مجلة العلوم العربية والإنسانية، جامعة القصيم، المجلد (١)، العدد (١)، ص ص ١٧٧-١٨٨ (يناير ٢٠٠٨م /محرم ١٤٢٩هـ)

تقويم نطاق خدمة مستشفيات وزارة الصحة بمدينة الرياض باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

إبراهيم بن عبيد الشويش

قسم الجغرافيا، كلية اللغة العربية والدراسات الاجتماعية، جامعة القصيم

(تقويم نطاق خدمة مستشفيات وزارة الصحة بمدينة الرياض باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، تخصص جغرافيا، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ١٤٢٨هـ)

ملخص الدراسة. قامت هذه الدراسة بتقويم نطاق خدمة المستشفيات العامة لوزارة الصحة بمدينة الرياض باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، وقد أخذت الدراسة بالمنهج العلمي المتبع في دراسات الجغرافية الطبية والذي يعتمد على عنصرين أساسيين هما : التحليل المكاني، والتحليل الكمي، وذلك لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته.

واعتمدت الدراسة على تحديد عينتين هما : أولاً: عينة المستشفيات، وتشمل كل المستشفيات العامة بمدينة الرياض، وهي أربعة مستشفيات هي : مجمع الرياض الطبي (الشميسي) - مستشفى اليمامة - مستشفى الأمير سلمان - مستشفى الإيمان، حيث تم جمع البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة عن طريق استمارة المعلومات . ثانياً: عينة المستفيدين، وروعي فيها تطبيق المعايير العلمية التي تساعد على دقة التمثيل، وقد ركزت هذه الاستبانة على أهم المعلومات التي تحقق أهداف الدراسة وتجيب عن تساؤلاتها .

وقد استخدمت الدراسة أداة نظم المعلومات الجغرافية التي تعتمد على الخرائط الرقمية، وذلك لتحليل نطاقات الخدمة الجغرافية لكل مستشفى، وتمثيلها بالخرائط والجداول التي تبين المساحة المخدومة ونسبة التغطية الجغرافية من القطاعات الصحية والأحياء، وعدد السكان في كل قطاع صحي وحي . كما استخدمت الدراسة أداة الاستبانة التي تمت معالجتها وفقاً للتحليلات الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته .

وتحوي الدراسة ستة فصول، اشتمل الفصل الأول منها على التعريف بموضوع الدراسة، وركز الفصل الثاني على الإطار النظري (الأسس النظرية لموضوع الدراسة) والدراسات السابقة التي صنفت إلى ثلاثة أقسام، وبين الفصل الثالث منهج البحث وإجراءات التطبيق، أما الفصل الرابع فتضمن وصفاً تمهيدياً تحليلياً لخصائص موضوع الدراسة، حيث ناقش الوضع الراهن للخدمات الصحية بمدينة الرياض بشكل عام، وللمستشفيات العامة بشكل خاص، من حيث عدد الأسرة والقوى البشرية والخدمات الطبية الأخرى، والخدمات الإسعافية (الطوارئ)، ومؤشرات الخدمة . كما ناقش المبحث الخاص بتقويم نطاق خدمة المستشفيات العامة بمدينة الرياض، من حيث وضع مقترح للقطاعات الصحية بالمدينة، ودراسة التوزيع الجغرافي للمستشفيات العامة، ونطاق الخدمة لكل مستشفى داخل المدينة وعلى مستوى نطاق المدينة، مع تصنيف لنطاقات الخدمة الجغرافية المشتركة بين المستشفيات العامة داخل مدينة الرياض، كما تضمن مناقشة لبعض فرضيات الدراسة المتعلقة بهذا الفصل . وقد خصص الفصل الخامس لنتائج تحليل عينة المستفيدين من خدمات المستشفيات العامة بمدينة الرياض، من حيث تحليل ما يخدمه كل مستشفى على مستوى الأحياء والقطاعات الصحية، والخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للمستفيدين، كما تضمن تحليلاً لدرجة سهولة الوصول للمستشفيات العامة، وتحليلاً لدرجة كفاءة الخدمات المقدمة بهذه المستشفيات، من حيث تقييم مؤشرات الكفاءة لكل مستشفى وبكل المستشفيات، وتحليل

التباين في مؤشرات الكفاءة بين المستشفيات العامة بمدينة الرياض، وآراء ومقترحات المستفيدين من خدمات المستشفيات العامة، وأخيراً تضمن هذا الفصل مناقشة لبعض الفرضيات المتعلقة به . أما الفصل الأخير فقد خصص لعرض النتائج، وتوزيع مكاني مقترح للمستشفيات العامة الجديدة بناءً على نتائج الدراسة، وبعض التوصيات الخاصة بالدراسة .

