دراسة كارتوكرافية لقياس نمط وكفاءة المراكز الصحية في محافظة البصرة بين ١٩٩٥ -٢٠٠٩

الاستاذ المساعد الدكتور
حسن عداي كرم الله
جامعة البصرة – كلية الآداب

الخلاصة :-

يهدف هذا البحث إلى استخدام الخرائط الموضوعية بصورة عامة والخرائط الموضوعية الكمية لمعرفة نمط وكفاءة المراكز الصحية في محافظة البصرة. ويتضمن مجموعة من الخرائط تمثل المتغيرات ذات العلاقة والتي تعطي صورة للخارطة الموضوعية ودورها في تحليل البيانات الكمية.

تأتي أهمية هذا البحث من خلال اختيار التمثيل والتحليل ألخرائطي الكمي في البحث الجغرافي عموما وخدمات المراكز الصحية خاصة.

تعتمد فرضية البحث إلى انه بالإمكان قياس وتحليل نمط وكفاءة الخدمات الصحية إذا ما اعتمدت الخارطة بشكل صحيح في التمثيل الكارتوكرافي الكمي إضافة إلى الشكل البياني.

تم اختيار المنهج الكمي التحليلي في تفسير وتحليل الخرائط.

يشمل البحث المنهج، فرضية البحث، مفهوم الخارطة الموضوعية، تصنيف الخرائط الموضوعية وأهميتها، مشاكل إعداد هذه الخرائط، مقياس الرسم، والتحليل الإحصائي لخصائص الخدمات الصحية.

The research aims to use the thematic maps and quantitative thematic maps to learn the pattern of quantity and efficiency of health centers in Basrah. It also contains a set of maps of relevant variables that gives a full shape of the map and substantive role in the substantive analysis of quantitative data. The importance of this research is through the selection of cartographic representation and analysis of quantitative geographical research generally and health centers particularly.

The research hypothesis based on the idea that its possible to measure and analyze the pattern and efficiency of health services if properly adopted the map representation cartography quantitative addition to the chart. It also includes; research methodology and hypothesis, the concept of thematic map, rating

thematic maps and its importance, the problems of mapping, scale, and statistical analysis of characteristics of health services.

The main purpose of this research is:

- The pattern of distribution of health centers as administrative units in the province.
- Realizing the efficiency of the relationship between medical staff and health and population by administrative units.
- Show the extent of homogeneity in the distribution of health centers.

It have found out a set of results demonstrated the importance of the map in assessing the level of the health services and their role in presenting the image of the spatial distribution of phenomena and their relationship with each other. The usage of the map-scale is drawing preferably high in these studies because they are more detailed and the best solution.

There is a clear difference between expected and actual distribution of health centers in Basrah province and found that the pattern of the distribution centers tends to be a tight pattern that is characterized by indiscriminate and distances between points are not regularly.

There is a strong relationship between the population's size and number of the workforce in the health centers as it reached the value of the correlation coefficient between them to 0,97. Finally, there have been used a set of symbols and means of representation of cartographic representation as applied to the way points in the map.

الهدف من البحث :

١- معرفة نمط التوزيع للمراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية في المحافظة.

٢- معرفة كفاءة العلاقة بين الكوادر الطبية والصحية والسكان حسب الوحدات الإدارية .

٣- إظهار مدى التجانس في توزيع خدمات المراكز الصحية .

خرج البحث بمجموعة من النتائج حيث أثبتت أهمية الخارطة في تقييم مستوى الخدمات الصحية ودورها في إظهار صورة التوزيع المكاني بين الظواهر وعلاقتها مع البعض وان استعمال الخارطة ذات مقياس الرسم الكبير يفضل في هذه الدراسات لأنها تكون أكثر تفصيلا وأفضل حلاً لكثير من من مشاكل إعادة التوزيع للمراكز الصحية من حيث المسافة او الزمن وأعداد السكان.

وان هناك فرق واضح بين التوزيع المتوقع والحقيقي للمراكز الصحية في محافظة البصرة وتبين ان نمط التوزيع للمراكز متقارب يميل نحو النمط العشوائي ويتميز بان المسافات ألفاصله بين النقاط تكزن غير منتظمة.

وان هناك علاقة ايجابيه قويه بين عدد السكان وعدد القوى العاملة في المراكز الصحية حيث وصل قيمة معامل الارتباط بينهما الى ٠,٩٧

وقد استخدمت مجموعة من الرموز والوسائل في التمثيل ألخرائطي حيث طبقت طريقة النقاط في خرائط واستخدمت طريقة التضليل المساحي الكمي الحقيقي والغير الحقيقي في بعض الخرائط.

المقدمة :-

تعتبر الخدمات الصحية ذات أهمية كبيرة لأنها تتعلق بصحة الفرد والمجتمع وتمثل إحدى معايير قياس مدى تقدم الدولة في مجال العناية والرعاية الصحية ويتم تقديم الخدمات الصحية بواسطة مؤسسات معدة لهذا الغرض تضم جميع متطلبات الخدمة المادية والبشرية .

وبما ان تلك الخدمة ذات علاقة بحياة الإنسان بصوره مباشرة لذا توليها الدولة أهمية كبيره لغرض ضمان صحة الإنسان وسلامته من الأمراض (الدليمي، ٢٠٠٩، ١٤٥)

ويعد فرع الخدمات الصحية (Health Services) من احدث فروع الجغرافية الطبية بصفة خاصة وعلم الجغرافية بصفة عامة فلقد كان الاهتمام فقط بدراسة الإمراض ولكن نظرا لاهتمام بعض الجغرافيين بدراسة الخدمات سواء كان ذلك على مستوى المدن أو الأقاليم فان دراسة تحديد أفضل المواقع أصبحت تحتل مكانا كبيرا في الدراسات الجغرافية (Locations Analysis) وخاصة توزيع الخدمات الصحية من مستشفيات إلى مراكز صحية وإعادة تقييم الأوضاع الحالية لكثير من هذه الخدمات (القادري، ١٩٨٨، ١٣٢).

ولهذا تتركز مناهج البحث الحديثة في الجغرافية الطبية إلى زيادة كفاءة تنظيم الرعاية الصحية بتطبيق الأساليب التي تتوافق مع ظروف كل بيئة جغرافية ولم تعد ترصد وتكتفي بمجرد التوزيع كما كان في الماضي بل تتجه الدراسات فيها اليوم على المشاركة الايجابية في حل المشكلات الصحية سواء بحسن توزيع المراكز الصحية أو القضاء على التناقضات في الخدمات الصحية أو تحقيق العدالة في توزيعها مما يحقق كفاءة أكثر للخدمات (جابر، ١٩٨٨، ٩١).

وتهتم الدراسات الكارتوكرافية بعمل الخرائط مثل توزيع الإمراض والمراكز الصحية والمستشفيات وبعمل الخرائط الموضوعية الكمية وذلك للعلاقة الوثيقة بين الظاهرات الجغرافية ومميزات هذه الخرائط بصورة عامة فإذا ما أعدت البيانات بشكل علمي وسليم وأحسن اختيار طريقة التمثيل ألخرائطي المناسبة

لهذه البيانات تمكنا من دراسة الظاهرة وتفسير العلاقة بين المتغيرات والتي منها المساحة التي تخدمها المراكز الصحية وعدد السكان المخدومين ونمط التوزيع السكاني إضافة إلى الكادر الطبي والفني.

ولهذا فان الخرائط الموضوعية الكمية وسيلة جيدة للتعبير مكانيا وزمانيا في تمثيل البيانات إذا ما أحسن تصميم وإعداد هذه الخرائط بشكل علمي وسليم بما يتلاءم مع طبيعة البيانات إضافة إلى انه بالإمكان المقارنة البصرية أو عمل خرائط استخلاصية بالطرق التقليدية أو باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

تأتي أهمية هذا البحث من حيث قراءة وتحليل الخرائط الموضوعية الكمية في تقييم مستوى الخدمات بعد تمثيل البيانات عليها خرائطيا حيث تمثل الخدمات الصحية أهم ملامح التحضر في المجتمعات المعاصرة.

جاءت الدراسة نتيجة الخطوات التالية:-

١- جمع الخرائط والبيانات الخاصة بالمراكز الصحية في محافظة البصرة وتصنيفها ومعالجتها إحصائيا.

٢- مراجعة الكتب والدراسات المتخصصة بموضوع الخرائط والخرائط الموضوعية الكمية من اجل انتخاب مجموعة من الطرق الكارتوكرافية المناسبة.

٣- إعداد خرائط الأساس إسقاط البيانات عليها.

إما أهم المشاكل فهي :-

١- عدم دقة كثير من خرائط الأساس خاصة المتعلقة بالمساحات الحقيقية والمشمولة بالدراسة.

٢-عدم تحديد المناطق المشمولة بالخدمة الصحية على مستوى الأحياء السكنية على الخرائط في مدينة البصرة والمدن الأخرى مما تطلب عمل ميداني كثير إضافة إلى الاستعانة بالخرائط التفصيلية من اجل تثبيت هذه الحدود.

٣- اختلاف بعض البيانات الصحية ونقص قسم منها.

٤- عدم تعاون بعض المسئولين في دائرة الصحة رغم حصولنا على الموافقات الرسمية المطلوبة لإجراء البحث.

يضطر الإنسان إلى استخدام طرق التمثيل الكارتوكرافي لكي يرسم الخرائط التي يستطيع من خلالها إن يرى العلاقة المكانية في هذا العالم الفسيح والمعقد التركيب (سطيحة، ١٩٧٢، ١٧).

ولقد جرت عدة محاولات لتبسيط وتصنيف وسائل التمثيل ألخرائطي لتسهيل عملية انتخاب أفضلها في إعداد ورسم الخرائط المختلفة في موضوعاتها وأهدافها ومحتوياتها والمستوى العلمي الذي يتعامل بها ويبرز دور الكارتوكرافي هنا سواء رسمت من قبله أو بإشرافه للتعبير عن الظواهر بأسلوب يتسم بالدقة والوضوح والبساطة وسرعة الإدراك القياسي والبصري من قبل الباحث نفسه أو من المستخدم (السويدي، ١٩٩٨، ٩٣).

أسباب اختيار الموضوع :-

تمثل الخدمات الصحية احد أهم ملامح التحضر في المجتمعات المعاصرة التي تعكس درجة التحضر لذلك فان دراسة المراحل التطورية والمتغيرات المكانية للخدمات من شانها أن تسهم في فهم خصائصها المكانية بهدف وضع تصور مستقبلي لتنميتها وتحقيق أفضل مستوى للاستفادة منها (الظاهر، ٢٠٠٤، ٦٦٥). ولا يتم ذلك إلا بالاستخدام الأفضل لإسقاط البيانات على خرائط ولهذا ..

يمكن تلخيص أسباب اختيار الموضوع إلى :-

أسباب اختيار الموضوع:-

١- وجود تبيان مكاني في محافظة البصرة حيث توجد المناطق الحضرية والمتمثلة في مدينة البصرة ومراكز مدينة الزبير، أبي الخصيب، الفاو، والقرنة والى جانب ذلك توجد مناطق ريفية مثل المدينة والمناطق خارج مدينة القرنة والفاو وأبي الخصيب.

٢- اختلاف نمط وتوزيع السكان على مساحة متغيرة ومتباينة.

المنهـــــج :-

المنهج المتبع في البحث هو المنهج الكمي التحليلي

فرضية البحث :-

تعتمد فرضية البحث إلى انه بالإمكان قياس وتحليل نمط وكفاءة الخدمات الصحة إذا ما اعتمدت الخارطة بشكل صحيح في التمثيل الكارتوكرافي الكمي إضافة إلى الشكل البياني.

الهدف من البحث :-

١- معرفة نمط التوزيع للمراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية في محافظة البصرة بين ١٩٩٥ و٢٠٠٩.

٢- معرفة كفاءة العلاقة بين الكوادر الطبية والصحية والسكان حسب الوحدات الإدارية في محافظة البصرة.

٣- إظهار مدى التجانس في توزيع الخدمات للمراكز الصحية بين ١٩٩٥ و٢٠٠٩

٤- تحديد أقاليم الخدمات الصحية حسب المساحات التي تخدمها والزمن المستقطع وإعداد السكان.

مفهوم الخارطة الموضوعية :-

يطلق تعبير الخرائط الموضوعية على الخرائط التي تعني بعرض موضوع واحد أو ظاهرة محددة (عودة، ١٩٩٨، ١٩٧). ولذلك فهي تعني بدراسة ظاهرة واحدة سواء كان توزيعها نوعيا أو كميا.

وبما إن علم الجغرافية يعرفه البعض بأنه علم العلاقات المكانية، أي انه يهتم بدراسة العلاقات المكانية للظاهرات الطبيعية والبشرية وما ينتج عن ذلك من تفاعلات بيئية تشكل كيان لحياة على سطح الأرض لذلك يعتبر علم الجغرافية هو المصدر الأول للأفكار الجغرافية التي يتبلور شخصية المكان من حيث الموقع الحقيقي على سطح الأرض ومسببات نشأته الطبيعية وشبه الطبيعية والبشرية وتحديد ملامحه الوصفية والكمية بل وأيضا مدى التفاعل البيئي وما يمكن أن يتعرض له من متغيرات وذلك بالاعتماد على التحليل الكمي المتتابع لملامحه (عزيز، ٢٠٠٤، ٥٦).

وان هذه العلاقات لا يمكن تحقيق دراستها إلا عن طريق الخارطة.

تصنيف الخرائط الموضوعية :-

١- التصنيف على أساس الموضوع:-

وفيها تصنف الخرائط الموضوعية على أساس طبيعة المعلومات عن الظاهرة وتعتبر من أكثر التصانيف شيوعا وقبولا لدى الكارتوكرافيين وعلى ضوء هذا الأساس يمكن التمييز بين نوعين من الخرائط الموضوعية وهما :-

أ- الخرائط الموضوعية ذات الدلالة النوعية (Qualitative) وهي الخرائط التي تعرض موضوعاتها مشتغلة برموز تشير إلى نوعية الظاهرة فقط دون إعطاء أي مدلول رقمي ومن هذه الخرائط التي استخدمت في البحث خارطة رقم (١) وخارطة رقم (٣) .

ب- الخرائط الموضوعية ذات الدلالة الكمية (Quantitative) وهي الخرائط التي تعرض موضوعاتها وتختص باستعمال رموز كمية أو قيمة الظاهرة وقد استخدمت في الخارطة رقم (٢) .

٢- التصنيف على أساس مقياس الرسم :-

ويعتبر هذا التصنيف الثاني حيث تعتمد طريقة العرض على قيمة مقياس الرسم وتقع قيم مقاييس الرسم بين مقياس الرسم الصغير وهو يمثل مساحات كبيرة من الأرض وغالبا ما يستخدم في الخرائط النوعية ذات المساحات الكبيرة مثل خارطة توزيع المراكز الصحية في محافظة البصرة ، خارطة رقم (٥) .

وباستخدام هذه المقاييس تعتبر هذه المواقع نسبية في التحديد والذي قد يسبب إشكالية في القياسات التي تعتمد الخارطة أساسا فيها.

أما المقياس الثاني فهو المقياس الكبير والذي يستخدم مساحات صغيرة وهي الأفضل في الدراسات الحديثة في تعيين مواقع المراكز الصحية وخاصة في استخدام نظم المعلومات الجغرافية.

بينما المقياس المتوسط يقع بين المقياس الصفير والكبير.

مشاكل إعداد الخرائط الموضوعية :-

أولا : يبدو أن الخرائط الموضوعة لا تحتاج إلا إلى خارطة أساس تسقط عليها البيانات نوعيا أو كميا إلا انه في حالة استخدام هذه الخرائط في التقييم تكون مشكلة الحصول على بيانات دقيقة تتطابق مع حدود المناطق التي تخدمها أولى هذه العقبات.

