جامعـــة المـــوصل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم الجغرافيا

النمذجة المكانية لتحليل العلاقة بين الكثافة السكانية وكثافة خدمات المراكز الصحية الأولية في مدينة الموصل بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

علي ابراهيم علي سليمان

رسالة دبلوم عالي
الجغرافيا / علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية

بإشراف
المدرس
الدكتور محمد نوح محمود عدّو

١٤٤١ هـ ٢٠٢٠ م

شكر و تقدير

الحمد لله الذي علم بالقلم، والحمد الله الذي افتتح كتابة بالحمد حمد من يشكر النعمة ويخشى النقمة، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده اشرف الخلق محمد (ﷺ) معلمنا الكتاب والحكمة.

كما لا يسعني في هذا المقام إلا أن اسجل شكري وامتناني للأستاذ المشرف الدكتور **(محمد نوح محمود عدو)** لما قدمه لي من نصائح وإرشادات طيلة مدة البحث بدون ملل وبسعة صدره انارت لي الطريق فكان استاذاً واخاً كريماً ومشرفاً أميناً وقد كان حريصاً كل الحرص بالتواصل الدائم معي فجزاه الله عني خيرا الجزاء واسأل الله تعالى أن يمن عليه بوافر الصحة والعافية وان يطيل بعمرة.

وأتقدم بالشكر والامتنان لأساتذتي الأفاضل في قسم الجغرافية الذين تعلمت منهم أصول البحث العلمي واسهامهم في إعدادي علمياً فأثقلت كاهلي افضالهم ففاضت بشكرهم نفسي ومهما بلغت من فصاحة اللسان وجميل البيان ولا أوفيهم حقهم من الشكر والعرفان.

واتقدم بالشكر والتقدير لاعضاء الجنة المناقشة لتفضلهم بالمناقشة البحث لما قدموه من نصائح وارشادات وتوجيهات وأراء سديدة، فجزاهم الله عني خير الجزاء واسأل الله العلي العظيم ان يحفظهم ويوفقهم في مسيرتهم العلمية وان يطيل بأعمارهم وهم كل من الاب الحنون والمربي الفاضل المتواضع بعلمهِ الدكتور احمد حامد العبيدي والاخت الفاضلة والمربية القديرة م. اسماء خالد جرجيس.

واتقدم بفائق الشكر والتقدير إلى موظفي في دائرة صحة نينوى وأخص منهم بالذكر المهندس (أحمد قاسم الراوي)، وأقدم شكري وامتناني الى مدراء وموظفي قطاع الرعاية الصحية الأولية في الجانبين الأيسر والأيمن، وختاماً اتقدم بوافر شكري واحترامي إلى كل من ساعد ووقف بجانبي وشد أزري في إخراج هذه الدراسة بحلتها الأخيرة.

ومن الله التوفيق

الباحث

المستخلص

يمثل السكان العصب الروحي للمكان فكلما زاد عددهم زادت اهمية الحيز المكاني كما هو الحال لسكان المدن فهم المحرك الرئيس لشغل وتشغيل مرافق المدينة المختلفة ، ومن هذا جاءت اهمية الدراسة لهذا البحث الذي درس طبيعة العلاقة المكانية بين الكثافة السكانية وتوزيعها ومستوى الخدمة الصحية المقدمة للسكان "المراكز الصحية الاولية".

اذ ركز هدف البحث حول بناء انموذج لطبيعة هذه العلاقة المكانية، للخروج بنتائج تمثل مستوى الخدمة الصحية عن طريق اتباع اسلوب الجبر الخرائطي في عملية التحليل لبناء الانموذج المكاني لمستوى الخدمة الصحية بما يتناسب أو يوضح العلاقة مع الكثافة السكانية باتباع اسلوب كثافة النقطة (dot)، ومن خلال هذا الاسلوب استطعنا نمذجة توزيع الكثافة السكانية ليتكون لدينا انموذجان ، وللخروج بأنموذج خرائطي واحد يمثل ما موجود على الواقع للمدينة ، تم مطابقة النموذجين لتبدأ عملية التفسير المكاني، وقد اعتمدت الدراسة بيانات مكانية يمكن اعتبارها ركائز تقنية ممثلة في بيانات الضبط المكاني وهي البيان الفضائي لمدينة الموصل لسنة ٢٠١٧ م التي بينت حدود بلدية المدينة كونه المسرح الجغرافي المدروس، ومجموعة نقاط تمثل مواقع المراكز الصحية ليتم توزيعها باعتماد الاحداثيات المكانية (X Y) حسب مدخلات نظام الاحداثي العالمي (GPS) مع قاعدة بيانات مفصلة عن المساحة المشغولة فعلا بالأبنية وحدود الاحياء السكنية حسب احصائيات دائرة تخطيط نينوى اما البيانات الوصفية فقد تمثلت في اعداد السكان لكل حي، وقد توصلت الدراسة ان الخدمة الصحية تغطي٥٤ % من مجموع المساحة الاجمالية للمدينة، لكن المشكلة كانت في مستوى كثافة الخدمة الصحية التي كانت ضمن المستوى الضعيف للخدمة ومناطق الحرمان الصحي وقد شكلت هذه النسبة من مساحة المدينة ٦٩% اي اكثر من نصف المدينة تعاني من نقص وحرمان صحيين هذا من جانب ومن جانب اخر وجد ان المناطق التي ترتفع فيها الكثافة السكانية تقع ضمن حيز الخدمة الضعيفة اما المناطق والاحياء التي تمتاز بانخفاض الكثافة السكانية .

Abstract

The population represents the spiritual nerve of the place. The aim of the research focused on building a model for the nature of this spatial relationship, to come up with results that represent the level of health service by following the method of mapping algebra in the analysis process to build a spatial model of the level of health service commensurate or clarify the relationship with Population density by following the style of point density (dot), Through this method we were able to model the distribution of population density to have two models, and to come up with a single cartographic model representing what exists on the reality of the city, the two models were matched to begin the process of spatial interpretation, and the study relied on spatial data can be considered as technical pillars represented in the data of spatial control, a space statement For the city of Mosul in 2017, which showed the boundaries of the city municipality being a geographic theater studied, and a group of points representing the locations of health centers to be distributed using the spatial coordinates (XY) according to the input of the global coordinate system (GPS) The study found that the health service covered 54% of the total area of the city, but the problem was the level of health service density that was within the level This percentage of the area of the city constituted 69%, more than half of the city suffers from a lack of health deprivation as for the areas and neighborhoods that have low population density, the spatial space for the level of good and very good service constituted an area of 11% of the service areas according to the ministry's standard. Of the city's health 20% service space.

University of Mosul

College of Education for Human Sciences

Department of Geography

Spatial Modeling for the Analysis of the Relationship Between Population Density and the Density of The first Health Services in Mosul by using GIS.

Ali Ibrahim Ali Sulaiman

High Diploma Thesis

Cartography and Geographical Information System

Supervised by

Lecturer

Dr.Mohammed Noah Mahmood Addow

1441 A.H. **2020A.D.**