



الجمهورية العربية السورية  
جامعة دمشق  
كلية الآداب والعلوم الإنسانية  
قسم الجغرافية  
شعبة الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية

**التحليل المكاني للخدمات الصحية ومدى كفايتها في محافظة القنيطرة  
باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ( GIS )**

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية

**إعداد:**

**مريم عبده حمدان**

**إشراف :**

**أ . د . صفية عيد**

**أستاذة في الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد**

**قسم الجغرافية – جامعة دمشق**

**1444هـ - 2023م**

## الملخص

يقدم البحث دراسة مستفيضة عن واقع الخدمات الصحية وتوزيعها في محافظة القنيطرة اعتماداً على البيانات المتوفرة والخرائط ذات العلاقة ، بهدف تقييم كفاءة هذه الخدمات ، ثم مقارنة الأعداد المتوفرة حالياً للمستشفيات والأسرة والصيدليات ومراكز الرعاية الصحية الأولية والأطباء الاختصاصيين والأطباء العاملين في المحافظة مع نظائرها من الأعداد بحسب المعايير الدولية والمحلية . وقد تم استخدام نظم المعلومات الجغرافية أسلوباً لتحليل وتقييم التوزيع المكاني للخدمات الصحية من خلال حقل التوزيعات المكانية في برنامج (Arc GIS) .

حيث تم في هذه التحاليل استخدام المسافة المعيارية وقرينة صلة الجوار ومركز المعدل الفعلي . ونطاق تأثير الخدمة والتوزيع الطبيعي حسب المساحة وعدد السكان . والمركز الجغرافي المتوسط والموزون إضافة إلى تحليل التوزيع الاتجاهي للتعرف على نطاق الخدمة الصحية وكفاءة سهولة الوصول إلى الخدمة . وأظهرت نتائج التحليل تدني مستوى كفاءة الخدمات الصحية وسوء توزيعها في المحافظة . و قد تم إجراء التحليل والتقييم لواقع التوزيع المكاني للخدمات الصحية من خلال المقارنة بالمعايير التخطيطية للخدمات الصحية المعمول بها في وزارة الصحة السورية لتبيان الحاجة الفعلية لأعداد المستشفيات والأسرة والصيدليات ومراكز الرعاية الصحية الأولية والكوادر الطبية من أطباء اختصاصيين وأطباء عاملين في كل قرية من قرى المحافظة من أجل النهوض بالمستوى الصحي فيها وقد أدرجت في جداول خاصة . وتم أيضاً حساب الحاجة المستقبلية لهذه الأعداد من الخدمات الصحية وكوادرها الطبية وتم إدراجها في البحث . كما حددت أماكن النقص للخدمات الصحية و تقديم مقترح يتضمن إعادة توزيع الخدمات الصحية الموجودة في منطقة البحث . و اتبع البحث في منهجه المنهج الوصفي والمنهج التحليلي استناداً إلى نتائج التعداد السكاني الذي تم تقديره لعام 2020م. كما اعتمد على نتائج المسح الميداني الذي قامت به الباحثة لخدمات الصحة العامة ويشمل المستشفيات والمراكز الصحية والصيدليات، بالإضافة إلى خرائط لمنطقة البحث كأساس في تحديد المناطق التخطيطية واحتساب مساحتها . وخرج البحث بعدة نتائج مهمة مع بعض المقترحات التي من شأنها رفع كفاءة الخدمات الصحية ومدى كفايتها في محافظة القنيطرة.

**الكلمات المفتاحية :** الخدمات الصحية ، نظم المعلومات الجغرافية ، الأسرة ، المستشفيات ، الصيدليات ، التحليل المكاني ، التوزيع الطبيعي .



**Damascus university**  
**Faculty of letters Humanities**  
**Department of Geography**  
**Geographic information system**  
**and maps section**

**Spatial Analysis of Health Services and their Adequacy in Quniterah  
Governorate using Geographic Information Systems**

Thesis prepare for obtaining a master degree in Geographic specialist in  
geographic information system and maps

Prepared by:

**Maryam Abdo Hamdan**

Supervisor :

**Prof. Dr. Safieh Eid**

**Professor in Cartography Remote Sensing and GIS**

**Department of Geography - Damascus University**

Damascus / 2023

## **Abstract:**

The research provides an extensive study of the reality of health services and their distribution in Quniterah Governorate, based on available data and relevant maps. In order to evaluate the efficiency of these services, then compare the numbers currently available for hospitals, beds, pharmacies and primary health care centers, and specialist doctors, and doctors working in the governorate with similar numbers according to international and local standards.

Geographic Information System have been used as a method to analyze and evaluate spatial distribution, through spatial distributions in the Arc GIs program. In these analyses, the standard distance the neighborhood relationship index, and the actual average center were used.

the scope of the services impact and its natural distribution according to area and population.

The geographic center weighted average in addition to analyzing the directional distribution to identify the scope of the health service and the efficiency of ease of access to the service.

The results of analysis showed the low level of efficiency of health service and their poor distribution in the governorate. An analysis and evaluation of the reality of the spatial distribution of health services was conducted through comparison with the planning standards for health services in force in the Syrian Ministry of Health to demonstrate the actual need to prepare hospitals, beds, and pharmacies, and primary health care centers. The medical staff includes specialist doctors working in every village in the governorate. In order to improve its health level, it has been included in special tables. The future need for these number of health services and their medical personnel was also calculated and included in the research. It also identified areas of shortage in health services, and presented a proposal that included redistributing existing services in the research area. In its approach, The research followed the descriptive approach and the analytical approach based on the results of the population census that was estimated for the year 2020. It also relied on the result of the field survey carried out by the researcher for public health services, which include hospitals, health centers and pharmacies, in addition to maps of the research area as a basis for determining planning areas and calculating their area. The research came out with several important results with some proposals that would raise the efficiency and adequacy of health services in Quniterah Governorate.

Key words: health services, information systems, beds, hospitals, pharmacies, spatial analysis, Normal distribution.