المقدمة

تساهم الدراسات الجغرافية في البحث عن حلول لأغلب القضايا ذات العلاقة المباشرة بالبيئة التي يعيش فيها الإنسان، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين المؤثرات المختلفة. ولتحقيق ذلك يستخدم الجغرافيون أحدث تقنيات البحث العلمي، مثل الأساليب الكمية ونظم المعلومات الجغرافية .

وتواجه كثير من مدن العالم الكبرى ضغطاً شديداً على الخدمات المتنوعة الموجودة بها، وتأتي الخدمات الصحية في مقدمتها، وذلك لارتباطها المباشر بحياة الإنسان. ولا شك أن توفر الخدمات الصحية بمختلف أنواعها من وقائية وعلاجية وتأهيلية ينعكس على رقي وتقدم الصحة العامة للمجتمع، حيث إنها تؤدي دوراً بارزاً في الحد من انتشار الأمراض وتحقيق حياة صحية ومريحة بإذن الله [١، ص١٣١].

وتعد مدينة الرياض من أكثر مدن المملكة العربية السعودية نمواً وتوسعاً، ويوجد بها عدد كبير من الخدمات الصحية العامة والمتخصصة، وهي كسائر المدن الكبرى في عالمنا المعاصر تعاني من الضغط الهائل على الخدمات الصحية المتوفرة، الذي أدى بدوره إلى تدني وعدم كفاية تلك الخدمات وتناسبها مع النمو السكاني الذي حقق معدلات عالية لا تقلُ عن ٨ % طوال العقدين الماضيين [٢، ص٤٠].

وقد أولت معظم الدراسات في مجال الجغرافيا الطبية أو الصحية اهتماماً خاصاً بموضوع (خدمات الرعاية الصحية Health Care Services). وهذا الفرع من فروع الجغرافيا الطبية أسهم إسهاماً كبيراً في مجال تقييم الخدمات من حيث توزيع المستشفيات والمراكز الصحية، إضافة إلى علاقته الكبيرة بتحسين مستوى الخدمات الصحية في جميع المجالات [٣، ص١١] .

وتأتي المستشفيات التابعة للقطاع العام، أبرز عناصر منظومة خدمات الرعاية الصحية، لأنها تقدم خدماتها لشريحة عريضة من السكان. لذلك تحاول هذه الدراسة تقييم نطاق خدمة المستشفيات العامة التابعة لوزارة الصحة في مدينة الرياض حتى يمكن وضع التصور السليم لمثل هذه المرافق المهمة، ومن ثم دعم متخذ القرار بما يمكن في سبيل تحسين مستوى الخدمات الطبية والاستفادة المثلى من هذه الخدمات .

مشكلة الدراسة وأهدافها

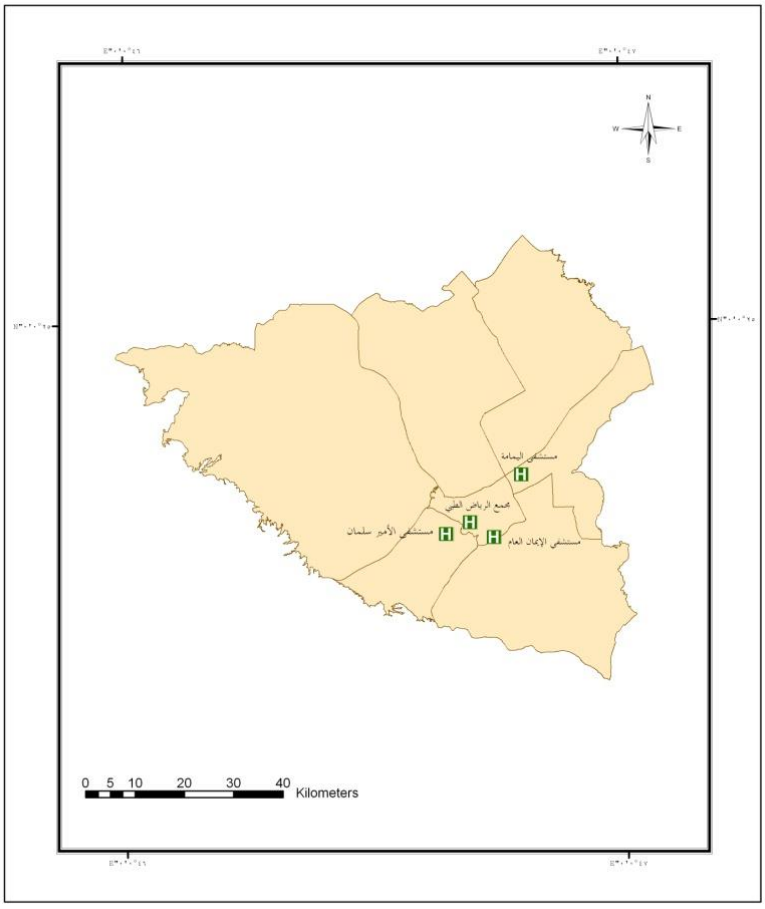
تعاني المستشفيات العامة التابعة لوزارة الصحة بمدينة الرياض من الضغط الشديد ومقدار الطلب الكبير من السكان في نطاق الخدمة الجغرافي لها، وقد ركزت هذه الدراسة على التوزيع المكاني للمستشفيات العامة، وهل هي بمواقعها الجغرافية قادرة على خدمة عدد أكبر من طالبي الخدمة أو من هم في نطاق الخدمة الأساسي لها ؟ كما أن نمو هذه المستشفيات وأسرتها وقواها