ثانيا : عدد السكان التي تشملهم خدمة المركز الصحي.

ثالثا : المساحة التي تغطيها خدمة المركز الصحي وبالتالي يمكن إن يحسب من خلالها الزمن الذي يستغرق للوصول إلى المركز الصحي.

رابعا : الحصول على خرائط تفصيلية لكل المناطق التي يخدمها كل مركز صحي على حدة وهذا يعني استخدام مقياس رسم كبير جدا لكي يفي بالغرض.

التمثيل ألخرائطـــي :-

ان طرق التمثيل تقسم على اختلاف تصانيفها تبعاً لطبيعة الظاهرة المراد تمثيلها وتتدرج من الطرائق البسيطة إلى الطرائق المعقدة التي تحتاج من مصمم الخريطة الدقة في الرسم ولتوقيع الظاهرة اذ تساعد هذه الطرائق على فهم التغيرات في الواقع الحقيقي للتوزيع ومعرفة العوامل المؤثرة فيه (الذهبي ،٢٠٠٤ ، ٦) ومن أهم الطرق المستخدمة في البحث :

١- **طريقة النقاط :** تعتبر هذه ألطريقه من أسهل الطرق في التعبير عن مواقع الظاهر وكمياتها ألا ان القيمة الإدراكية لهذه الطريقة ليست عاليه ومع هذا فإنها تعتبر من الطرق الشاملة كما تستخدم أيضا مع العلامات النوعية.

والنقطة يمكن ان تستخدم كميا فهي عبارة عن رمز تكراري محدد بالنقطة ينتشرعلى ألمساحه التي تمثلها الظاهرة وتبين تباينها المكاني ولإعداد هذا النوع من الخرائط لابد أولا من تحديد الكمية التي تمثلها ألنقطه الواحدة وهذا يعتمد على الإحصائيات ووجهة نظر الخرائطي مع مراعاة ما تحتاجه الخريطة للاستدلال على محتواها بسهوله ويعتمد هذا بشكل كبير على قيمة النقطة ومن ثم تحديد حجم النقطة صغيرا او كبيرا ولابد من مراعاة تلائم توقيع ألنقطه على الخريطة مع التوزيع الطبيعي للظاهرة وقد استخدمت هذه الطريقة في تمثيلها للنوع فقط في خارطة توزيع المراكز الصحية بينما استخدمت لتمثيل الظاهرة كميا كما في خارطة توزيع السكان .

٢- **طريقة التدرج المساحي الكمي والنسبي :** وتستخدم في الخرائط الموضوعية الكمية وهي من الطرق الكمية التي توضح القيم في أرقامها المطلقة او نسبها او كثافاتها ويشترط انتشار الظاهرة على امتداد الرقعة الممثلة للخارطة وعلى الرغم من عيوب هذه الطريقة اذ انها تغطي مساحة المنطقة الممثلة على خارطة بكاملها ويمكن ان نتحاشى هذا الخلل بإسقاط الظاهرة في أماكنها الحقيقية ويمكن ان نستخدم الألوان للاستعانة بها لتمييز قيمة التباين كميا بين منطقة إدارية وأخرى وقد مثلت هذه الطريقة في خرائط رقم (٣)

٣- **طريقة العلامات والرموز :** وتستخدم هذه ألطريقه في عرض نوع الظاهرة او كميتها وتمتاز هذه الطريقة في تمثيلها كثير من الظواهر وقد يقتصر العرض على نوع الظاهرة كما هو الحال في خارطة التضاريس .

الإشكـــال البيانية :-

تعتبر الإشكال البيانية من احد الطرق المستخدمة لعرض البيانات النوعية والكمية بعد معالجتها إحصائيا وتتحدد طبيعة الإشكال البيانية في تحويل البيانات والأرقام إلى رسوم أو أشكال ناطقة الفهم يمكن عن طريقها توضيح الظاهرات الجغرافية الممثلة وإظهار العلاقات بينها وبين عناصرها أو إجراء المقارنة لمجموعة كبيرة أو صغيرة من هذه البيانات بغية استخلاص النتائج منها بأقل جـــهد وأقصى وقت (شكير، ١٩٩٩، ١٦).

وفي هذه الإشكال بالإمكان استخدام المتوسطات أو المعادلات للمقارنة بين الظواهر التي تعرض وهي بذلك تنفرد بهذه الصفة عن الخرائط البيانية وقد استخدمت الإشكال البيانية في شكل رقم (٢,٣,٤,٥,٦).

مقياس الرســم :-

تعرف الخارطة بأنها صورة مصغرة للكرة الأرضية أو جزء منها، وان هذا التصغير لابد أن يكون على أساس معين لغرض توضيح النسبة بن القياسات على الخرائط وما يماثلها على الطبيعة وان هذه النسبة تعرف بمقياس الرسم (فليجة واخرون، ١٩٨٧، ٤٧).

واستخدام مقياس رسم مناسب للدراسة في خارطة الأساس (Base Map) يعتبر شئ أساسي في البحث الجغرافي وتختلف الطرق التي تستخدم لتمثيل الظاهرات الطبيعية والبشرية على الخرائط تبعا لاختلاف تلك النسبة أي تبعا لاختلاف مقاييس رسم الخارطة (الجوهري، ١٩٩٢، ١١١).

وان فكرة تحديد مواقع المراكز الصحية تعتبر من الخطوات الأساسية في التقييم وان هناك مقاييس رسم مختلفة لتحديد مواقع هذه المراكز فعلى الرغم من ان مقاييس الرسم الصغيرة تبدو سهلة في إسقاط هذه المواقع _ وكثير من الجغرافيين يستحسن هذه المقاييس _ ويمكن طبعا من خلالها قياس المسافات بين مواقع هذه المراكز او قياس المساحات التي تمثلها للخدمة إلا أن هذا الإسقاط يؤخذ بحذر لان مقاييس

الرسم الصغيرة فيها تلخيص للمسافات والوجه الحسن لاختيار هذه المقاييس ان خارطة المحافظة يمكن تصميمها بلوحة واحدة وهي مقنعة للقارئ في حين تظهر مقاييس الرسم الكبيرة في لوحات او صفحات متعددة على الرغم من ان مقاييس المسافات والمساحات فيها اكثر صدقا ولذلك حلا لهذا التعقيد اختيرت مقاييس رسم كبيرة مثل ١\ ١٥٠٠٠ وأسقطت عليها البيانات ثم رسمت بمقاييس رسم صغيرة لتظهر في البحث بشكلها العملي والمقبول ولذلك اختار الباحث تبعا لطبيعة الإسقاط والهدف من الخارطة في البحث مقاييس الرسم التالية :-

١- مقياس الرسم ١\ ١٥٠٠٠ لتمثيل مواقع المراكز الصحية في مدينة البصرة وتحديد المساحات المشغولة باستعمالات الأرض السكنية.

٢- مقياس الرسم ١\ ١٥٠٠٠ لتمثيل مواقع المراكز الصحية في مدينة الزبير وتحديد المساحات المشغولة باستعمالات الأرض السكنية.

٣- مقاس الرسم ١\ ١٠٠٠٠٠ لتمثيل مواقع المراكز الصحية في ابي الخصيب، الفاو، القرنة، المدينة وشط العرب وتحديد المساحات المشغولة في الأرض السكنية.

٤- مقياس الرسم ١\ ١٠٠٠٠٠٠ لتمثيل المحافظة بلوحة واحدة وذلك لإسقاط الحدود الإدارية عليها، مظاهر السطح، الكثافة العامة، والتوزيع النسبي للمراكز الصحية والسكان.

ولهذا تضمن البحث خارطة واحدة لمنطقة الدراسة وضواحيها وخارطتان أظهرت الموقع الفلكي السطح والتقسيم الإداري بينما مثلت بقية الخرائط والتي عددها (٤) خارطة بمقياس ١\ ١٠٠٠٠٠٠.

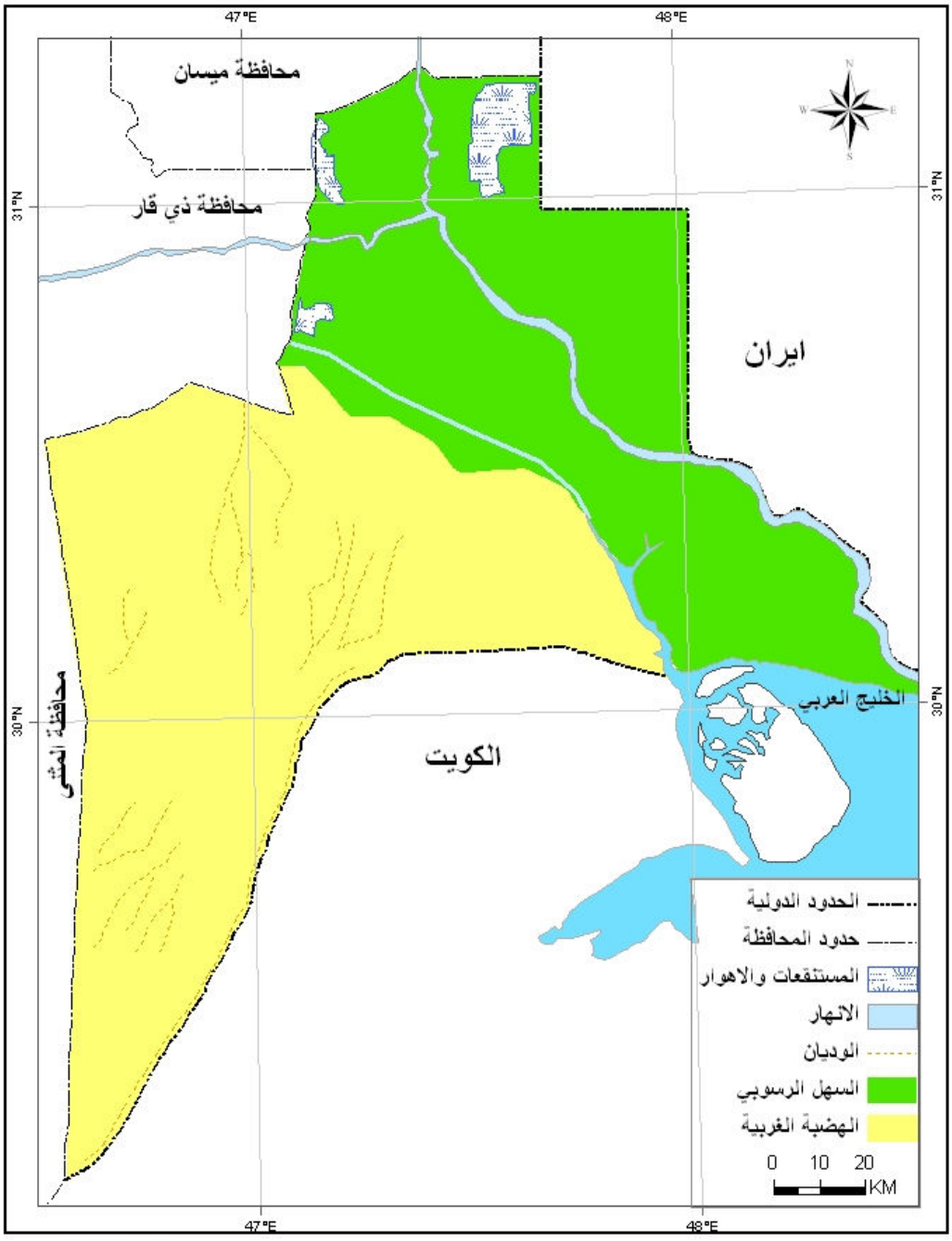
الموقع الفلكي ومظاهر السطح في المحافظة :-

تقع محافظة البصرة في القـــسم الجنوبي من العراق بين دائرتي عرض ٥ ٢٩ و ٤٥ ٣١ شمالا وخطي طول ٤٠ ٤٦ و ٣٠ ٤٨ شرقا ويحد محافظة البصـــرة من الشمال والشمال الغربي محافظة ميســـان وذي قار ومن جهة الغرب محافظة المثنى ومن الجنوب الخليج العربي كما نلاحظ ذلك من الخارطة رقم (٤).

ويقسم سطح المحافظة بصورة عامة إلى إقليمين رئيسيين هما أولاً الإقليم الغربي والذي يمثل الجزء الجنوبي من الهضبة الغربية وهو عبارة عن إقليم صحراوي تشكل مساحته حوالي ٥٠% من إجمالي مـــساحة المحافظة البالغة ١٩٠٧٠ كم مربع (الربيعي، ١٩٨٨، ١١). ويتصف هذا الإقليم بالتلال والمرتفعات أبرزها جبل سنام الذي يصل ارتفاعه حوالي ١٥٨م وفي هذا الإقليم تنتشر المزارع المعتمدة على الآبار التي تتخللها الكثير من المنخفضات مثل سفوان والرافضـــية والرميلة وجويبدة.

أما الإقليم الثاني فهو الإقليم الشرقي والجنوبي ويتصف هذا الإقليم الذي هو جزء من السهل الرسوبي بالأهوار والمستنقعات والذي يمثل الجزء الشمـــالي والشمالي الشرقي من المحافظة اما القسم الجنوبي من هذا الإقليم فهو الجزء الذي يمتد من غرب مدينة البصرة حتى الفاو وكما يظهر ذلك من الخارطة رقم (١).

خارطة (١) مظاهر السطح في محافظة البصرة

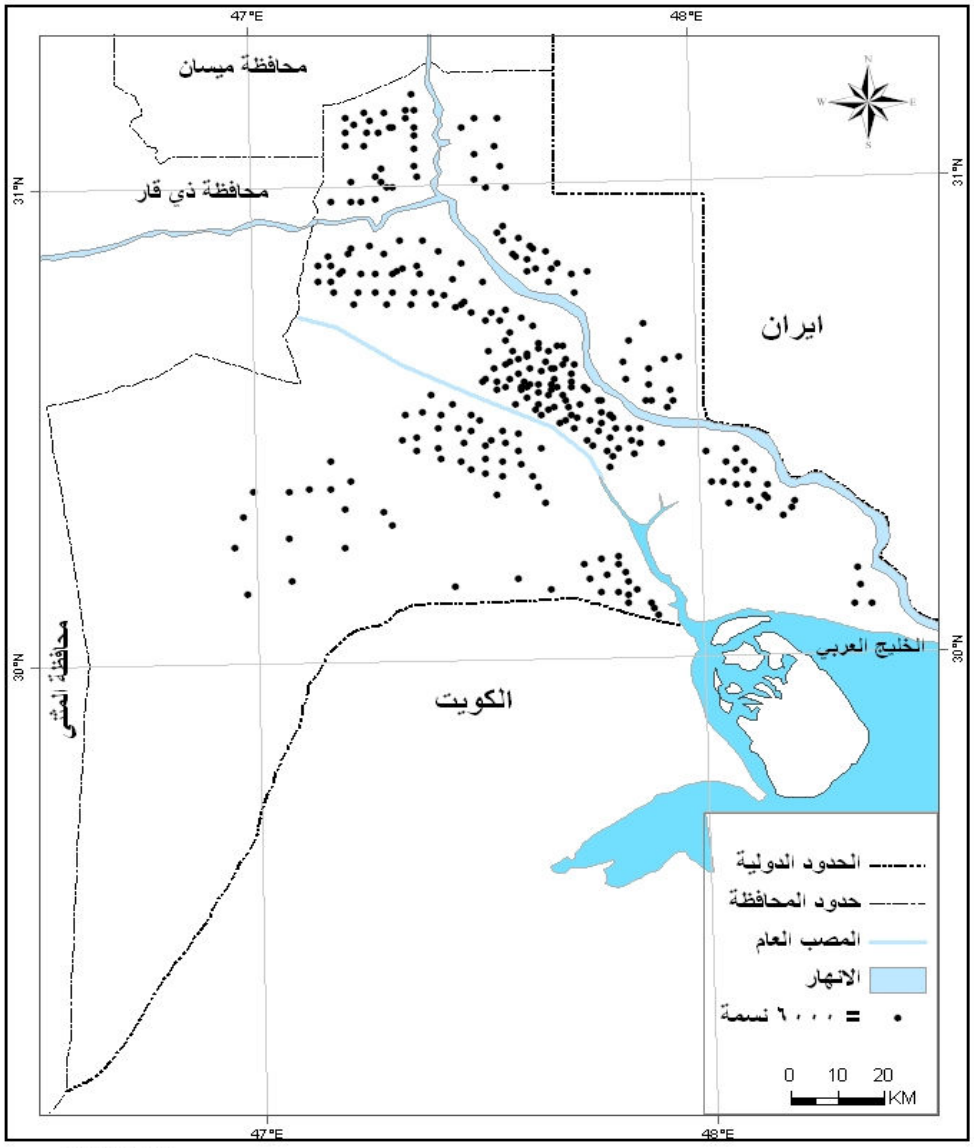


الباحث بالاعتماد على U.T.M- WGS84

رباب عبد المجيد حميد ،استخدام الطرائق التقليدية ونظم المعلومات الجغرافية في إعداد الخرائط الاستنتاجية لمحافظة البصرة ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب – جامعة البصرة ،سنة ٢٠٠٩، ص٩٤-١٠٩

