

قياس كفاءة التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصحية في ريف ناحية الطليعة في محافظة بابل ٢٠١٢

د.حسين عذاب عطشان
كانون الثاني ٢٠١٣

المقدمة

يعد القطاع الصحي من القطاعات الحيوية في المجتمع لما يقدمه من خدمات صحية للمواطنين لجعلهم أفراد يتمتعون بصحة جيدة تساعدهم على المشاركة الاقتصادية في المجتمع من خلال زيادة الإنتاج والإنتاجية، وتعد الخدمات الصحية العامل المؤثر المباشر في حياة البشر، فهي تؤثر في طول فترة حياتهم وفي نشاطاتهم المختلفة. والخدمات الصحية حق من حقوق الانسان وعلى الرغم من انها كانت تقدم مجاناً للسكان في العراق في المؤسسات الصحية الحكومية، وما زالت كذلك الى حد ما مع وجود اجور رمزية الا ان هناك قصور كبير في توزيع تلك المؤسسات وانخفاض كفاءة الكثير منها. يهدف البحث الى معرفة طبيعة التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية في ناحية الطليعة لمعرفة مدى امكانية وسهولة الوصول اليها من قبل السكان للاستفادة من خدماتها. وتمثلت مشكلة البحث بالاتي:

هل ان المؤسسات الصحية تتوزع بشكل مثالي على مساحة منطقة الدراسة بحيث يمكن الوصول اليها والحصول على الخدمات الصحية بسهولة من قبل جميع سكان المنطقة؟ وهل ان تلك المؤسسات بمستوى يمكنها من تلبية حاجات السكان من الخدمات الصحية؟
اما فرضية البحث فتمثلت بالاتي:

