

تقييم كفاءة المستشفيات الحكومية في مدينة الصدر

الكلمات المفتاحية : المعايير التخطيطية ، خدمات الصحة، قرينة الجار الأقرب

صلاح عباس مهدي

أ.م.د براء كامل عبد الرزاق العاني

وزارة التربية – الرصافة الثالثة

الجامعة العراقية- كلية الآداب- قسم الجغرافية

slah.geo30@gmail.com

baraaalani1983@gmail.com

الملخص

تعد المستشفيات الركيزة الاساسية للنظام الصحي في الدولة لأهمية ما تقدمه من دور حيوي لتحقيق الاهداف الاجتماعية والصحية، وهذا يعتمد على تحديد الدور في تقديم الخدمة العلاجية والوقائية فضلاً عن تقديم الخدمة التعليمية والبحثية . لذلك تناول البحث بشكل رئيسي كفاءة المستشفيات الحكومية في مدينة الصدر من حيث اعدادها ومتغيراتها لعام ٢٠١٨، ومعرفة مدى توازن التوزيع المكاني لها بين الوحدات الادارية في المدينة، معتمدين بذلك على المعايير التخطيطية المحددة لوزارة الصحة العراقية فضلاً عن التحليل الكمي . وتضمن البحث على ثلاث مباحث تناول المبحث الاول التوزيع المكاني للمستشفيات الحكومية في مدينة الصدر اما المبحث الثاني تطرق الى تقييم كفاءة المستشفيات الحكومية في المدينة بعد مقارنة المؤشرات الوظيفية والمساحية مع المعايير المحلية المحددة والتي بينت مدى تدني مستوى الكفاءة في اغلب المؤشرات في حين درس المبحث الثالث الكفاءة المكانية للمستشفيات الحكومية باستخدام قرينة الجار الاقرب والمسافة المعيارية حيث اتضح من الدراسة وجود تباين مكاني في توزيع المستشفيات بين الوحدات الادارية للمدينة .

المقدمة :

تعد المستشفيات احدى اهم المؤسسات الصحية التي تقدم خدماتها للإنسان من اجل المحافظة على حياته واستمرارها وتساعد على العمل والابداع الفكري وصولاً الى الاهداف الاقتصادية والاجتماعية والانسانية، وكم تكون مركزاً للأبحاث العلمية ومركزاً لتدريب العاملين في المجال الطبي .

انطلاقاً من هذه الاهمية اصبح من الضرورة تسليط الضوء على تقييم كفاءة المستشفيات الحكومية في مدينة الصدر والكشف عن المشاكل التي تواجهها من انخفاض المؤشرات الوظيفية والمساحية عن المعايير العالمية والمحلية لوزارة الصحة العراقية فضلاً عن تحليل كفاءة الموقع المكاني للمستشفيات باستخدام قرينة الجار الاقرب والمسافة المعيارية .

مشكلة البحث :

١- هل ان الملاكات الطبية والصحية في المستشفيات الحكومية مطابقة للمعايير العالمية والمحلية .

٢- ما مدى مطابقة مساحة مستشفيات الحكومية في مدينة الصدر مطابقة مع المعايير المساحية العالمية والمحلية .

٣- هل ان التوزيع الجغرافي للمستشفيات الحكومية في المدينة يتصف بالتوزيع العادل بين الوحدات الادارية .

فرضية البحث :

١- عجز كبير في المؤشرات الوظيفية والمساحية للمستشفيات الحكومية في مدينة الصدر مما يؤثر سلباً على تقديم خدماتها الصحية بالشكل الصحيح .

٢- التوزيع الجغرافي للمستشفيات الحكومية في المنطقة غير متوازن مع وحداتها الادارية.

هدف البحث :

١- تقييم كفاءة المستشفيات الحكومية في المدينة وفق المؤشرات الوظيفية والمساحية وتقديم المقترحات التي تساهم في تطويرها .

٢- وضع دراسة تطبيقية تساهم في ارساء القاعدة الاساسية التي يمكن الاستفادة من نتائجها في التخطيط الصحي للمدينة .

٣- دراسة واقع التوزيع المكاني للمستشفيات الحكومية بغية الوصول الى توزيع متوازن للمستشفيات بين الوحدات الادارية للمدينة .

اهمية البحث :

١- ان تزايد اعداد سكان مدينة الصدر بشكل مستمر ينتج على اثره زيادة الضغط على المستشفيات مما يتطلب الاهتمام بهذه الخدمة كماً ونوعاً.

٢- التعرف على المعوقات التي تقلل من كفاءة المستشفيات الحكومية في المدينة ووضع الحلول لها .

منهجية البحث :

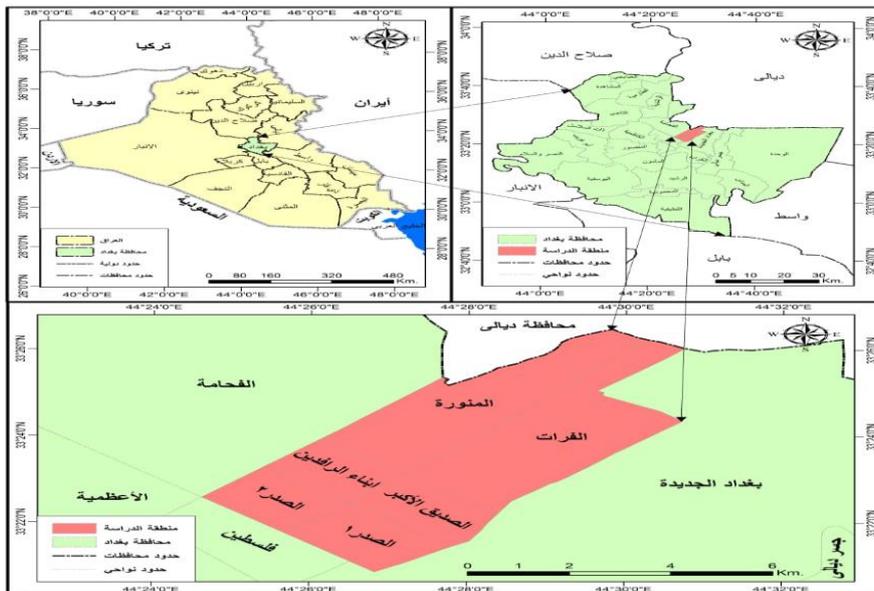
اعتمد الباحث على المنهج التاريخي في دراسة نشأة المستشفيات في المدينة، والمنهج الوصفي والتحليلي مقترناً بدراسة تطبيقية للواقع الصحي في مدينة الصدر بغية تحديد مستوى كفاءة الخدمات الصحية المقدمة من قبل المستشفيات .

مصادر البحث :

اعتمد الباحث على المراجع والكتب والرسائل الجامعية فضلاً عن البيانات الاحصائية الرسمية من وزارة الصحة العراقية / دائرة صحة بغداد الرصافة .

حدود منطقة البحث :

تتمثل حدود الدراسة المكانية لمدينة الصدر الواقعة في الجزء الشرقي من العاصمة بغداد، بين دائرتي عرض (٣٣° ٥٢' ٢٠") و (٣٣° ٢٦' ٢٨") شمالاً وخطي طول و (٤٤° ٤٨' ٣٠") شرقاً والتي تبلغ مساحتها (٤٨.٨٢٢ كم^٢) وهي بذلك تشكل نسبة (٠.٩%) من المجموع الكلي لمدينة بغداد، ويحدها من جهة الشمال محافظة ديالى ومن جهة الشرق ناحية بغداد الجديدة ومن جهة الجنوب ناحية فلسطين ضمن قضاء الرصافة ، ومن جهة الغرب ناحية الفحامة ضمن قضاء الاعظمية، خريطة (١)، اما الحدود الزمانية تتركز معطيات الدراسة ومسحها الميداني على عام ٢٠١٨ .