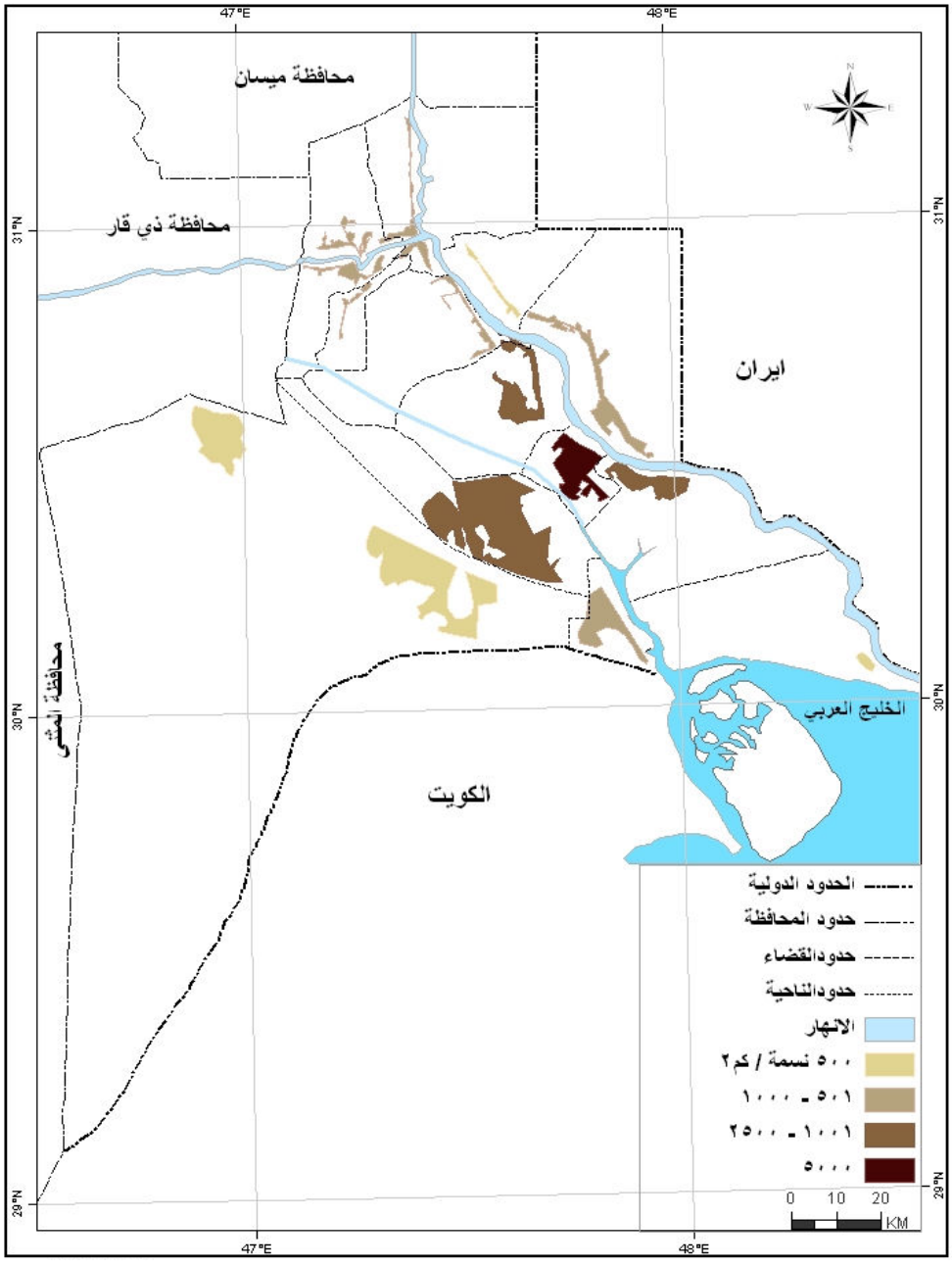
من هذا نستطيع القول بان البيئة الحضرية متمثلة في مدينة البصرة ومدينة الزبير بينما القسم الشمالي والجنوبي من المحافظة يمثل البيئة الحضرية الريفية وان ٥٠% من محافظة البصرة تتمثل فيها البيئة الصحراوية المتمثلة بالبادية الجنوبية وصحراء الزبير كما يظهر ذلك من الخارطة رقم (٤)

خارطة (٢) التوزيع الجغرافي للسكان في محافظة البصرة لعام ١٩٩٥



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على البطاقة التموينية لعام ١٩٩٥ U.T.M

خارطة (٣) الكثافة الحقيقية لسكان محافظة البصرة حسب تعداد ١٩٩٧



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على U.T.M –WGS84

عدنان عناد غياض العكيلي، التوزيع الجغرافي لسكان محافظة البصرة للفترة ١٩٧٧ – ١٩٩٧، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب – جامعة البصرة، ٢٠٠١، ص١٨١

التقسيم الإداري في محافظة البصرة :-

تتألف محافظة البصرة من (٧)اقضيه وعدد من النواحي وعدد كبير من القرى ، بقيت الأقضية على عددها إلا أن بعض النواحي الحدودية أدمجت مع بعض الاقضية بسب الحرب ألعراقيه الإيرانية والتغيرات التي حصلت عليها في عام ١٩٩٥ هي كالأتي:

١- ناحية الثغر ألغيت وضمت مساحتها إلى مركز قضاء القرنة.
٢- ناحية عتبة ألغيت وضمت مساحتها إلى مركز قضاء شط العرب.
٣- ناحية البحار والخليج ألغيت وضمت مساحتها إلى مركز قضاء الزبير.
٤- استحدثت ناحية ام قصر.
٥- البادية الجنوبية ضمت مساحتها الى ناحية سفوان ولكن على الخرائط ثمة حدود لها ولم يصدر تشريع قانوني يلغي او يوضح حدودها ومن هذا يمكن ان نلاحظ ان التقسيم الإداري في المحافظة هو كالأتي :

١- قضاء القرنة
- ناحية الدير
- مركز قضاء القرنة

٢- قضاء المدينة
- مركز قضاء المدينة
- ناحية الهوير
- ناحية طلحة

٣- قضاء شط العرب
- ناحية النشوة
- مركز قضاء شط العرب

٤- قضاء البصرة
- مركز قضاء البصرة
- ناحية الهارثة

٥- قضاء الزبير
- مركز قضاء الزبير
- ناحية سفوان
- ناحية ام قصر

٦- قضاء أبي الخصيب
٧- قضاء الفاو

كما نلاحظ ذلك من الخارطة رقم (٤). واستقرت التقسيمات الإدارية في عام ٢٠٠٩ كما هي عليه في عام ١٩٩٥ باستثناء ناحية البحار والخليج العربي ألغيت وأدمجت مساحاتها مع قضاء الفاو وقد استخدمت طريقة التضليل المساحي النوعي في عرض هذه الخرائط.

خارطة (٤) التقسيمات الإدارية في محافظة البصرة لعام ١٩٩٨

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على U.T.M- WGS84

رباب عبد المجيد حميد ،استخدام الطرائق التقليدية ونظم المعلومات الجغرافية في إعداد الخرائط الاستنتاجية لمحافظة البصرة ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب – جامعة البصرة ،سنة ٢٠٠٩،ص١١٩

تقسيم الخدمات الطبية في المحافظة :-

في عام ١٩٩٥ ضمت المحافظة (٨) مستشفيات وانيطت مسؤولية المراكز الصحية فيها كالأتي:

أ- مستشفى البصرة العام

اداريا وفنيـــــــا	فنيـــــــا
١- مركز الشهيد قيس عبد المجيد	١- مركز الشهيد علاوي قاسم في شط العرب
٢- مركز ١٤ تموز	٢- مركز صحي في الفيحاء
٣- مركز صحي في الخليج العربي	٣- مركز صحي في الكباسي
٤- مركز صحي في حي البعث	٤- مركز صحي في الجزيرة الثالثة
٥- مركز صحي في حي الحسين	
٦- مركز الرسالة الصحي.	
٧- مركز صحي في حي الشهداء.	
٨- مركز صحي في البصرة.	
٩- مركز صحي في العشار.	
١٠- مركز صحي في البراضعية.	
١١- مركز صحي في الشعلة.	

ب- مستشفى التحرير

فنيا وإداريـــــــا	فنيـــــــا
١- مركز الشهيد شمعون كوركيس .	١- مركز صحي في الهارثة.
٢- مركز صحي في المعقل.	٢- مركز صحي في حرير.
٣- مركز صحي في القادسية.	٣- مركز صحي في حمريتان.
٤- مركز صحي في حي الهادي.	٤- مركز صحي في جامعة البصرة.
٥- مركز النهضة في حي الهادي.	٥- مركز صحي في مطار البصرة.
٦- مركز صحي في الجبيلة.	
٧- مركز صحي في الرباط.	
٨- مركز ٧نيسان الصحي في الجمهورية.	
٩- مركز الشهيد مازن نوري في القشلة.	
١٠- مركز صحي في الجنينة.	

ج- المستشفى التعليمي .

د- مستشفى الزبير العام

فنيا و إداريا

١- مركز صحي في الباطن.
٢- مركز صحي في المربد.

٣- مركز صحي في الزبير.
٤- مركز صحي في الحسن البصري.
٥- مركز العقيل الصحي.
٦- مركز صحي في الشعيبة (السكك).
٧- مركز صحي في سفوان.
٨- مركز صحي في خور الزبير.
٩- مركز صحي في ميناء خور الزبير.
١٠- مستشفى ام المعارك العام.

ت- مستشفى الفاو العام

فنيا و إداريا

١- مركز صحي في الفاو.

ز- مستشفى أبو الخصيب

فنيا وإداريا

١- مركز الشهيد عبد الجبار منديل.
٢- مركز صحي في مهيجران.
٣- مركز صحي في حمدان.

ر- مستشفى المدينة العام

فنيا وإداريا

١- مركز الشهيد عبد الله هاشم.
٢- مركز صحي في الهويرة.
٣- مركز صحي في ام الشويج.
٤- مركز صحي في الترابة.
٥- مركز صحي في الخاص.
٦- مركز صحي في طلحة.
٧- مركز صحي في الحوش.
٨- مركز صحي في ابي غريب.
٩- مركز صحي في باهلة.

ل- مستشفى القرنة العام

فنيا و إداريا

١- مركز الشهيد محمد الجواد.
٢- مركز صحي في الشرش.
٣- مركز احسان قدوري في الدير.

٤- مركز صحي في الشافي.
٥- مركز صحي في الزوين.
٦- مركز صحي في البوبصري.
٧- مركز صحي في النشوة.
٨- مركز صحي في هماوين.

ومن هذا نستنتج ان المراكز الصحية اتبعت التقسيم الإداري حيث انيطت (٣٠) مركزا صحيا في مركز مدينة البصرة بمستشفيين في عام ١٩٩٥ فقط ثم التحرير ويقع في شمال المدينة والثاني مستشفى البصرة ويقع في جنوب المدينة تقريبا وهكذا بالنسبة إلى بقية المراكز الصحية في الاقضية باستثناء مركز واحد يقع في النشوة لم يتبع التقسيم الإداري فيه فبدلا من أن يرتبط بقضاء شط العرب إلا انه ارتبط إداريا في مستشفى القرنة لقرب المسافة بينهما.

التوزيع المكاني للمراكز الصحـــية :-

ان تقديم الخدمات الصحية لجميع السكان لابد ان يكون بشكل متساوي دون تمييز لذا يتم توزيع المؤسسات الخاصة بتلك الخدمة في جميع أرجاء البلاد حيث تمارس تلك المؤسسات عملها بشكل متدرج ومكمل لبعضه حيث توجد مؤسسات تشخيصية أوليه تتولى تحديد نوع المرض ومعالجة الحالات البسيطة وهي التي يطلق عليها المؤسسات الصحية الأولية والمتمثلة بالمراكز والوحدات الصحية التي تنتشر على نطاق واسع في كل أنحاء الدولة او الإقليم او المدينة لتوفير الخدمات الصحية لجميع السكان دون صعوبة او تمييز وتكون مزودة بمختبرات ولكن غير مجهزة بأسره وتقدم تلك المؤسسات خدماتها على نطاق واسع تتمثل في ما يأتي:

١- تنفيذ عمليات التطعيم المستمرة وخاصا للأطفال .
٢- أجراء الإسعافات الأولية للمصابين والحوادث والحالات المستعصية يتم ارسال المريض الى المستشفيات الرئيسة .
٣- معالجة الأمراض وإحالة الحالات الخطرة الى المستشفيات الرئيسة.
٤- إجراء العمليات الصغرى التي لا تحتاج الى تقنيات متطورة وخبرة في العمل.

