة تظهر الكثافة التي عليها تلك المواقع[19]، وقد تبين ان أعلى كثافة للمواقع الأثرية تقع الى الشمال من المركز المتوسط الفعلي وتحديداً في قضاء النجمي الخريطة (6)، اذ تتراوح تلك الكثافة بين المرتفعة جداً والمنخفضة.

خريطة (6) تحليل كيرنل لكثافة تركز المو اقع الأثرية في محافظة المثنى



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على: برنامج Arc Gis.10.8.1

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

ثانياً: سبل تنمية المو اقع الأثرية

تعاني المواقع الأثرية في المحافظة من عدم الاهتمام بها واحيانا التجاوز عليها بفعل النشاطات البشرية المختلفة بصورة مقصودة أو غير مقصودة ، وذلك لأن أغلب هذه المواقع غير منقبة وتتوزع على المناطق زراعية ، وعليه لابد من تحديد السبل الكفيلة بتنمية وتطوير تلك المواقع والمحافظة عليها وكالآتي:-

1- تنمية السياحة الأثرية ، ويقصد بها جميع البرامج التي تهدف إلى الزيادة المستمرة والمتوازنة في الموارد السياحية ، فضلاً عن تعميق الانتاجية في القطاع السياحي الأثري، وان التخطيط لها يتأثر بمجموعة من المتغيرات مثل المواد البشرية والسياسة الحكومية والنشاط الاقتصادي والمعايير الاجتماعية السائدة والتكنولوجية[20].

2- التوسع بأعمال التنقيب الأثري في المحافظة للكشف عن ما تحتويه تلك الموقع من ثروات تاريخية مهمة من شأنها تنشيط حركة السياحة اليها الداخلية والخارجية.

3- توفير التخصيصات المالية اللازمة لتنمية المناطق التي تقع فيها تلك المواقع من خلال تطوير البنى التحتية وفتحها امام الراغبين بزيارة تلك المواقع ، مثل انشاء شبكة من الطرق المبلطة للوصول اليها بانسيابية عالية وبعيدة عن التعقيد. فضلاً عن انشاء المراكز الترفيهية والمرافق السياحية المتنوعة وبالقدر الذي تساهم فيه من تنشيط الحركة السياحية في المحافظة .

4- إجراء الصيانة المستمرة للمواقع الأثرية والمرافق السياحية المرفقة بها للحفاظ على القيمة التاريخية والتراثية لتلك المواقع.

5- تنشيط القطاع الإعلامي وتوجيهه نحو خدمة السياحة الاثرية في المحافظة والترويج لزيارتها مع الأخذ بنظر الاعتبار شروط المحافظة عليها، فضلاً عن نشر الوعي الثقافي بين السكان المتعلق بالمواقع الأثرية وأهميتها التاريخية والثقافية.

6- تقديم التسهيلات اللازمة للشركات السياحية وتشجيعها على زيارة تلك المواقع الأثرية ضمن برامجها السياحية ، لاسيما الوفود القادمة من الخارج على شكل حملات سياحية أو لحضور المؤتمرات العلمية والثقافية ، لما لذلك من إنعكاس ايجابي على تطوير تلك المواقع بشكل خاص والقطاع السياحي بشكل عام .

7- توجيه المؤسسات العلمية كالجامعات والمعاهد بأجراء الدراسات البحثية والمسوحات الميدانية للمواقع الاثرية وجعل مواضيعها في مقدمة العنوانات العلمية لرسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه لطلبة الدراسات العليا، فضلاً عن رفد القطاع السياحي والأثري بالكوادر العلمية المتخصصة في هذا المجال أو تأهيل وتطوير لمهارات الفنية للملاكات الحالية العامة في القطاع الأثري.

8- تشكيل قوة خاصة لحماية المواقع الأثرية من السرقة والتلف والتجاوز عليها وتجريفها من قبل الأهالي بواسطة العلميات الزراعية في الأراضي التي تنتشر فيها.