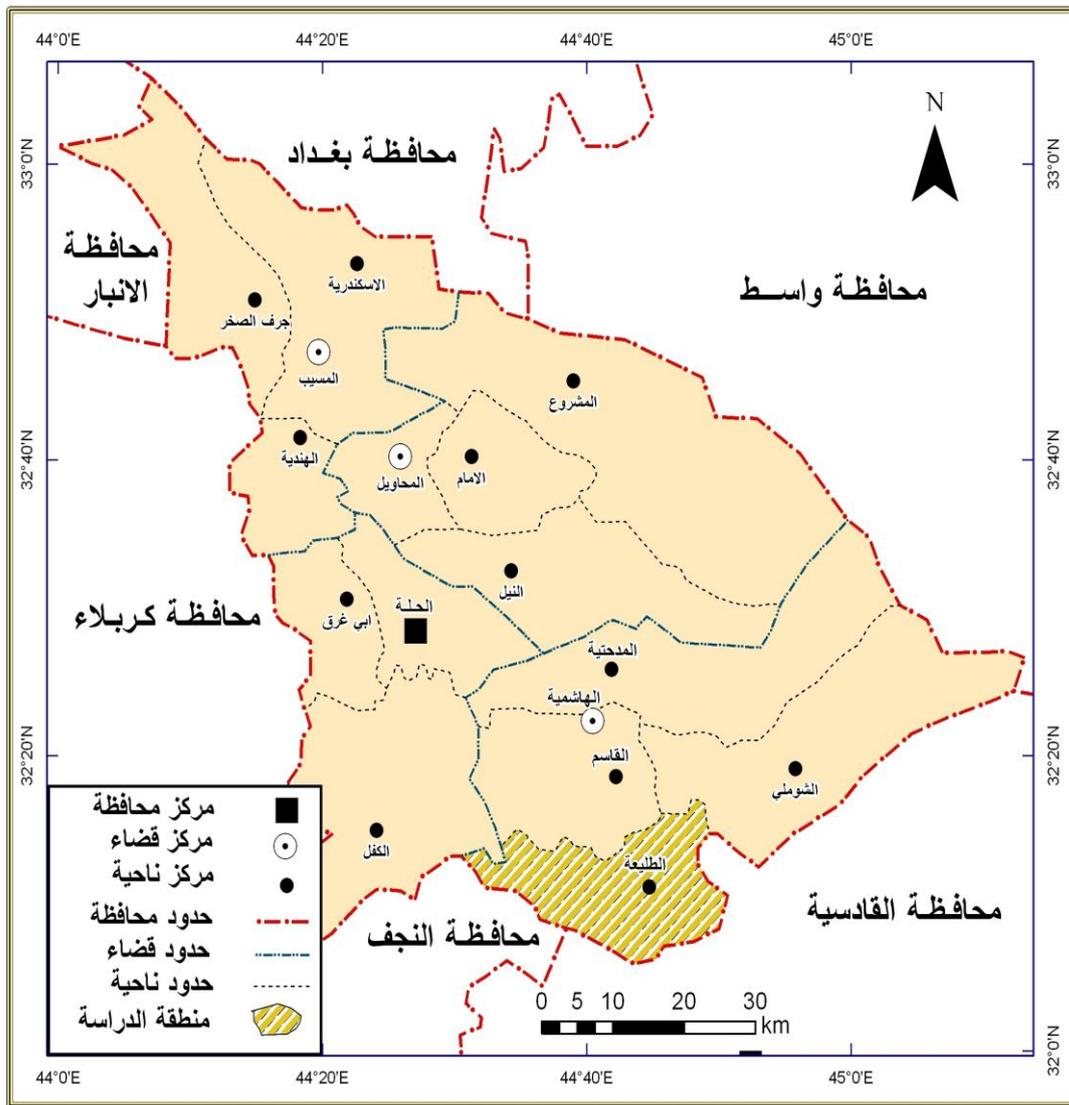
ان المؤسسات الصحية لا تتوزع بشكل عادل على مساحة منطقة الدراسة وبذلك يصعب الوصول اليها من قبل الكثير من سكان المنطقة. وان ماتقدمه من خدمات لا يلبي حاجات السكان، وهذا ناتج عن تباين اعداد المؤسسات الصحية ومنتسبيها من اطباء وذوي مهن صحية. ولمعرفة توزيع المؤسسات الصحية في منطقة الدراسة تم استخدام الخريطة للمقارنة البصرية بين توزيع المستوطنات الريفية وتوزيع المؤسسات الصحية، فضلا عن استخدام بعض الاساليب الكمية لتوضيح مدى عدالة توزيع المؤسسات الصحية واقتراح مواضع جديدة لاعادة توزيعها او لانشاء مؤسسات جديدة.

اولاً: التعريف بمنطقة الدراسة:

تمثلت منطقة الدراسة بريف ناحية الطليعة التابعة لقضاء الهاشمية في محافظة بابل اذ تقع في الجزء الجنوبي من المحافظة بين خطي طول 31 ° و 44 ° و 38 ° و 44 ° شرقاً وبين دائرتي عرض 9 ° و 32 ° و 14 ° و 32 ° شمالاً، يحدها من الشمال ناحية القاسم ومن الشمال الغربي ناحية الكفل ومن الغرب محافظة النجف ومن الجنوب الغربي والجنوب والشرق محافظة القادسية ومن الشمال الشرقي ناحية الشوملي (خريطة - ١ -).

خريطة (1)

الموقع الجغرافي لناحية الطليعة في محافظة بابل



المصدر : جمهورية العراق، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة بابل الإدارية، مقياس ١ : ٥٠٠٠٠٠.
تبلغ مساحة الناحية حوالي ٦٢٠ كم^٢،^(١) يتصف سطحها بالانحداط فهي جزء من السهل الفيضي العراقي، يجري في حدودها الشرقية شط الحلة الذي يأخذ مياهه من يسار نهر الفرات في مقدمة سدة الهندية، ويعد شط الحلة والجداول المتفرعة منه التي تجري على مساحة ناحية الطليعة مصدر المياه فيها

وتعد تربة الناحية من الترب الخصبة، إذ انها تربة فيضية، مع وجود اختلافات مكانية في درجة خصوبة هذه التربة، ووفقا لدرجة خصوبة التربة ومدى توفر المياه الكافية لزراعتها توزع السكان على مساحة الناحية على شكل تجمعات تختلف في حجمها تبعا لامكانية اعالة الارض لهم وكذلك الملكية الزراعية.^(٢)

^١ وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية لعام ٢٠٠٧.
^٢ الدراسة الميدانية.

