جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم الجغرافية

الانماط المكانية لمقالع الحصى والرمل في قضائي بلد وسامراء باستخدام (GIS)

باسم حميد مهدي فارس الاحبابي

رسالة دبلوم عالي

الجغرافية / علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية

بإشراف

الدكتور

أحمد طلال خضر الطائي

1441 هـ 2019م

-المستخلص-

تهدف الدراسة الى الكشف عن الأنماط المكانية لمقالع الحصى والرمل في قضائي سامراء وبلد باستخدام تقانة نظم المعلومات الجغرافية(GIS)، بغرض الوصول إلى أفضل النتائج، ولإكمال كافة متطلبات هذه الدراسة فقد تم جمع البيانات والمعلومات بواسطة العمل الميداني والحصر الشامل، ومن خلال المقابلات الشخصية واستمارة الاستبيان والزيارات الاستطلاعية التي أجريت، تم الاسهام في بناء قاعدة بيانات جغرافية، تم تمثيل الكثير من بياناتها في عديد من الخرائط التي احتوتها هذه الدراسة، باستخدام تقانة (GIS) التي تميزت بقدرتها على تحليل البيانات المكانية المرتبطة بقاعدة بيانات وصفية، باستخدام العديد من وظائفها في عملية التحليل المكاني الإحصائي(Spatial Statistical Analysis Tools)، والكارتوكرافي ، والتي اشتملت على قياس نقطة المركز المكاني الافتراضي (Mean Center) ومركز الظاهرة الفعلي (Central feature)، والمسافة المعيارية (Standard Distance) واتجاه التوزيع (standard Deviational Ellipse)، وتحليل كيرنل(Kerenal)، ونموذج صلة الجوار(Nearest Neighbor Ratio)، وتحليل موران (Moran's I) من اجل الكشف عن الخصائص التوزيعية والنمطية لمقالع الحصى والرمل في قضائي سامراء وبلد وتفسيرها، من خلال تحليل دور المقومات الجغرافية والموضعية المؤثرة في التباين المكاني لأنماط توطنها في قضائي سامراء وبلد، والتعرف على اهم الإشكاليات القائمة التي تواجه انتاجية مقالع الحصى والرمل ضمن حيزها المكاني المستثمر.

وتوصلت نتائج البحث ان قضائي سامراء وبلد تمتلك مقومات جغرافية وموضعية اسهمت بشكل أساسي في توطن مقالع صناعة الحصى والرمل فيها ، كما تمتلك امكانيات استثمارية جيدة من احتياطي مادة الحصى والرمل، نتيجة توفر المادة الأولية والتغيرات المورفولوجية لنهر دجلة وطبيعة التكوين الجيولوجي وخصائص الموقع، وهي تشكل القاعدة الأساسية لنمو وتطور أي صناعة إنشائية مستقبلاً، كما انها تضم (٢٦) مقلعاً لعام ٢٠١٩ مجاز رسمياً من قبل الدولة عائديتها للقطاع الخاص، وتتوزع بواقع (١٢) مقلعاً في قضاء سامراء و(١٤) مقلعاً في قضاء بلد، وبلغ مجموع تكاليف رأس المال المستثمر فيها (٥,٧٦٩,٠٠٠,٠٠٠) مليار دينار عراقي، وتتباين من حيث اجمالي كميات الإنتاج (من الحصى، والرمل، والبحص، والجلمود)، اذ بلغ (٦٦٢٥) طناً في مقالع قضاء سامراء و(٥٠٠٢) طن في مقالع قضاء بلد وهذا التباين يرجع بدروه لأسباب منها جغرافية وموضعية، كما ان هناك إشكاليات قائمة تواجه إنتاجها منها(مشكلة الطاقة، والتسويق، واستخدام وسائل الإنتاج القديمة، وغيرها)، وقد كشفت نتائج تحليل الأنماط المكانية لتوزيع مقالع الحصى والرمل ضمن بيئة (GIS) أن هناك تقارب في مراكز ثقلها المكاني الفعلي والافتراضي بمسافة(٤,١٣كم)، مما يدل على تقارب توزيعها، وهذا ما أكدته نتائج بعدها المعياري إذ بلغت نسبة المقالع داخل الدائرة المعيارية(٦٥,٣٨%)، وإن اتجاه توزيعها يتخذ شكلاً بيضوياً ضيقاً باتجاه طولي يمتد بين (الجنوب الشرقي والشمال الغربي) في حيز مكاني محدود ضمن قضائي سامراء وبلد، لتشابه عوامل توطنها ولاستثماراتها الاقتصادية وبكفاءة عالية وهذا ما أكدته نتائج تحليل كيرنل الكارتوكرافية ايضاً، وأن نمط توزيعها وفق تحليل المجار الأقرب وتحليل موران هو النمط المتقارب العنقودي وبمستوى ثقة عالي لواقعها خارج نطاق القيمة الحرجة للمعيار(Z Score) وهذا ما يؤكد بأن نمط توزيعها ناتج بفعل عوامل معينة بعيدة عن عامل الصدفة، واختتمت الدراسة بعدد من الحلول المقترحة والتوصيات والتي أهمها ضرورة إعادة النظر في توقيع اكثر عدد من المقالع لتوفر مقومات توطنها في قضائي سامراء وبلد ومعالجة المشاكل التي تواجهها حالياً ومستقبلاً بهدف زيادة الإنتاج كماً ونوعاً، فضلاً عن إمكانية الاستفادة من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ،لما تمتلكه من أدوات تحليلية وإمكانيات عالية في عملية الربط والتكامل بين البيانات المكانية (spatial Data) والبيانات الوصفية (Atributes Data)، وبناء قاعدة البيانات الجغرافية ، والتي تعمل كلها مجتمعة لدعم اتخاذ القرار المكاني الإداري التخطيطي الصناعي.

