

جامعة النجاح الوطنية  
كلية الدراسات العليا

التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم وضواحيها  
باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

إعداد

سليم احمد سليم استتية

إشراف

الدكتور علي عبد الحميد  
الدكتور احمد رأفت غضية

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية. نابلس، فلسطين.

2009

## التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم وضواحيها

### باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

إعداد

سليم احمد سليم استيئة

إشراف

د.علي عبد الحميد

د.احمد غضية

### الملخص

تواجه معظم المدن الفلسطينية عدداً من المشاكل والتحديات، المتمثلة في سوء توزيع الخدمات العامة بشكل عام والخدمات الصحية بشكل خاص، وأيضاً تمركزها في وسط المدن وعدم مراعاة المعايير التخطيطية في توزيعها بما يتواءم مع الزيادة السكانية والتوسع العمراني واحتياجات السكان من هذه الخدمات.

وجاءت هذه الدراسة لتتناول موضوع التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم وضواحيها باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS).الهدف الرئيس لهذه الدراسة هو تحليل واقع التوزيع المكاني الحالي للخدمات الصحية، ومدى كفاءتها و ملائمتها لمعايير التخطيط المكاني التي تلبي احتياجات المجتمع المحلي في مدينة طولكرم وضواحيها، وكذلك تقديم مقترح لتوزيع مكاني أفضل وكفؤ للخدمات الصحية في منطقة الدراسة، قد يساعد الجهات المعنية وأصحاب القرار باتخاذ الخطوات المناسبة لتطوير هذه الخدمة الحيوية.

واتبعت الدراسة في منهجيتها المنهج الوصفي والمنهج التحليلي بالارتكاز على نتائج التعداد السكاني الذي قام به الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في عام 2007، ونتائج المسح الميداني الشامل الذي قام به الباحث للخدمات الصحية العامة والمستشفيات والمراكز الصحية بما فيها المركز الصحي التابع لوكالة الغوث في مخيم طولكرم والصيدليات في منطقة الدراسة، بالإضافة إلى المخطط الهيكلي الحالي لمنطقة الدراسة كأساس في تحديد المناطق التخطيطية واحتساب مساحتها وتوزيع السكان عليها.

وتم إجراء التحليل والتقييم لواقع التوزيع المكاني للخدمات الصحية من خلال المقارنة بالمعايير التخطيطية للخدمات الصحية المعمول بها في بعض الدول المجاورة، ومن خلال استخدام أسلوب صلة الجوار ونطاق تأثير الخدمة والتوزيع الطبيعي حسب المساحة وعدد السكان.

أظهرت نتائج التحليل أن الخدمات الصحية، خاصة بما يتعلق بمراكز الرعاية الصحية الأولية والصيدليات في منطقة الدراسة، تعاني من سوء التوزيع وعدم كفايتها، مما يسبب ضغط على الخدمة ويؤثر سلباً على المستوى الصحي للسكان. وقد حددت الدراسة أماكن النقص وتم تقديم مقترح تخطيطي لإقامة أربع مراكز صحية ومقترح لإقامة تسعة صيدليات جديدة في منطقة الدراسة في أماكن محددة باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

وأوصت الدراسة بعدد التوصيات، كان أهمها إنشاء مستشفى عام في المنطقة، حيث أن المستشفى العام الحكومي الموجود في مدينة طولكرم هو المستشفى الوحيد في المحافظة وهو غير قابل للتوسعة الأفقية وفق المعايير التخطيطية ويعاني من ضغط الخدمة عليه يصل إلى ما يقارب ضعفي إمكاناته المتوفرة حالياً. كما أوصت الدراسة بضرورة العمل على تطوير هذه المراكز من النواحي العمرانية والإدارية والاحتياجات البشرية والتجهيزات الطبية الفنية لتخفيف الضغط على هذه المراكز وتقديم خدمة أفضل للمواطن.

كذلك أوصت الدراسة بترشيح منح التراخيص للصيدليات الجديدة في المناطق المكتظة بالصيدليات، وذلك لتشجيع فتح الصيدليات في مناطق الحاجة للخدمة ولتحقيق توزيع مكاني أكثر كفاءة.

وأخيراً، أوصت الدراسة بتطوير قاعدة البيانات المتعلقة بالصيدليات لدى وزارة الصحة وذلك لتسهيل المتابعة والإشراف والتخطيط حيث أن الأرشيف الموجود حالياً تقليدياً ولا يحقق الحد الأدنى المطلوب للتخطيط المستقبلي.

# **Spatial Planning of Health Services in Tulkarem City and its Suburbs using the Geographic Information Systems (GIS)**

**Prepared By  
Salim Ahmed Salim Staiti**

**Supervision  
Dr. Ali Abdelhamid  
Dr. Ahmed Rafat Ghodieh**

## **Abstract**

Most Palestinian cities face a number of problems and challenges in terms of the poor distribution of public services in general and the health services in particular, and also their concentration in center of cities and non-observance of planning standards in the distribution of services to cope with population growth and urban expansion and the needs of the population of these services.

This study was to address the issue of spatial planning of health services in the city of Tulkarem and its suburbs using the techniques of geographic information systems (GIS). The main objective of this study is to analyze the current spatial distribution of health services and their suitability for spatial planning standards that meets the needs of the community in the city of Tulkarem and its suburbs, as well as providing a proposal for a better spatial distribution and efficient health services in the study area that could help stakeholders and decision makers to take appropriate steps to develop this vital service.

The methodology of study followed the descriptive and analytical approach based on the results of the census carried out by the Palestinian Central Bureau of Statistics in 2007, and the results of a comprehensive field survey carried out by the author for public health services, hospitals and health centers, including the health center of the UNRWA in the refugee camp of Tulkarem and pharmacies in the study area, in addition to the

current structural plan of the city as a basis to identify planning areas, and calculating the area and the population distribution.

The analysis and evaluation of the current spatial distribution of health services was undertaken by comparing the standards of planning for health services in some neighboring countries, and through the use of neighborhood links and the scope of service and the impact of natural distribution of area and population.

The results of the analysis showed that the health services, especially with regard to primary health care centers and pharmacies in the study area suffer from poor and inadequate distribution, causing pressure on the service and adversely affect the level of health of the population. The study identified the places that lack these services, and provided a planning proposal for the establishment of four health centers and a proposal for the establishment of nine new pharmacies in the study area in specific locations using the applications of geographic information systems (GIS).

The study recommended a number of recommendations, the most important was the establishment of a general hospital in the region, since the existing governmental general hospital in Tulkarem City is the only hospital in the governorate of Tulkarem, which is not subject to horizontal expansion in accordance with the planning standards and suffering from the pressure of service by up to approximately twice the currently available capabilities. In addition, the study recommended the necessity of the development of these centers in terms of their physical, administrative, human needs, and technical and medical equipment to ease pressure on the centers and provide better service to citizens.

The study also recommended the rationalization of the licensing of new pharmacies in areas with a large number of pharmacies, in order to promote the opening of pharmacies in areas of need for service and to achieve more efficient spatial distribution.

Finally, the study recommended the development of the database on pharmacies in the Ministry of Health in order to facilitate follow-up, supervision and planning, where the existing archive is primitive and does not achieve the minimum required level for future planning