البشرية هل يتناسب مع نمو سكان مدينة الرياض واتساع مساحتها العمرانية ؟ وبناءً على ما سبق فقد هدفت الدراسة إلى تحقيق ما يلي :

- تحديد حجم الطلب ضمن مساحة التجميع الخاصة بالمستشفى مقارنة بالقدرة الاستيعابية للمستشفى.
- تحديد المساحات التي تخدمها المستشفيات العامة لوزارة الصحة على مستوى المدينة.
- الكشف عن الخصائص الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية للمستفيدين.
- الكشف عن درجة سهولة الوصول لهذه المستشفيات.
- الكشف عن درجة كفاءة الخدمات داخل هذه المستشفيات.
- تحديد الحاجة لمواقع مناسبة لإنشاء مستشفيات جديدة.

أدوات الدراسة

استخدمت الدراسة معايير وزارة الشؤون البلدية والقروية الخاصة بالتخطيط للخدمات الصحية داخل المدن، كما استخدمت نوعين من الأدوات لتحقيق أهدافها هي: أولاً أداة نظم المعلومات الجغرافية لتحديد النطاقات الجغرافية لكل مستشفى من المستشفيات العامة الأربعة (مجمع الرياض الطبي - مستشفى اليمامة - مستشفى الأمير سلمان - مستشفى الإيمان العام) (الشكل رقم ١) وتمثيلها بواسطة الخرائط الرقمية والجداول والأشكال البيانية ومقارنتها بمتغيرات الدراسة الستة وهي (عدد الأسرة - عدد الأطباء - عدد أطباء الأسنان - عدد الصيادلة - عدد هيئة التمريض - عدد الأخصائيين والفنيين الصحيين)، ثانياً الاستبانة وذلك لجمع بيانات المستفيدين من خدمات المستشفيات العامة الأربعة، من خلال إجابات المستفيدين حول بعض الأسئلة المهمة في تحديد نطاق الخدمة، وقياس سهولة الوصول، ومدى كفاءة الخدمات المقدمة في هذه المستشفيات، وقد بلغ مجموع حجم العينة (٩٦٠) مستفيداً .



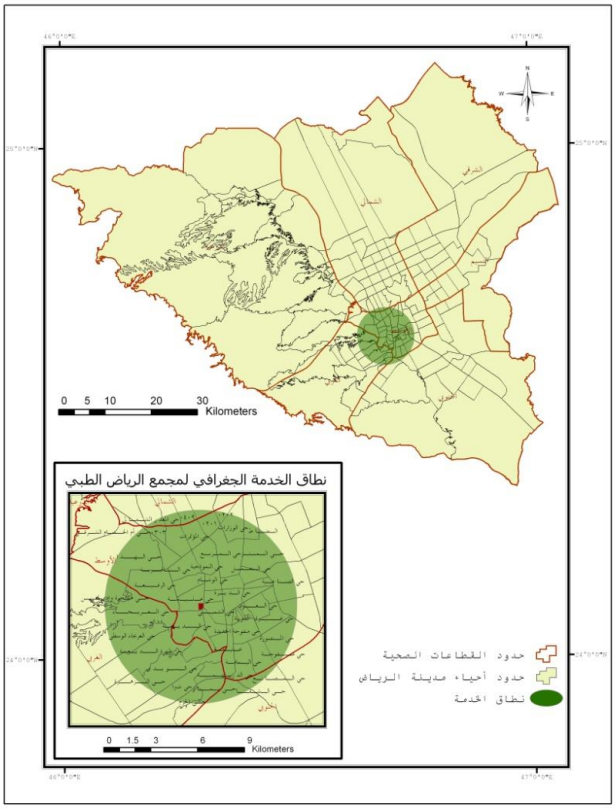
الشكل رقم (١). التوزيع الجغرافي للمستشفيات العامة حسب القطاعات الصحية بمدينة الرياض.

