International Journal of Geographical Information System Applications and Remote Sensing

"المجلة الدولية لتطبيقات نظام المعلومات الجغرافي والاستشعار عن بعد"

Vol. 2, No. 1, May 2011
ISSN 2077-771X; Copyright © ICSRS Publication, 2011
www.i-csrs.org

دراسة واقع توزيع الخدمات الصحية في محافظة كركوك

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

منتظر عيدي شريف
الكلية التقنية -قسم هندسة تقنيات المساحة -كركوك -العراق
e mail: Muntadher_eng@yahoo.com

الخلاصة

نظرا لأهمية القطاع الصحي،وما يعكسه من تطور في حياة المواطن من ناحية توفير الخدمات الصحية الأساسية، و للوقوف على جوانب الخدمات الصحية، وطرائق توزيعها جاء بحثنا كالأتي:

يبنى البحث على مجموعة من الدراسات الميدانية ومقارنة هذه الدراسات مع الواقع الموجود في الخدمات الصحية،و مراكزها، ثم ينتقل البحث إلى دراسة الواقع الحالي للمؤسسات الصحية الأولية من حيث توزيعها الجغرافي، و أعداد الكادر الصحي ،و التنظيمي،ومقارنتها مع المعايير المحلية القياسية التي اعتمدتها وزارة الصحة العراقية ،و للوقوف على الآثار الايجابية و السلبية ،و كشف نسب الأعداد الفائضة،و نسب العجز في مراكز الخدمات لكل منطقة،وآلية التوزيع المعتمدة،ومدى ملائمتها مع الواقع مع الآخذ بنظر الاعتبار الكثافة السكانية .

ساعدت نظم المعلومات الجغرافية المتمثلة بنظام ARC GIS 9.3 ،و نظام التوقيع العالمي GPS في إنشاء الخرائط الجغرافية للمراكز الصحية،و المساهمة في تطوير، وتجديد، وبلورة المفاهيم حول التخطيط للنظام الصحي،و لتطوير نظام خاص للخرائط الصحية

وإنتاجها،و لربط المعلومات الصحية ،و لإعداد خرائط صحية تعطي لصناع القرار بيانات رقمية تكفل الارتقاء بمستوى صحة الإنسان،وتحليل التوزيع المكاني استخدمت نظم المعلومات الجغرافية في قطاع الصحة.

أظهرت نتائج البحث ،إن هنالك عجزا كبيرا جدا في عدد المراكز الصحية في مدينة كركوك بلغ ٥٦ مركزا صحيا ،و في غياب التخطيط المدروس في عملية توقيع وتحديد مواقع المراكز الصحية ،إذ لم تراع في ذلك المعايير القياسية المحلية في عمليات التخطيط، و التوزيع،و عدم ملائمتها مع الحد الأدنى للكثافة السكانية،وعدم الالتزام بتطبيق معيار طبيب واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة في توزيع الأطباء في مدينة كركوك فهنالك مناطق تمتلك فائضا كبيرا في عدد الأطباء مثل منطقة تسعين، وهنالك مناطق فيها عجز في عدد الأطباء مثل الشورجة والإسكان .

وأكدت النتائج على عدم الالتزام بتطبيق معيار صيدلي واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمة حيث وجدت مناطق ذات فائض كبير مثل منطقة الخاصة، اذ وصل إلى ٣ صيدليين، وطريق بغداد بفائض ٣،بينما وصل العجز في بعض المناطق إلى ٤ مثل الإسكان و٣ مثل الشورجة و القادسية.إضافة إلى عدم وجود جناح طوارئ في المراكز الصحية، و عدم استقبال حالات طوارئ إذا لزم الأمر رغم الظرف الذي يعانيه البلد.كما أظهرت النتائج عدم كفاية عدد الأسرة في بعض مستشفيات،وهذا يؤثر سلبا على جودة الخدمات الصحية للمواطنين.

Abstract

Given the importance of the health sector and it reflects the evolution of the life of the citizen in terms of providing basic health services, and to identify aspects of health services and methods of distribution was discussed this. Built research on a range of field studies and to compare these studies with the realities of the health services and centers, and then turns to examine the current reality of the institutions of primary health saluting the geographical distribution and numbers of health personnel and organizational and compared with local standards the standard adopted by the Iraqi Ministry of Health and to determine the effects of positive and negative detection rates and numbers of surplus and deficit ratios in the service centers of each region and distribution mechanism adopted and their suitability with reality, taking into consideration population density. Helped geographic information systems of the system ARC GIS 9.3 and signature system global GPS to create maps of health centers and contribute

to the development, renovation and development of concepts on planning for the health system. And to develop a special system of maps of health and production, and to link health information, and to map health give decision-makers to ensure that digital data upgrading to human health, and analysis of the spatial distribution of geographic information systems were used in the health sector. The results of the research, said there is a large deficit in the number of health centers in the city of Kirkuk, at 56 health centers and to the absence of careful planning in the process of signing and location of health centers, as there may deem the standards of local planning processes, distribution and non-alignment with minimum population density and lack of commitment to implement a standard of one doctor per 10000 people in the distribution of doctors in the city of Kirkuk, there are areas has a large surplus in the number of doctors as a ninety there are areas in which the inability of doctors such as Shorja and housing. The results confirmed non-compliance with the application of the standard one pharmacist for every 20000 people, where there were areas with a surplus, such as the special and reached the 3 pharmacists, the road to Baghdad surplus of 3 while the deficit in some areas to 4, such as housing and 3 such as Shorja and Qadisiyah. In addition to the absence of wing emergency health centers and not receiving any emergency, if necessary, despite circumstances that afflict the country. The results showed an insufficient number of beds in some hospitals, this negatively affects the quality of health services to citizens.

١.المقدمة **Introduction**:

حظيت دراسة الخدمات بعناية الجغرافيين،وذلك نتيجة تزايد حاجات الإنسان لتلك الخدمات،لاسيما بعد تطور التقنيات الحديثة المستخدمة في توفيرها،ومع تقادم الزمن برزت الحاجة إلى الاهتمام بدراسة الخدمات كونها تتعلق بحياة الإنسان اليومية،وتعد إحدى المعايير الأساسية لقياس تطور المجتمع من خلال نوعيتها وكميتها وكفاءتها [1]. وتعرف الخدمات الصحية على إنها كافة الخدمات المقدمة للوقاية من أخطار الأمراض وما يعتري ذلك من متطلبات إدارية، وفنية وطبية تساهم في الوقاية من المرض ، وان المؤسسات الصحية على اختلاف أنواعها ،كالمراكز الصحية والعيادات الخاصة، والمستشفيات هي المسئولة عن تلك الخدمات[2] .

وعلى الرغم من التقدم الكبير في التعليم الصحي، وتوفر الخدمات الصحية ، وعلى الرغم من الارتفاع المستمر للمستوى المعيشي خلال القرنين الماضيين، الا إن الإنسان مازال،وسيبقى معرضا للأمراض البدنية،والعقليةوسيبقى كذلك ، ومازالت الأمراض وانتشارها تشكل

مشكلة اجتماعية تورق الفرد والعائلة والمجتمع [3]. لذا فقد عدت الخدمات الصحية من الدراسات المهمة في جغرافية الخدمات، إذ تأتي على جانب من الأهمية في الأبحاث المكانية و الحضرية، ووردت ضمن تصنيف الخدمات الاجتماعية من حيث عددها، وأنواعها، وتوزيعها الجغرافي في لائحة استخدام الأرض الحضرية لتصنيف المعهد الدولي الهولندي (ITG) وفي نظام التصنيف الموحد جاءت تحت بند (الخدمات) ،وورد ذكرها لأهميتها في الفقرة (160) في بند الخدمات المؤسسية بحسب تصنيف هيئة المساحة الأمريكية [4] .

ووفق ذلك فقد جاءت الدراسة لتلقي الضوء على بعض جوانب هذا القطاع الحيوي من خلال عرض التوزيع الجغرافي لمؤسساته في مدينة كركوك، وقياس كفاءة الخدمات الصحية المقدمة على وفق المعايير المعتمدة في القطر.