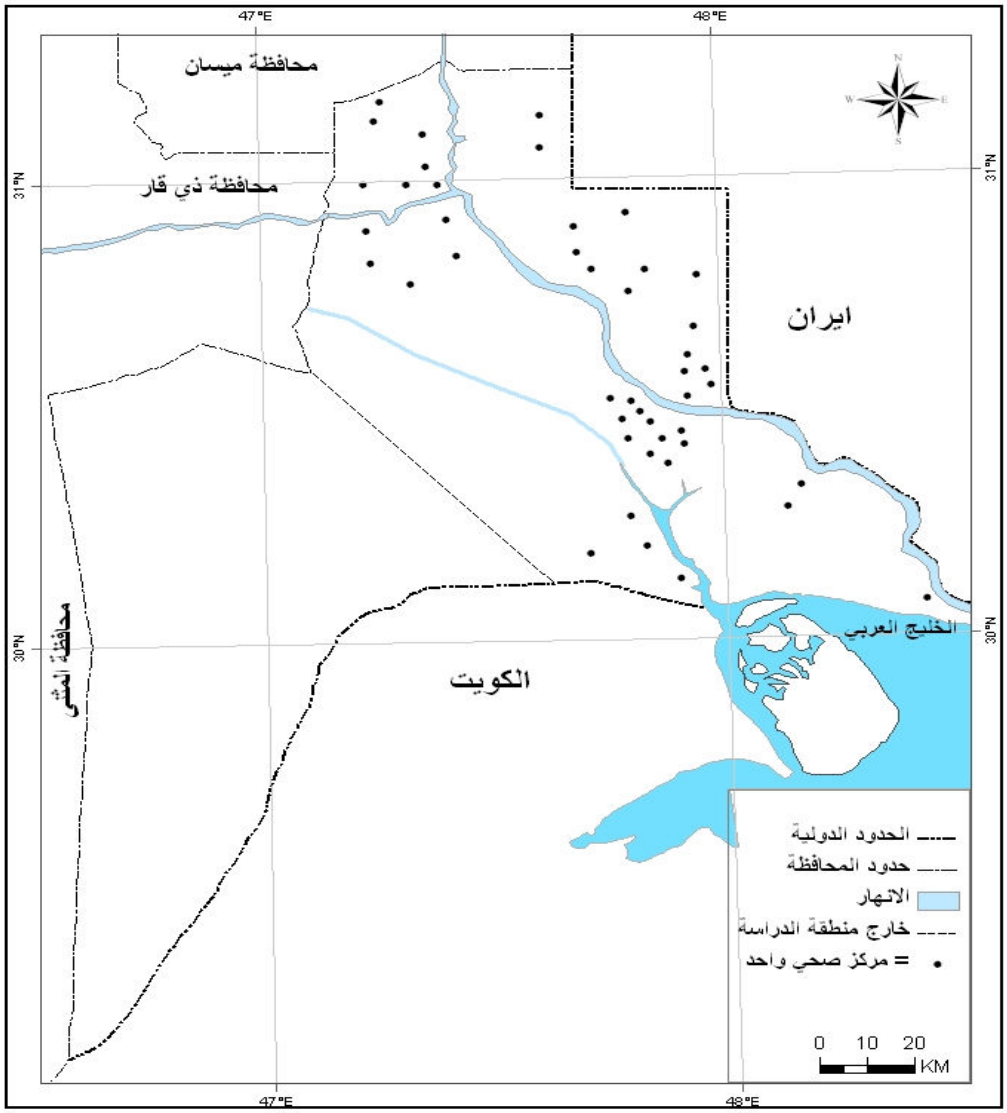
وفي الغالب لا تتوفر جميع التخصصات الطبية الدقيقة في مثل تلك المراكز وخاصا في الدول النامية حيث تعاني المراكز الصحية وخاصا في المناطق النائية من قلة الأطباء(الدليمي ،٢٠٠٩، ١٤٩)

وعلى الرغم من تنوع البيانات الجغرافية فان معضمها يشترك في ظاهرة التوزيع المكاني ونمطها بمعنى انها تختلف في حجمها من مكان الى مكان وسواء كانت هذه القيم تتمثل في نقطة

(خير، ٢٠٠٤، ٢٣٩). فمن الخارطة رقم (٥) والتي وزعت فيها المراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية على مستوى الناحية حسب عام ١٩٩٥ وقد بينت بطريقة التضليل المساحي الكمي والهدف من

استخدام هذه الطريقة هو تلخيص البيانات ومن ملاحظتها يتبين لنا ان (٢٢) مركزا صحيا يتركز في مركز قضاء البصرة وهو ما يمثل (٣٤.٣%) من مجموع المراكز الصحية في المحافظة في حين ان الفئة الثانية والتي تكون نسبة التركز فيها مابين (٧- ١٠%) تتمثل في ناحية الهوير، القرنة، الزبير واقل نسبة تسود في نواحي النشوة، المدينة وسفوان.

خارطة (٥) التوزيع الجغرافي للمراكز الصحية في محافظة البصرة لعام ١٩٩٥



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية U.T.M-WGS84

ومن هذا نستنتج بان الأطراف الشمالية، والجنوبية، والشرقية من المحافظة تحضى بأقل نسبة من المراكز الصحية وهي بيئات تتصف بطابع مميز عما في وسط المحافظة كما لاحظنا ذلك من خارطة مظاهر السطح.

نـــسبة التركـــز:

تؤدي طريقة حساب نسبة التركز في فهم مدى التباين المكاني في توزيع الخدمات الصحية وباستطاعتنا قياس نسبه تركز عدد الأطباء والموظفين الصحيين في المناطق الإدارية وتحسب نسبة التركز للخدمات الصحية بالمعادلة التالية:

نسبة التركز= **خطأ!** × ١٠٠ (الظاهر،٢٠٠٤، ٦٨٠)

جدول رقم (١) نسبة التركز للكادر الطبي والصحي والمراجعين في المراكز الصحية عام ٢٠٠٩

الوحدة الإدارية	الأطباء		الموظفون الصحيون		المراجعون	
	العدد	نسبة التركز	العدد	نسبة التركز	العدد	نسبة التركز
البصرة	٨٩	٥٣,٦	٤١٣	٣٤,٢	٧٥٦٠١٦	٢٨,٤
الهارثة	٧	٤,٢	٤٩	٤	١٤٧٠٤١	٥,٥
ابي الخصيب	٨	٤,٨	٦٧	٥,٥	٢٢٠٠٣٢	٨,٢
الزبير	١٠	٦	٩٤	٧,٨	٣٤٤٦٣٢	١٢,٩
سفوان	٢	١,٢	١٤	١,١	٦٥٧١٧	٢,٤
ام قصر	٦	٣,٦	٦٤	٥,٣	١٦٤٧٩٣	٦,٢
القرنه	١٠	٦	١٠١	٨,٣	٢٦٩٣٢٣	١٠,١
الدير	٧	٤,٢	٦٩	٥,٧	١٨٩٩٢٧	٧,١
الفاو	٣	١,٨	٥٥	٤,٥	٢٣٧٧٨	٠,٨
شط العرب	٥	٣	٦٤	٥,٣	٤٩٨٣٦	٣,٥
النشوة	١	٠,٦	٣٠	٢,٥	٤١٤٧٦	١,٥
المدينه	٥	٣	٢٧	٢,٢	٦٦٧٠٠	٢,٥
الهوير	١٠	٦	٨٩	٧,٣	١٥١٧٩٤	٥,٧
طلحة	٣	١,٨	٦٩	٥,٧	١٢٤٣٠٩	٤,٧
المجموع	١٦٦	١٠٠	١٢٠٥	١٠٠	٢٦٦٠٣٦٥	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على سجلات دائرة صحة محافظه البصرة حسب المراكز الصحيه ، ٢٠٠٩

من الجدول رقم (١) نستنتج ما يأتي :

١- جميع الوحدات الإدارية غير متوافقة تماما في نسبة تركز الأطباء والموظفين الصحيين مع نسبة تركز عدد المراجعين .

٢- يحتل مركز قضاء البصرة الأولوية في نسبة التركز للمتغيرات الثلاث السابقة.

٣- هناك نسبة تركز واضحة للمراجعين في مركز قضاء الزبير مقارنة مع نسبة تركز عدد الأطباء والموظفين الصحيين .

٤- قلة نسبة التركز في مركز قضاء البصرة للمراجعين مع نسبة تركز عدد الاطباء والموظفين الصحيين تعود الى ان السكان في كثير من الاحيان يستفيدون من خدمة الاطباء في العيادات الخاصه.

تحليل العلاقة بين السكان والخدمات الصحـــية

معامل الارتباط بين عدد السكان والعمالة الطبية :-

باستخدام معامل الارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين عدد السكان وعدد القوى البشرية في المراكز الصحية في منطقة الدراسة وعند تطبيق المعادلة التالية:

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - (\text{مج س})(\text{مج ص})}{(ن \text{ مج س}) - (\text{مج س}) \times (ن \text{ مج ص}) - (\text{مج ص})}$$

حيث أن ر = معامل الارتباط

ن = عدد المراكز الصحية في المحافظة

س = عدد السكان المخدومين من قبل كل مركز صحي

ص = عدد العمالة الطبية في كل مركز صحي

$$ر = \frac{٦٤ (٣٨٩٥٣٩٨٦٨) - (١٤٢٢١١)(\text{مج } ١٣٩١)}{(١٤٢٢١١ \times ٦٤) - (١٤٢٢١١٦) \times (١٣٩١ \times ٦٤) - (١٣٩١)}$$

ر = 0, 97

جدول رقم (٢) عدد السكان والعمالة الطبية في محافظة البصرة عام ١٩٩٥

التسلسل	الوحدة الإدارية	عدد السكان(س)*	عدد العمالة الطبية(ص)**
١	البصرة	٦٩٥٤٧١	٤٩٢
٢	الهارثة	٧٣٧٠٠	٨٦
٣	ابي الخصيب	٥٧٣٧٤	٧٥
٤	الزبير	١٠٨٢٠٠	١٠٤
٥	ناحية سفوان	٤٣٠٧٢	١٦
٦	ناحية ام قصر	١٢٣٨٠	٧٠
٧	القرنة	٥٠٠٠٦	١١١
٨	الدير	٣٢١٦٥	٧٦
٩	الفاو	٣١٥٨	٥٨
١٠	شط العرب	٥٧٢٧١	٩٦
١١	النشوة	١٣٣٤٢	٣١
١٢	المدينة	٧٦١٠٠	٣٢
١٣	الهوير	٤٩١٩٧	٩٩
١٤	طلحة	٦٠٦٨٠	٧٢

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على:

* عدد السكان حسب البطاقة التموينية لعام ١٩٩٥ ** سجلات دائرة صحة محافظة البصرة.

لذلك يتضح ان هناك علاقة ايجابية قوية بين عدد السكان وعدد القوى العاملة في المراكز الصحية حيث وصل معامل الارتباط بينهما الى 0, 97وهذا المعامل ذو دلالة إحصائية قوية اذ يدل على ان القوى البشرية العاملة في المراكز الصحية مرتبطة بعدد السكان بعلاقة طردية قوية.

تحليل التباين للمراكز الصحية:

دراسة التباين المكاني للمراكز الصحية في المحافظة تعتمد على توزيع المراكز الصحية بصورتها الكليه ومعرفة درجة التباين في التوزيع المكاني .

ولقياس حجم التباين المكاني للمراكز الصحية من ناحية الى أخرى فانه يمكن الاعتماد إحصائيا على بيانات فترتين زمنيتين متباعدتين ومن ثم حساب نسبة التغير خلال الفتره التي تفصل الاحصائين ، ويمكن تطبيق نسبة التغير على متغيرات كميه عدديه منها عدد الأطباء وعدد الموظفين الصحيين وغيرها.

ونستخدم المعادلة التالية في هذا السياق:

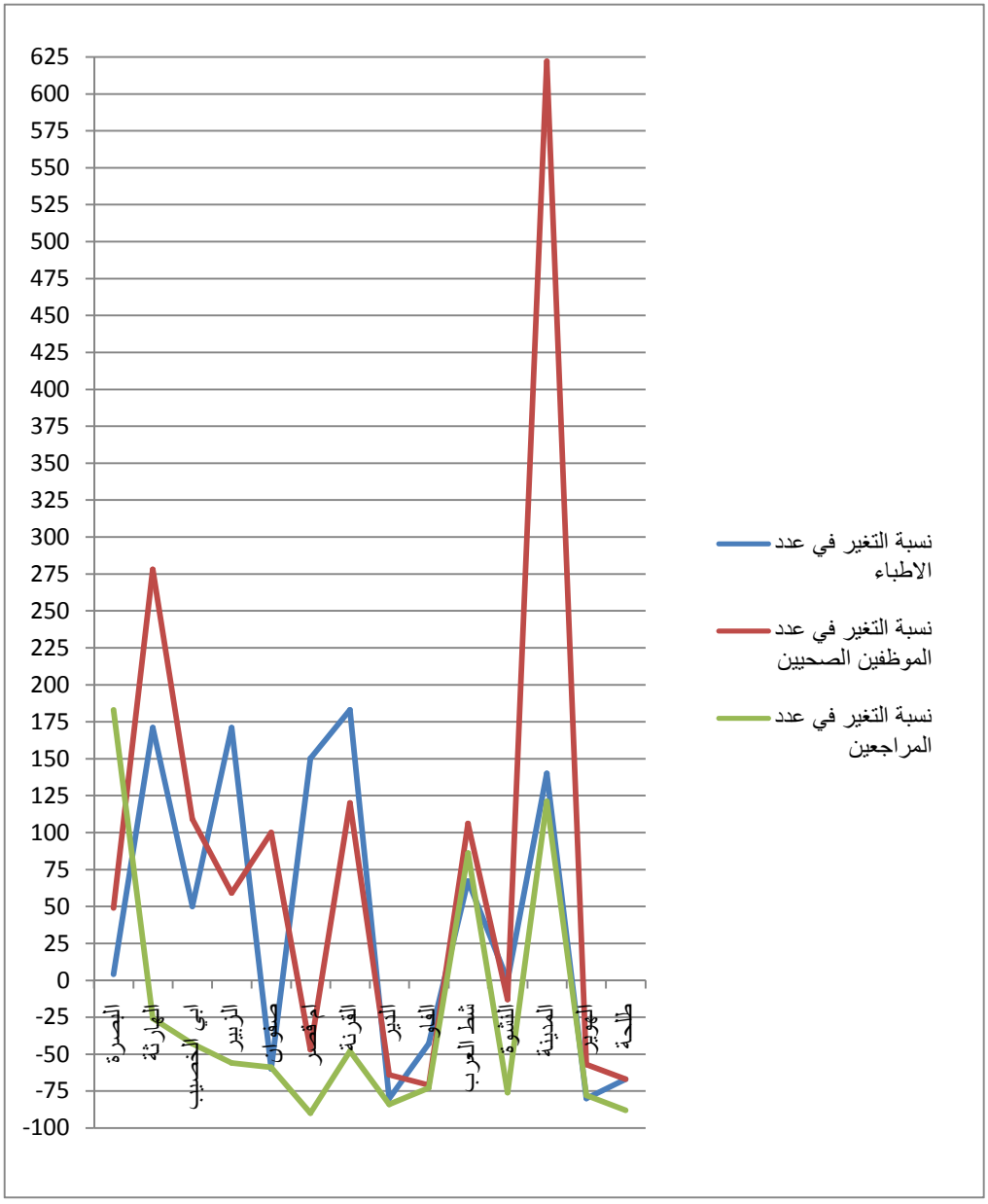
$$\text{ع} = \frac{\text{خطأ!}}{\text{خطأ!}} \times ١٠٠$$

حيث ان ع = نسبة التغير خلال الفترة المراد قياس درجة التباين المكاني فيها

ع٠ = العدد في الإحصائية الأولى او القديمة

ع١ = العدد في الإحصائية الثانية او الحديثة (الشلال ، ٢٠٠٤ ، ٦٧٧)

وقد اختيرت المعادلة السابقة بين عامي ١٩٩٥ و ٢٠٠٩ لحساب نسبة التغير.