التحليل والنتائج

ومن خلال المعايير التخطيطية للخدمات الصحية حددت الدراسة نطاق التخديم لكل مستشفى في المتوسط ٦ كم على مستوى المدينة، و ٢٠ كم على مستوى نطاق المدينة. ولقياس هذه المسافة على مستوى سكان أحياء مدينة الرياض وتحديد الأعداد السكانية لنطاق كل مستشفى، اقترحت الدراسة تحديد سبع قطاعات صحية على مستوى مدينة الرياض بدل القطاعات الصحية الخمسة التي تعمل بها وزارة الصحة، وذلك ليكون توزيعها متوافقاً مع حدود بلديات المدينة، ومتقارباً في العدد السكاني لكل قطاع صحي (الشكل رقم ١).

وقد استخرجت الدراسة مجموع عدد السكان لكل مستشفى من المستشفيات العامة بمدينة الرياض في حدود نطاق الخدمة الجغرافي داخل المدينة المحدد بـ٦كم بشكل شبه دائري حول المستشفى، وذلك حسب التقديرات السكانية للهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض لعام ١٤٢٥ هـ،

مثلاً (الشكل رقم ٢)، ومن ثم قامت الدراسة بمقارنة هذا العدد السكاني بمتغيرات الدراسة سابقة الذكر.



الشكل رقم (٢). نطاق الخدمة الجغرافي لمجمع الرياض الطبي بمدينة الرياض.

١-وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها :

من خلال تحليل نطاق خدمة المستشفيات العامة بمدينة الرياض، بلغ عدد الأحياء في نطاق خدمة المستشفيات العامة (٩٥) حياً، يشكلون ٤٥,٤٥ % من إجمالي عدد الأحياء بمدينة الرياض، وقد بلغت المساحة المخدومة لنطاق خدمة المستشفيات العامة بمدينة الرياض (٣٧٤,٦٧٦ كم٢)، تشكل ٦,٩٥ % من مساحة مدينة الرياض الكبرى، فيما بلغ مجموع السكان في نطاق الخدمة الجغرافي للمستشفيات العامة بمدينة الرياض (٢٥١٨٥٤٠ نسمة)، يشكلون ٥٩,١١ % من إجمالي عدد سكان مدينة الرياض، (الجدول رقم ١).

٢-حظي القطاع الصحي الأوسط بتغطية متميزة من المستشفيات العامة ٧٧,٩٧ % من إجمالي مساحة القطاع الأوسط، وقد بلغ عدد الأحياء في نطاق الخدمة الجغرافي للمستشفيات العامة لهذا القطاع (٥٠) حياً تم تغطيتهم بنسب متفاوتة ولم يبق سوى حي " الزهراء " الوحيد في هذا القطاع خارج نطاق التغطية الجغرافية للمستشفيات العامة، كما بلغ مجموع سكان القطاع

الأوسط المشمولين بنطاق التغطية (١,٠٥٦,١٤٨ نسمة)، يشكلون ٨٨,٦٠ % من إجمالي عدد سكان القطاع الأوسط.

الجدول رقم (١). نطاق الخدمة الجغرافي للمستشفيات العامة على مستوى مدينة الرياض.

القطاعات الصحية	عدد الأحياء	المساحة في نطاق الخدمة (كم٢)	نسبة التغطية الجغرافية	عدد السكان في نطاق الخدمة (نسمة)	نسبة السكان
الأوسط	٥٠	١١٢,٣٣٥١٠٢١	%٧٧,٩٧	١٠٥٦١٤٨	%٨٨,٦٠
الغربي	١٧	٩٧,٥٥٤٢٨٤	%٣٠,٩٨	٥٧٩٨٦٥	%٧٨,١٤
النسيم	٦	٤٣,٥١٤٨٥٨	%١٢,٤٧	٣٨٠٦٧٢	%٦٧,٧٦
الشرقي	٦	٣٠,٤٢٠٢٩٧	%٣,٧٠	٢٥٤٣٢٣	%٥٥,٢٦
الجنوبي	١٠	٧٩,٤١١٧٩٦	%٨,٧١	٢٢٨٦٣٠	%٤٢,٧٤
الشمالي	٦	١١,٤٣٩٥٠٠	%١,٣٠	١٨٩٠٢	%٢,٧٨
الدرعية	٠	٠	٠	٠	٠
المجموع على مستوى مدينة الرياض					
	٩٥	٣٧٤,٦٧٦	% ٦,٩٥	٢٥١٨٥٤٠	%٥٩,١١