اما بشريا فقد شهدت الناحية زيادة في اعداد سكانها فبعد ان كان عدد السكان ٢٢٩٦٠ نسمة في عام ١٩٩٧ اصبح ٣٤٩٦٤ نسمة عام ٢٠١٠ بمعدل نمو سنوي بلغ ٣,٢٩ ٪ (جدول - ١) ويقدر عدد السكان عام ٢٠١٢ بحوالي ٣٧٣٠٢ نسمة

جدول (١)

معدلات نمو السكان في ناحية الطليعة للمدة ١٩٩٧ - ٢٠١٢

البيئة	عدد السكان (نسمة)			المعدل السنوي لنمو السكان ٪ *
	١٩٩٧	٢٠١٠	٢٠١٢ **	
حضر	٣١٣٧	٧١٨٩	٨١٦٨	٦,٥٩
ريف	١٩٨٢٣	٢٧٧٧٥	٢٩٢٥٥	٢,٦٣
مجموع	٢٢٩٦٠	٣٤٩٦٤	٣٧٣٠٢	٣,٢٩

المصدر: الباحث اعتمادا على:

- جمهورية العراق، مجلس الوزراء، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لعام ١٩٩٧ (محافظة بابل)، جدول (٢٢)، ص ٧٦ .
- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج حصر السكان لعام ٢٠١٠، جداول غير منشورة .

* تم استخراج معدل النمو السنوي للسكان وفقاً لمعادلة الامم المتحدة الآتية :

$$r = \left(n \sqrt[n]{\frac{Pt}{Po}} - 1 \right) 100 \quad (١)$$

حيث r : معدل النمو السنوي للسكان، n : عدد السنوات بين التعدادين
Pt : عدد السكان في التعداد الاخير، Po : عدد السكان في التعداد الاول

** تم تقدير حجم السكان لعام ٢٠١٢ اعتمادا على معدلات النمو السنوي للسكان باستخدام معادلة الامم المتحدة التالية :

$$P_{2012} = P_{2010} (r + 1)^n \quad (٢)$$

حيث : P₂₀₁₂ : عدد السكان لعام ٢٠١٢
r : معدل نمو السكان
P₂₀₁₀ : عدد السكان لعام ٢٠١٠
n : عدد السنوات بين التعداد الاخير والسنة المستقبلية

وقد تركزت الزيادة السكانية في حضر الناحية اذ بلغ معدل النمو السنوي للسكان ٦,٥٩٪ اما الريف فكان اقل نموا فقد بلغ معدل النمو ٢,٦٣ ٪ وهذا ناتج عن تدني مستوى الخدمات بشكل كبير في الريف فضلا عن تراجع مستوى دخل الفرد الناتج عن القطاع الزراعي في السنوات الاخيرة لاسيما في شقه النباتي بسبب تخلي الدولة عن دعم هذا القطاع وقلة المياه فضلا عن عدم استثمارها بشكل امثل، مما ادى الى هجرة الكثير من السكان الى المدن للبحث عن فرص عمل وتوفير الخدمات الضرورية .