٢.البحوث والدراسات السابقة Literature Review :

حظي القطاع الصحي ببحوث، و دراسات تختلف في مواضيعها، وعناوينها في تقييم الخدمات واختلفت تلك البحوث، و الدراسات في طرائق تناولها، وتحليلها للخدمات، فمنها استخدمت التقنيات لإغراض التحليل، ومنها أكتفت بالتحليل المصحوب بالوقائع، ومن خلال ذلك جاءت بعض الدراسات في تقييم الخدمات في العراق، منها دراسة الخدمات الصحية لمدينة بعقوبة التي كانت تتضمن تقييم الخدمات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية عن طريق دراسة نسبة أعداد المراجعين للمراكز الصحية، وعرض التوزيعات للمراكز الصحية في مدينة بعقوبة في محافظة ديالى وسط العراق .وفي دراسة أخرى لمدينة الفلوجة استخدمت تقنية نظم المعلومات الجغرافية في تقييم الخدمات بالإشارة إلى توزيعات المراكز الصحية، وتقييم الخدمات، لكون الدراستين تمثل اقرب الدراسات إلى دراستنا من حيث التوزيع للمرافق الصحية، إلا إن الطريقة التي اعتمدت في التحليل، والاستنتاج تختلف اختلافا كليا عن الطرق المستخدمة سابقا، ولان محافظة كركوك لم تعد عنها دراسة لتقييم الخدمات الصحية، فتعتبر هذه الدراسة ذات أهمية من نواحي التقييم.

٣.أهمية الدراسة The importance of the study :

جاءت أهمية الدراسة للوقوف على جوانب، منها :

١ -تعيين مواقع الخدمات الصحية وطرائق توزيعها.

٢ -الكشف عن الجوانب الايجابية، و السلبية في قطاع الصحة في المحافظة،وإعطاء توصيات بهذا الصدد.

٣ -إنشاء قاعدة بيانات تفصيلية وتحليلية ببرنامج ARC GIS تسهم في التحليل الميداني، و الاستبيان السريع عن المعلومة.

٤ -العمل على رفع مستوى التحليل، والاستبيان، والتوزيع الموقعي للخدمات الصحية.

٥ - وضع رؤية شاملة وتفصيلية لواقع الصحة في المحافظة وإيجاد سبل الرقي به.

٤. مشكلة، ومبررات، وأهداف الدراسة:

The Problem, Justifications and Objectives of the study:

تهدف الدراسة إلى عرض المشاكل الأساسية التي يعاني منها قطاع الصحة في محافظة كركوك،و خاصة المشاكل الخاصة بالتخطيط ، ابتداء من تخطيط المواقع الصحية،ومعرفة أساسيات التخطيط المعتمدة في دائرة صحة المحافظة،والآليات المتبعة لتنفيذها وفق المعايير الصحية ،بالإضافة إلى عرض مشاكل توزيع الظواهر الجغرافية، ووصفها، وتحليلها، ومعرفة إذا ما كان التوزيع يمثل نمطا محددا ،واستخدام نظم المعلومات الجغرافية في دراسة واقع الخدمات الصحية،من نواحي المعايير المعتمدة في وزارة الصحة، ومدى تطبيق تلك المعايير على توزيعات الأطباء : أطباء الأسنان والصيادلة والممرضين والمهن الصحية باستخدام قواعد البيانات وعمل المخططات الإحصائية،وتحليلها ،وعرض نسب الفائض،و العجز و ما يعكسه على الواقع الصحي،و الخدماتي في المحافظة.

٥.مراكز الصحة العامة General Health Centers :

تصنف مراكز الصحة العامة ضمن المؤسسات الصغيرة في المدينة التي تقدم خدماتها إلى جانب المستشفيات ،فضلا عن تعاملها مع حالات المرضى البسيطة أو الطارئة [5] .

٥ -١ - المستشفيات **Hospitals** :

تمثل المستشفيات الحكومية جزءا أساسيا، ومهما في أنظمة الرعاية الصحية في أي مجتمع، وهي في العراق تمثل الجزء الأكبر نشاطا لأسباب عديدة، منها تنامي التجمعات الحضرية في مدن متوسطة، وكبيرة على حساب الريف، ومنها طبيعة الخدمات التي تقدمها هذه المستشفيات، فهي خدمات طبية، وتمريضية عالية المستوى والتخصص .ومن البديهي فان

وجود اعتبارات تخطيطية ملائمة لها ستنعكس إيجابيا على التخطيط ، والإنشاء، والأشغال لها، مما ستوثر بدورها على زيادة كفاءة خدماتها [6].

٥ -٢ -مراكز الرعاية الصحية الأولية **Primary Health Centers** :

تقدم مراكز الرعاية الصحية الأولية الخدمات الوقائية،والخدمات العلاجية الأساسية، والفحوصات التشخيصية، بما يمكن من تغطية كافة الاحتياجات الأساسية للمجتمع ضمن الرقعة الجغرافية للمركز الصحي الواحد ،حيث تتوزع المراكز الصحية من حيث الأعداد والموقع الجغرافي على أساس الضوابط التخطيطية، والتي تتركز أساسا على حجم السكان في المنطقة المخدومة من قبل كل مركز صحي، وكذلك على أساس مؤشرات أخرى، منها البعد عن اقرب مؤسسة صحية(مستشفى أو مركز صحي)، وترتبط المراكز الصحية إداريا وفنياً بقطاعات الرعاية الصحية الأولية في بغداد،والمحافظات على أساس الرقعة الجغرافية والتقسيمات السكانية للمحافظات بحيث يخدم كل قطاع من هذه القطاعات ما يقارب من (20000 -30000) ألف نسمة، ويخدم المركز الصحي الرئيسي الواحد حجم سكان يتراوح من (10000-45000) ألف نسمة في الوقت الحاضر،والفرعي ما يقارب (١٠٠٠٠ -٣٠٠٠٠) نسمة ، وهذا يدفع وزارة الصحة لاعتماد ضوابط تخطيطية محدثة للتوسع في إنشاء مراكز الرعاية الصحية الأولية وبكافة أنواعها (رئيسية ، فرعية) بحيث يمكن إتاحة تقديم خدمات الرعاية الصحية الأولية من خلال الوصول إلى تغطية (١٠٠٠٠) نسمة من مركز صحي واحد إلى كافة أفراد المجتمع، وضمن الرؤية المستقبلية[7].

لقد تبنت وزارة الصحة العراقية نظام المراكز الصحية الأولية بعد إقرار (إعلان ألمانا) كأساس لتقديم الخدمات الصحية الشاملة والمتكاملة للمواطنين منذ العام ١٩٧٨، ومن خلال مراكز الرعاية الصحية الأولية التي تقدم الخدمات العلاجية، والوقائية للمواطنين ضمن الرقعة الجغرافية للمركز الصحي ، ويبقى المجال مفتوحا للمنافسة مع المراكز الصحية الأخرى للتطوير، والنهوض بمستوى الخدمات المقدمة للمواطن [8] .

وتعرف المراكز الصحية الأولية اعتماداً على منظمة الصحة العالمية بأنها ((مراكز تقدم الرعاية الصحية الأساسية التي تعتمد على وسائل التكنولوجيا الصالحة عمليا، وسليمة علميا، ومقبولة اجتماعيا،وميسرة لكافة الأفراد أو الأسر في المجتمع من خلال مشاركتهم التامة وبتكاليف يمكن للمجتمع وللبلد توفيرها في كل مرحلة من مراحل تطورها بالاعتماد على النفس وحرية الإرادة)). وهي جزء لا يتجزأ من النظام الصحي للبلد

الذي تعد وظيفته المركزية ومحوره الرئيس ضمن التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة للمجتمع [9] .

٥ -٣ - وظائف المراكز الصحية **Employment of health Centers:**

تعتمد وزارة الصحة تصنيف المراكز الصحية إلى (رئيسي، و فرعي) وهناك فعاليات أخرى تقوم بها بعض المراكز الصحية الرئيسية بالإضافة إلى واجباتها الأساسية، وتنفيذ الفعاليات التدريبية أو تقديم خدمات الطوارئ وعلى هذا الأساس يمكن تحديد أنواع المراكز الصحية كما يأتي:

٥ -٣ -١ - المراكز الصحية الرئيسية: وهي المراكز التي تقوم بتقديم خدمات الرعاية الصحية الأولية الأتية:

١ – خدمات رعاية الأم، والطفل.