شكل (١) التمثيل البياني لنسب التغير في الخدمات الصحية والمراجعين بين عامي ١٩٩٥ـ ٢٠٠٩

جدول رقم (٣) نسبة التغير للكادر الطبي والصحي والمراجعين بين ١٩٩٥ و ٢٠٠٩

الوحدة الاداريه	عدد الاطباء		نسبة التغير	عدد الموضفين الصحيين		نسبة التغير	عدد المراجعين		نسبة التغير
	١٩٩٥	٢٠٠٩		١٩٩٥	٢٠٠٩		١٩٩٥	٢٠٠٩	
البصرة	٨٩	٩٢	٣	٤١٣	٦١٤	٤٩	٧٥٦٠١٦	٢١٣٦٢٠٢	١٨٣
الهارثة	٧	١٩	١٧١	٤٩	١٨٥	٢٧٨	١٤٧٠٤١	١١٢٢٦٨	٢٤ -
ابي الخصيب	٨	١٢	٥٠	٦٧	١٤٠	١٠٩	٢٢٠٠٢٣	١٢٦٣٧٤	٤٣ -
الزبير	٧	١٩	١٧١	٩٤	١٤٩	٥٩	٣٤٤٦٣٢	١٥١٩٨١	٥٦-
سفوان	١٠	٤	٦٠ -	١٤	٢٨	١٠٠	٦٥٧١٧	٢٦٧٨١	٥٩ -
ام قصر	٢	٥	١٥٠	٦٤	٣٤	٤٧ -	١٦٤٧٩٣	١٧٢٣٢	٩٠ -
القرنه	٦	١٧	١٨٣	١٠١	٢٢٢	١٢٠	٢٦٩٣٢٣	١٤٠٣٨٤	٤٨ -
الدير	١٠	٢	٨٠ -	٦٩	٢٥	٦٤	١٨٩٩٢٧	٣٠٨٠٧	٨٤ -
الفاو	٧	٤	٤٣ -	٥٥	١٦	٧١	٢٣٧٧٨	١٦٣٦٠	٧٣ -
شط العرب	٣	٥	٦٧	٦٤	١٣٢	١٠٦	٩٤٨٣٦	١٧٦٤٦١	٨٦
النشوة	١	١	٠	٣٠	٢٦	١٣ -	٤١٤٧٦	٩٧٤٨	٧٦ -
المدينه	٥	١٢	١٤٠	٢٧	١٩٥	٦٢٢	٦٦٧٠٠	١٤٨٤١٢	١٢٣
الهوير	١٠	٢	٨٠ -	٨٩	٣٨	٥٧ -	١٥١٧٩٤	٣٣٧٩٢	٧٨ -
طلحة	٣	١	٦٧ -	٦٩	٢٣	٦٧ -	١٢٤٣٠٩	١٤٨٣٤	٨٨ -
المجموع	١٧٥	١٩٥	١١	١٢٠٥	١٨٢٧	٥٢	٢٦٦٠٣٦٥٩	٣١٤١٦٣٥	١٨

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد :

١- سجلات دائرة صحة محافظة البصرة حسب المراكز الصحيه لعام ١٩٩٥ .

٢- سجلات دائرة صحة محافظة البصرة حسب المراكز الصحيه لعام ٢٠٠٩ .

من الشكل رقم (١) والجدول رقم (٣) نستنتج ما ياتي:

١- ان خمسة وحدات إدارية فيها نسبة تغير الأطباء بين عامي ١٩٩٥- ٢٠٠٩ هي بالسالب وتتمثل في صفوان، الدير، الفاو،الهوير وطلحة وهي على التوالي -٦٠ ، -٨٠ ، -٤٣ ، -٨٠ ، -٦٧ وهذا يعني انها تعاني من نقص في عدد الأطباء

٢- ان اكبر نسبة للتغير ايجابياً تتمثل في الهارثه ، الزبير ،القرنه، وشط العرب وهي على التوالي ١٧١ ، ١٧١ ، ١٨٣ ، ٦٧ .

٣- نسبة التغير في عدد الموظفين الصحيين أيضا متباينة جدا ، واكبر هذه القيم تتمثل في الهارثة بنسبة تغير ٦٢٢ واقل نسبة تغيير بالسالب تصل الى -٧١ وتتمثل في الفاو وهذا يعني ان نسبة التغير في عدد الموظفين الصحيين لا يتناسب مع التغيير في عدد الأطباء .

٤- نسبة التغيير في أعداد المراجعين في جميع الوحدات الإدارية بالسالب باستثناء قضاء البصرة ، شط العرب والمدينه وهي على التوالي ١٨٣ ، ٨٦ ، ١٢٣ وهذا يعني ان الإقبال كبير على المراكز الصحية في هذه الوحدات الإدارية والسبب يعود الى زيادة أعداد السكان وصعوبة الظروف الاقتصادية للمواطنين.

٥- ان مسارات التغيير في جميع الوحدات الإدارية غير متوافقة بالمتغيرات الثلاث والتي هي: عدد الأطباء ، الموظفين الصحيين والمراجعين.

نمط توزيع المراكز الصحية المكاني في محافظة البصرة

أ- نمط التوزيع بطريقة (كاي تربيع) :-

على الرغم من تنوع البيانات الجغرافية فان معظمها يشترك في ظاهرة التوزيع المكاني ويستفيد علم الخرائط من أساليب التحليل الإحصائي في تحليل الأنماط المكانية التي تمثلها الخارطة والواقع ان الكثير من أساليب التمثيل الكارتوكرافي لا تختلف عن أساليب تلخيص البيانات إحصائيا وطريقة عرضها (شحادة ، ١٩٩٧، ٣٧).

وتحتاج بعض العمليات ذات التحليل الإحصائي الى تحديد نوع الظاهرة قيد الدراسة فيما اذا كانت متخذةٍ نمطاً معينا يبتعد عن العشوائية او ان انتشارها يسلك التوزيع العشوائي فان استخدام هذا المقياس هو من اجل الكشف عن التوزيع الملائم لتحقيق غرض معرفة درجة الابتعاد او الاقتراب عن نمطي التوزيع الحقيقي والمتوقع لـ(٦٤) مركزا صحيا في محافظة البصرة (موسى، ١٩٨٩،).

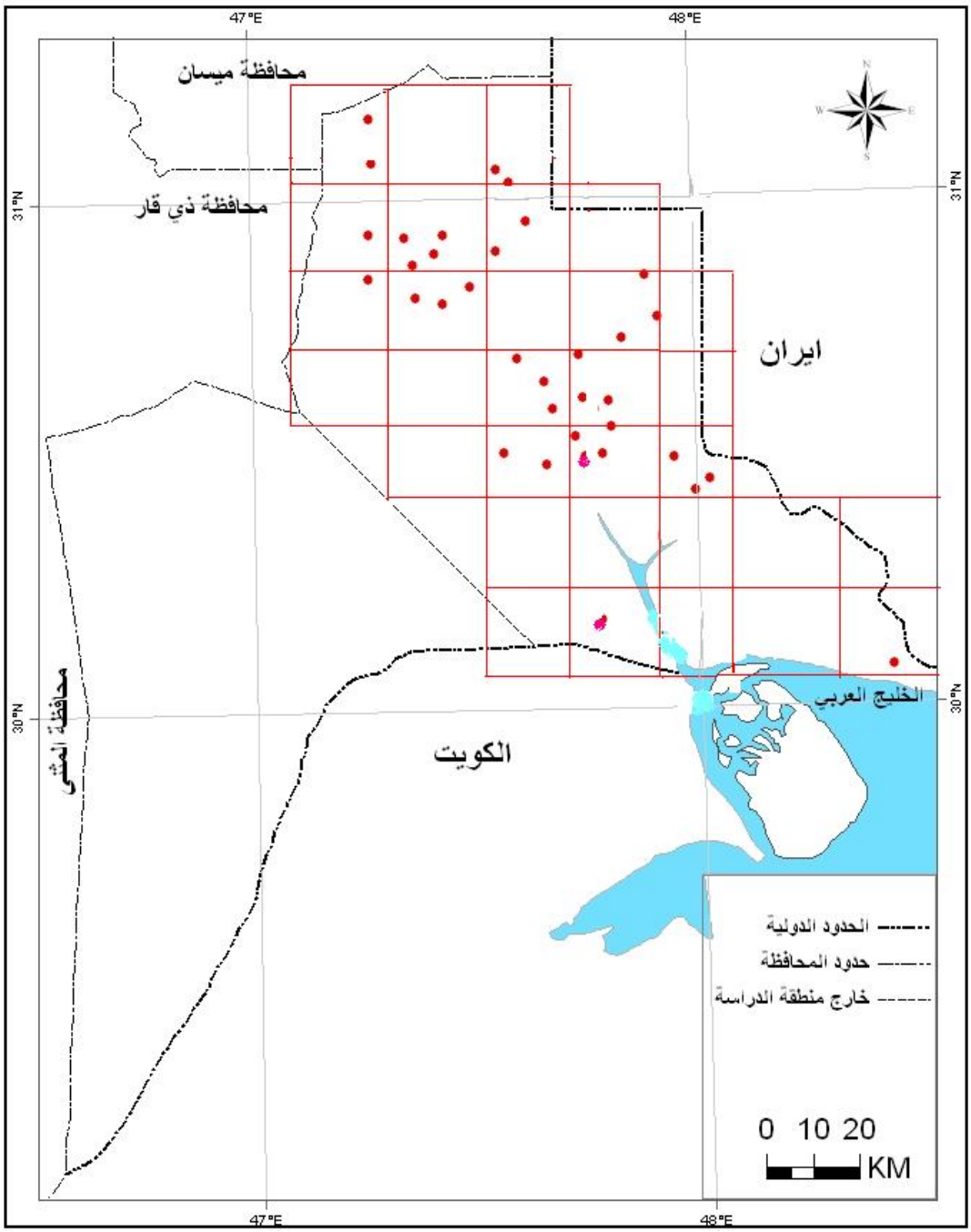
حيث طبقت المعادلة التالية :

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Where is O = observed frequencies
and E = excepted frequencies

والمعادلة حسب الصيغة العربية كالأتي :-
حيث أن :-
ت ح = تكرار العدد الحقيقي للنقط داخل المربع
ت م = تكرار العدد النظري للنقط
مج = مجموع القيم الأخيرة

خارطة (٦) استخدام كاي^{2} لكشف نمط التوزيع في المحافظة



المصدر : من عمل الباحث U.T.M –WGS84

وفي هذه النظرية الإحصائية فرضيتان أحداهما النظرية الصفرية حيث لا يوجد فرق واضح بين التوزيع الحقيقي والمتوقع للمراكز الصحية الموزعة خارطة رقم (٥) والفرضية الثانية وهي البديلة التي تؤكد على وجود اختلاف كبير بين التوزيع الحقيقي والمتوقع للمراكز الصحية وبموجب قيمة (كاي) ومقارنتها مع القيمة الجدولية اما ترفض الفرضية الصفرية او تقبل ولهذا قسمت محافظة البصرة الى مربعات متساوية المساحة، مساحة المربع الواحد (٣٢٤) كم مربع على خارطة مقياس رسمها ١\ ١٠٠٠٠٠٠ وقد حسبت حسب المعادلة كورنتس وماكنتوش (ح\ ن) وعند توزيع المراكز الصحية في المحافظة وحساب قيمها وجد أنها كالأتي:-

كاي تربيع = ١٨٩*

في درجة حرية = ـ ٥, ٠ وعند مقارنة قيمة (كاي تربيع) الحسابية مع قيمتها الجدولية وجدت انها اكبر من القيمة الحرجة ولهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تؤكد على انه يوجد فرق واحد بين التوزيع المتوقع والحقيقي للمراكز الصحية في محافظة البصرة . ومن مزايا هذه الطريقة انه يمكن ان نستخدم مقياس رسم صغير كما هو الحال في محافظة البصرة في حين استخدمنا مقياس رسم كبير لمدينة البصرة والمدن الأخرى في المحافظة كل على انفراد.
ومن اجل معرفة نمط التوزيع طبقنا طريقة الجار الأقرب.

ب- نمط التوزيع بطريقة تحليل الجار الأقرب Nearest Neighbour Analysis

يعد هذا التحليل احد التقنيات الواسعة الانتشار والاستخدام لدى الجغرافيين واعتمد في هذا المجال على المراكز الصحية ذات الوظيفة المتناظرة من حيث الواجبات الموكلة لها واخذ هذا المعيار لحساب الجار الأقرب.
ولدراسة توزيع المراكز الصحية على مساحة محافظة البصرة لابد من توقيعها كنقاط على الخارطة لوصفها وتحليلها وتفسيرها عن طريق قياس المسافة بين كل نقطة والجار الأقرب لها وهذه الطريقة تعتمد على طبيعة الإسقاط بالنقاط وقد استخدم فيها مقياس الرسم (١\١٠٠٠٠٠٠) وقد حسبت وفق المعادلة التالية :-

$$D = \frac{\sum d}{N} \quad \ldots\ldots (1)$$

$$Rn = 2D \text{ square root } (NA) \ldots\ldots (2)$$

حيث أن :-

D = معدل المسافة .

$\sum d$ = مجموع المسافات .

N = عدد النقاط .

Rn = صلة الجوار .

A = مساحة المنطقة .

ويمكن كتابتها بالصيغة العربية لتصبح كالاتي :-

م = مج م \ ن .

ل = ٢م = ن \ ح .

حيث ان

م = معدل المسافة

مج م = مجموع المسافات

ح = مساحة المنطقة

ن = عدد النقاط

طبقت المعادلة من اجل معرفة صلة الجوار فقد بلغ مجموع المسافات الفاصلة بين النقاط المجاورة في منطقة الدراسة (٢٧٧) كما نرى ذلك من خارطة رقم (٧) حيث أظهرت النتائج ان م = مج م \ ن

= ٢٧٧ \ ٦٤

= ٤,٣ كم معدل المسافة بين النقط

ل = ٢م ن\ ح*

= ٢ x ٤,٣ ٦٤\(٧٠-١١)

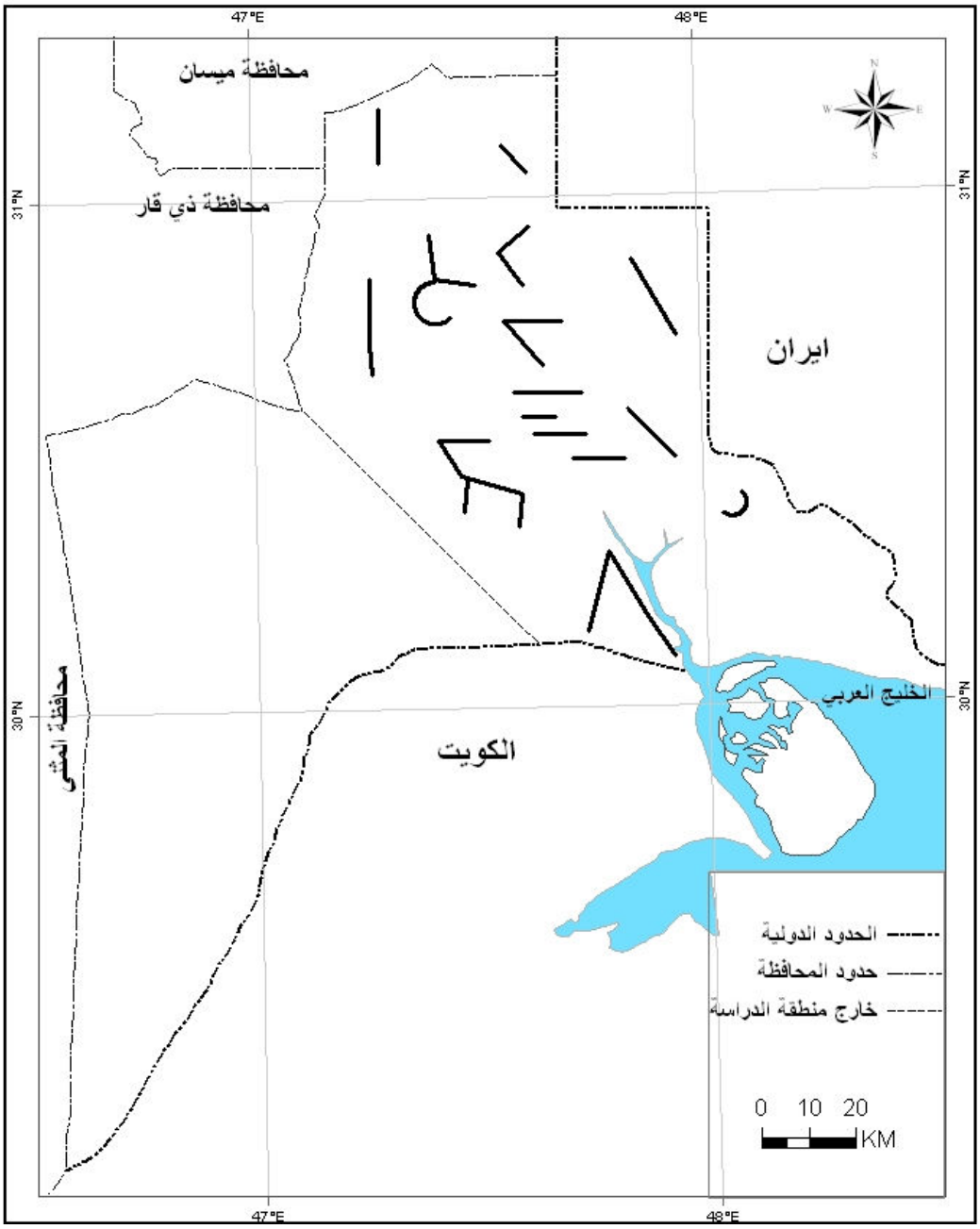
= ٨,٦ * ٠,٠٧

= ٠,٦

وبما ان قيمة (ل) محصورة بين ٠ واقل من ١ فان التوزيع للمراكز الصحية متقارب ويميل نحو النمط العشوائي ويتميز هذا بان المسافات الفاصلة بين النقاط تكون غير منتظمة (السعيد، ١٩٨٦، ٩٥).