Abstract

The study aims at detecting the spatial patterns of gravel and sand quarries in Samarra and Balad districts using GIS technology, in order to reach the best results.To complete all the requirements of this study, data and information were collected by field work and comprehensive inventory, through personal interviews The questionnaire and survey visits conducted contributed to the construction of a geographic database, many of which were represented in many of the maps contained in this study, using GIS technology, which was characterized by its ability to analyze the spatial data associated with a database and Descriptive, using many of its functions in the process of statistical spatial analysis (Spatial Statistical Analysis Tools), and cartography , Which included the measurement of the mean center point, , the center of the actual phenomenon, the central distance, the standard deviational ellipse, the Kerenal analysis, the Nearest Neighbor Ratio model, Moran (I) analysis and analysis in order to detect and explain the typical and typical characteristics of gravel and sand quarries in the Samarra and Balad districts. The sand is within its invested spatial space.

The results of the research found that the judicial Samarra and a country possesses geographic and local constituents that contributed mainly in the settlement of quarries and gravel industry in it, and also has good investment potential of reserves of gravel and sand, as a result of the availability of raw material and morphological changes of the Tigris River and the nature of geological composition and characteristics of the site, which forms the basis It also includes (26) quarries for the year 2019 officially authorized by the state to return to the private sector, and distributed by (12) quarries in Samarra district and (14) quarries in Balad district, The total cost of capital invested (5.769.000.000) billion Iraqi dinars, and vary in terms of total production quantities (of gravel, sand, gravel and leather), as (6625) tons in quarries Samarra and (5002) tons in quarries The disparity of the country is due to geographic and local causes, as well as problems facing its production (energy problem, marketing, the use of old means of production, etc.) .The results of the analysis of spatial patterns for the distribution of gravel and sand quarries within the GIS environment revealed that there are Convergence in their actual and default spatial centers of distance (4.13 km), indicating their convergence As confirmed by the results of a standard then, as the percentage of quarries within the standard circuit it was (65.38%), The distribution trend takes a narrow oval shape in a longitudinal direction that extends between (Southeast and Northwest) in a limited space within Samarra and Balad, due to the similarity of its endemic factors and its economic investments with high efficiency. Moran is the convergent cluster pattern with a high confidence level for its reality outside the critical value of the Z Score, which confirms that its distribution pattern is caused by certain factors far from the chance factor, The study concluded with a number of suggested solutions and recommendations, the most important of which is the need to reconsider the signing of more quarries in order to provide the constituents of their settlement in Samarra and Balad and deal with the problems facing them now and in the future in order to increase production in quantity and quality, as well as the possibility of making use of GIS applications. Because of its analytical tools and high possibilities in the process of linking and integration between spatial data (spatial data) and metadata (Atributes Data), and building a geographical database, which all work together to support the decision-making industrial spatial planning.

University of Mosul
College of Education for human sciences
Dept. of Geography

Spatial patterns of gravel and sand quarries in Balad and Samarra District,s by Using Geographical information system

Bassem Hamid Mahdi Ahbabi

Diploma In Human Sciences

the Cartography and Geographical information system

Supervised by

Dr. Ahmed Talal Khader AL Taie

2019 A.D. **1441 A.H.**