٢ – خدمات التحصين.

٣ – السيطرة على الأمراض الانتقالية.

٤ – السيطرة على الأمراض غير الانتقالية .

٥ – خدمات الصحة النفسية.

٦ – خدمات الصحة المدرسية.

٧ – خدمات الطوارئ .

٨ – خدمات طب الأسنان .

٩ – الخدمات المختبرية، والتشخيصية الأخرى .

١٠ – الخدمات العلاجية (الدوائية الأساسية).

٥ -٣ -٢ - المراكز الصحية الرئيسية التدريبية: وهي المراكز التي تقوم بتقديم نفس خدمات الرعاية الصحية الأولية في المراكز الصحية الرئيسية الاعتيادية بالإضافة إلى ممارسة الأنشطة،والفعاليات التدريبية،وذلك للارتقاء بكفاءة ومستوى الخدمات الصحية من خلال تدريب الملاكات الطبية، والتمريضية،والملاكات الأخرى حيث تضم تلك المراكز قاعة مزودة بكافة الوسائل،والتسهيلات التدريبية، والتعليمية علاوة على ذلك يتم تدريب طلبة كليات الطب ،والمدارس التمريضية الأخرى .

٥ -٣ -٣ - المراكز الصحية الرئيسية التي تقدم خدمات الطوارئ: وهي المراكز الصحية التي تقوم بتقديم خدمات طوارئ الباطنية والجراحية البسيطة والتوليد بالإضافة إلى تقديم نفس خدمات الرعاية الصحية الأولية المقدمة في المراكز الصحية الاعتيادية، وذلك عن طريق وجود صالة ولادة، وردهة طوارئ، في أبنية تلك المراكز ، ويمكن تلخيص خدمات الطوارئ، والتوليد، والتي يمكن تقديمها من خلال هذه المراكز الصحية وكأتي:

١ -الرعاية الأساسية الطارئة للتوليد .

٢ - طوارئ الحالات المصابة بالأمراض القلبية، والتنفسية .

3 - طوارئ الحالات المصابة بداء السكري.

٤ - طوارئ حالات الحساسية والربو القصبي .

٥ - حالات الاشتباه بالتسمم .

٦ - النزيف الدموي .

٥ -٣ -٤ - المراكز الصحية الفرعية -: تقوم تلك المراكز بتقديم خدمات بسيطة لرعاية الأم، والطفل، والتحصين ،والخدمات العلاجية البسيطة[9] .

٦ - آلية التوزيع المتبعة للقطاع الصحي

Distribution mechanism in place for the health sector:

تشمل الالية المتبعة في توزيع الخدمات الصحية بالإضافة إلى توزيعات الكادر العامل في الخدمات الصحية بصورة واقعية.

٦ -١ - التوزيع الجغرافي لمراكز الخدمات الصحية

Geographical Distribution for Health Service Centers:

بعد الحصول على المعلومات والبيانات الخاصة بمواقع الخدمات الصحية عن طريق دائرة صحة محافظة كركوك، استخدم نظام التوقيع العالمي GPS في تحديد مواقع الخدمات بصورة واقعية لمعرفة إحداثياتها وليتم إدخالها إلى برنامج GIS وذلك لإعداد الخرائط للازمة لمنطقة الدراسة.

تقع محافظة كركوك في الجزء الشمالي من العراق و يبلغ عدد سكانها ما يقارب ٨٠١٢٦٦ ألف نسمة بحسب إحصائيات مديرية صحة كركوك، و مركز التموين في المحافظة.

يتألف مركز المحافظة من ١٤ منطقة بموجب خرائط مديرية بلدية كركوك، ويبلغ عدد نفوس كل منطقة حسب الجدول رقم(١) التالي:

جدول (١). مناطق مدينة كركوك حسب الكثافة السكانية

المنطقة	عدد السكان
تسعين	٤٢٩٥٠
القادسية\الانتفاضة	٧٥١٢٠
طريق بغداد	٥٦٤٢٣
رحيم اوة	٩٤٨٧٢
عرفة	٤٧٢٩٠
الواسطي(التآخي)	٦١٥٤٥
الماس	٤٤٥٢٥
المصلى	٥٦٢٩٦
الإسكان	٨٦٢٩٥
الحي العسكري\رزگاري	٦٧٠٢٧
الشورجة	٨٧٦٢٠
الحرية	٤٠١٩٩
الخاصة	٤٣١٠٩
النور\روناكي\العروبة	٤١١٠٤
المجموع :	٨٠١٢٦٦

تحتوي مدينة كركوك (المركز) على ٢٤ مركزا صحيا للخدمات الصحية من مستشفيات و مراكز صحية أولية موزعة بحسب التوزيع الجغرافي لمناطق كركوك المركز، و على النحو التالي، جدول رقم(٢):

جدول (٢). المراكز الصحية بحسب الكثافة السكانية للمناطق.

المنطقة	عدد السكان	عدد المراكز الصحية
تسعين	42950	1
الماس	44525	2
رحيم اوة	94872	2
الإسكان	86295	1
الو اسطي	61545	2
القادسية	75120	3
عرفة	47290	1
طريق بغداد	56423	3
المصلى	56296	2
الشورجة	87620	1
الحي العسكري	67027	3
الخاصة	43109	2
العروبة	41104	1

إن عدد المراكز الصحية في منطقة الدراسة (مدينة كركوك) الذي يبلغ عدد سكانها ٨٠١٢٦٦ نسمة ، كما موضح في الجدول رقم(٢)، ٢٤ مركزا صحيا أي بمعدل مركز صحي واحد لكل ٣٣٣٨٦ نسمة، في حين حددت بحسب معيار وزارة الصحة العراقية ب مركز صحي واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة أي بحسب معيار مدينة كركوك يجب إن تحتوي على ٨٠ مركزا صحيا، لكن في الوقت الحالي يوجد ٢٤ مركز أي عجز في عدد المراكز الصحية بمقدار ٥٦ مركزا موزعة بحسب الجدول رقم(٣)، وهذا يدل على عدم كفاية المراكز الصحية، و على هذا ينعكس في توفير الخدمات الصحية التي تقدمها مراكز الصحة العامة من الرعاية الشاملة أو سلامة الحياة، و الرقابة الصحية، و البيئية أو تحسين

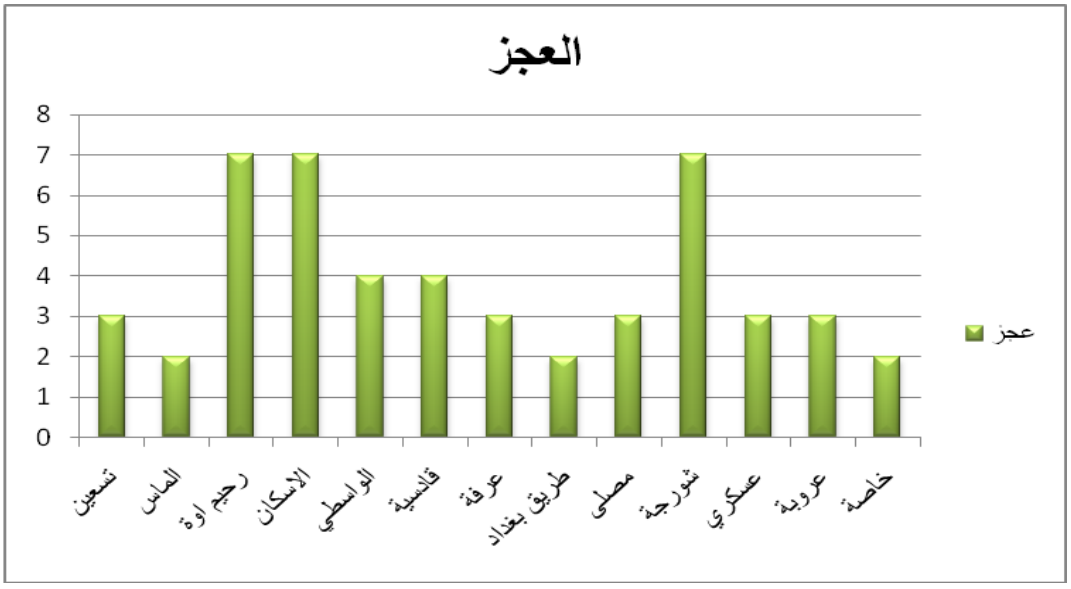
شبكات الصرف الصحي، و الوقاية من الأمراض السارية بالإضافة إلى الحملات الصحية، و أمور تتعلق بالرعاية الاجتماعية، و غيرها .