- استبعدت منطقة القرن الصحراوي بالقسم الجنوبي الغربي من المحافظة (٨٠٠٠) كم مربع تقريبا وتمثل نسبة ٤١% من مساحة المحافظة و(٦٨%) من مساحة قضاء الزبير والتي لم تشغل من السكان الا بعض عمال المزارع وان استبعادها هو لغرض تطبيق نتائج اقرب من الواقع.

خارطة (٧) استخدام الجار الأقرب لكشف نمط التوزيع في المحافظة



المصدر : من عمل الباحث

U.T.M –WGS84

ومن هذا يمكن القول ان التوزيع الحقيقي للمراكز الصحية في محافظة البصرة يختلف عن التوزيع المتوقع له ويعود أسباب توزيع المراكز الصحية بهذا النمط الى طبيعة توزيع السكان في المحافظة فنلاحظ ان اعلى تجمع للمراكز الصحية في مركز مدينة البصرة بسبب الكثافة السكانية العالية في هذا القضاء ضمن حدود البلدية، انظر خارطة رقم (٣). في حين نلاحظ ان نمط توزيع المراكز في قضاء ابي الخصيب جاء بسبب تباين عناصر السطح وطبيعة شبكة الموارد المالية في الجهة الشرقية واختلافها عن الجهة الغربية فقد ساعدت هذه العناصر بتركز السكان في الجهة الشرقية لملائمتها للسك والزراعة في حين باعدت هذه العناصر الغير ملائمة للاستيطان في الجهات الغربية والوسطى من القضاء والتي جعلتها من المناطق الطاردة للسكان (عبد الجليل، ١٩٨٠، ٣٥٩). وما يصدق قوله في مدينة البصرة يصدق على مدينة الزبير ذات الكثافة السكانية العالية ضمن حدود البلدية وهذا ما يتكرر أيضا في المناطق الواقعة شمال المحافظة في قضاء القرنة اما قضاء المدينة اذ بسبب طبيعة المنطقة المحيطة بها الاهوار وتوزيع السكان في مناطق متباينة ومنخفضة نسبيا زاد من صعوبة توزيع المراكز الصحية بشكل منتظم، انظر الخارطة رقم (١).

كفاءة العلاقة بين خدمات المراكز الصحية والسكان في المحافظة :-

من اجل معرفة كفاءة العلاقة بين الكوادر الطبية والسكان في المحافظة فقد استخدم مقياس الرتبة لمتغيرات عدد السكان، المراجعين، الكادر الطبي والصحي وعدد المراكز الصحية على مستوى الوحدة الإدارية.

وكما نلاحظ ذلك من الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٤.٣.٢) نستنتج ما يأتي:

١- باستثناء قضاء البصرة الذي احتل المرتبة الأولى بالسكان وأيضا المرتبة الأولى بتقديم الخدمات وهي نتيجة طبيعية لإقبال الكوادر الطبية والصحية على التعين في مركز المحافظة لما يقدمه من خدمات وتسهيلات فان بقية الوحدات الإدارية متباينة في رتبة السكان فيها وخدمات المراكز الصحية.

٢- هناك تفاوت بين رتبة الخدمات الصحية ورتبة السكان بشكل واضح في قضاء الزبير حيث احتل السكان المرتبة (١٣) بينما الخدمات (١١) وهذا يعود لإقبال السكان على الاستيطان في الزبير كمنطقة أفضل مناخا من مركز المحافظة وثانيا للأواصر الاجتماعية السائدة بين السكان وإضافة إلى توزيع الأراضي في الزبير حيث زاد من مساحة المنطقة المعمورة في المدينة بنسبة (٣٢%) عما هو موجود عليه في الثمانينات مما ترتب عليه النقص في عدد المراكز الصحية وكوادرها التمريضية والصحية وعدد الأطباء وأيضا هناك تفاوت كبير جدا بين الرتبتين في قضاء المدينة حيث تمثل رتبة (١٢) بالنسبة للسكان ولكن رتبة (٣) للخدمات الصحية والسبب في ذلك يعود الى بعد المدينة عن مركز المحافظة وهي منطقة لا تحبذها الكوادر الطبية والصحية إضافة الى الناحية الأمنية.

٣_ يظهر تفاوت بين رتبة خدمات المراكز الصحية بزيادة عن رتبتها للسكان وهذا ما نلاحظه في الهوير حيث احتلت رتبة الخدمات(١٠) في حين عدد سكانها برتبة (٦). وأيضا في الدير رتبة (٨) للخدمـــــات

الصحية ورتبة السكان (٤). اما ام قصر برتبة (٧) الى (٢).

ولتصحيح العلاقة بين الكوادر الطبية والصحية والسكان فقد قارنا بين التوزيع الحقيقي والمثالي للكوادر الطبية والصحية في المحافظة. وهذا ما نلاحظه في الجدول رقم (٢) ومن هذا الجدول ومن الأشكال رقم (٢ ، ٣ ، ٤) نستنتج ما يأتي :-

١- هناك نقص إجمالي بنسبة (- ٣٧,٥ %) بين الكادر الطبي الحقيقي والمثالي بحيث نحتاج الى تعيين (١٠٠) من الأطباء واعلى نقص يتمثل في قضاء البصرة حيث يحتاج الى تعيين (٥٠) من الأطباء يليها قضاء الزبير بـ (١٢) ومن ثم المدينة ، الهارثة وطلحة .

في حين لم نجد زيادة في توزيع الأطباء حسب المقياس الذي طُبق إلا في ناحية سفوان وبعض الأقضية كما نلاحظها من الجدول رقم (٤) والأشكال رقم (٤,٣,٢)

جدول رقم (٤) أ- عدد السكان والمراجعين والكادر التمريضي والصحي وعدد المراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية عام ١٩٩٥

الوحدة الإدارية	عدد السكان	عدد المراجعين	الكادر التمريضي	الكادر الصحي	عدد الأطباء	عدد المراكز الصحية
البصرة	٦٩٥٤٧١	٧٥٦٠١٦	١٣٣	٢٧٠	٨٩	٢٢
الهارثة	٧٣٧٠٠	١٤٧٠٤١	٣٧	٤٢	٧	٣
ابي الخصيب	٥٧٣٧٤	٢٢٠٠٢٣	٢١	٤٦	٨	٤
الزبير	١٠٨٢٠٠	٣٤٤٦٣٢	٢٥	٦٩	١٠	٦
سفوان	٤٣٠٧٢	٦٥٧١٧	٦	٨	٢	١
ام قصر	١٢٣٨٠	١٦٤٧٩٣	٣٦	٢٨	٦	٣
القرنه	٥٠٠٠٦	٢٦٩٣٢٣	٤٧	٥٤	١٠	٥
الدير	٣٢١٦٥	١٨٩٩٢٧	٢٩	٤٠	٧	٣
الفاو	٣١٥٨	٢٣٧٧٨	٢٧	٢٨	٣	١
شط العرب	٥٧٢٧١	٩٤٨٣٦	٢١	٤٣	٥	٤
النشوة	١٣٣٤٢	٤١٤٧٦	١٣	١٧	١	٢
المدينه	٧٦١٠٠	٦٦٧٠٠	١٠	١٧	٥	١
الهوير	٤٩١٩٧	١٥١٧٩٤	٣٩	٥٠	١٠	٥
طلحة	٦٠٦٨٠	١٢٤٣٠٩	٣٦	٣٣	٣	٤

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:

١- عدد السكان حسب البطاقة التموينية عام ١٩٩٥ ،مجالس الشعب في ألمحافظه

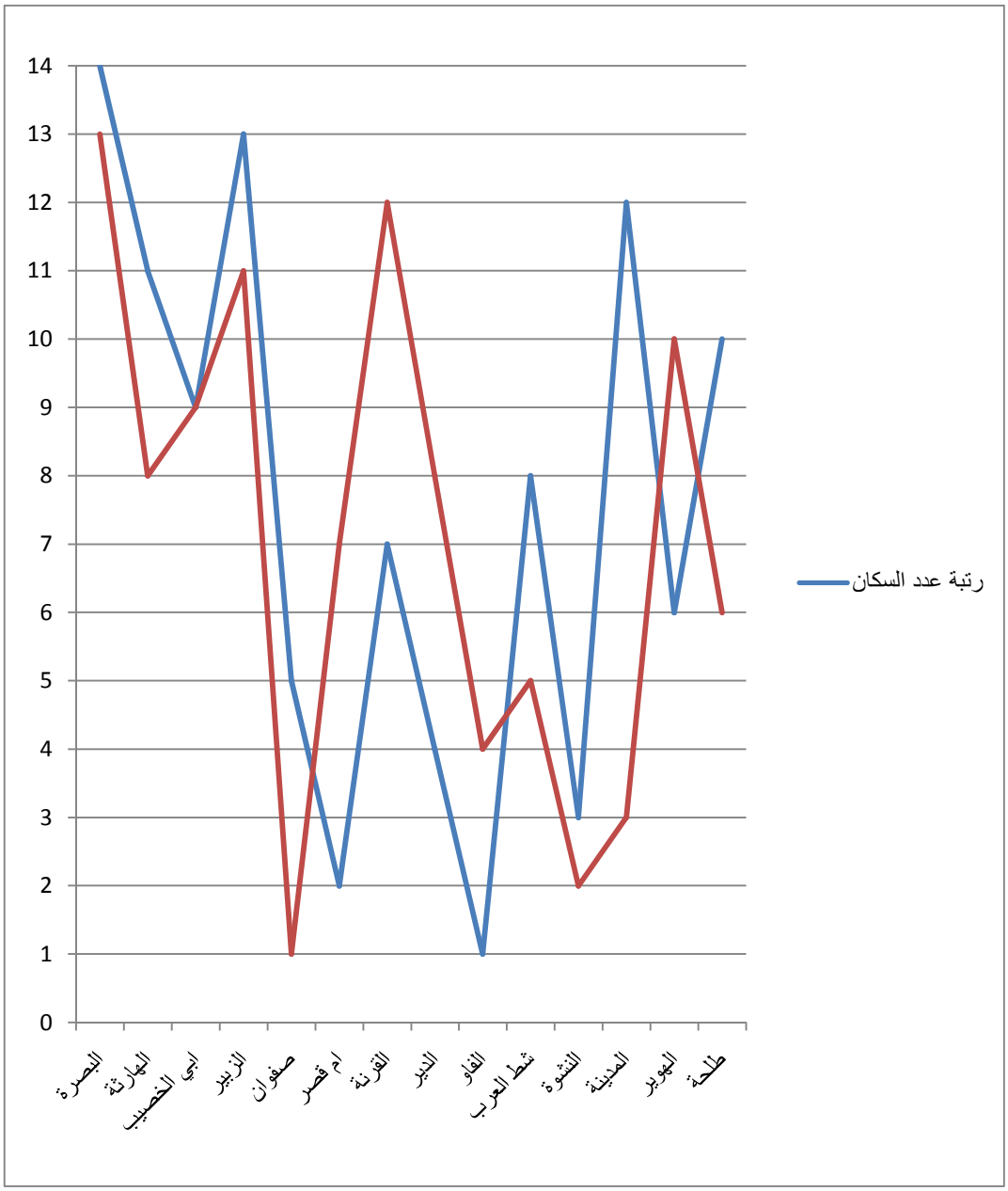
٢- الكادر الطبي والصحي ، سجلات دائرة صحة محافظة البصرة

جدول رقم (٤)

ب- رتبة عدد السكان ورتبة خدمات المراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية عام ١٩٩٥

الوحدة الإدارية	رتبـــــــــــــــــــــــــــــــة						ألرتبه
	عدد السكان	عدد المراجعين	الكادر التمريضي	الكادر الصحي	عدد الأطباء	عدد المراكز الصحية	
البصرة	١٤	١٤	١٢	١٢	٩	٧	١٣
الهارثة	١١	٧	٩	٦	٦	٣	٨
ابي الخصيب	٩	١١	٤	٨	٧	٤	٩
الزبير	١٣	١٣	٥	١١	٨	٦	١١
سفوان	٥	٣	١	١	٢	٢	١
ام قصر	٢	٩	٨	٣	٥	٣	٧
القرنه	٧	١٢	١١	١٠	٨	٥	١٢
الدير	٤	١٠	٧	٥	٦	٣	٨
الفاو	١	١	٦	٣	٣	١	٤
شط العرب	٨	٥	٤	٧	٣	٤	٥
النشوة	٣	٢	٣	٢	١	٢	٢
المدينه	١٢	٤	٢	٢	٤	١	٣
الهوير	٦	٨	١٠	٩	٨	٥	١٠
طلحة	١٠	٦	٨	٤	٣	٤	٦

المصدر : من عمل الباحث



شكل رقم (٢) المقارنة بين رتبة عدد السكان ورتبة خدمات المراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية .

٢- يبرز نقص إجمالي بنسبة (-٤٠ %) بين الكادر التمريضي الحقيقي والمثالي وهذه النسبة تعادل (٣٢١%) من الكادر التمريضي وحوالي (٦٥%) من هذا النقص في قضاء ألبصره تليها قضاء الزبير بنسبة(٩%) والمدينه بنسبه (٨%) وعلى العكس من ذلك نلاحظ زيادة في الكادر التمريضي بنسبة (٢٠٠%) عما هو مثالي في ناحبة ام قصر وفي الفاو (٨٠٠%) وأيضا في القرنه والدير والهوير وطلحة.

٣- هناك نقص إجمالي بنسبة الكادر الصحي الحقيقي والمثالي بنسبة(-٥٣%) وان أعلى نسبة تمثلت في قضاء البصره بنسبه (٦٦%) من هذا النقص يليها قضاء المدينه بنسبة (٩%) ومن الجدول رقم (٢) أيضا يتضح لنا انه باستثناء ناحية ام قصر،الدير والفاو التي يوجد كادر صحي أكثر من الكادر المثالي فان جميع أقضية ألمحافظه فيها فرق سلبي واضح بين التوزيعين الحقيقي والمثالي ومن المثل إعادة توزيع الكوادر التمريضية بين الاقضية التي فيها زيادة عن العدد المثالي وبين مراكز الاقضيه التي فيها نقص وبهذا يمكن أن نسد ثلث النقص الحاصل بين الاقضيه التي تحتاج إلى هذه الكوادر باستثناء قضاء البصره يحتاج إلى كوادر جديدة لان النقص كبير فيه.