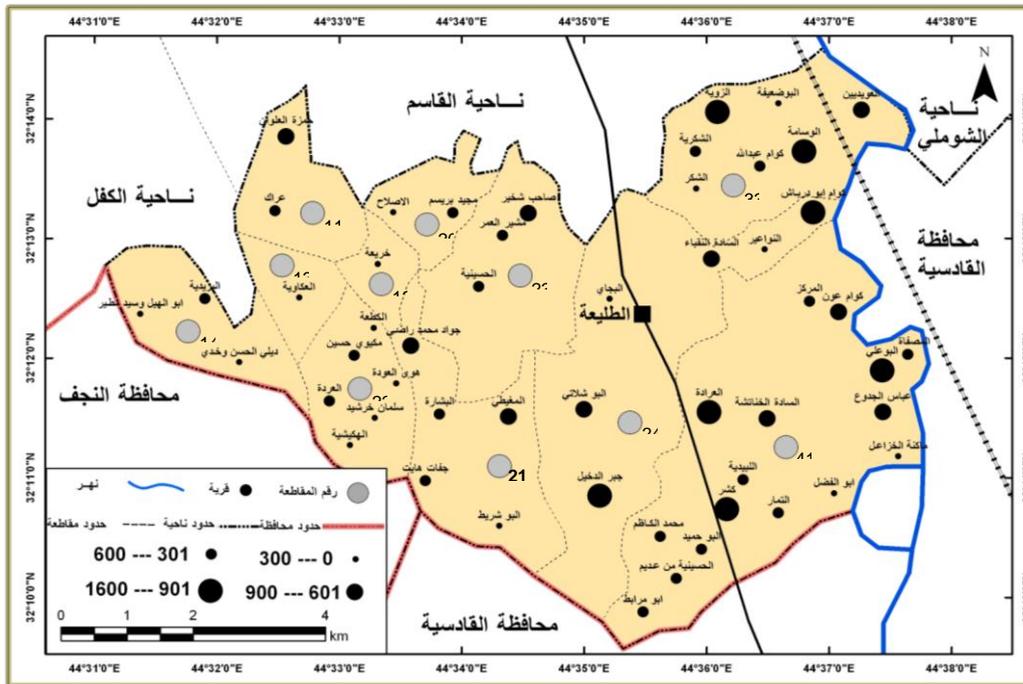
بلغ عدد سكان ريف ناحية الطليعة حوالي ٢٧٧٧٥ نسمة حسب نتائج حصر السكان في العراق عام ٢٠٠٩ وقد توزع السكان في (٥٢) مستوطنة ريفية في (١١) مقاطعة تتألف منها الناحية (خريطة - ٢ -) وقد اختلفت تلك المستوطنات في حجمها السكاني وفي توزيعها المكاني وتركزت معظمها في الجانب الشرقي من الناحية حيث مصدر المياه الرئيس المتمثل في شط الحلة، ومع زيادة اعداد السكان انتشروا على مساحة الناحية

1 - Donald J. Bague, Population Distribution, 1970, P.35

- د. عباس فاضل السعدي، جغرافية السكان، الجزء الاول، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٢، ص ٢٩١ .

2 U. N. Demographic Yearbook 1984, 3th Issue, New York, 1988, P. 62.

خريطة (2) التوزيع المكاني والحجمي للمستوطنات الريفية في ناحية الطليعة بحسب المقاطعات



المصدر : الباحث اعتمادا على :

- جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة بابل ، شعبة زراعة الطليعة ، خريطة ناحية الطليعة بحسب المقاطعات بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠
- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج الحصر والترقيم ٢٠١٠ ، بيانات غير منشورة .
- الدراسة الميدانية .

ثانيا : التوزيع المكاني للخدمات الصحية:

تتطلب الخدمات الصحية الاتصال المباشر مع المريض وسرعة في الإداء ، لذا ينبغي ان تكون ذات انتشار مكاني بسبب انتشار السكان في تجمعات صغيرة على مساحات واسعة (١) .
من ملاحظة خريطة توزيع المستوطنات الريفية في ناحية الطليعة يظهر ان تلك المستوطنات تنتشر على مساحة ريف الناحية بشكل متوازن تقريبا مع وجود اختلافات في احجام تلك المستوطنات ، فقد بلغت الكثافة السكانية حوالي ٤٥,١ نسمة في الكيلومتر المربع الواحد وهذا ناتج عن خصوبة تربة الناحية وصلاحيتها للإنتاج الزراعي وتوفر مصادر المياه المتمثلة بشط الحلة والجداول المتفرعة منه .
وطالما ان السكان في تزايد وبالتالي زيادة احجام المستوطنات حتى الصغيرة منها ، لذا يجب ان يؤخذ بنظر الاعتبار توزيع المستوطنات عند اختيار مكان المؤسسات الصحية .
ومن الدراسة ظهر وجود سبعة مؤسسات صحية فقط تتوزع في ريف الناحية
(جدول - ٢ -) وتتمثل بمركزين صحيين فرعيين وخمسة بيوت صحية (خريطة - ٣ -)