خريطة (١) حدود منطقة الدراسة من العراق ومحافظة بغداد

المصدر / جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة ، شعبة التصاميم GIS، مقياس رسم 1:100000، سنة 2018، باستخدام برنامج Arc:GIS.9;3 .

المبحث الاول : التوزيع المكاني للمستشفيات الحكومية في مدينة الصدر

تعرف المستشفى بانها مؤسسة صحية تتضمن مجموعة تخصصات (طبيب، مهن صحية، فنية، ادارية، خدمية) تهدف الى تقديم الخدمات الصحية العلاجية والوقائية لتحسين الحالة الصحية للمرضى المراجعين او الراقدين فيها^(١)، وعرفت المنظمة الصحية العالمية بانها جزء اساسي من النظام الاجتماعي والصحي وان وظيفتها تقديم الرعاية الصحية الكاملة للسكان وتتمثل هذه الرعاية بالرعاية الوقائية والعلاجية، وتكون مركز للأبحاث الطبية وكذلك مركز لتدريب العاملين في المجال الصحي فضلاً عن العيادات الخاصة والخارجية ومراكز تأهيل المرضى^(٢)، تعد المستشفى المؤسسة الاكبر في الخدمات الصحية التي تتوفر فيها عدد من الاطباء المتخصصين والمختبرات التحليلية وصالات العمليات، وتصنف المستشفى على وفق الاتي:

١- المستشفيات حسب المرض : وتقسم الى^(٣) .

أ- المستشفيات العامة : تحتوي المستشفيات على جميع التخصصات الباطنية والجراحية والنسائية وغيرها وتكون خدماتها متاحة لكل افراد المجتمع، ويصل عدد الاسرة فيها بين ٢٠٠ و ٥٠٠ سرير وفي بعض المستشفيات الى ١٠٠٠ سرير .

ب- المستشفيات التخصصية : هي المستشفيات التي تخصص في علاج امراض معينة وليس جميع الامراض مثل مستشفى العيون والقلب وامراض الصحة العقلية وغيرها، ولعامل المناخ دور في اختيار موقع المستشفى فمكان اختيار مستشفى القلب او العيون يتطلب موقع يمتاز بالنقاء والهدوء وكذلك الامراض الصدرية لذلك غالب ما يتم اختيار المناطق الخضراء وضياف الانهار والسواحل مكان لاقامة المستشفيات التخصصية .

٢- المستشفيات تصنف حسب الملكية والإشراف : تقسم الى^(٤)

أ- المستشفيات الحكومية: هي المستشفيات التي تتأسس من قبل احد مؤسسات الدولة كوزارة الصحة او الخارجية او الداخلية وغيرها وتكون الخدمة الصحية المقدمة للسكان مجاناً او بأجور رمزية .

ب- المستشفيات الخاصة (الاهلية): هي المستشفيات التي تعود ملكيتها الى فرد او مجموعة من الافراد في الغالب يكونوا اطباء، تقدم الخدمة الصحية مقابل اجور معينة الهدف منها الربح بالدرجة الأساس، هنالك بعض المستشفيات الخاصة الخيرية التي تدار من قبل جمعية خيرية او مؤسسات الضمان الاجتماعي وهدفها تقديم الخدمة الصحية دون التفكير بالربح .

٣-المستشفيات تصنف حسب العمر : تقسم الى^(٥):

أ- مستشفى الاطفال: هي المستشفى التي تخصص في تقديم الرعاية الصحية للأطفال دون سن ١٢ سنة .

ب- مستشفى الكبار: هي المستشفى التي تختص بتقديم الرعاية الصحية من ١٢ سنة فاكتر.

٤-المستشفيات تصنف حسب الجنس : تقسم الى^(٦):

أ- المستشفيات النسائية : وهي المستشفيات التي تقدم الخدمة الصحية الى النساء ومتخصصة بالأمراض النسائية والولادة ورعاية الام .

ب- مستشفيات تقدم الخدمة للذكور والاناث اي لكلا الجنسين وهذا النوع هو الغالب .

٥-مستشفيات تصنف حسب التعليم : تقسم الى^(٧) :

أ- المستشفيات التعليمية : هي المستشفيات التابعة لكلية الطب وظيفتها تدريب طلبة الطب وطلبة الدراسات الطبية العليا . جدول (١) خريطة (٢)

جدول (١) التوزيع المكاني للمستشفيات في مدينة الصدر لعام ٢٠١٨

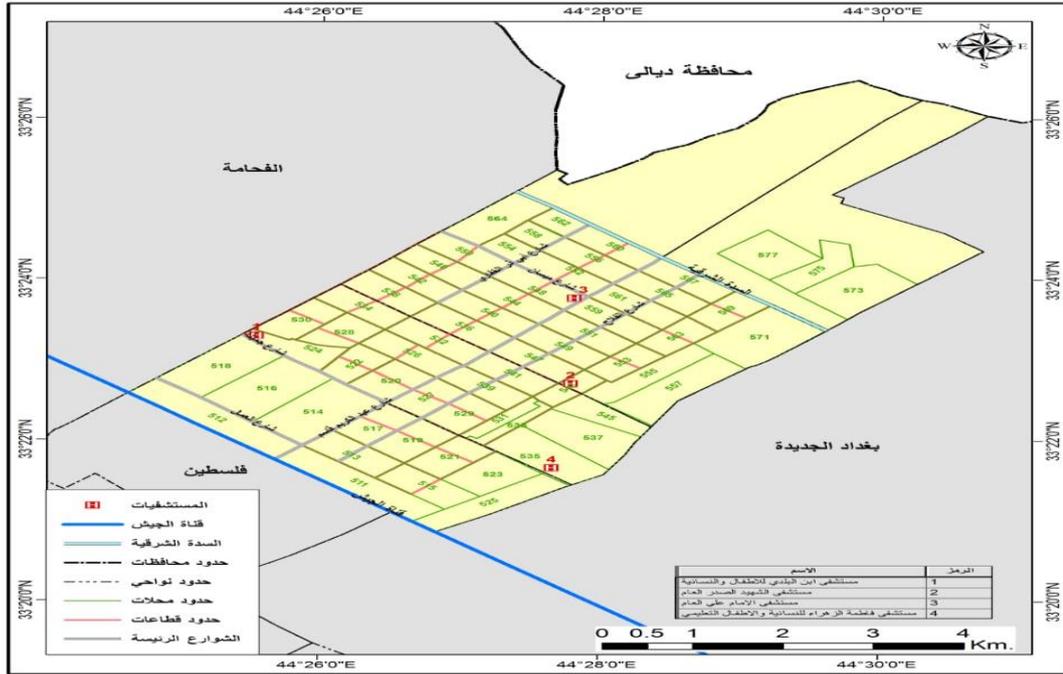
ت	المستشفى المتغير	مستشفى الشهيد الصدر العام	مستشفى الامام علي العام	مستشفى فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال التعليمي	مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية	المجموع
١	القضاء	الصدر الاولي	الصدر الثانية	الصدر الاولي	الصدر الثانية	
٢	الناحية	الفرات	المنورة	الصدوق الاكبر	ابناء الراقدين	
٣	المحلة / القطاع	٥٤٣/م ٣٥٥/ق	٥٤٨/م ٣٤/ق	٥٣٥ /م	٥٢٤/م ٦٦/ق	
٤	المساحة / م ^٢	٨٢٦٠	٣٧٦٥٨	٥٠٠٠٠	٢٧٢٠٠	١٢٢٩٦٨
	النسبة %	٦.٧	٣٠.٥	٤٠.٦	٢٢.١	١٠٠
٥	طبيب اختصاص	٨١	٥٧	٥٧	٦٠	٢٥٥
	النسبة %	٣١.٧	٢٢.٣	٢٢.٣	٢٣.٥	١٠٠
٦	طبيب عام	١٣٥	١٤١	٧٥	٩١	٤٤٢
	النسبة %	٣٠.٥	٣١.٩	١٦.٩	٢٠.٥	١٠٠
٧	طبيب اسنان	٥	٤	٤	٤	١٧
	النسبة %	٢٩.٤	٢٣.٥	٢٣.٥	٢٣.٥	١٠٠
٨	صيدلي	١١٠	١٣٠	٣٤	٣٦	٣١٠
	النسبة %	٣٥.٤	٤١.٩	١٠.٩	١١.٦	١٠٠
٩	ممرض	٢٩٤	٣١٢	٣٠٨	٣٧٥	١٢٨٩
	النسبة %	٢٢.٨	٢٤.٢	٢٣.٨	٢٩	١٠٠
١٠	نوي المهن الصحية	٢٥٤	٣٥٤	٢٢٨	٣٧٩	١٢١٥
	النسبة %	٢٠.٩	٢٩.١	١٨.٧	٣١.١	١٠٠
١١	عدد الاسرة	٣٥٧	٢٤٨	٢٩٠	٣٧٩	١٢٧٢
	النسبة %	٢٧.٦	١٩.١	٢٢.٤	٣٠.٧	١٠٠
١٢	عدد الراقدين	١٣٣٢٣	٨٦٢٢	٣٦٨٢٥	٣٠٨٩٢	٨٩٦٨٩
	النسبة %	١٤.٨	٩.٦	٤١	٣٤.٤	١٠٠