جدول رقم (٥) التوزيع الحقيقي والمثالي للكوادر الطبية والصحيه عام ١٩٩٥

الوحدة الإدارية	عـــــدد الأطباء		النتيجة**	عدد الكادر التمريضي		النتيجة	عــدد الكادر الصحي		النتيجة
	الحقيقي	المثالي *		الحقيقي	المثالي **		الحقيقي	المثالي ***	
البصرة	٨٩	١٣٩	٥٠ -	١٣٣	٤١٧	٢٨٤ -	٢٧٠	٤٣٤	٥٦٤ -
الهارثة	٧	١٤	٧ -	٣٧	٤٢	٥ -	٤٢	٨٤	٤٢ -
ابي الخصيب	٨	١١	٣ -	٢١	٣٣	١٢ -	٤٦	٦٦	٢٠-
الزبير	١٠	٢٢	١٢ -	٢٥	٦٦	٤١ -	٦٩	١٣٢	٦٣ -
سفوان	٢	٩	٧ *	٦	٢٧	٢١ -	٨	٥٤	٤٦ -
ام قصر	٦	٤	٢ ****	٣٦	١٢	٢٤	٢٨	٢٤	٤
القرنه	١٠	١٠	٠	٤٧	٣٠	١٧	٥٤	٦٠	٦ -
الدير	٧	٦	١	٢٩	١٨	١١	٤٠	٣٦	٤
الفاو	٣	١	٢	٢٧	٣	٢٤	٢٨	٦	٢٢
شط العرب	٥	١١	٦ -	٢١	٣٣	١٢-	٤٣	٦٦	٢٣ -
النشوة	١	٣	٢ -	١٣	٣٩	٢٦ -	١٧	١٨	١ -
المدينه	٥	١٥	١٠ -	١٠	٤٥	٣٥-	١٧	٩٠	٧٣
الهوير	١٠	١٠	٠	٣٩	٣٠	٣٩	٥٠	٦٠	١٠ -
طلحة	١٠	١٠	٧ -	٣٦	٣٠	٦	٣٣	٦٠	٢٧ -
المجموع	١٩٦	٢٦٦	١٠٠ -	٤٧٧	٧٩٨	٣٢١-	٧٤٥	١٥٩٦	٨٥١ -

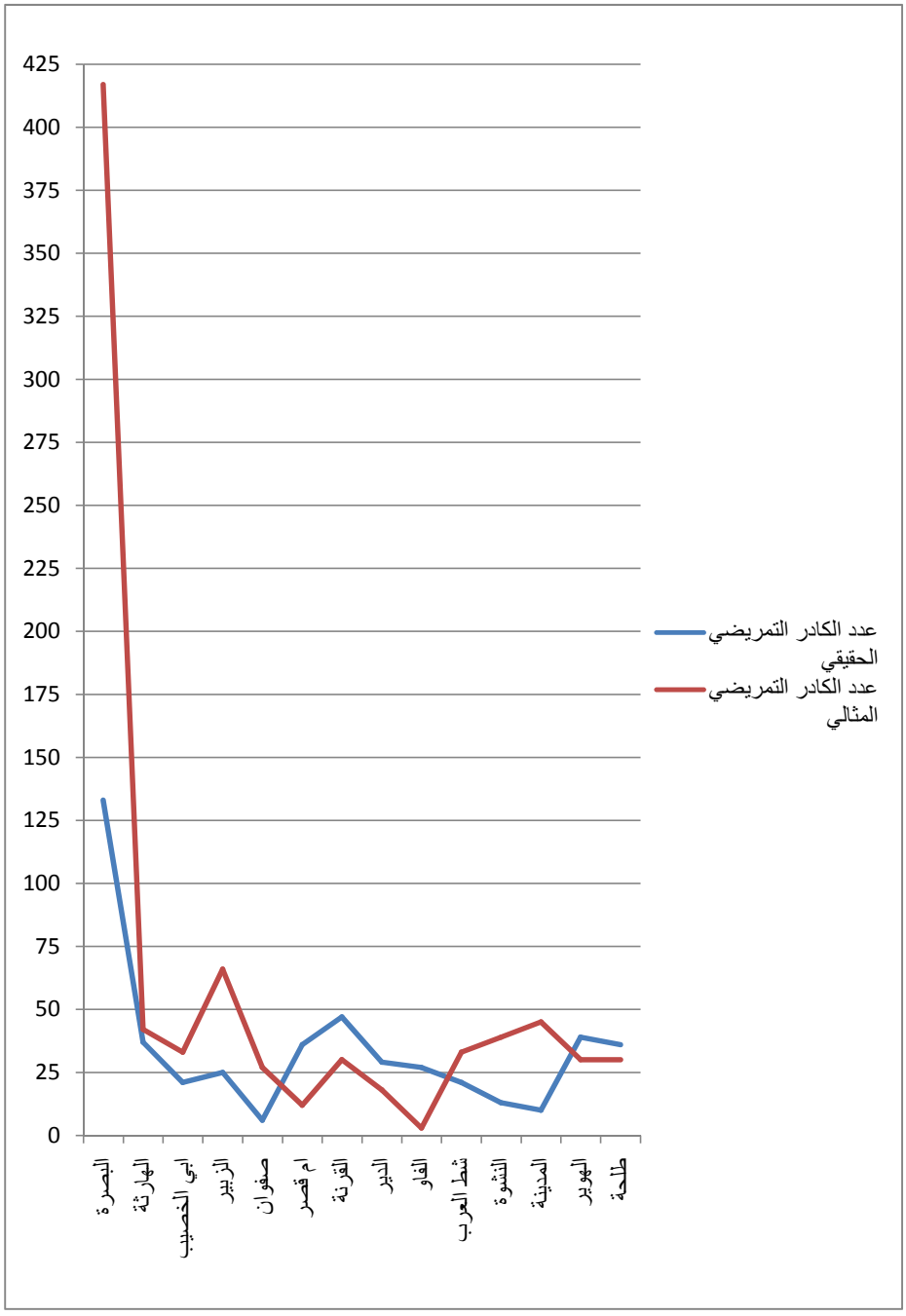
المصدر: جدول من عمل الباحث

* حسبت هذه النسبة على أساس (٢)طبيب لكل (١٠٠٠) نسمه وذلك اعتماداً على خطه التنمية المكانية للخدمات الصحية ١٩٧٨ – ٢٠٠٠ ، عبد الغفور الاطرقجي ، ١٩٨٤.

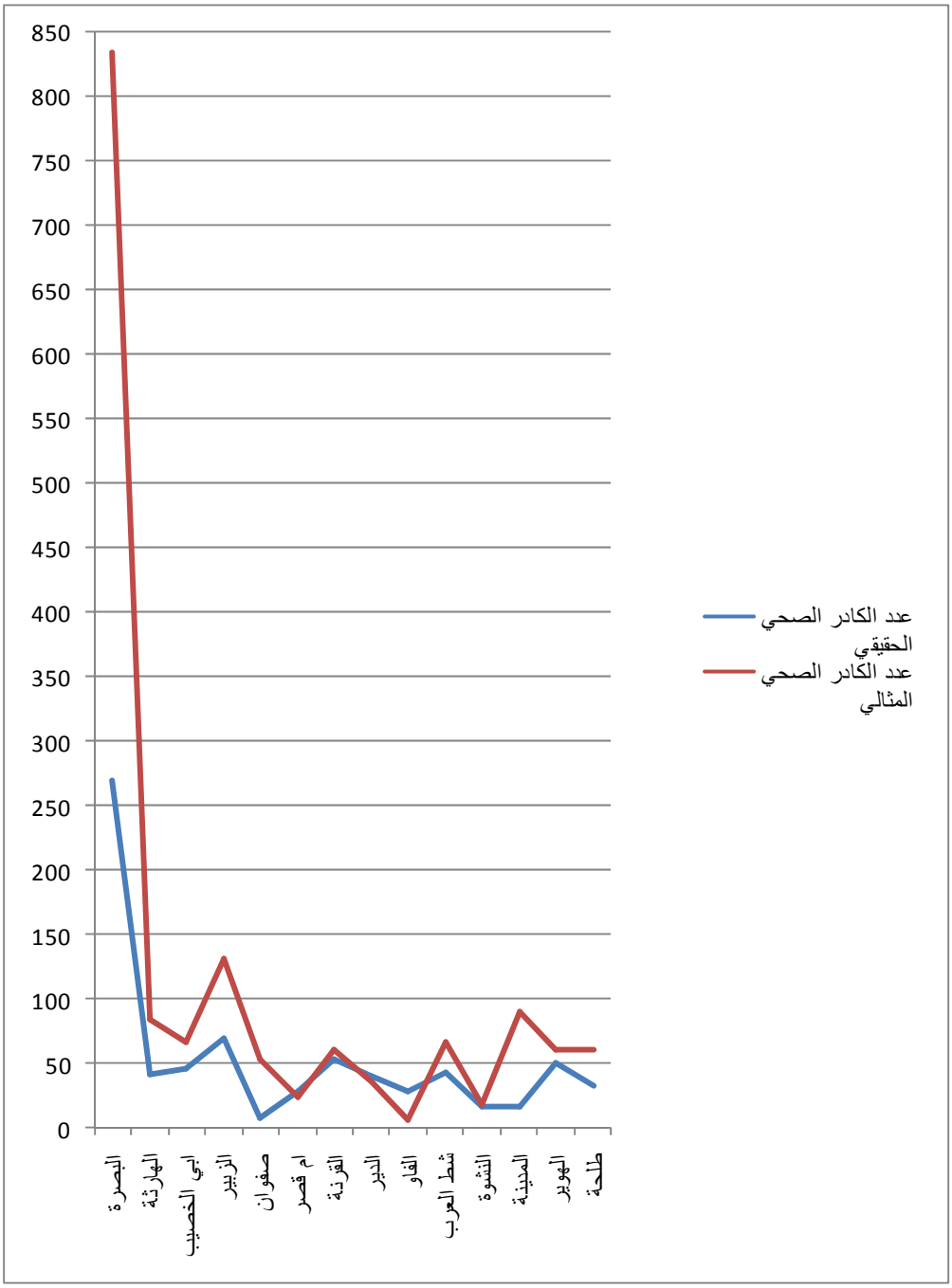
** عدلت هذه النسبة بحيث أصبحت نسبه ممرضه إلى طبيب بنسبة ٣:١ بدلاً من المقياس العالمي الذي هو ٤:١ المصدر: (اصطيفان ،١٩٨٤ ، ١١٩) .

*** عدلت هذه النسبة من ١٢:١ وحسبت بنسبة ٦ من الكوادر الصحية مقابل طبيب واحد من العدد المثالي (اصطيفان ، ١٩٨٤ ، ١١٨).

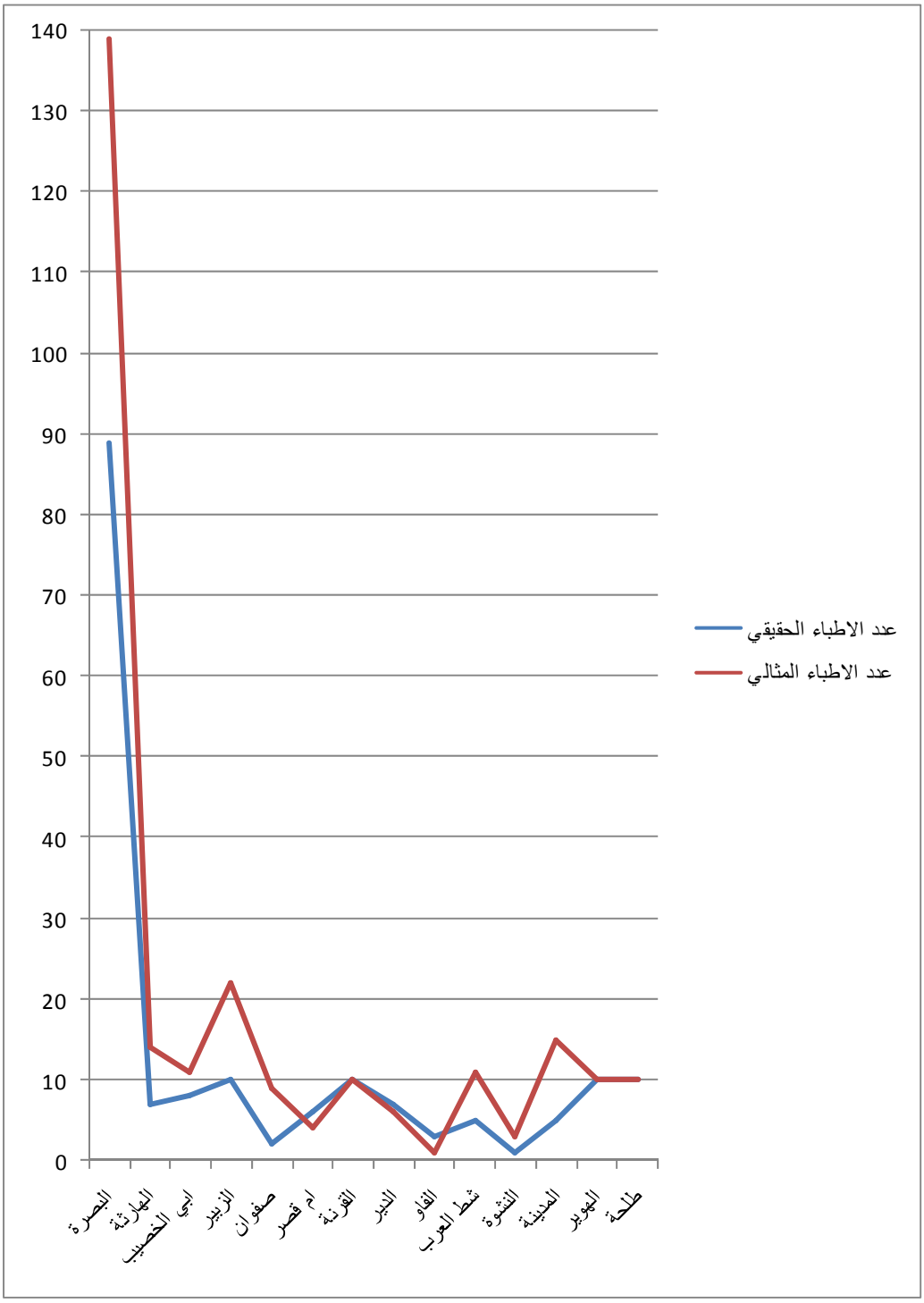
**** عدل مقياس عدد الأطباء في ام قصر بدلاً من (٢) الى (٤) استثناءً من عدد السكان وذلك لتباعد تركز السكان في مدن ام قصر ، خور الزبير وثالثه في ميناء ام قصر.



شكل رقم (٣) المقارنة بين الكادر التمريضي الحقيقي والمثالي حسب الوحدات الإداري



شكل رقم (٤) المقارنة بين الكادر الصحي الحقيقي والمثالي حسب الوحدات الإدارية



شكل رقم (٥) المقارنة بين عدد الأطباء الحقيقي والمثالي حسب الوحدات الإدارية

كفاءة العلاقة بين عدد المراكز وأعداد السكان المخدومين :-

جدول رقم (٦) عدد مراكز الخدمات الصحية مع أعداد السكان المخدومين عام ٢٠٠٩

الوحدة الإدارية	عدد السكان المخطط لخدمتهم	عدد المراكز الصحية	متوسط السكان المخدومين
البصرة	٩٧٦٠٦١	٨٩	١٠٩٦٦
الهارثة	٢١٣٤٠٤	٧	٣٠٤٨٦
ابي الخصيب	١٧٩٧٨٠	٨	٢٢٤٧٢
الزبير	٢٤٣٧٨٧	١٠	٢٤٣٧٨
سفوان	٤٨٩٥٧	٢	٢٤٤٧٨
ام قصر	١٠١٨٢٦	٦	١٦٩٧١
القرنه	١٣٧٩٩٢	١٠	١٣٧٩٩
الدير	١٢١٨٠٥	٧	١٧٤٠٠
الفاو	٤٩٤٦٤	٣	١٦٤٨٨
شط العرب	١١٠٤٦٥	٥	٢٢٠٩٣
النشوة	١٦٣٣٢	١	١٦٣٣٢
المدينه	١٢٤٤٦١	٥	٢٤٨٩٢
الهوير	٦٧٧٢٩	١٠	٦٧٧٢
طلحة	٣٩٥٥٣	٣	١٣١٨٤
المجموع	٢٤٣١٦١٧	١٦٦	١٤٦٤٨

المصدر: الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على سجلات دائرة محافظة البصرة ، ٢٠٠٩

شكل (٦) يمثل متوسط عدد السكان المخدومين حسب الوحدات الادارية عام ٢٠٠٩

من الجدول (٦) ومن الشكل (٦) نستنتج ما يأتي :

١- ان وحدة إداريه واحدة هي الهوير فيها متوسط عدد السكان اقل من ١٠٠٠٠ نسمه بينما قيمة قضاء البصرة قريب من المتوسط العام .