9- وضع مجموعة من القوانين والتشريعات الخاصة بالمواقع الأثرية وحمايتها ومنع الاضرار بها وتنظيم عملية إدارتها وتحويل ملكيتها الى الجهات الحكومية ذات العلاقة ، لان بعضها يقع ضمن ملكيات خاصة ، فضلاً عن إبراز القيمة المادية والمعنوية لتلك الأثار كونها تشكل أرثاً تاريخياُ وثقافياً للأجيال الحالية والمستقبلية.

الاستنتاجات

1- بين البحث أن محافظة المثنى تمتلك (292) موقعاً أثرياً، لم ينقب منها إلا موقع واحد ، يقع كارتوغرافياً ضمن الحدود الإدارية لقضاء الخضر ، إلا ان الشائع محلياً يتبع قضاء الوركاء ويتمثل ببعض أجزاء مدينة أوروك الأثرية.

2- أظهر البحث ان قضاء النجمي قد سجل المرتبة الأولى بعدد المواقع ألأثرية في المحافظة بنحو (123) موقع أثري وبنسبة (43,7%) مجموع المواقع الأثرية ، بينا سجل قضائي السماوة والرميثة المرتبة الأخيرة بنحو(1) موقع أثري لكل منهما وبنسبة (0,3%) مجموع المواقع الأثرية في المحافظة.

3- كشف البحث ان المواقع الأثرية تتوزع بشكل متباين في المحافظة ، اذ تركزت في المناطق الشمالية للمحافظة وتحديداً في

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

منطقة السهل الرسوبي، بينما خلت البادية الجنوبية للمحافظة والمتمثلة بقضاء السلمان من أي موقع أثري.

4- توصل البحث من خلال التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية للمواقع الأثرية ان نمط توزيعها المكاني متجمع في الوحدات الإدارية الشمالية للمحافظة ، حيث توجد الموارد المائية والتربة الخصبة الذي ساعدت على الاستقرار البشري الحضارات القديمة.

5- بين البحث ان المركز المتوسط الفعلي للمواقع الأثرية في محافظة المثنى يقع في مركز قضاء الوركاء وتحديداً إلى الشمال من المركز المتوسط النظري بمسافة (3304) متر

6- كشف البحث إن اتجاه توزيع المواقع الاثرية في المحافظة يمتد من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي) ، أي من غرب قضاء النجمي نحو جنوب شرق قضاء الخضر .

المقترحات

1- قيام وزارة الثقافة والسياحة والآثار والدوائر الحكومية في المحافظة المعنية بالمواقع الاثرية بتنمية وتطوير الخدمات الخاصة بالسياحة الاثرية مما يساهم بتنشيط الحركة السياحية والاقتصادية.

2- الطلب من المؤسسات العلمية كالجامعات ومراكز الابحاث بالقيام بالدراسات الميدانية والمكتبية التي تخص المواقع الأثرية وبما يسهم من الكشف عنها وصيانتها وترميمها.

3- التوسع في أعمال التنقيبات الأثرية في المحافظة وتحديدها زمانياً ومكانيا ، للمحافظة عليها وتطويرها ، وذلك من خلال الاستعانة بالخبرات الاجنبية وتطوير الخبرات المحلية وتوفير التخصيصات المالية الازمة.

4- اصدار أطلس آثاري مفصل معززاً بالمعلومات الثقافية عن لمواقع الاثرية المنقبة وغير المنقبة من قبل الجهات ذات العلاقة ، فضلاً عن تشجيع الوسائل الاعلامية المختلفة والشركات السياحية بالترويج للمواقع الاثرية وزيارتها مع توعية السكان المحليين والسواح الاجانب بأهمية تلك المواقع التاريخية والثقافية .

5- تشريع القوانين والتعليمات اللازمة لحماية المواقع الاثرية ومنع التجاوز عليها كونها ثروة وطنية لا يمكن تعويضها.