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة بغداد/الرصافة، قسم التخطيط، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة ٢٠١٨ .

- جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة بغداد / الرصافة، قسم الامور الفنية، شعبة المساحة، بيانات غير منشورة ٢٠١٨ .

المستشفيات الغير تعليمية : وهي المستشفيات التي لا يتوفر فيها برامج لتدريب طلبة الطب وتوجد في منطقة الدراسة (٤) مستشفيات حكومية مقسمة الى مستشفيات عامة ومستشفيات تخصصية نسائية واطفال ويختلف توزيع هذه المؤسسات جغرافياً بين جهات المدينة اذ تقع مستشفى الشهيد الصدر ومستشفى فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال التعليمي في قضاء الصدر الاول بينما تقع مستشفى الامام علي العام ومستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية في قضاء الصدر الثاني.

خريطة (٢) التوزيع المكاني للمستشفيات في مدينة الصدر لعام ٢٠١٨



المصدر/جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة، شعبة التصاميم GIS، مقياس رسم 1:100000، سنة 2018، باستخدام برنامج Arc:GIS.9;3.

تصنف المستشفيات الحكومية في مدينة الصدر حسب نوعها وتخصصها الى صنفين هما :
أ- المستشفيات العامة

١- مستشفى الشهيد الصدر العام

تعد اقدم مستشفى في مدينة الصدر ان بدء العمل بالبناء عام ١٩٦٩ واكتمل بعد اربع سنوات وتم افتتاحها عام ١٩٧٢ بأسم مستشفى الاطفال في الثورة، وتقع ضمن ناحية الفرات في حي الداخل قطاع (٥٥ب) بمساحة تقدر (٨٢٦٠ م^٢).

يتضح من جدول (١) ان عدد الاطباء الاختصاص العاملين ضمن ملاك المستشفى (٨١) طبيباً بنسبة (٣١.٧%) من مجموع الاطباء الاختصاص في مستشفيات المدينة، وعدد الاطباء من غير الاختصاص (١٣٥) طبيباً و(٥) اطباء اسنان، فيما بلغ عدد الصيادلة (١١٠) صيدلياً ما نسبته (٣٥.٤%) من مجموع الصيادلة في مستشفيات المدينة، ويعمل في المستشفى (٢٩٤) ممرضاً و (٢٥٤) موظفاً من ذوي المهن الصحية .

اما توزيع الاسرة داخل المستشفى والبالغ عددها (٣٥٧) سريراً اي بنسبة (٢٧.٦%) من مجموع الاسرة في مستشفيات المدينة مقسمة الى (٣٠) سريراً في شعبة الطوارئ و(٣٥)

سريراً في الجناح الخاص و(٢٩٢) سريراً في الجناح العام، وفيما يخص عدد المرضى الراقدين بلغ (١٣٣٢٣) راقداً لكافة الاقسام بمعدل شهري (١١١٠) راقداً شهرياً .

٢- مستشفى الامام علي (ع) العام

تقع المستشفى ضمن ناحية المنورة في حي الجوارد قطاع (٣٤)، وتم تأسيسها عام ١٩٧٢ وافتتحت عام ١٩٧٣ بأسم مستشفى الثورة العام تتألف من ثلاث طوابق في بداية بناءها وشغلت مساحة (٣٧٥٠٨م^٢) اذ شكلت نسبة (٣٠.٥%) من مجموع مساحة المستشفيات في المدينة .

بلغ عدد الاسرة في المستشفى لعام ٢٠١٨ (٢٤٨) سريراً بنسبة (١٩.١%) من مجموع الاسرة في مستشفيات مدينة الصدر مقسمة بين شعبة الطوارئ (٣٣) سريراً والجناح الخاص (٣٠) سريراً والجناح العام (١٨٥) سريراً، وبلغ عدد الراقدين من المرضى (٨٦٥٥) راقداً بمعدل شهري (٧٢١.٢) راقداً، اما الملاكات العاملة فيها فبلغ عدد الاطباء الاختصاص (٥٧) طبيباً بنسبة (٢٢.٣%)، واحتلت المستشفى المرتبة الاولى في عدد الاطباء الغير اختصاص على مستوى مستشفيات مدينة الصدر الذي بلغ عددهم (١٤١) طبيباً ما نسبته (٣١.٩%)، وكما احتلت المرتبة الاولى في عدد الصيادلة بنسبة (٤١.٩%) البالغ عددهم (١٣٠) صيدلياً، وبلغ عدد اطباء الاسنان (٤) اطباء، اما عدد ذوي المهن الصحية فبلغ (٣٥٤) موظفاً وعدد الممرضين (٣١٢) ممرضاً .

ب- المستشفيات التخصصية

١- مستشفى فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال التعليمي

تقع المستشفى في ناحية الصديق الاكبر ضمن قضاء الصدر الاول في حي الحبيبية في محلة (٥٣٥)، تأسست عام ١٩٨٤ وكان اسمها مستشفى الحبيبية للولادة وتعد اكبر المستشفيات في منطقة الدراسة من حيث المساحة البالغة (٥٠٠٠٠م^٢) بنسبة (٤٠.٦%)، وتغيير اسمها بعد عام ٢٠٠٣ الى مستشفى فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال التعليمي .