جدول (٢)

المؤسسات الصحية في ريف ناحية الطليعة بحسب المستوطنات

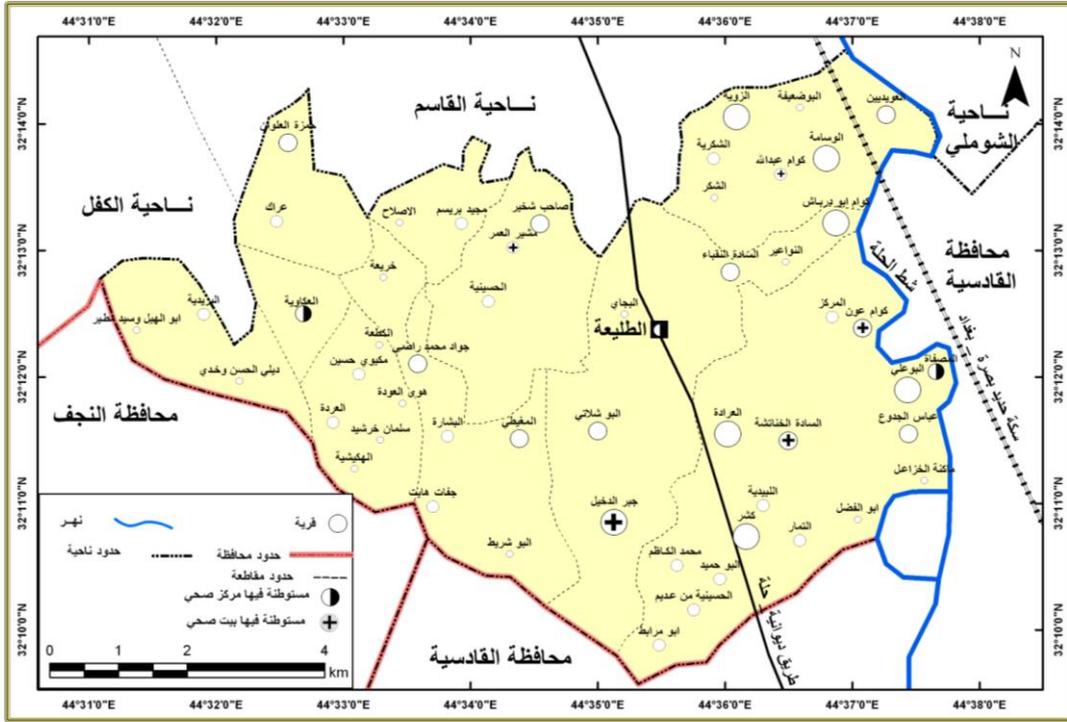
١ د.محمد علي الانباري، د.عبدالصاحب ناجي البغدادي، كريم كاظم حمادي، (دراسة تحليلية لمشكلة الخدمات الصحية ، حالة الدراسة : مناطق مختارة من مدينة الحلة)، ص ٣ .

اسم المستوطنة	اسم المؤسسة الصحية	ت
المصفاة	مركز صحي المصفاة	١
العكاوية	مركز صحي العكاوية	٢
كوام عبدالله	بيت صحي كوام عبدالله	٣
السادة الخناتشة	بيت صحي السادة الخناتشة	٤
جبر الدخيل	بيت صحي جبر الدخيل	٥
كوام عون	بيت صحي كوام عون	٦
مشير العمر	بيت صحي مشير العمر	٧

المصدر: وزارة الصحة ، رئاسة صحة محافظة بابل .