٣-حل القطاع الغربي في المرتبة الثانية ٣٠,٩٨ % من حيث نطاق تغطية المستشفيات العامة على مستوى مدينة الرياض، حيث بلغ عدد الأحياء في نطاق الخدمة الجغرافي للمستشفيات العامة لهذا القطاع (١٧) حياً تم تغطيتهم بنسب متفاوتة، وبلغ مجموع السكان المشمولين بنطاق التغطية (٥٧٩٨٦٥ نسمة)، يشكلون ٧٨,١٤ % من إجمال عدد سكان القطاع الغربي.

٤-بلغت نسبة التغطية الجغرافية لمجموع سكان قطاع النسيم ٦٧,٧٦ %، بينما بلغت نسبة التغطية الجغرافية لمجموع سكان القطاع الشرقي ٥٥,٢٦ %، والقطاع الجنوبي ٤٢,٧٤ %. وتقل نسبة التغطية الجغرافية للمستشفيات العامة بشكل كبير في القطاع الشمالي، حيث يبلغ مجموع السكان المشمولين بنطاق التغطية لهذا القطاع (١٨٩٠٢ نسمة) فقط، يشكلون ٢,٧٨ % من إجمالي عدد سكان القطاع الصحي الشمالي.

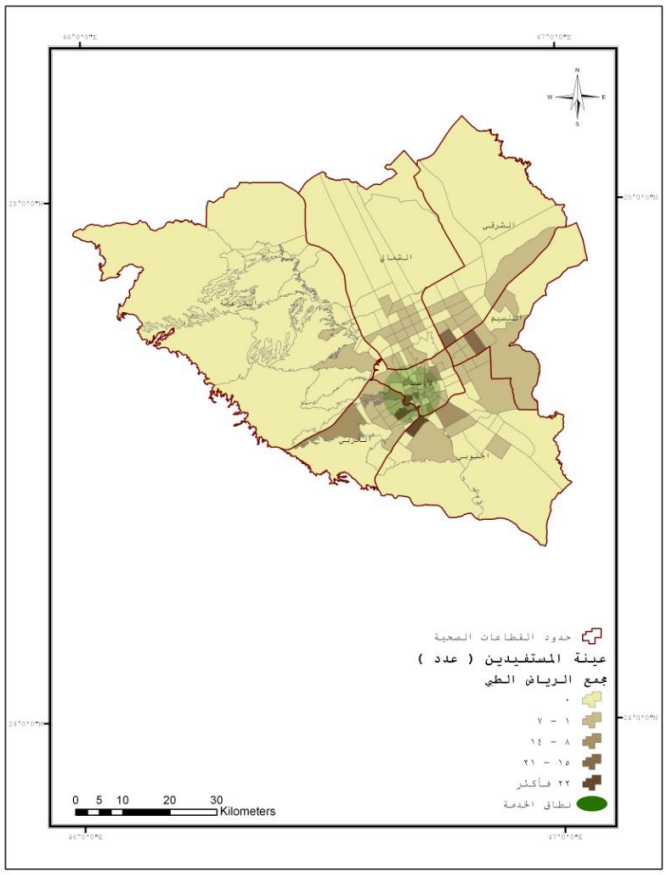
٥- انعدمت التغطية الجغرافية للمستشفيات العامة بقطاع الدرعية، حيث يسكن هذا القطاع (٩١٣٠٨ نسمة) هم في الحقيقة بعيدون بشكل كبير عن نطاق خدمة المستشفيات العامة بمدينة الرياض.

٦- دلت الدراسة على عدم وجود توازن مكاني في توزيع المستشفيات العامة بمدينة الرياض، وذلك من خلال وجود ٤٠,٨٩ % من مجموع سكان المدينة خارج نطاق الخدمة الجغرافي لهذه المستشفيات، كما دلت الدراسة على وجود تداخل كبير بين نطاقات الخدمة الجغرافية للمستشفيات العامة بمدينة الرياض.