بلغ عدد الاسرة في المستشفى (٢٩٠) سريراً مقسمة الى (١٠٨) سريراً للنسائية و (٦٧) سريراً للأطفال و (٤٩) سريراً للخدج و(٣٣) سريراً للجناح الخاص و(٣٣) سريراً للطوارئ مقسمة الى (١٨) سريراً للأطفال و(١٥) سريراً للنسائية، واحتلت المستشفى المرتبة

الاولى بأعداد المرضى الراقدين فيها اذ بلغ (٣٦٨٢٥) راقداً ما نسبته (٤١%) من مجموع المرضى في جميع المستشفيات بمدينة الصدر بمعدل شهري (٣٠٦٩) راقداً. بلغ عدد الاطباء الاختصاص العاملين فيها (٥٧) طبيبياً، وعدد الاطباء الغير اختصاص (٧٥) طبيبياً ما نسبته (١٦.٩%) من مجموع الاطباء الغير اختصاص في مستشفيات المدينة، وبلغ عدد اطباء الاسنان (٤) اطباء، وعدد الصيادلة (٣٤) صيدلياً، كما بلغ عدد ذوي المهن الصحية (٢٢٨) موظفاً وعدد المرضى (٣٠٨) مريضاً بنسبة (٢٣.٨%) من مجموع المرضى في مستشفيات المدينة، وعدد الكوادر الادارية والفنية والخدمية بلغ (٤٩٧) موظفاً، جدول (١) .

ب- مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية

تأسست مستشفى ابن البلدي عام ١٩٨٣ من قبل شركة فرنسية بطريقة البناء الجاهز من طابقين وسميت في البداية بمستشفى الزهراوي للأطفال وبعد مدة زمنية وجيزة تم تغير اسمها الى مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية، تقع ضمن ناحية ابناء الراقدين في حي الكيارة قطاع (٦٦) وتبلغت المساحة المقامة عليها (٢٧٢٠٠م^٢) اي ما نسبته (٢٢.١%) من مجموع المساحة الكلية للمستشفيات في منطقة الدراسة^(٨).

كما يحتوي المستشفى على مركز امراض الدم الوراثي (الثلاسيما) الذي يعد اول مركز تأسس في العراق، كان يستقبل المراجعين من مختلف انحاء البلد حيث يقوم بتوفير الدم للمرضى المصابين بالإضافة الى العلاجات المتطورة بالمجان^(٩) .

من جدول (١) يتبين ان عدد الاسرة في المستشفى بلغ (٣٧٩) سريراً بنسبة (٣٠.٧%) من مجموع الاسرة في مستشفيات مدينة الصدر وبهذه النسبة صنفت بالمرتبة الاولى على مستوى الاسرة مقسمة الى (٣٦) سريراً للنساء والتوليد و(٧٢) سريراً للأطفال و(٤٨) سريراً للخدج الاطفال حديثي الولادة و(١٠٠) سريراً ومركز للثلاسيما و (٣٥) سريراً للجناح الخاص و(٤٠) سريراً لقسم الطوارئ مقسمة الى (٢٦) سريراً للأطفال و(١٦) للنسائية، وبلغ عدد الراقدين في المستشفى لسنة الدراسة (٣٠٨٩٢) مريضاً راقداً .

تجدر الاشارة ان عدد الاطباء الاختصاص بلغ (٦٠) طبيبياً، وعدد الاطباء الغير اختصاص (٩١) طبيبياً وشكل نسبة (٢٠.٥%) من مجموع الاطباء الغير اختصاص في مستشفيات المدينة، وبلغ عدد اطباء الاسنان (٤) اطباء، كما بلغ عدد الصيادلة (٣٦)

صيدلياً، واحتلت المستشفى المرتب الاولى من بين مستشفيات المدينة بعدد ذوي المهن الصحية والممرضين والبالغ عددهم (٣٧٩) موظفاً من ذوي المهن الصحية وبنسبة (٣١.١%) و(٣٧٥) ممرضاً بنسبة (٢٩%) .

المبحث الثاني : تقييم كفاءة المستشفيات في مدينة الصدر

إن دراسة كفاءة الخدمات الصحية من خلال مؤسساتها وعناصرها الطبية والموارد المستخدمة جزءاً مهماً في تحديد كفاءتها او عجزها عن تقديم خدماتها للمنطقة المدروسة، ومن اجل معرفة كفاءة المستشفيات في مدينة الصدر اعتمد الباحث على العديد من المؤشرات الوظيفية والمساحية ومقارنتها بالمعايير المحلية المتبعة من قبل وزارة الصحة العراقية.

اولاً / المؤشرات الوظيفية الخاصة بالمؤسسات الصحية

تتمثل هذه المؤشرات بقياس الكوادر الطبية والصحية في مختلف المستشفيات من خلال احتساب الاستخدام الفعلي لهم بعد ادخال مؤشرات عدد الاسرة والمرضى الراقدين، وإن هذه المؤشرات تنسم باهمية كبيرة في ايضاح مدى كفاءة الخدمات الصحية المقدمة بعد مقارنتها مع بعضها وفق المعايير العالمية والمحلية المحددة لوزارة الصحة العراقية (١٠)، وتتمثل هذه المعايير بما يلي، جدول (٢) .

جدول (٢) معايير الوظيفية العالمية والمحلية للخدمات الصحية

ت	المؤشرات	المعيار العالمي	المعيار المحلي
١	طبيب /المرضى الراقدين	٢٠/ ١	٢٠/ ١
٢	ممرض / المرضى الراقدين	٣/ ١	٣/ ١
٣	المهن الصحية / المرضى الراقدين	٦/ ١	٦/ ١
٤	طبيب / ممرض	٣/ ١	٤/ ١
٥	طبيب / مهن صحية	٣/ ١	٣/ ١
٦	طبيب / سرير	٦ - ٥ / ١	٦/ ١
٧	ممرض / سرير	٤-٣/ ١	٤/ ١
٨	مهن صحية / سرير	٣/ ١	٣/ ١
٩	نسبة اشغال السرير	-----	٨٠-٩٠%

المصدر / جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة بغداد الرصافة، قسم التخطيط، شعبة السياسات، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨ .

١-معدل ذوي المهن الصحية لكل طبيب

إن لهذا المؤشر أهمية كبيرة في قياس كفاءة المستشفيات من خلال تحقيق نسبة التوازن في مقدار حصة كل طبيب من ذوي المهن الصحية للعلاقة المترابطة بينهما اي لا يمكن للطبيب تقديم خدماته بالشكل المطلوب دون ان تتوفر لديه كوادر فنية تضمن جهوده فيما يتناسب مع تأهيله الطبي.

وقد اهتمت منظمة الصحة العالمية بهذا المؤشر من خلال اعداد معيار ملائمة وهو (١/١٢) شخصاً من ذوي المهن الصحية لكل طبيب^(١١)، الا ان هذا المعيار من الصعب تحقيقه في العراق بسبب العجز في المؤسسات الصحية وكوادرها، وكذلك لا يمكن الاعتماد على معيار منظمة الصحة العالمية للدول النامية البالغ (١/٨) مهن صحية /طبيب^(١٢)، بينما امكانية تطبيق المعيار العالمي والمتبع محلياً وهو (١/٣) مهن صحية /طبيب^(١٣) . وعند تطبيق المعيار على منطقة الدراسة يتضح ان جميع المستشفيات فيها تعاني من نقص كبير في هذا المؤشر، اذ سجلت اعلى معدل لمستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية بنسبة (٢.٤٤) موظفاً، اما اقل معدل سجلت لمستشفى الشهيد الصدر (١.١٤) موظفاً .

٢-معدل الممرضين لكل طبيب

لهذا المؤشر أهمية في تحديد كفاءة الخدمة الصحية للأطباء من حيث ان انخفاض اعداد الممرضين يخلق اعباء اضافية في العمل تقع على عاتق الطبيب فيقوم بدور الطبيب والممرض مما يقلل من كفاءة الخدمة الطبية، وحدد المعدل العالمي المعيار (١/٣) ممرضاً لكل طبيب اما على المستوى المحلي فحدد معدل (١/٤) ممرضاً لكل طبيب . على مستوى المستشفيات الحكومية في منطقة الدراسة يتبين لنا انها تعاني من انخفاض في معدل هذا المؤشر، فقد تفاوتت النسب ما بين (٢.٣٦ - ١.٣٦) ممرضاً لكل طبيب .