جدول (٣). العجز في المراكز الصحية.

المنطقة	عدد السكان	عدد المراكز الصحية	عدد المراكز الصحية حسب معيار وزارة الصحة	العجز في المراكز الصحية
تسعين	42950	1	4	3-
الماس	44525	2	4	2-
رحيم اوة	94872	2	9	7-
الإسكان	86295	1	8	7-
الو اسطي	61545	2	6	4-
القادسية	75120	3	7	4-
عرفة	47290	1	4	3-
طريق بغداد	56423	3	5	2-
المصلى	56296	2	5	3-
الشورجة	87620	1	8	7-
الحي العسكري	67027	3	6	3-
الخاصة	43109	2	4	2-
العروبة	41104	1	4	3-

الجدول أعلاه يبين العجز في المراكز الصحية بحسب مناطق مدينة كركوك ،ففي مناطق حي الإسكان، ورحيم آوه، و الشورجة يوجد اكبر عجز في عدد المراكز الصحية و يبلغ ٧ مراكز لكل من المناطق السابقة، يليها مناطق القادسية ،والواسطي ب ٤ مراكز ثم مناطق تسعين، وعرفة والعروبة، والمصلى ب 3 مراكز صحية بينما مناطق طريق بغداد، و الخاصة ،والماس حققت اقل عجز في عدد المراكز الصحية بمركزين صحيين.

ومن خلال ذلك يتبين عدم إتباع التخطيط المدروس في تحديد قطاع الخدمات الصحية في المناطق، و غير مأخوذ بنظر الاعتبار الكثافة السكانية، بالإضافة إلى عدم الأخذ بنظر الاعتبار المعايير التي حددتها وزارة الصحة العراقية.



شكل (١). العجز في توزيع المراكز الصحية.

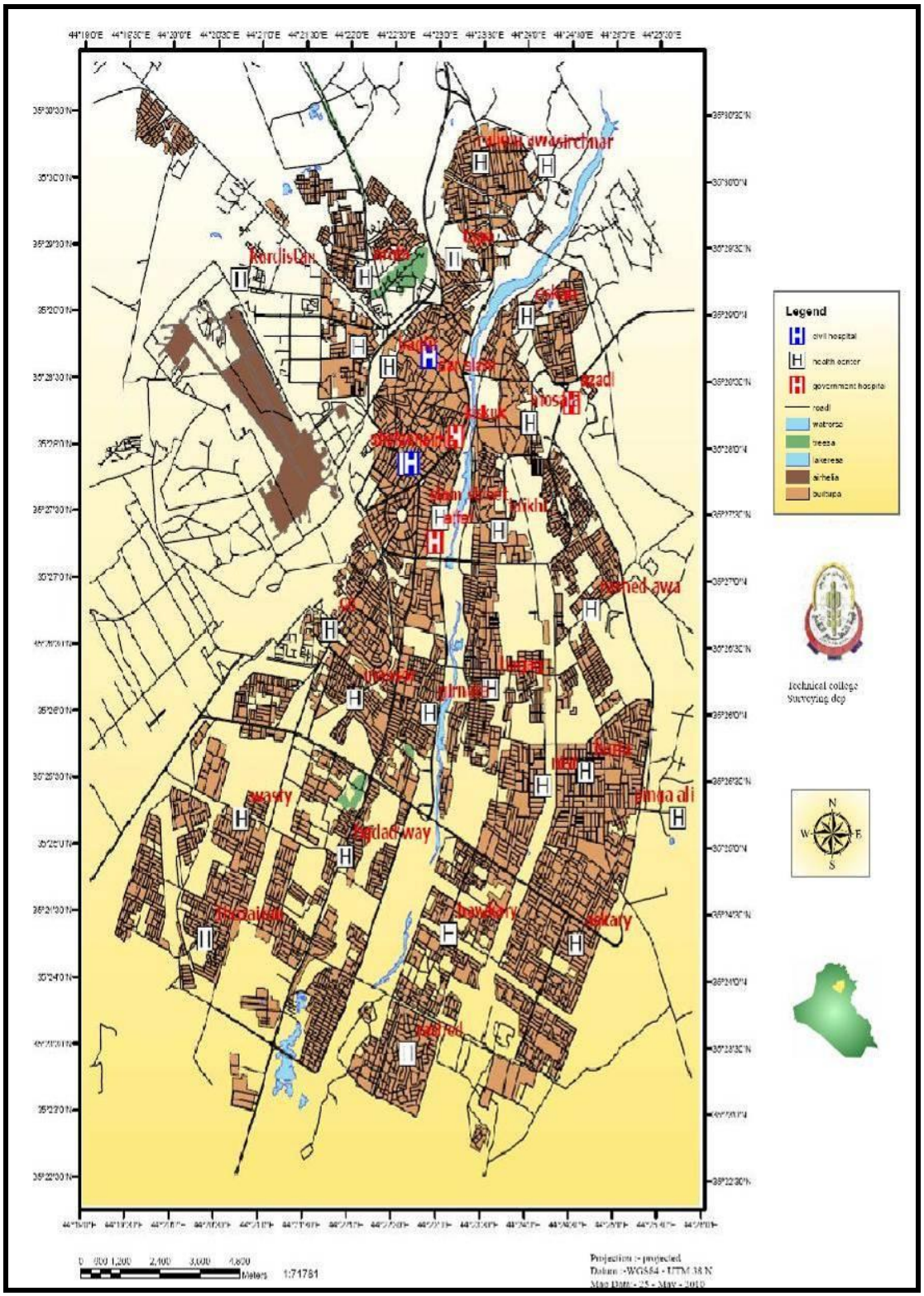
يبين الشكل رقم(١) العجز الحاصل في أعداد المراكز الصحية في المحافظة، وبحسب المعايير المحلية حيث تبين إن منطقة تسعين تعاني من عجز بمقدار (٣) ثلاث مراكز صحية، و منطقة الماس (٢) مركزين صحيين، و رحيم أوه، و الإسكان (٧)مراكز صحية، و القادسية و الواسطي (٤) مراكز صحية في حين نالت عرفة، و الحي العسكري، و العروبة (٣)مراكز صحية، و طريق بغداد و الخاصة (٢)مركزين صحيين.

إن استخدم نظام المعلومات الجغرافية ARC GIS9.3 في الدراسة ، ساعد في جمع، وتحليل المعلومات المكانية، وعرضها على شكل جداول وخرائط موضوعية من خلال إنشاء قاعدة بيانات تمثل عدد المراكز الصحية الرئيسية، و الفرعية الموجودة في كل منطقة اعتمادا على قاعدة البيانات، والمعلومات المدخلة ،و ساهمت في توفير معلومات شاملة عن مواقع الخدمات و تهيئة بدائل مخططة لضمان تحقيق درجة كفاءة الموجود منها،فذلك يحقق التوازن المكاني على ضوء الكثافة السكانية بحسب قطاعات المدينة، بالإضافة إلى إعداد خارطة موضوعية تمثل المؤشرات لمواقع المراكز الصحية لدعم القرارات واتخاذ ما يلزم لمواجهة حالات الطوارئ عن طريق تحديد مواقع الحالة، وإرشادها إلى اقرب مركز مختص، وتوزيعها الجغرافي، و

إظهارها في خرائط ومخططات تحليلية وتفصيلية. باستخدام نظام المعلومات الجغرافية ARC GIS 9.3 و نظام التحديد العالمي GPS استطعنا من تحديد مواقع مراكز الصحة في محافظة كركوك وتحديد مواقعها بصورة دقيقة ،حيث أنشأت خارطة تبين التوزيع الحالي للمراكز الصحية للعام ٢٠٠٩ (شكل رقم (٢)) بحسب المناطق، وبحسب ما هو موجود على الواقع لتكون أول خارطة في المحافظة من هذا النوع من الخرائط لاسيما إن مديرية صحة كركوك تفتقر إلى خرائط التوزيع المكاني للخدمات الصحية.