٧- أوضحت الدراسة وجود عجز كبير في بعض المستشفيات مقارنة بالعدد السكاني الذي تخدمه، وقد بلغ مثلاً معدل السكان للأسرة في نطاق الخدمة الجغرافي لمستشفى اليمامة (٢٧٠١ نسمة / سرير)، ومستشفى الإيمان (٢٥٧٩ نسمة / سرير)، وهذه المعدلات تفوق معدلات السكان للأسرة في كل المستشفيات العامة، كما تفوق معدلات السكان للأسرة في معايير الخدمة الجغرافية. بالإضافة إلى ارتفاع باقي معدلات متغيرات الدراسة في أغلب المستشفيات باستثناء مجمع الرياض الطبي الذي بقيت معدلاته جيدة بالنسبة لنطاق خدمته الجغرافي.

٨- بناءً على نتائج عينة المستفيدين من خدمات المستشفيات العامة بمدينة الرياض على مستوى الأحياء والقطاعات الصحية، لوحظ بشكل عام أن هذه المستشفيات تستقبل المراجعين من خارج نطاقها الجغرافي وبأعداد كبيرة مثلاً مجمع الرياض الطبي (الشكل رقم ٣)، وذلك بسبب قلة ما هو متوفر من المستشفيات العامة بمدينة الرياض للوفاء بحجم سكاني كبير كما هو حال مدينة الرياض.

٩- كشفت نتائج التحليل للمؤشرات الثمانية الخاصة بدرجة كفاءة الخدمات المقدمة بالمستشفيات العامة بمدينة الرياض، أن هناك مستويات مقبولة نسبياً من الكفاءة بنسبة ٦٨,٨٧ % لكل المستشفيات. وقد تفوقت نسبة الكفاءة بمستشفى الإيمان ٦٩,٦٢ % على باقي المستشفيات، بينما انخفضت نسبة الكفاءة بمجمع الرياض الطبي ٦٤,٢٦ % لتمثل أقل نسبة بين المستشفيات العامة.



الشكل رقم (٣). عينة المستفيدين من مجمع الرياض الطبي على مستوى الأحياء والقطاعات الصحية.

١٠-وأخيراً ومن خلال نتائج تحليل عينة المستفيدين من خدمات المستشفيات العامة بمدينة الرياض، أظهرت النتائج وجود شبه توافق إلى حد كبير بين نتائج تحليل نطاق التغطية الجغرافي والذي أظهر وجود حوالي ٤١ % من سكان مدينة الرياض خارج نطاق الخدمة الجغرافي لجميع المستشفيات العامة، ونتائج تحليل عينة الدراسة حسب إجابات المستفيدين فيما يخص " تحليل درجة سهولة الوصول "، والذي أظهر وجود حوالي ٤٣,٢ % من المستفيدين يأتون من خارج نطاق الخدمة المحدد بـ نق = ٦كم.

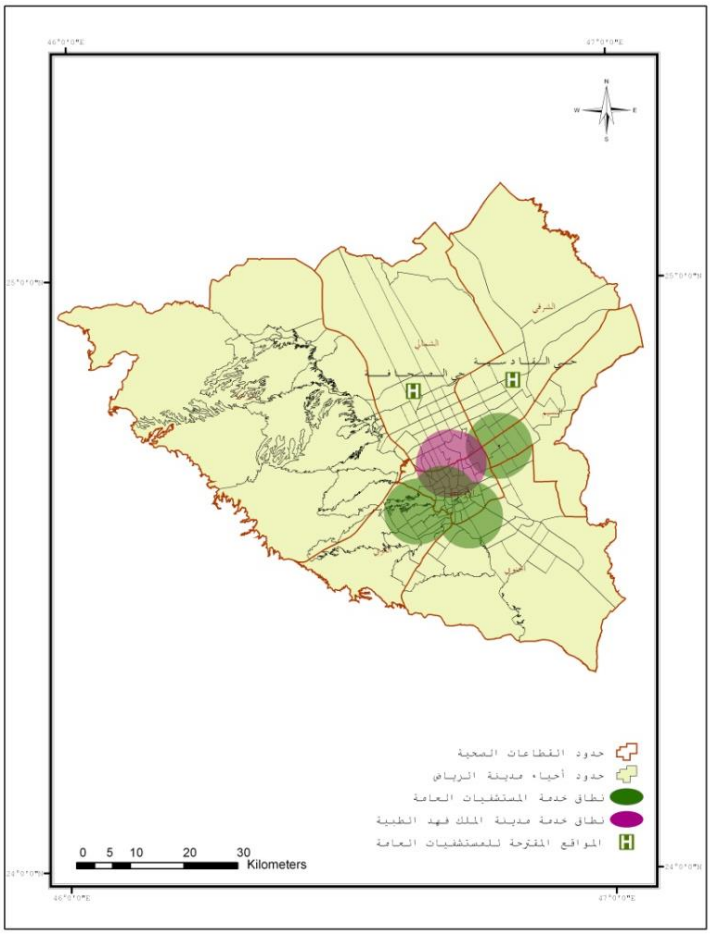
المقترحات

وبناءً على النتائج السابقة اقترحت الدراسة ما يلي :

من خلال مواقع المستشفيات العامة ونطاق خدمتها الجغرافي بمدينة الرياض يمكن اقتراح بعض المواقع المناسبة لإنشاء مستشفيات عامة جديدة حسب القطاعات الصحية (الشكل رقم ٤).