٣-معدل عدد المرضى الراقدين لكل طبيب

يطبق هذا المؤشر على المؤسسات الصحية الكبيرة خلال مدة زمنية معينة لتحديد معدل الطبيب من المرضى الراقدين، فأن ارتفاع حصة الطبيب عن المعيار المحدد البالغ (٢٠ / ١)

(

مريضاً راقداً لكل طبيب ينعكس على كفاءة الخدمة الصحية للأطباء باتجاه المرضى الراقدين وقلة الوقت المخصص للمعاينة والتشخيص من جهة وكمية الجهد المضاعف على الاطباء نتيجة الزيادة في هذا المعدل من جهة اخرى .

من الجدول (١) يتضح ان عدد المرضى الراقدين في مستشفيات المدينة لعام ٢٠١٨ بلغ (٨٩٦٨٩) مريضاً راقداً واجمالي اعداد الاطباء بلغ (٦٩٧) طبيبياً، ومن هذه المعطيات يتضح ان حصة الطبيب الواحد من المرضى الراقدين (١٢٨.٦) مريضاً راقداً وهو معدل مرتفع عن المعيار اعلاه وهذا يوضح مدى ضخامة العمل الواقع على كاهل الاطباء

٤-معدل عدد المرضى الراقدين لكل من ذوي المهن الصحية

يعتمد هذا المؤشر في قياس مدى كفاءة العاملين من المهن الصحية من خلال ما يقدموه من خدمات للمرضى الراقدين، وكلما ارتفع معدل هذا المؤشر عن المعيار العالمي والمحلي البالغ (١/٦) مريضاً راقداً لكل عامل من ذوي المهن الصحية قلة العناية الصحية وارتفع الجهد المبذول من قبل ذوي المهن الصحية، وعلى العكس من ذلك في حالة انخفاض اعداد المرضى الراقدين عن المعيار .

وعند تطبيق المعيار يتبين ان معدل هذا المؤشر بلغ (٧٣.٨) مريضاً راقداً وهو معدل يتجاوز المعيار العالمي ويؤكد مدى تدني مستوى كفاءة الخدمة الصحية المقدمة لهذه الشريحة من العاملين لعدم الانسجام والتوافق مع المعيار المحدد .

٥-معدل المرضى الراقدين لكل ممرض

يعد من المؤشرات المكتملة في تقييم كفاءة عمل المستشفيات فتقديم الخدمات الصحية للسكان تتطلب اعداد كوادر صحية متكاملة ولا تقتصر على الاطباء فقط، فالممرضين دور في رعاية المرضى وتقديم العلاج لهم بشكل منتظم .

وبلغ معدل هذا المؤشر في مستشفيات مدينة الصدر العام لعام ٢٠١٨ هو (١/ ٦٩.٥) مريضاً راقداً لكل ممرض وهو معدل مرتفع يتجاوز المعيار العالمي والمحلي المحدد ثلاثة مرضى راقدين لكل ممرض مما ينتج عن زيادة الجهد المبذول من قبل الممرضين اضافة الى انخفاض كفاءة الخدمة المقدمة

٦-معدل عدد الاسرة لكل طبيب

يبين هذا المؤشر كفاءة عمل الاطباء العاملين في المستشفيات مقارنةً بعدد الاسرة التي يقوم الطبيب الواحد بخدمتها، وبما ان مهنة الطب مهنة دقيقة في المعاينة والتشخيص ويحتاج الطبيب الوقت الكافي لقيام بمهامه فلا بد ان يكون هنالك توازن في هذا المؤشر، بمعنى ان زيادة معدل الاسرة عن المعيار المحلي المتوافق مع المعيار العالمي على اساس (٥-٦) سريراً لكل طبيب يسبب ضعف في اداء عمل الطبيب ولا يستطيع ان يخدم بكفاءة عالية، ومن خلال اعتماد هذا المعيار في مستشفيات مدينة الصدر نلاحظ ان معدل الاسرة لكل طبيب بلغ (١.٨) سريراً، وهو معدل منخفض يدل على ان الاطباء يقدمون خدماتهم بكفاءة عالية الى مرضاهم الراقدين وباقل جهد وعدم الشعور بالإرهاق

٧- معدل عدد الاسرة لكل من ذوي المهن الصحية

يعد هذا المؤشر مقياس لمدى كفاءة ذوي المهن الصحية في تقديم خدماتهم من خلال معدل الاسرة لكل عامل، فكلما كانت حصة العامل من ذوي المهن الصحية منخفضة امتازت خدماتها المقدمة بكفاءة عالية، وان المعيار العالمي والمحلي المتبع هو (٣/١) سريراً/ مهن صحية، وبلغ معدل الاسرة لكل من ذوي المهن الصحية في مستشفيات مدينة الصدر (٤.٠٤) سريراً وهو اقل من المعيار العالمي مما يدل ان الاسرة التي تعنى بالمرضى الراقدين تتال عناية بكفاءة جيدة.

٨-معدل عدد الاسرة لكل ممرض

يحدد هذا المؤشر كفاءة خدمات الممرضين المقدمة على اساس عدد الاسرة باعتبار ان توازن عدد الاسرة مع عدد الممرضين وفق المعدل العالمي المحدد (٣-٤) سريراً لكل ممرض ينتج عنه كفاءة في الخدمات الصحية المقدمة من قبل الممرضين، وفي حال ارتفاع المعدل عن المعيار العالمي المحدد يزداد العبء على كاهل الممرض، وبلغ معدل هذا المؤشر في مستشفيات المدينة (٩.٠) سريراً لكل ممرض وهو معدل منخفض عن المعيار العالمي والمحلي

ثانياً / المؤشرات المساحية للمستشفيات الحكومية

يعد تحديد مساحة الارض الصحية وعلاقتها بحجم السكان احد مقاييس كفاءة الموقع المكاني للمستشفيات الحكومية ومؤشراً مهماً يعكس جانباً من الرفاهية وإمكانية استثمار

المساحة الغير مشيدة ضمن الحيز المكاني للمؤسسات الصحية بالشكل السليم والذي يسمح في اضافة طوابق اضافية وتوفير الحدائق ومساحات واسعة في صالات العمليات وعرف المرضى تبث في نفس المريض الشعور بالراحة والاسترخاء والاطمئنان وتساهم في سرعة الشفاء^(١٤)، لذا حددت المعايير المحلية للمساحة بغية الوصول بالمؤسسات الصحية الى حاله من التكامل الخدمي والوظيفي في عملية تقديم الخدمات للسكان، وقد حددت وزارة الصحة العراقية المعايير المساحية للمؤسسات الصحية قياسا بالمعايير العالمية وهي كما يلي جدول (٣) .

جدول (٣) المعايير المساحية العالمية والمحلية للخدمات الصحية

ت	المؤشرات	المعيار العالمي	المعيار المحلي
١	المستشفى العام	٢م٥٠٠٠٠	٢م٥٠٠٠٠
٢	مستشفى الاطفال	٢م٨٠٠٠	٢م٨٠٠٠٠
٣	مستشفى النسائية والولادة	٢م١٠٠٠٠	٢م١٠٠٠٠

المصدر / وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي، قسم السكان والمستوطنات البشرية، اسس ومعايير مباني الخدمات العامة، ١٩٧٧، ص ٥٤-٦٧.