يمثل الشكل رقم(٢) خارطة توزيع الخدمات الصحية، و التي اعتمدت على بيانات مديرية صحة محافظة كركوك، وعلى التوقيع الواقعي للمراكز المشيدة قديما، و المراكز الحديثة في المحافظة باستخدام نظام التوقيع العالميGPS.

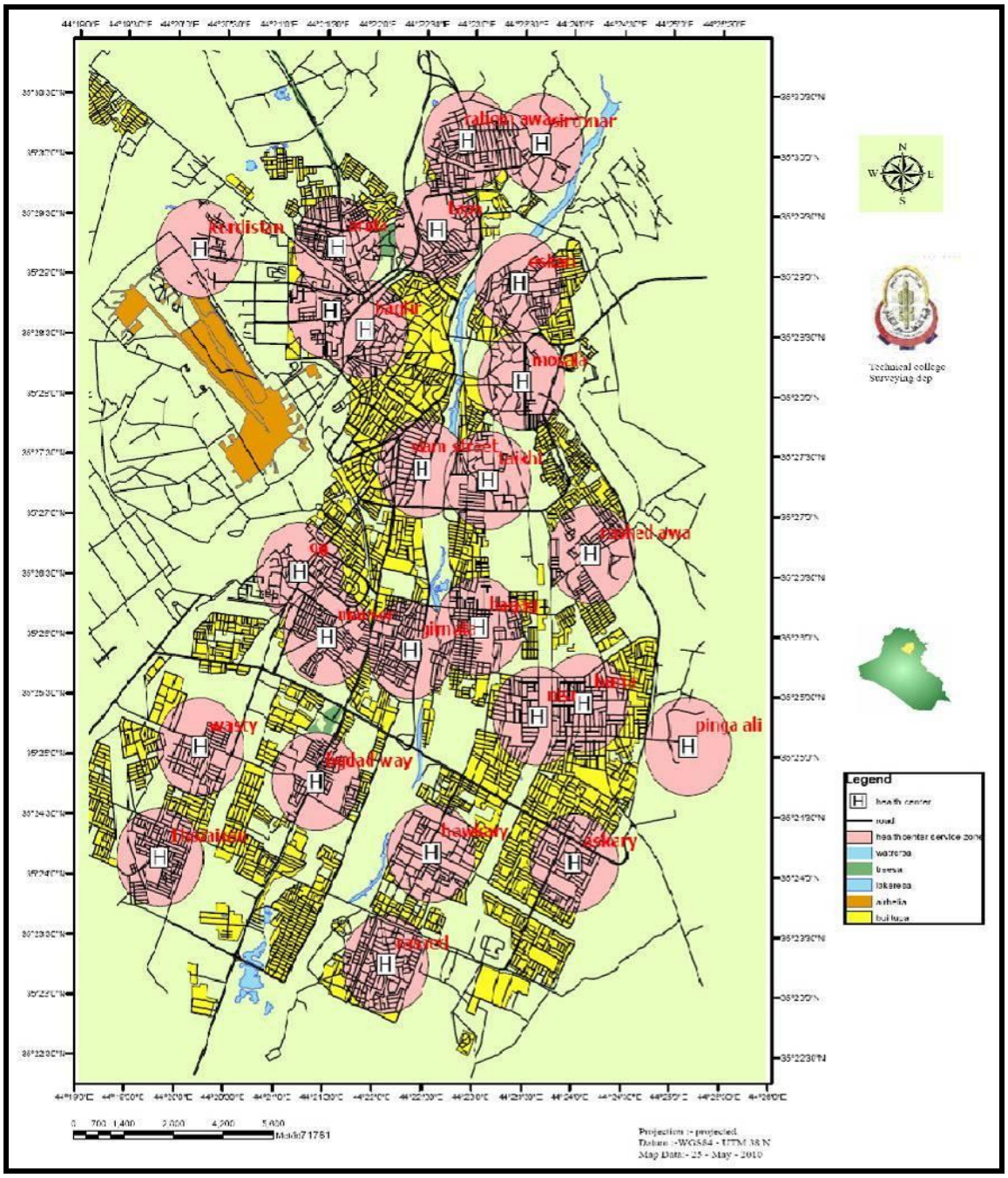
حددت المعالم الصحية لكل منطقة من مناطق المدينة ، و صنفت خارطة الخدمات الصحية إلى المستشفيات باختلاف قطاعاتها الحكومية و ظهرت باللون الأحمر، و القطاع الخاص ،وظهر باللون الأزرق، و الخدمات الصحية ميزت باللون الأبيض،ويلاحظ بان عدد المستشفيات الحكومية في المحافظة اثنان فقط، و الخاصة ثلاثة على مستوى المحافظة و المراكز الباقية مراكز صحية أولية.



شكل (٢). يبين خارطة مواقع الخدمات الصحية

٦ -٢ - نطاق الخدمة للمراكز الصحية Services Range For Health Centers:

إن تحديد نطاق الخدمة لكل مركز صحي يعد امراً ضروريا، وذلك لتحديد كفاءة المركز الصحي، ومعرفة المناطق التي يغطيها كل مركز.



شكل(٣). يوضح نطاق الخدمة لكل مركز صحي

وجد إن النطاق المثالي لكل مركز صحي يكون في إطار مسافة (700) متر، حيث لاحظنا بان المراكز جميعا محددة، و متمثلة بدوائر متداخلة، وهذا يشير الى المسافة بين المراكز القريبة من بعضها مما يدل على توفير خدمات صحية جيدة للسكان، شكل رقم(٣)، لكن نلاحظ بان جزءا من منطقة طريق بغداد، و منطقة الحي العسكري خارج عن نطاق المراكز الصحية، وهذا يدل على بعد المراكز عن هذه المنطقة يتجاوز 700 متر شكل رقم(٤، ٥) .

شكل (٤). جزء من منطقة ألحي العسكري خارج عن نطاق الخدمات الصحية .

شكل(٥).جزء من منطقة طريق بغداد خارج عن نطاق الخدمات الصحية.

٦ -٣ - توزيع الاطباء Distribution of doctors:

بحسب معيار وزارة الصحة تم تحديد طبيب واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة، لكن من خلال تحليلنا لاحظنا بان كثير من المناطق يوجد فيها فائض كبير في عدد الأطباء، حيث وجد في منطقة تسعين تحتوي على مركز صحي واحد،و عدد الأطباء وصل إلى ١٠ اطباء، في حين إن عدد سكانها يبلغ ٤٢٩٥٠ نسمة أي إن الفائض في عدد الأطباء بلغ ٦ اطباء، و بمعدل طبيب واحد لكل ٤٢٥٠ نسمة، في الجدول رقم (٤) نلاحظ بان منطقة الماس يوجد فيها اكبر فائض في عدد الأطباء بلغ ٨ اطباء أي بمعدل طبيب واحد لكل ٣٧١٠ نسمة، أما منطقة القادسية بلغ عدد الأطباء ١٣ طبيبا بفائض ٦ اطباء أي بمعل طبيب واحد لكل ٥٧٧٨ نسمة، و في منطقة طريق بغداد أيضا،وجد الفائض بمقدار ٦ اطباء،أما في مناطق رحيم آوه،والخاصة وجد الفائض بمقدار ٤ اطباء، و نلاحظ بان منطقة المصلى تم تخصيص عدد من الأطباء بحسب المعيار أي طبيب واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة .

أما منطقة الشورجة،وجد فيها اكبر عجز في عدد الأطباء بلغ ٤ اطباء أي بمعل طبيب واحد لكل ٢١٩٠٥ نسمة، وهذا اكبر من المعيار المخصص، يليها منطقة الإسكان بمقدار ٤ اطباء أي بمعدل طبيب واحد لكل ١٤٣٨٢ نسمة ثم منطقة العروبة بمقدار طبيب واحد أي بمعدل طبيب واحد لكل ٤١١٠٤ نسمة،و هذا لا ينطبق أيضا مع المعايير التي و ضعتها وزارة الصحة العراقية .من ذلك نجد إن اغلب المناطق تتضمن فائضا في عدد الأطباء و بحسب ما اشرنا آنفا.