١-القطاع الصحي الأوسط : ويبدو أن هذا القطاع يحظى بتغطية متميزة من المستشفيات العامة كما هو واضح من شكل (٤)، وهو في الحقيقة ليس بحاجة إلى إنشاء مستشفى عام جديد،

لأن حجم التغطية الجغرافية لسكانه يصل إلى ٨٨,٦٠ % من إجمالي سكان القطاع الأوسط، ومع رفع طاقة المستشفيات العامة السابقة قد نصل إلى حالة الاكتفاء في هذا القطاع، على اعتبار أن عدد السكان في هذا القطاع كبير جداً في الأساس، ونسبة النمو للسنوات المقبلة قد تكون قليلة مقارنة بالقطاعات الصحية الأخرى التي ينمو عدد السكان بها بشكل أكبر.



الشكل رقم (٤). المواقع المناسبة لإنشاء مستشفيات عامة جديدة بمدينة الرياض.

٢-القطاع الصحي الغربي : ويحتل المرتبة الثانية بنسبة التغطية الجغرافية من المستشفيات العامة لسكان القطاعات الصحية ٧٨,١٤ %، وعليه يبدو أنه ليس بحاجة لإنشاء مستشفى عام جديد، بل بحاجة لرفع طاقة مستشفى الأمير سلمان ليستطيع خدمة باقي سكان القطاع، ويسجل معدلات جيدة من السكان مقابل كل متغير من متغيرات الدراسة.

٣- قطاع النسيم والقطاع الشرقي الصحيين : بما أن التغطية الجغرافية لهذين القطاعين تتراوح ما بين ٦٧,٧٦ % لقطاع النسيم، و٥٥,٢٦ % للقطاع الشرقي، يقترح الباحث إنشاء مستشفى عام جديد يخدم هذين القطاعين وخاصةً الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية بهما، ويكون موقع هذا المستشفى تحديداً في حي " القادسية " ليخدم سكان القطاعين، ويساعد

مستشفى اليمامة في خدمة قطاع النسيم وبعض أجزاء القطاع الشرقي، (الشكل رقم ٤). وبذلك يبتعد المستشفى المقترح بحوالي ٦كم عن نطاق خدمة مستشفى اليمامة ويخدم في الاتجاهات الأخرى، ويجب الأخذ بنص المعايير الخاصة بإنشاء المستشفيات العامة قبل اعتماد عدد الأسرة والقوى البشرية الطبية، وذلك بحساب عدد السكان في نطاق الخدمة إضافة إلى معدل النمو للعشرين سنة القادمة.

٤-القطاع الصحي الجنوبي : يحظى هذا القطاع الصحي بتغطية جغرافية من مستشفى الإيمان ومجمع الرياض الطبي ومستشفى الأمير سلمان، وتبلغ نسبة التغطية لسكانه ٤٢,٧٤ % من إجمالي عدد سكان، لذلك بما أن هذا القطاع قريب جداً من المستشفيات الثلاثة فهو ليس بحاجة لإنشاء مستشفى جديد، بل هو بحاجة لزيادة كبيرة في عدد الأسرة والقوى البشرية الطبية، لخدمة الكثافة السكانية العالية في أحياء جنوب مدينة الرياض. وبما أن مستشفى الإيمان العام يملك مساحات كبيرة في حدوده الجغرافية فهو مؤهل جداً لإنشاء مبانٍ جديدة ومراكز طبية على غرار مركز الأمراض الباطنية بمجمع الرياض الطبي.