٢- جميع الوحدات الإدارية فيها متوسط عدد السكان الذين تخدمهم المراكز الصحية هي فوق المتوسط العام واكبر هذه المتوسطات يتمثل في الهارثه بقيمة ٣٠٤٨٦ نسمه.

تقويم المسافة المقطوعة للوصول للمراكز الصحية عام ٢٠٠٩ :-

يعتبر الزمن المستقطع من المعايير المهمة لتقييم مستوى خدمات المراكز الصحية الا ان مثل هذه الدراسات يحب ان تكون على مقاييس رسم كبيرة وتفصيلية يصعب على الكثير تنفيذ مثل هذه الدراسات لان طبيعة العرض تحتاج الى لوحات كبيرة جداً إضافة الى المعرفة الدقيقة لطبيعة توزيع السكان والتي نقصد بها الإسقاط الحقيقي لسكان كل مدينة منفصلة فكيف الأمر اذا كان البحث على مستوى محافظة ولهذه الأسباب مجتمعة فضلنا عرضها بطرية المسافة المقطوعة.

جدول رقم (٧) المسافة المقطوعة للوصول للمراكز الصحية عام ٢٠٠٩

فئات أطوال المسافات	عدد المراكز الصحية	النسبة المئوية	النسبة التراكمية
اقل من ١ كم	١٢٧	٧٦,٥	٧٦,٥
١ – ٢ كم	٢٤	١٤,٥	٩١
٢ – ٣ كم	٨	٤,٨	٩٥,٨
٣ – ٤ كم	٣	١,٨	٩٧,٦
اكثر من ٤ كم	٤	٢,٤	١٠٠
المجموع	١٦٦	% ١٠٠	

المصدر:الجدول من عمل الباحث

من الجدول رقم (٧) نستنتج ما يأتي :

١- ان نسبة ٧٦,٥%من مجموع أعداد المراكز في المحافظة تكون المسافة المقطوعة فيها اقل من ١كم وتتمثل في قضاء البصرة ومعظم المراكز الصحية في الزبير ، ابي الخصيب ،ومركز قضاء شط العرب .

٢- ان نسبة ١٤,٥%من مجموع أعداد المراكز الصحية تكون المسافة فيها من ١-٢ كم وتتمثل في مراكز الهارثة ، الدير ،الهوير وطلحة.

٣- ان نسبه ٤,٨% من مجموع هذه المراكز تكون المسافة فيها من ٢ – ٣ كم وتتمثل في قسم من مناطق الأطراف .

٤- المسافة المقطوعة من ٣-٤ كم تتمثل في المناطق النائية والأطراف وفي مناطق الاهوار وتكون النسبة فيها ١,٨% .

٥- المسافة المقطوعة اكثر من ٤ كم تتمثل في المناطق السكنية ألمبعثره على الحدود او المزارع سواءً في شط العرب ، الزبير وصفوان .

تقويم مدى الاستفادة من الخدمات الصحية :-

يمكن إجراء تحليل إحصائي لإعداد المراجعين ومعدلاتهم بالنسبة للمراكز الصحية حسب الوحدات الإدارية لمعرفة مدى الاستفادة من الخدمات الصحية .

جدول رقم (٨) معايير تقويم مدى الاستفادة من الخدمات الصحيه عام ٢٠٠٩

الوحدة الإدارية	عدد المراكز الصحيه	عدد المراجعين	النسه المئوية	معدل المراجعين الشهري	معدل المراجعين اليومي	عدد ساعات العمل اليوميه	معدل المراجعين في الساعة	عدد الاطباء	عدد المراجعين لكل طبيب
البصرة	٨٩	٢١٣٦٢٠١	٦٨	١٧٨٠١٧	٥٩٣٤	٦	١١,١	٩٢	٦٤,٥
الهارثة	٧	١١٢٢٦٨	٣,٦	٩٣٥٦	٣١٢	٦	٧,٤	١٩	١٦,٤
ابي الخصيب	٨	١٢٦٣٧٤	٤	١٠٥٣١	٣٥١	٦	٧,٣	١٢	١٩,٢
الزبير	١٠	١٥١٩٨١	٤٩	١٢٦٦٥	٤٢٢	٦	٧	١٩	٢٢,٢
سفوان	٢	٢٦٧٨١	٠,٨	٢٢٣٢	٧٤	٦	٦,١	٤	١٨,٥
ام قصر	٦	١٧٢٣٢	٠,٦	١٤٣٦	٤٨	٦	١,٣	٥	٩,٦
القرنه	١٠	١٤٠٣٨٤	٤,٥	١١٦٩٩	٣٩٠	٦	٦,٥	١٧	٢٢,٩
الدير	٧	٣٠٨٠٧	١	٢٥٦٧	٨٦	٦	٢	٢	٤٣
الفاو	٣	١٦٣٦٠	٠,٥	١٣٦٣	٤٥	٦	٢,٥	٤	١١,٢
شط العرب	٥	١٧٦٤٦١	٥,٧	١٤٧٠٥	٤٩٠		١٦,٣	٥	٩٨
النشوة	١	٩٧٤٨	٠,٣	٨١٢	٤٧	٦	٧,٨	١	٤٧
المدينه	٥	١٤٨٤١٢	٤,٧	١٢٣٦٧	٤١٢	٦	١٣,٧	١٢	٣٤,٣
الهوير	١٠	٣٣٧٩٢	١	٢٨١٦	٤٩	٦	١,٥	٢	٤٧
طلحة	٣	١٤٨٣٤	٠,٤	١٢٣٦	٤١	٦	٢,٢	١	٤١
المجموع/ المتوسط	١٦٦	٣١٤١٦٣٥	١٠٠	٢٦١٨٠٣	٨٧٢٧	٦	٨,٧	١٩٥	٤٤,٧

المصدر: جدول من عمل الباحث

بتحليل جدول رقم (٨) يمكن استخلاص التالي:

١- أعلى نسبة للمراجعين في المراكز الصحية التابعة لقضاء البصرة اذ يصل عددهم الى ٢١٣٦٢٠١ مراجع وهذا يعني نسبة ٦٨% من اعداد المراجعين تعود الى هذه الوحدة الإدارية ويرجع سبب الزيادة هنا لسببين أولهما تركز الكثافة السكانية العالي وثانيهما تباعد المستشفيات الموجودة في مركز المدينة بالإضافة الى قانون الإحالة في الخدمة الصحية واخفض نسبة للمراجعين تتمثل في النشوة ، طلحة ، الفاو ،ام قصر وصفوان وهي على التوالي ٠,٣ – ٠,٤ – ٠,٥ – ٠,٥ – ٠,٨ % وسبب انخفاض المراجعين في هذه النواحي يعود الى قلة السكان .

٢- يبين الجدول أيضا وجود تباين واضح في نعدل المراجعين الشهري بشكل عام في محافظة البصرة اذ يصل ٨٢٦ مراجع شهريا في ناحية النشوة والى ١٧٨٠١٧ مراجع شهريا في مركز قضاء البصرة.

٣- هناك تباين كبير بين عدد المراجعين يوميا لكل طبيب اذ تسجل اعلى قيمة في شط العرب وهي ٩٨ وفي قضاء البصرة ٦٤,٥ ،الهوير ٤٧ ،الدير ٤٣ ومن هذا نستنتج انه كلما تباعد السكان بالنسبة للمستشفيات او مركز المدينة زادت الخدمة على المراكز الصحية.

النتائـــــج :-

خرج البحث بمجموعة من النتائج أهمها :

١- طريقة الإسقاط في النقاط النوعية تعطي انطباعا جيدا للظاهرة المدروسة والتي يمكن عن طريقها معرفة نمط التوزيع السائد للمراكز الصحية، إضافة الى أنها تخدم البحث الجغرافي في قياس المسافات الواقعة بين النقاط والتي تمثلها المراكز الصحي وبالتالي يمكن من خلالها وصف الظاهرة .

٢- طريقة التوزيع بالتظليل المساحي النسبي تخدم مثل هذه البحوث في معرفه نسبة تركز الظاهرة الا ان الأفضل منها هو طريق التظليل المساحي النسبي الحقيقي لان هذه ألطريقه توضح تباين نسبي للظاهرة وامتدادها الحقيقي.

وانه من خلال مقارنة خرائط التضاريس والتوزيع الإداري وخرائط توزيع السكان الحقيقي مجتمعة نفهم صعوبة توزيع خدمات المراكز الصحية في المحافظة.

٣- بسبب الموقع الجغرافي للمحافظة والتي لم يمعن فيها الا بالاستقرار النسبي كان

احد العوامل الأساسية غير ألمنظوره في عدم تطور وتغير مستوى خدمات المراكز الصحية بالمستوى المطلوب .

٤- الشكل البياني المناسب أفضل في عرض البيانات وخاصة عندما تكون هناك متغيرات حديثه تتأثر بعضها ببعض بعلاقة طرديه او عكسية او تعطي شكلا أخر.

٥- من تحليل التباين المكاني للمراكز الصحية ومن خلال ملاحظه نسبة التغير اتضح لنل انه لا توجد علاقة طرديه واضحة بين عدد الأطباء وعدد الموظفين الصحيين من ناحية وعدد المراجعين من ناحية أخرى بل ان كثير من هذه النسب قيمها عاليه بالسالب ،هذا يعكس لنا عدم تغير النسب في عدد الأطباء والموظفين الصحيين بما يخدم عدد المراجعين .

٦- يشير البحث الى وجود تباين كبير في نمط التوزيع للمراكز الصحية في المحافظة الا ان هذا النمط يكون متجمع في مركز ألمحافظه.

٧- هناك علاقة ايجابيه قويه بين عدد السكان وعدد القوة العاملة في الخدمات الطبية لان معمل الارتباط بينهما وصل الى (٠,٩٧) وهذا المعامل له دلاله إحصائية قويه.

المصـــــــادر

١- اصطيفان ، رعد رزوق ، وعبد الرزاق مرتضى صالح وناصر رفائيل بطرس، ادارة المستشفيات ، ١٩٨٤ .

٢- البطاقه التموينيه حسب المراكز لعام ٢٠٠٩ .

٣- جابر، محمد مدحت، مرض السرطان في دول الخليج العربي دراسة في الجغرافية الطبيه، سلسلة رسائل جغرافية، الكويت، العدد ١٣ ،١٩٨٨ .

٤- الجوهري ، يسري ، الخرائط الجغرافيه، الاسكندريه ، ١٩٩٢

٥- خير ،صفوح ،البحث الجغرافي مناهجه واساليبه ، الرياض ،١٩٩٠ .

٦- الخزامي ،عزيز محمد ،نضم المعلومات الجغرافية ،اسس وتطبيقات للجغرافيين ،الاسكندرية ، ٢٠٠٤ .

٧- دائرة صحة محافظة البصرة . سجلات الكوادر التمريضية والصحية والمراجعين لكل مركز صحي ،سجلات غير منشورة ،١٩٩٥ .

٨- دائرة صحة محافظة البصرة قسم التخطيط والتعليم الصحي ،سجلات الكوادر التمريضية والصحيه والمراجعين لكل مركز صحي ، سجلات غير منشوره ، ٢٠٠٩ .

٩- دائرة صحة محافظه البصرة ،سجلات المؤسسات الصحية لعام ١٩٩٥ .

١٠- دائرة صحة محافظه البصرة ،سجلات المؤسسات الصحية لعام ٢٠٠٩ .

١١- الدليمي ،خلف حسين علي ،تخطيط الخدمات المجتمعيه والبنية التحتية ،اسس – معايير- تقنيات ، عمان ،٢٠٠٩ .

١٢- الذهبي ، وسن كريم عبد الرضا ، التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني لسكان محافظة بغداد لعام ١٩٩٧ ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربيه للبنات ، جامعة بغداد ،٢٠٠٤ .

١٣- الربيعي ، داود جاسم ،الوضع الجيلوجي والسطح ف محافظه البصرة ،موسوعة البصرة الحاضارية ، المحور الجغرافي ، ١٩٨٨ .

١٤- سطيحه، محمد محمد ،دراسات في علم الخرائط ، مصر ،١٩٧٤ .

١٥- السعيد ،محمد صبحي ،نمط التوزيع المكاني والتركيب الوظيفي لمراكز الاستيطان البشري في منطقة نجد ، السعوديه ،١٩٩٥ ،

١٦- السويدي ، مصطفى عبدالله محمد ، تباين التوزيع الجغرافي لسكان محافظات الفرات الاوسط حسب تعداد ١٩٨٧ ، اطروحة دكتوراة غير منشورة كلية الاداب ، جامعة البصرة، ١٩٩٦ .

١٧- شحادة ،نعمان ،تلاساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، عمان ،١٩٩٧

١٨- شكير ،حنان علي ،قضاء الزبير دراسة تطبيقيه في الخرائط الاقليمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ،جامعة البصرة ، ١٩٩٩ .

١٩- الاطرقجي ،عبد الغفور ،خطة التنميه المكانيه الخدمات الصحيه ١٩٧٨ – ٢٠٠٠ ، وزارة التخطيط ،هيئة التخطيط العمراني ، بغداد ،١٩٨٤ .

٢٠- الظاهر ،عجيل تركي ،مجلة العلوم الاجتماعيه ،التحليل المكاني لمراكز الرعاية الصحيه الاوليه في محافظه الجهراء،الكويت ،مجلد ٣٢ العدد ٣ ،٢٠٠٤ .

٢١- عبد الواحد ،عبد الجليل وداود الربيعي ،قضاء ابي الخصيب دراسه في جغرافية السكان ، مجلة كلية الاداب العدد ١٦ ،١٩٨٠ .

٢٢- العبد ، غيداء سليم ، التمثيل ألخرائطي لإنتاج وتوزيع المحاصيل الأساسية في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب – جامعة بغداد، ٢٠٠٢ .

٢٣- العكيلي ،عدنان ، التوزيع الجغرافي لسكان محافظة البصرة للفترة ١٩٧٧ -١٩٩٧ ،رسالة دكتوراه غير منشوره ،جامعة البصرة كلية الآداب ،٢٠٠١ .

٢٤- فليحه ،احمد نجم الدين و جميل نجيب عبدالله ،علم الخرائط والدراسة الميدانية ،بغداد ،١٩٨٧ .

٢٥- عوده ،سميع ،المدخل للخرائط ، عمان ،١٩٩٨

٢٦- الكصوان ، رباب عبد المجيد حميد ، استخدام الطرائق التقليدية ونظم المعلومات الجغرافية في اعداد الخرائط الاستنتاجية لمحافظة البصرة ، دراسة كارتوكرافية، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب – جامعة البصرة ،٢٠٠٩ .

٢٧- مجالس الشعب في محافظة البصره ،بيانات غير منشوره لاعداد السكان لعام ١٩٩٥ .

٢٨- موسى ،ماهر يعقوب ،جوانب من النظام الحضري في محافظة ذيقار ،رسالة ماجستير غير منشوره ،كلية الآداب ، جامعة البصرة، ١٩٨٩ .

29- Toyne ,Peter and Nowton ,Peter Techniques in Human geography,London ,1977 .