إن الزيادة الحاصلة في عدد الأطباء يرجع سببها، و بحسب ما أكدته مديرية صحة كركوك ،إلى إن الأطباء الموجودين، العدد الأكبر منهم من حديثي التعيين، و بحسب النظام المتبع في دائرة الصحة،فان الأطباء حديثي التعيين يجب وجودهم في المراكز الصحية لدواعي اكتساب و تبادل الخبرات.

لكن و بالرجوع إلى المعايير الصحية، فان السبب المذكور لا يجيز لدائرة معينة بان تحتوي على كادر أكثر من الحد المطلوب، فالزيادة في المراكز الصحية يمكن أن تتوزع على المراكز الصحية الأخرى، لاسيما وان اغلب الأطباء من المحافظة نفسها، و جميع المراكز الصحية داخل الحدود الإدارية لمحافظة كركوك.

جدول (٤). الفائض و العجز في الاطباء حسب المراكز الصحية.

المنطقة	عدد المراكز الصحية	عدد الأطباء	عدد الأطباء حسب معيار وزارة الصحة	الفائض	العجز
تسعين	1	10	4	+6	0
الماس	2	12	4	+8	0
رحيم اوة	2	13	9	+4	0
الإسكان	1	6	8	0	-2
الو اسطي	1	11	6	+5	0
القادسية	3	13	7	+6	0
عرفة	1	7	4	+3	0
طريق بغداد	3	11	5	+6	0
المصلى	2	5	5	0	0
الشورجة	1	4	8	0	-4
الحي العسكري	3	14	6	+8	0
العروبة	1	3	4	0	-1
الخاصة	2	8	4	+4	0

٦ -٤ - أطباء الأسنان Distribution of doctors, dentists :

بحسب معيار وزارة الصحة تم تحديد طبيب أسنان واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمة، ومن خلال تحليلنا وجد، بأن هنالك مناطق تحتوي على فائض في عدد أطباء الأسنان، بينما هناك مناطق فيها عجز في المراكز الصحية، ففي منطقة القادسية توجد ثلاثة مراكز صحية،بينما وجدنا فائضا في عدد أطباء الأسنان بلغ ٥ اطباء، أي بمعدل طبيب واحد لكل ٩٣٩٠ نسمة، و في منطقة حي الواسطي يوجد فائض بلغ ٤ اطباء أي بمعدل طبيب واحد لكل ٨٧٢٩ نسمة، و في منطقة تسعين يوجد فائض بلغ ٢ طبيبين اثنين، وفي مناطق العروبة، والخاصة، بلغ طبيبا واحدا لكل منهما .

ونلاحظ في(جدول رقم(٥)) مناطق الماس ،و الحي العسكري والمصلى، بان توزيع عدد أطباء الأسنان تم بحسب المعيار أي بمعدل طبيب واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمة، و في منطقة الشورجة

هناك عجز بلغ ٣ اطباء، أي بمعدل طبيب واحد لكل٨٧٦٢٠، وفي منطقة رحيم آوه بلغ العجز ٣ اطباء بينما مناطق عرفة، والإسكان بلغ العجز معدل طبيب واحد لكل منهما.

جدول (٥). الفائض و العجز في أطباء الأسنان حسب المراكز الصحية.

المنطقة	عدد أطباء الأسنان	عدد أطباء الأسنان حسب معيار وزارة الصحة	الفائض	العجز
تسعين	4	2	2+	0
الماس	2	2	0	0
رحيم آوه	1	4	0	3-
الإسكان	3	4	0	1-
الو اسطي	7	3	4+	0
القادسية	8	3	5+	0
عرفة	1	2	0	1-
طريق بغداد	7	2	5+	0
المصلى	2	2	0	0
الشورجة	1	4	0	3-
الحي العسكري	3	3	0	0
العروبة	3	2	1+	0
الخاصة	3	2	1+	0

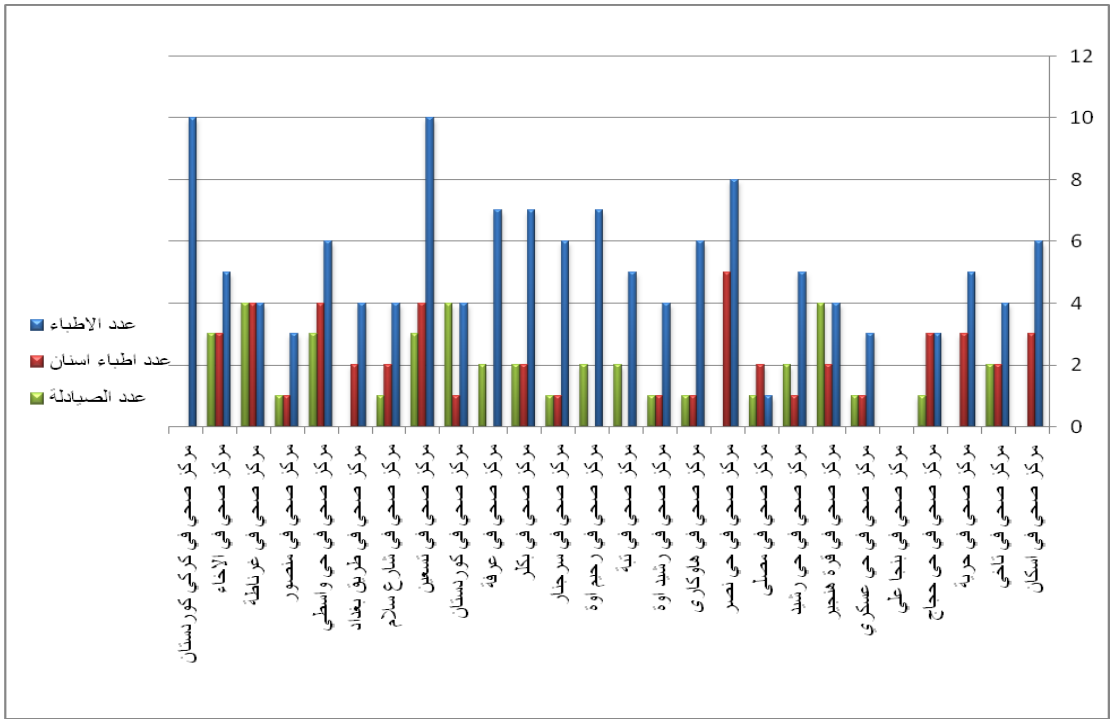
٦ -٥ - توزيع الصيادلة Distribution of pharmacists :

إن المعيار المحدد لمعدل الصيادلة للسكان بحسب وزارة الصحة، هو صيدلي واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمه ،و قد لوحظ بان منطقة الخاصة، التي يوجد فيها مركزان صحيان تعاني من فائض بلغ ٣ صيادلة بمعدل صيدلي واحد لكل٨٦٢١ نسمة، و في منطقة حي الو اسطي بلغ الفائض فيها ٣ صيادلة بمعدل صيدلي واحد لكل١٠٢٥٧ نسمة، و طريق بغداد بلغ الفائض أيضا، ٣ صيادلة و في منطقة الماس بلغ الفائض ٢ صيدليين اثنين،أما في مناطق(المصلى – تسعين – الحي العسكري) بلغ الفائض صيدليا واحدا لكل من تلك المناطق.

ونلاحظ في منطقة الإسكان لا يوجد أي صيدلي، في الوقت الذي يجب إن يخصص لها ٤ صيادلة بحسب المعيار، أي بلغ العجز ٤ صيادلة ،و في منطقة الشورجة بلغ العجز ٣ صيادلة بمعدل صيدلي واحد لكل٨٧٦٢٠ نسمة، و في منطقة القادسية بلغ العجز ٣ صيادلة،و في رحيم آوه بلغ العجز ٢ صيدليين اثنين، بمعدل صيدلي واحد لكل٤٧٤٣٦ نسمة، أما في العروبة بلغ العجز صيدليا واحدا ،ونلاحظ في منطقة عرفة فقد تم تخصيص الصيادلة بحسب المعيار و بحسب الجدول التالي رقم(٦) .

جدول (٦). الفائض و العجز في الصيادلة حسب المراكز الصحية.