ولقد حدد المعيار المحلي لوزارة الصحة العراقية المساحة المطلوبة لكل سرير في المستشفيات الحكومية (٧٥ - ١٠٠م^٢)، وبلغت مساحة المستشفيات الحكومية في مدينة الصدر (١٢٢٩٦٨م^٢) وتضم (١٢٧٤) سريراً، وبذلك يكون نصيب السرير الواحد من المساحة (٩٦.٥م^٢) وهو اقل من المعيار المحدد اعلاه، اما لو اخذنا المعيار على مستوى كل مستشفى في المدينة فنجد ان مستشفى الشهيد الصدر العام تعاني عجزاً كبيراً في هذا المؤشر، اذ بلغ معدل المساحة لكل سرير (٢٣.١م^٢) وهي نسبة منخفضة بسبب صغر مساحة المستشفى التي لم تصل الى معدل المعيار العالمي والمحلي (٥٠٠٠٠م^٢) مما ينتج عنها سلبيات كثيرة المتمثلة باكتظاظ ردهات المرضى الراقدين وعدم الشعور بالراحة النفسية وخاصة ان المستشفى تعاني من قلة الحدائق فضلاً عن موقعها بين الازقة السكنية، وتليها من حيث الانخفاض في المعدل مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية بنسبة (٧١م^٢) لكل سرير، اما مستشفى فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال ومستشفى الامام علي العام فقد بلغ معدلها (١٧٢.٤م^٢، ١٥٣م^٢) وهو اعلى من المعيار المحدد وهذا يعني عاملاً ايجابياً في توفير مساحات واسعة في الصالات والممرات وغرف المرضى الراقدين فضلاً عن امكانية

التوسع في اضافة عيادات استشارية ومراكز تخصصية نظراً لتوفر مساحات فارغة، جدول (٤) .

جدول (٤) معدل مساحة المستشفيات لكل سرير في مدينة الصدر للعام ٢٠١٨

ت	المستشفى	مساحة المستشفى / م ^٢	عدد الاسرة	معدل المساحة لكل سرير *
١	الشهيد الصدر العام	٨٢٦٠	٣٥٧	٢٣.١
٢	الامام علي العام	٣٧٦٥٨	٢٤٨	١٥٣
٣	فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال	٥٠٠٠٠	٢٩٠	١٧٢.٤
٤	ابن البلدي للأطفال والنسائية	٢٧٢٠٠	٣٧٩	٧١.٧
	المجموع	١٢٢٩٦٨	١٢٧٤	٩٦.٥

المصدر / بالاعتماد على جدول (١) .

المبحث الثالث/ تحليل كفاءة الموقع المكاني للمستشفيات الحكومية في مدينة الصدر

لا يختصر تقييم كفاءة المستشفيات على المؤشرات الوظيفية والمساحية الخاصة بالمؤسسات الصحية فقط، انما يعد التوزيع المكاني للمستشفيات المؤشرات المهمة في قياس كفاءة الخدمات الصحية بغية تحقيق العدالة في توزيعها بما يتلائم مع التخطيط العمراني للمدن ويمكن تقييمها على النحو الاتي :

١- قرينة الجار الاقرب (Nearest Neighbor)

يعد تحليل قرينة الجار الاقرب من اهم الاساليب الكمية للتحليل المكاني في الجغرافية لمعرفة نمط توزيع الظاهرة الجغرافية ، ويمتاز هذا المؤشر بكونه يوفر مقياساً احصائياً دقيقاً، وتستخدم قرينة الجار الاقرب في الدراسات الجغرافية لقياس مدى تشتت مواقع النقاط حول بعضها وتحدد نمط انتشارها، وان قيمة الجار الاقرب (Nearest Neighbor Ratio) تنحصر بين (صفر - ٢.١٥)، وبذلك يمكن تحديد ثلاث انماط رئيسية للتوزيع المكاني وعدة انماط ثانوية قريبة وهي^(١٥) :

أ- نمط التوزيع المتقارب (Clustered): اذا كانت قيمة (R) اقل من واحد صحيح، ويشكل هذا النمط ثلاث انماط ثانوية فاذا كانت القيمة صفر فيعني ان النقاط متجمعة مع بعضها بمسافة صغيرة من الارض ويعرف بنمط التوزيع المتجمع ، واذا كانت القيمة

محصورة بين (صفر - ٠.٥٠) يكون النمط متقارب، اما اذا كانت قيمة (R) محصورة بين (٠.٥٠ - و اقل من ١) فان النمط يكون اقرب للعشوائي .

ب- **نمط التوزيع العشوائي (Random)**: تكون قيمة هذا النمط تساوي واحد صحيح ومن سمات هذا النمط وجود نقاط متقاربة مع بعضها البعض ونقاط اخرى متباعدة عن بعضها، وهذا يعني ان المسافة بين النقاط لا تكون منتظمة .

ت- **نمط التوزيع المتباعد (Dispersed)**: تتحصر قيمة (R) هذا النمط بين (١ - ٢.١٥)، فاذا كانت القيمة محصورة بين (١ - و اقل من ٢) فيدل على ان النقاط متباعدة عن بعضها بمسافة غير منتظمة، اما اذا كانت القيمة تساوي (٢) فهذا يدل على ان المسافة بين النقاط منتظمة، ويزداد التباعد بين النقاط كلما اقتربت قيمة (R) من (٢.١٥) .

٢- المسافة المعيارية (Stander Distance)

هي من اهم مقاييس التشتت المكاني مشابه لمفهوم التحليل المكاني لمؤشر الانحراف المعياري، اي انها تستخدم لقياس مدى تباعد او تركيز الظاهرة الجغرافية مكانياً، وقد استخدمها العديد من الباحثين الجغرافيين لمعرفة مدى انتشار الظاهرة على خريطة التوزيع المكاني^(١٦)، من خلال استخدام قيمة المسافة المعيارية لرسم دائرة تسمى الدائرة المعيارية والتي يمكن من خلالها معرفة تركيز او تشتت الظاهرة مكانياً، وتكون العلاقة طردية بين كبر حجم الدائرة التي تدل على كبر قيمة المسافة المعيارية وانتشار الظاهرة، اي كلما كبر حجم الدائرة زاد الانتشار والتشتت للظاهرة، في حين اذا صغر حجم الدائرة دل على تركيز^(١٧) .

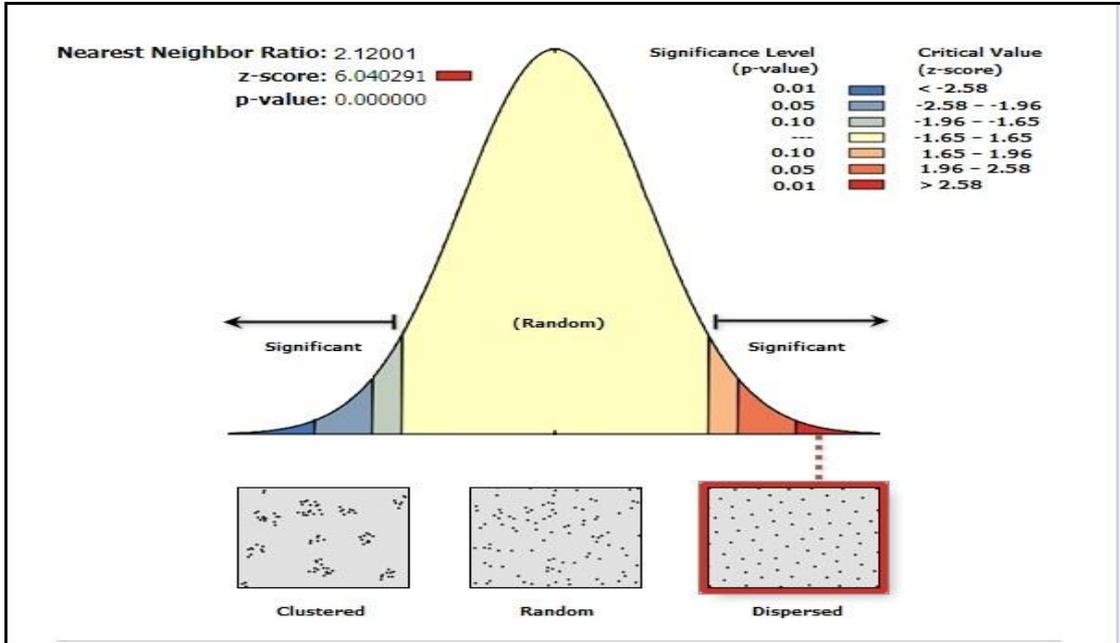
ولتحليل مواقع المستشفيات في منطقة الدراسة بقرينة الجار الاقرب والمسافة المعيارية