٥-القطاع الشمالي وقطاع الدرعية الصحيين : ويعد هذان القطاعان أقل القطاعات الصحية على مستوى المدينة بالنسبة لعدد السكان المخدومين، حيث لا يخدم في القطاع الشمالي سوى ٢,٧٨ % فقط من إجمالي عدد سكانه بالنسبة لنطاق الخدمة الجغرافي للمستشفيات العامة، وتنعدم التغطية الجغرافية للمستشفيات العامة داخل مدينة الرياض في قطاع الدرعية. وعليه وبما أن هذا القطاع الشمالي يوجد فيه مدينة الملك فهد الطبية، يرى الباحث ضرورة فتح المجال لسكان هذا القطاع بمراجعة المستشفى الرئيسي (العام) بالمدينة حيث تبلغ طاقة هذا المستشفى عند تشغيله بشكل كامل ٤٥٩ سريراً، ويقتصر التحويل إليه من المستشفيات العامة على الحالات المرضية من الدرجة الثالثة. لذلك وبما أن الحاجة ملحة فما المانع من التحويل لهذا المستشفى وتبقى المستشفيات الأخرى بالمدينة تخصصية تستقبل الحالات من الدرجة الثالثة ؟. كما تقترح الدراسة إنشاء مستشفى عام جديد في القطاع الشمالي وتحديداً في حي " الصحافة "، ليكون هذا المستشفى بعيداً عن نطاق خدمة مدينة الملك فهد الطبية، ويساهم في خدمة سكان هذا القطاع وغالبية سكان قطاع الدرعية القريبين من هذا الحي، انظر (الشكل رقم ٤).

المراجع

١- الربدي، محمد بن صالح، "الخدمات الصحية في منطقة الرياض، في كتاب، منطقة الرياض": *دراسة تاريخية واجتماعية*، الجزء السابع، الخدمات في مدينة الرياض، العبيكان، الرياض، ص ص ١٨٥-٢٢٩. (١٤١٩هـ).

٢- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، *الرياض في خمسين عاماً*، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، الرياض. (١٤٢٤ هـ).

٣- الغامدي، عبدالعزيز بن صقر، "استخدامات غرف الطوارئ بمدينة مكة المكرمة": *دراسة في الجغرافيا الطبية*، نادي مكة الثقافي الأدبي، مكة المكرمة. (١٤١١هـ).

Evaluation of the Scope of Ministry of Health Hospital Services in Riyadh City by Using Geographic Information System, (Study in Medical Geography) Master's Degree in Geography

Ibrahim Obaid Al-Shoaish
Dept. of Geography, College of Arabic Language & Social Studies, Qassim University

Supervised by: Dr. Mohammed Saleh AL-Rabdi

Abstract. This study aimed at evaluating the range of the public hospital services subject to the ministry of health in Riyadh via GIS. The study adopted the scientific methodology observed by the medical geographical studies, which depends on two main elements: place analysis, and the qualities analysis to achieve the research aims and to choose its hypotheses.

The study depends on defining two samples : first – hospitals samples, including all the public hospitals in Riyadh: Riyadh medical complex (Alshumaisi) – Alyamama hospital, prince Salman hospital, Eman hospital. The data of the study variables have been arrayed via information form. Second : beneficiaries sample , taking into accounting applying the scientific criteria to achieve precision, these questionnaires focused on the most significant information that could achieve the study goals and meet its inquires.

The study has adopted the GIS that depends on the digital maps , to analyze the range of the Geographical services in each hospital, and to represent it in the maps and tables that define the served area and the range of the geographical coverage regarding the health and residisial sectors, and the population number in each health sector and quarter. Also, the study adopted questionnaires health with according to the appropriate statistical analysis to achieve the research goals and testing out its hypotheses.

The study contains of six chapters. Chapter one introduces the study subject, chapter two deals with the theoretical frame (theoretical bases of the study) and literature which classified into three sections. Chapter three defines the research methodology and the application procedures, while chapter four includes the analytical introductory description of the study subject features, where it deals with the present situation of the health services in Riyadh in general, and the public hospitals in particular regarding the number of the manpower and the other medical services , emergency serves, and the services indications. Also it discusses the section of evaluating the range and scope of the public hospitals in Riyadh regarding setting up proposals for the health sector in the city, and to study the Geographical distribution of the public hospitals in Riyadh, and the serves range between the hospitals inside Riyadh city, reaching to the demographic ,social and economic features of the beneficiaries , also, it contains analysis of the accessibility of the hospitals regarding the indications of the proficiency of hospitals in Riyadh, along with the proposals and point of views of the beneficiaries from the public hospitals. Eventually, this chapter contains discussion of some relevant hypothesis. The final chapter has been specified for reviewing the results , and a location distribution proposal for the new public hospitals according to the study results, and some of recommendations of the study.

The results have shown through the average of the population for each study variables that there is significant short of hospitals in Riyadh city, and deficiency in providing treatment and protective services for the hug number of the city inhabitations , while the study has shown that the rate of the deficiency and its geographical distribution between the health sectors and the city suburbs. The results have shown there is relative decrease in the proficiency indications of the services provided by the public hospitals on Riyadh because of hug pressure on these services and being as not abstract with the increase in the city inhabitations.