الهوامش:

(1) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية لعام 2017، ص1-17.

(2) عدي سلامة الطراونة ، اهمية الأثار ودورها في التنمية السياحية ، رسالة ماجستير ، عمادة الدراسات العليا ، جامعة مؤتة ، 2012 ، ص7.

(3) برنارد م. فيلدن ويوكا يوكيليتو ، المبادئ التوجيهية لإدارة مواقع التراث الثقافي العالمي ، ت. عبد الرزاق إبراهيم ، المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (إيكروم) ، 1998 ، ص15 .

(4) المصدر نفسه ، ص17 .

(5) عدي سلامة الطراونة ، مصدر سابق ، ص7.

(6) عاطف محمد الشياب ، إدارة المواقع الأثرية وأثرها على زيادة الدخل القومي في الأردن ، وعلى الموقع: https://www.assawsana.com/portal/pages.php?newsid=419147 .

(7) علي شفيق حميد السامرائي ، التنمية السياحية في قضائي تكريت والدور- العراق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية دراسة في الجغرافية الاقتصادية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، 2021 ، ص74.

(8) يسرى الجوهري ، المضمون البشري في الجغرافيا ، مطبعة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، 1999 ،ص22 .

(9) صفوح خير، الجغرافية موضوعها ومناهجها وأهدافها ، ط1 ، دار الفكر ، دمشق ، 2000 ، ص340.

(10) جمعة محمد داود ، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية ، ط1 ، مكة المكرمة ، 2012 ، ص41.

(11) أشواق سعيد الأحمري ، صاره الحبيب ورغي ، التحليل المكاني للمواقع الأثرية والتاريخية وعلاقتها بالعوامل الطبيعية والبشرية دراسة حالة منطقة الباحة ، مجلة العلوم الطبيعية والحياتية والتطبيقية ، المجلد(4) ، العدد(4) ، المملكة العربية السعودية ، 2020، ص39.

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

(12) سامي عزيز عباس العتبي ، أياد عاشور الطائي ، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية ، مكتب ومطبعة أكرم للطباعة والاستنساخ ، بغداد ، 2011، ص138.

(13) جمعة محمد داود ، مقرر تحليلات احصائية ومكانية متقدمة ، ط1 ، القاهرة ، 2018 ، ص31.

(14) جمعة محمد داود ، الجيوماتكس علم المعلومات الأرضية ، ط1 ، مكة المكرمة ، 2014 ، ص274.

(15) المصدر نفسه ، ص277.

(16) عايد محمد عابد طاران، عاطف عايد الغميض، التحليل المكاني لتوزيع الدوائر الحكومية في مدينة المفرق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة الأستاذ العدد(215) ، 2015 ، ص168.

(17) محمد نوح عدو ، تحليل علاقات التوزيع المكاني لخدمات الطبية الخاصة في مدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ، مجلة التربية والعلم ، المجلد (18) ، العدد (4) جامعة الموصل ، 2011 ، ص267.

(18) جمعة محمد داود ، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية ، مصدر سابق ، ص54.

(19) امال بنت يحيى عمر الشيخ ، التحليل المكاني للمواقع الأثرية والسياحية في المدينة المنورة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ، الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد(367) ، جامعة الكويت ، 2011، ص5.

(20) لبنى محمود محمد عجعج ، تخطيط وتنمية السياحة التراثية في محافظة نابلس ، رسالة ماجستير ، جامعة النجاح الوطنية ، 2007، ص20-23.

المصادر:

1. وزارة الثقافة , الهيئة العامة للأثار والتراث , مفتشية آثار محافظة المثنى ، بيانات غير منشورة لعام2022.

2. وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس (1000000:1) ، بغداد ، 2007.

3. وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة المثنى الإدارية ، مقياس (500000:1)، بغداد ، 2007.

4. عدي سلامة الطراونة ، اهمية الأثار ودورها في التنمية السياحية ، رسالة ماجستير ، عمادة الدراسات العليا ، جامعة مؤتة ، 2012.