وعلى النحو الاتي :

يتضح من شكل (١) ان قيمة الجار الاقرب (Nearest Neighbor Ratio) للمستشفيات الحكومية في المدينة بلغت (٢.١٢) ويعني هذا انها تتخذ نمط التوزيع المتباعد المنتظم (Dispersed)، ويتضح من المربع الاحمر الذي يشير الى هذا النمط، وبذلك على ان توزيع المستشفيات في مدينة الصدر كان توزيعاً متباعداً عن بعضها بصورة منتظمة .

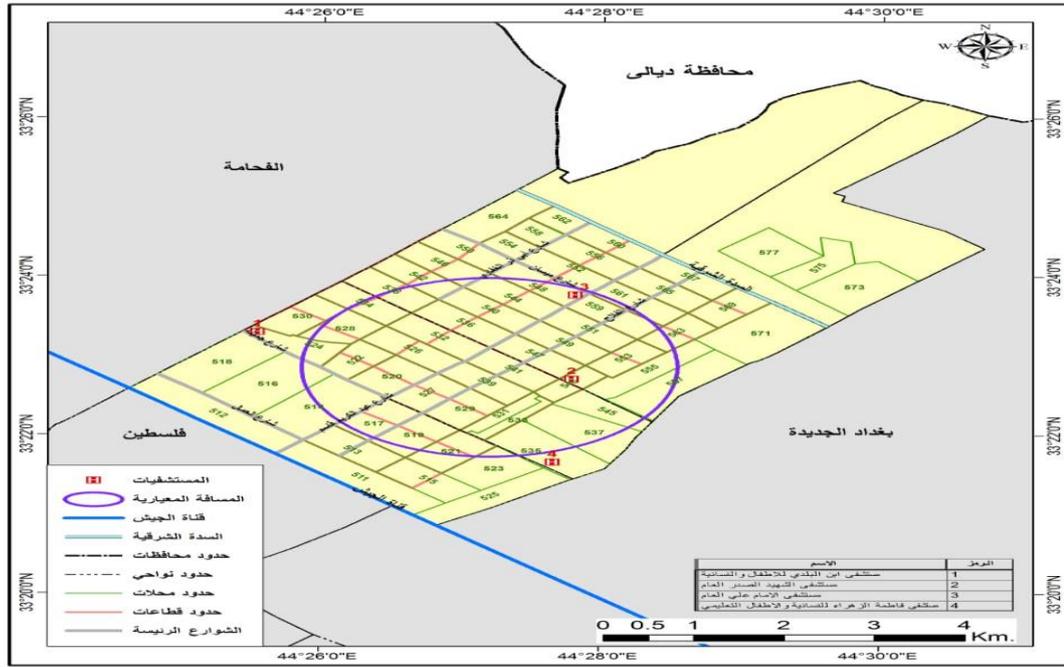
اما بالنسبة لتحليل المسافة المعيارية للمستشفيات الحكومية يتضح من خريطة (٣) ان عدد النقاط داخل الدائرة (٢) وخارجها (٢) اي ان (٥٠%) من المستشفيات تتوزع على (٤٢%) من مساحة المدينة، وهذا يعني ان المستشفيات قليلة التركيز حول مركزها .

شكل (١) قرينة الجار الاقرب للمستشفيات الحكومية في مدينة الصدر لعام ٢٠١٨



المصدر / بالاعتماد على برنامج Arc GIS 9.3

خريطة (٣) المسافة المعيارية للمستشفيات الحكومية في مدينة الصدر لعام ٢٠١٨



المصدر/

جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة، شعبة التصاميم GIS، مقياس رسم 1:100000، سنة 2018، باستخدام برنامج Arc : GIS.9;3 .

الاستنتاجات

توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات التي توضح واقع الخدمات الصحية في مدينة الصدر وهي كالآتي :

١- يتبين من خلال الدراسة ان مدينة الصدر تحتوي على اربعة مستشفيات حكومية اثنان منها عامة واثنان تخصصية، تتوزع بين قضاء الصدر الاول الذي يضم (مستشفى الشهيد الصدر العام، ومستشفى فاطمة الزهراء النسائية والاطفال التعليمي)، ويضم قضاء الصدر الثاني (مستشفى الامام علي العام، ومستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية)، ولا يوجد في المدينة اي مستشفى اهلي يسد العجز الحاصل في المستشفيات الحكومية .

٢- تظهر من الدراسة ان المؤشرات المستخدمة في تقييم كفاءة المستشفيات الحكومية اتصفت بتدني مستوى كفاءة الخدمة من ناحية (طبيب / مريض راقد) (ذوي المهن الصحية / مريض راقد) (ممرض / مريض راقد) (طبيب / ذوي المهن الصحية) (طبيب / ممرض) فضلاً عن نسبة اشغال السرير ومساحة المستشفيات والمراكز الصحية، في

- حين نجد ان مؤشرات (نسمة / ممرض) (سرير / طبيب) (سرير / ذوي المهن الصحية) (سرير / ممرض) ومعدل مكوث المريض تشير الى حالة مقبولة وجيدة .
- ٣- سوء توزيع الكوادر الطبية والصحية ادارياً بين المؤسسات الصحية في المدينة، اوجد حالة من الاسترخاء في العمل لبعض المؤسسات وضغط على بعض المؤسسات نتيجة العجز في كوادرها .
- ٤- تباين مستشفيات المدينة من حيث المؤشرات المساحية اذ يقل هذا المؤشر عن المعيار العالمي والمحلي في مستشفى الشهيد الصدرالعام ومستشفى ابن البلدي للاطفال والنسائية ومستشفى الامام علي العام بينما يكون متساوي مع المعيار في مستشفى فاطمة الزهراء للنسائية والاطفال التعليمي .
- ٥- اظهرت نتائج التحليل الاحصائي لكفاءة الموقع المكاني للمستشفيات باستخدام (قرينة الجار الاقرب) ان المستشفيات تتخذ نمط التوزيع المتباعد الغير منتظم .
- ٦- اظهرت نتائج التحليل الاحصائي باستخدام (المسافة المعيارية) يتبين ان المستشفيات تمتاز بتشتتها عن المركز .

التوصيات :

- ١- فتح مستشفيات عامة تتوفر فيها اغلب التخصصات لتخفيف الضغط على المستشفيات الموجودة ورفع كفاءتها .
- ٢- يجب تفعيل الدور التخطيطي لدائرة صحة بغداد لإعادة رسم معالم سياستها التخطيطية من خلال توزيع المستشفيات بشكل متوازن بين الوحدات الادارية في المدينة بما يتناسب مع حجم السكان والمعايير الصحية .
- ٣- رفد المستشفيات الحكومية بالكوادر الطبية والصحية والاجهزة الطبية الحديثة فضلاً عن فتح مستشفيات جديدة في جميع الوحدات الادارية للمدينة.
- ٤- اعادة النظر ادارياً بتوزيع الكوادر الطبية والصحية في جميع مؤسسات المدينة لخلق حالة من التوازن بين الكوادر العاملة وتقليل الضغط الحاصل على مؤسسة دون الاخرى.