المنطقة	عدد الصيادلة	عدد الصيادلة حسب معيار وزارة الصحة	الفائض	العجز
تسعين	3	2	+1	0
الماس	4	2	+2	0
رحيم آوه	2	4	0	-2
الإسكان	0	4	0	-4
الو اسطي	6	3	+3	0
القادسية	0	3	0	-3
عرفة	2	2	0	0
طريق بغداد	5	2	+3	0
المصلى	3	2	+1	0
الشورجة	1	4	0	-3
الحي العسكري	4	3	+1	0
العروبة	1	2	0	-1
الخاصة	5	2	+3	0



شكل (٦). توزيع الاطباء، و اطباء الاسنان و الصيادلة.

٦ -٦ - توزيع الكوادر التمريضية Distribution of Nursing staff :

بحسب معيار وزارة الصحة تم تخصيص تمريضي واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمة، فمن خلال الدراسة لوحظ إن هنالك فائضا كبيرا جدا في الكوادر التمريضية في المراكز الصحية بلغ ٢٢٥ كادرا تمريضيا. أما أعلى فائض ففي منطقة القادسية وصل إلى ٣٩ كادرا تمريضيا بمعدل كادر واحد لكل ١٧٨٨ نسمة،و يليها الحي العسكري بفائض ٣٢،أي بمعدل كادر واحد لكل ١٩١٥ نسمة، ثم رحيم آوه بفائض٢٧ كادرا، و بمعدل كادر واحد لكل ٣٠٦٠ نسمة .

وبلغ اقل فائض في منطقة عرفة أي بواقع ٦ الكوادر تمريضية ،و بمعدل كادر واحد لكل ٥٩١١ نسمة، ويليها منطقة الإسكان بفائض ٧ و بمعدل ٧٨٤٥ نسمة، و بحسب الجدول رقم(٧).

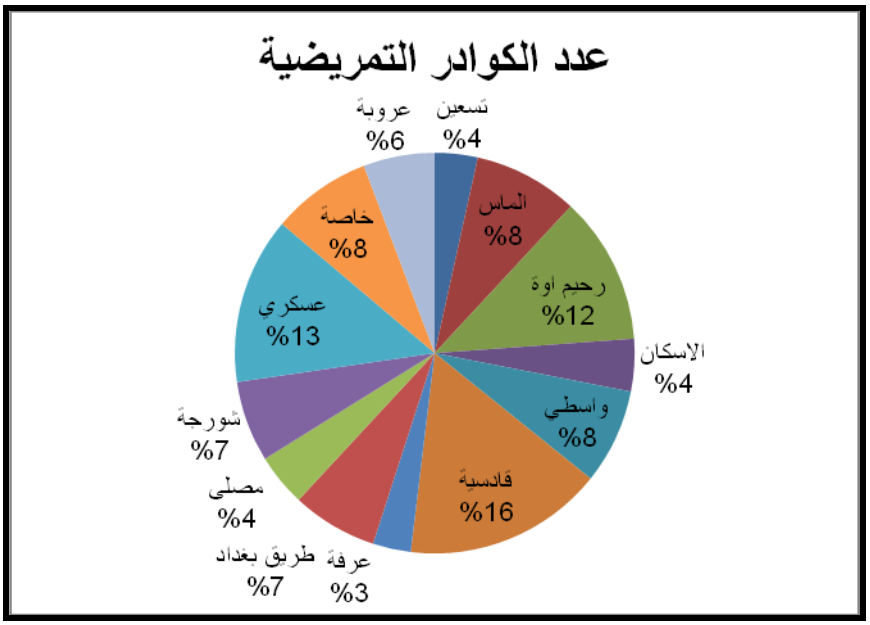
جدول (٧). توزيع الكوادر التمريضية.

منطقة	عدد الكوادر التمريضية	عدد الكوادر حسب معيار وزارة الصحة	الفائض	العجز
تسعين	٩	٢	+٧	٠
الماس	٢٢	٢	+٢٠	٠
رحيم آوه	٣١	٤	+٢٧	٠
الإسكان	١١	٤	+٧	٠
الو اسطي	٢٠	٣	+١٧	٠
القادسية	٤٢	٣	+٣٩	٠
عرفة	٨	٢	+6	٠
طريق بغداد	١٨	٢	+16	٠
المصلى	١١	٢	+9	٠
الشورجة	١٧	٤	+13	٠
الحي العسكري	٣٥	٣	+32	٠
الخاصة	٢١	٢	+19	٠
العروبة	١٥	٢	+13	٠

الجدول أعلاه يبين الأعداد التمريضية التي يجب إن تكون بحسب معايير وزارة الصحة، و عدد الكوادر الموجودة حاليا(الأعداد الواقعية) في كل موقع أو مركز صحي ،و مقارنتها مع الكثافة السكانية لكل منطقة من مناطق محافظة كركوك.

و قد اشرنا بان جميع المراكز الصحية تحتوي على أعداد تفوق الحد المسموح به و فوق المعايير القياسية ، بحيث أن جميع المراكز الصحية خلت من عجز في كوادرها التمريضية واحتوت على أعداد كبيرة جدا لا يتناسب مع الكثافة السكانية، و لا مع حجم المركز الصحي نفسه.

وفي الشكل رقم(٧) بيان النسب المئوية للأعداد الموجودة، و بحسب المناطق،و نلاحظ بان منطقة القادسية يوجد فيها اكبر نسبة من الكوادر التمريضية بلغ ١٦٪ ثم الحي العسكري ١٣٪ ثم رحيم آوه ١٢٪ بينما اقل نسبة لوجود الكوادر التمريضية شملت مناطق عرفة ، والإسكان ، المصلى ، تسعين.



شكل (٧) نسب الكوادر التمريضية الفائضة.

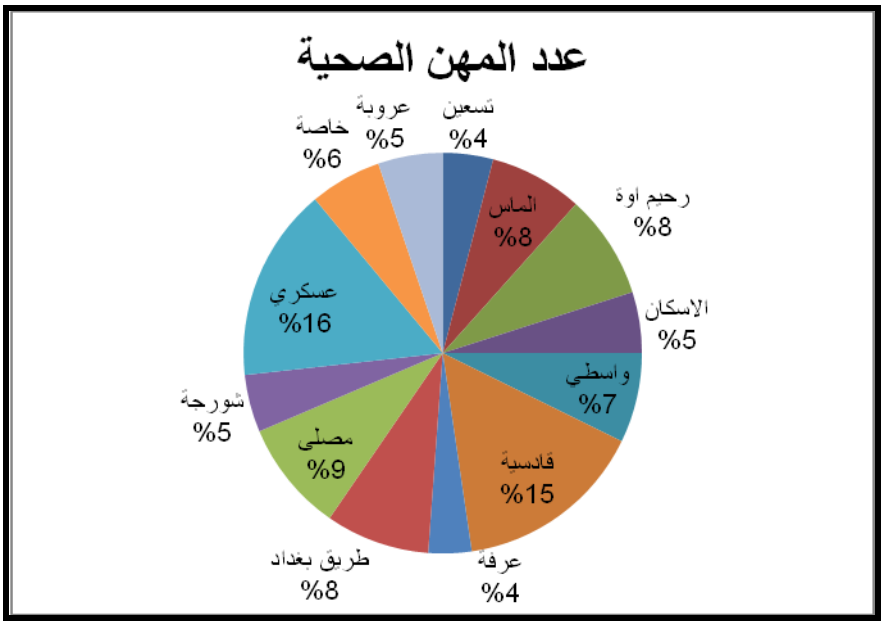
٦ -٧- المهن الصحية Health Profession :

تضمنت المهن الصحية في بحثنا هذا، معاونا صيدليا،معاونا وقائيا،معاون محلل مختبر،ومعاونا طبيا.

وبحسب معايير وزارة الصحة تم تخصيص كادر صحي واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمة لكن ما لوحظ من خلال التحليل بان هنالك فائضا كبيرا جدا في عدد المهن الصحية بلغ ٣٠٩ كوادر،و بلغ أعلى فائض في منطقة الحي العسكري حيث وصل إلى ٥١،و بمعدل كادر واحد لكل ١٢٤١ نسمة يليها حي القادسية حيث بلغ ٥٠ كادر بمعدل كادر واحد لكل ١٤١٧ نسمة ثم المصلى بفائض ٢٩ بمعدل كادر واحد لكل ١٨١٦ نسمة ،ولوحظ بان عدد العجز في كادر المهن الصحية يساوي صفرا وحسب الجدول رقم(٨).