5. برنارد م. فيلدن ويوكا يوكيليتو ، المبادئ التوجيهية لإدارة مواقع التراث الثقافي العالمي ، ت. عبد الرزاق إبراهيم ، المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (إيكروم) ، 1998.

6. عاطف محمد الشياب ، إدارة المواقع الأثرية وأثرها على زيادة الدخل القومي في الأردن ، وعلى الموقع: https://www.assawsana.com/portal/pages.php?newsid=419147 .

7. علي شفيق حميد السامرائي ، التنمية السياحية في قضائي تكريت والدور- العراق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية دراسة في الجغرافية الاقتصادية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، 2021.

8. يسرى الجوهري ، المضمون البشري في الجغرافيا ، مطبعة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، 1999.

9. صفوح خير، الجغرافية موضوعها ومناهجها وأهدافها ، ط1 ، دار الفكر ، دمشق ، 2000.

10. جمعة محمد داود، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية، ط1، مكة المكرمة، 2011

11. أشواق سعيد الأحمري ، صاره الحبيب ورغي ، التحليل المكاني للمواقع الأثرية والتاريخية وعلاقتها بالعوامل الطبيعية والبشرية دراسة حالة منطقة الباحة ، مجلة العلوم الطبيعية والحياتية والتطبيقية ، المجلد(4) ، العدد(4) ، المملكة العربية السعودية ، 2020.

12. سامي عزيز عباس العتبي ، أياد عاشور الطائي ، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية ، مكتب ومطبعة أكرم للطباعة والاستنساخ ، بغداد ، 2011.

DOI:10.52113/uj05/022-15/1427-1437

13. جمعة محمد داود ، مقرر تحليلات احصائية ومكانية متقدمة ، ط1 ، القاهرة ، 2018.

14. جمعة محمد داود ، الجيوماتكس علم المعلومات الأرضية ، ط1 ، مكة المكرمة ، 2014.

15. عايد محمد عابد طاران، عاطف عايد الغميض، التحليل المكاني لتوزيع الدوائر الحكومية في مدينة المفرق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة الأستاذ العدد(215) ، 2015.

16. محمد نوح عدو ، تحليل علاقات التوزيع المكاني لخدمات الطبية الخاصة في مدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ، مجلة التربية والعلم، المجلد (18)، العدد(4) جامعة الموصل، 2011.

17. امال بنت يحيى عمر الشيخ، التحليل المكاني للمواقع الأثرية والسياحية في المدينة المنورة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS)، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد(367)، جامعة الكويت،2011.

18. لبنى محمود محمد عجعج ، تخطيط وتنمية السياحة التراثية في محافظة نابلس ، رسالة ماجستير ، جامعة النجاح الوطنية ، 2007.

Spatial analysis of archaeological sites in Al-Muthanna Governorate Using Geographical Information Systems (GIS)

Akeel Kadom Waly

University of Al-Muthanna / College of Education for Humanities

Abstract:

Archaeological sites are considered one of the important national resources that cannot be replaced. Al-Muthanna Governorate owns (292) archaeological sites, including those dating back to different historical eras, Therefore, this research sought in its main objective to reveal the nature of the spatial distribution of these sites using some tools of spatial analysis in geographic information systems (GIS), and for the purpose of achieving this, the scientific necessity required dividing it into three sections preceded by an introduction. While the second topic was concerned with the spatial distribution of archaeological sites in Al-Muthanna Governorate, while the third topic dealt with analyzing the spatial distribution of archaeological sites in Al-Muthanna Governorate and ways to develop them, depending on the theoretical average center, the actual average center, standard distance, distribution direction, neighborhood link and density analysis Kernel, and it was found that its distribution The grouping pattern takes a direction from the northwest to the southeast, and the research concluded with a set of conclusions and recommendations.

Key words: Spatial analysis, Archaeological sites, Al-Muthanna Governorate.