٥- بما أن المستشفيات الحكومية الموجودة في منطقة الدراسة تتألف من طابقين باستثناء مستشفى الامام علي العام فمن الممكن اضافة بناء عدة طوابق (البناء العمودي) لزيادة السعة الاستيعابية للمؤسسات نظراً لقلّة مساحة الاراضي المخصصة للخدمة الصحية في التصميم الاساسي للمدينة .

Abstract

Evaluating the Efficiency of government Hospitals in Sadr city
Keywords: Planning Standards - Health Services - Neighborhood - Standard Distance.

Ass Prof. Bara Kamel Abdul-Razzaq Salah Abbas Mahdi
Iraqi University / College of Arts / Geographical department

Hospitals are the main pillar of the health system in the country. As it vital for it is vital role in achieving social and health goals. This depends on depends on defining the role in providing the scientific and research service. Therefore of government hospitals in Sadr city, terms of preparing and variables the Year 2018 ,and knowing the extent of its spatial distribution among the administrative units in city. Depend on this the written standards set by Iraq minister of health as was as the quantitative analysis.

the research included three topics ,the first topic dealt with the spatial distribution of government hospitals in Sadr city As for the second topic,it discussed assessing the efficiency of government hospitals in the city .after comparing job and survey indicators with specific local standards that indicated the extent of the level of efficiency in most indicators .whereas the third topic studied the spatial efficiency of government Hospitals using the proximity of the nearest using the proximity distance ,as is a spatial variation in the distribution of Hospital.

الهوامش

- ١- مازن عبد الرحمن الهيتي، جغرافية الخدمات اسس ومفاهيم، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٣، ص ٨٤ .
- ٢- فريد راغب النجار، ادارة الاعمال في الانظمة الطبية والصحية، مؤسسة للنشر والتوزيع، الكويت، ١٩٧٦، ص ١٤٩ .
- ٣- فريد توفيق نصيرات، ادارة المستشفيات، مطبعة اثناء للنشر والتوزيع، ط١، عمان، ٢٠٠٨ ، ص٦٨-٦٩ .

- ٤- خالد محمود بن عمور، جغرافية الخدمات دراسة في البناء النظري، المكتب الجامعي الحديث، ٢٠١٨، ص ١٠١.
- ٥- ثامر ياسر البكري، ادارة المستشفيات، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٥، ص ٢٠٦.
- ٦ - المصدر نفسة، ص ٢٠٦.
- ٧- ازاد عطوف محمد رؤوف، مدخل الى اعتبارات التخطيطية العامة للمستشفيات الحكومية ضمن هيكل الخدمات الصحية في العراق، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، بغداد، المجلد ٢٥، العدد ٩، ٢٠٠٧، ص ٣٠٣.
- ٨ - مقابلة شخصية مع الدكتور سالم زيارة العطوانى، مدير مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية، بتاريخ ٢٤/١١/٢٠١٩، الاحد .
- ٩ - مقابلة شخصية مع جاسم افريح خلف، مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية، مسؤول الكادر التمريضي، بتاريخ ٢٤/١١/٢٠١٩، الاحد .
- ١٠- خلف حسين علي الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية اسس - معايير - تقنيات، مصدر سابق، ص ١٥٣.
1981. P.29 . -11، Genera، hall.T.LmeJiu، Jesues (Editor)، Methods
- ١٢- كمال عبد الله حسن الدليمي، الخدمات الصحية لمدينة الرمادي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٠، ص ٧٥.
- ١٣- فيصل عبد منشد، تقييم كفاءة الخدمات الصحية في البصرة، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، بغداد، العدد ٤٣، ٢٠٠٠، ص ٣٤٣.
- ١٤ - رويبر اوزيل، فن تخطيط المدن، ترجمة بهيج شعبان، منشورات عويدات، بيروت، ١٩٧٤، ص ٧٤
- ١٥ - عبد الحليم البشير الفاروق، نزهة يقظان الجابري، تحليل صلة الجوار في الدراسات الجغرافية بالتطبيق على المستوطنات البشرية بمنطقة مكة المكرمة، المجلد الاول، العدد الاول، ٢٠٠٩، ص ١٦٥
- ١٦- نعمان شحادة، الاساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، ط ٢، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٢، ص ١٩٩.
- ١٧- احمد علي عسكر، التحليل المكاني للمدارس الحكومية في مدينة غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، الجامعة الاسلامية - غزة، ٢٠١٥، ص ٥٧.

المصادر والمراجع :

- اوزيل، رويبر، فن تخطيط المدن، ترجمة بهيج شعبان، منشورات عويدات، بيروت، ١٩٧٤.

- البكري، ثامر ياسر، ادارة المستشفيات، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٥ .
- بن عمور، خالد محمود، جغرافية الخدمات دراسة في البناء النظري، المكتب الجامعي الحديث، ٢٠١٨ .
- الدليمي، كمال عبد الله حسن، الخدمات الصحية لمدينة الرمادي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٠ .
- الدليمي، خلف حسين علي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية اسس - معايير - تقنيات، مصدر سابق .
- رؤوف، ازاد عطوف محمد، مدخل الى اعتبارات التخطيطية العامة للمستشفيات الحكومية ضمن هيكل الخدمات الصحية في العراق، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، بغداد، المجلد ٢٥، العدد ٩، ٢٠٠٧ .
- شحادة، نعمان، الاساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، ط٢، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٢ .
- عسكر، احمد علي، التحليل المكاني للمدارس الحكومية في مدينة غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، الجامعة الاسلامية - غزة، ٢٠١٥ .
- الفاروق، عبد الحليم البشير ، نزهة يقظان الجابري، تحليل صلة الجوار في الدراسات الجغرافية بالتطبيق على المستوطنات البشرية بمنطقة مكة المكرمة، المجلد الاول، العدد الاول، ٢٠٠٩ .
- مقابلة شخصية مع الدكتور سالم زيارة العطواني، مدير مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية، بتاريخ ٢٤/١١/٢٠١٩، الاحد .
- مقابلة شخصية مع جاسم افريح خلف، مستشفى ابن البلدي للأطفال والنسائية، مسؤول الكادر التمريضي، بتاريخ ٢٤/١١/٢٠١٩، الاحد .

- منشد، فيصل عبد، تقييم كفاءة الخدمات الصحية في البصرة، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، بغداد، العدد ٤٣، ٢٠٠٠ .
- النجار، فريد راغب، ادارة الاعمال في الانظمة الطبية والصحية، مؤسسة للنشر والتوزيع، الكويت، ١٩٧٦ .
- نصيرات، فريد توفيق، ادارة المستشفيات، مطبعة اثناء للنشر والتوزيع، ط١، عمان، ٢٠٠٨ .
- الهيتي، مازن عبد الرحمن، جغرافية الخدمات اسس ومفاهيم، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٣ .
- Methods، Jesues (Editor)، hall.T.LmeJiu، Genera، 1981.١٦-
- مصادر المؤسسات الحكومية :
- جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة بغداد / الرصافة، قسم التخطيط، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة ٢٠١٨ .
- جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة بغداد / الرصافة، قسم الامور الفنية، شعبة المساحة، بيانات غير منشورة ٢٠١٨ .
- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة ، شعبة التصاميم GIS ، سنة 2018
- وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي، قسم السكان والمستوطنات البشرية، اسس ومعايير مباني الخدمات العامة، ١٩٧٧ .