الجدول (٨). العجز في كادر المهن الصحية .

المنطقة	عدد المهن الصحية	عدد المهن الصحية حسب المعيار	العجز	الفائض
تسعين	14	2	0	12+
الماس	26	2	0	24+
رحيم آوه	29	4	0	25+
الإسكان	17	4	0	13+
الوسطي	25	3	0	22+
القادسية	53	3	0	50+
عرفة	12	2	0	10+
طريق بغداد	29	2	0	27+
المصلى	31	2	0	29+
الشورجة	16	4	0	12+
الحي العسكري	54	3	0	51+
الخاصة	20	2	0	18+
العروبة	18	2	0	16+



شكل (٨) نسب الكوادر لذوي المهن الصحية الفائضة.

و الشكل رقم(٨) يبين النسب المئوية للأعداد ذوو المهن الصحية، و حسب المناطق وكما هو موضح أعلاه.

٧ - نتائج الدراسة وتحليلها Results of Research :

أظهرت نتائج البحث:

1 –،إن هنالك عجزا كبيرا جدا في عدد المراكز الصحية في مدينة كركوك بلغ ٥٦ مركزا صحيا ، وحسب معيار وزارة الصحة ،لكل مركز صحي واحد يمثل ١٠٠٠٠ نسمة حيث وصل المعدل إلى مركز صحي واحد في مدينة كركوك لكل ٣٣٣٨٦ نسمة.

2 – ان التوزيع الجغرافي للمراكز الصحية، و من خلال الخرائط المنتجة عن طريق نظم المعلومات الجغرافية ARC GIS 9.3 نصل إلى غياب التخطيط المدروس في عملية توقيع، وتحديد مواقع المراكز الصحية ،إذ لم تراع في ذلك المعايير القياسية المحلية في عمليات التخطيط ،و التوزيع، و عدم ملائمتها مع الحد الأدنى للكثافة السكانية، حيث ظهر هنالك مناطق ذات كثافة سكانية قليلة، وتحتوي على مركزين صحيين، بينما هنالك مناطق ذات كثافة عالية مثل الإسكان وتحتوي على مركز واحد. مما ينعكس سلبا على الأداء الوظيفي،و المهني للمراكز الصحية، و تحميل المركز الصحي طاقة هائلة فوق طاقته الحالية.

3 – عدم الالتزام بتطبيق معيار طبيب واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة في توزيع الأطباء في مدينة كركوك فهنالك مناطق تمتلك فائضا كبيرا في عدد الأطباء مثل منطقة تسعين، وهنالك مناطق تحتوي على عجز في عدد الأطباء مثل الشورجة والإسكان.

4 – عدم الالتزام بتطبيق معيار طبيب أسنان واحد لكل٢٠٠٠٠ نسمة في توزيع أطباء الأسنان، فهنالك مناطق تتضمن فائضا كبيرا في عدد أطباء الأسنان مثل طريق بغداد ، و القادسية،والواسطي، وهنالك مناطق تعاني عجزا في عدد أطباء الأسنان مثل الإسكان ، و عرفة ،و الشورجة.

5 – عدم الالتزام بتطبيق معيار صيدلي واحد لكل ٢٠٠٠٠ نسمة، حيث وجدت مناطق ذات فائض كبير مثل الخاصة ،اذ وصل إلى ٣ صيادلة، وطريق بغداد بفائض ٣ بينما وصل العجز في بعض المناطق إلى ٤ مثل منطقة الإسكان، و ٣ في الشورجة والقادسية.

6 – وجود فائض كبير في الكوادر التمريضية وصل إلى ٢٢٥ كادر.و فائض كبير جدا في عدد المهن الصحية حيث بلغ ٣٠٩ كادرا .

7 – وجود تقارب مسافات بين المراكز الصحية حيث وجد تداخل في نطاق خدمات المراكز، ماعدا جزء من منطقة طريق بغداد ،و الحي العسكري حيث إنهما خارجان عن نطاق المراكز الصحية.

8 –عدم وجود جناح طوارئ في المراكز الصحية تستقبل حالات طوارئ إلا في المستشفيات الكبرى في المحافظة.

9 – عدم كفاية عدد الأسرة في بعض مستشفيات مما يوثر سلبا على جودة الخدمات الصحية للمواطنين.

١٠ - اختلاف عام في مستوى تقديم الخدمات الصحية عن طريق المستشفيات مع بعضها البعض، و كذلك المراكز الصحية فكل مركز يختلف عن الأخر في مستوى تقديم الخدمات نظرا لعدد الكادر الموجود فيه.

١١ - إنتاج أول خارطة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية تمثل توزيعات الخدمات الصحية في المحافظة لعام ٢٠١٠، وقد اعتمدت عليها دائرة صحة كركوك كمرجع لتحديد مواقع المراكز الصحية يستدل من خلاله على المواقع.

8 - التوصيات Recommendations :

١ - استخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS وإعداد الكوادر المتخصصة في المراكز الصحية، و العمل على كيفية التنفيذ، وتحديد ضوابط، وصيغ العمل، وذلك من خلال حضور ندوات ومؤتمرات وورش عمل، وحلقات نقاشية للحصول على فكرة شاملة للعمل .

٢ - توفير البحوث و الدراسات الميدانية الخاصة بالشؤون الصحية، والاعتماد عليها كأساس في التخطيط و التوزيع، وان توافرت فلم تتبع في التطبيق.

٣ - غياب التخطيط المدروس يمكن إن ينعكس على الواقع الخدمي الصحي، ووجود أعداد هائلة من الفائض يمكن الاستفادة منهم في مراكز صحية أخرى، و غض النظر عن المحسوبية في أداء العمل الوظيفي و المهني.

٤ - ضرورة وضع خطط ودراسات لتغطية الخدمات الصحية و ما تعانيه من سلبيات، لكي يمكن تجنبها و معالجتها أنيا بحيث لا توثر في الخدمات الصحية المقدمة.

٥ - إعادة النظر في المراكز الصحية الأولية، وضرورة تجهيزها بمعدات الطوارئ لما يمر به البلد من ظرف طارئ .

٦ - يعد البحث مستندا يمكن الرجوع إليه في إعداد دراسات لإغراض بحثية الأخرى.

المصادر References:

[1] – خلف حسين الدليمي،تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية أسس-معايير – تقنيات،دار صفاء للنشر و التوزيع،ط١،عمان،٢٠٠٩،ص٣٩.
[2] – رياض كاظم سلمان،كفاءة التوزيع المكاني للخدمات المجتمعية في مدينة كربلاء دراسة في جغرافية المدن،اطروحة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية ابن رشد،جامعة بغداد،٢٠٠٧،ص٢٢.
[3] - مضر خليل العمر، صلاح عبد الحميد صالح ، إسراء هيثم احمد صالح" تقويم كفاءة الخدمات الصحية في مدينة المقدادية باعتماد نظم المعلومات الجغرافية"، جامعة ديالى- كلية التربية ،٢٠٠٤.
[4] - عباس فاضل السعدي ، جغرافية السكان ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ط ١،بغداد، ٢٠٠٢ ،ص ٥٠٢
[5] - احمد محمد جهاد،"كفاءة التوزيع المكاني لمراكز الصحة العامة في مدينة الفلوجة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، جامعة الانبار،كلية الآداب،٢٠٠٩ .
[6] - مدخل إلى الاعتبارات التخطيطية العامة للمستشفيات الحكومية ضمن هيكل الخدمات الصحية في العراق،مجلة الهندسة و التكنولوجيا،المجلد ٢٥،العدد ٩ ،٢٠٠٧ .
[7] – منظمة الصحة العالمية،الرعاية الصحية الاولية،تقرير-الان اكثر من أي وقت مضى،٢٠٠٨،ص٢٠.
[8] – دائرة صحة محافظة كركوك ،بيانات غير منشورة،٢٠٠٩ .
[9] – جمهورية العراق،وزارة الصحة،دائرة الصحة العامة،شعبة ضمان الجودة، دليل مراكز الرعاية الصحية الأولية،٢٠٠٩.