حيث يوجد مركز صحي فرعي في أقصى شرق الناحية في قرية المصفاة و آخر في غربها في قرية العكاوية ، اما المؤسسات الصحية الأخرى فهي عبارة عن بيوت

خريطة (3) التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية في ناحية الطليعة



المصدر :

المصدر: الباحث اعتمادا على:

- جمهورية العراق ،وزارة الصحة ، مديرية صحة محافظة بابل .
- خريطة (٢) ، والدراسة الميدانية .

صحية اغلبها في كرفانات لا تقدم لسكان المنطقة سوى الضمادات وزرق الابر ، بل وحتى المركزين الصحيين لا يقدمان سوى علاجات بسيطة جدا. (١)

ثانيا : قياس كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية:

يمكن قياس كفاءة توزيع المؤسسات الصحية باسبسط صورها من خلال الرؤية البصرية لخريطة توزيع تلك المؤسسات على مساحة ريف الناحية ومقارنتها بتوزيع المستوطنات الريفية ، ومن ذلك يظهر ان تلك المؤسسات غير متوزعة بشكل عادل على مساحة المنطقة

ولغرض ايجاد دقة اكبر في قياس كفاءة التوزيع سوف نستخدم اسلوبا كمييا مناسبيا الا وهو اسلوب (الجار الاقرب) .

والجار الاقرب اسلوب كمي يستخدم لتحديد النمط العام لانتشار النقاط في التوزيعات المكانية فيما اذا كانت تلك التوزيعات عشوائية او منتظمة او مركزة. ٢

ويعتمد حساب الجار الاقرب على المقارنة بين متوسط المسافات التي تفصل بين النقاط وجاراتها الاقرب في توزيع مكاني فعلي مع متوسط المسافات التي تفصل بين تلك النقاط وجاراتها الاقرب في توزيع عشوائي نظري .

١ الدراسة الميدانية .

٢ د.نعمان شحادة ، الاساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠٣ .

ويمكن حساب الجار الاقرب من خلال المعادلة التالية: ^١

$$R = D/O$$

حيث R : قرينة الجار الاقرب

D : المتوسط العام للمسافات التي تفصل بين النقاط وجاراتها الاقرب في التوزيع الفعلي للنقاط . وتستخرج بالمعادلة التالية :

$$D_{ix} = \sqrt{(u_i - u_x)^2 + (v_i - v_x)^2}$$

حيث D_{ix} : المسافة بين النقطة (i) والنقطة (x)

u_i : الاحداثي السيني للنقطة (i)

u_x : الاحداثي السيني للنقطة (x)

v_i : الاحداثي الصادي للنقطة (i)

v_x : الاحداثي الصادي للنقطة (x)

ويتم ذلك بعد ان تشبك الخريطة بالاحداثيات السينية والصادية

O : المسافة المتوقعة التي تفصل بين النقاط وجاراتها الاقرب في توزيع عشوائي . وتستخرج بالمعادلة التالية :

$$O = 1/(2\sqrt{S})$$

حيث S : الكثافة الحسابية للنقاط وتستخرج بقسمة عدد النقاط على مساحة المنطقة في الخريطة .

تنحصر قيمة الجار الاقرب بين (صفر و ٢,١٤٩) فاذا كانت النتيجة بين (١ و صفر) يدل على ان التوزيع مركزا ويزداد التركيز مع الاقتراب من الصفر ، وعندما تكون النتيجة صفرا يعني ان التوزيع عشوائيا تماما . ويكون التوزيع اقل تركزا كلما زادت النتيجة عن واحد ويزداد انتشارا حتى يصل الى اقصى حالات الانتشار عندما تصبح النتيجة ٢,١٤٩ .

وبتطبيق اسلوب الجار الاقرب على خريطة توزيع المؤسسات الصحية في ريف ناحية الطليعة (خريطة ٣ - ٣) كانت قيمة D تساوي (٣,١٣) التي استخرجت من الجدول (٢) بعد تشبيك الخريطة بالاحداثيات السينية والصادية وتطبيق المعادلة المبينة سابقا لاستخراج قيمة D

جدول (٢)

المسافات الفاصلة (سم) بين المؤسسات الصحية في ريف ناحية الطليعة وفقا لخريطة توزيعها

المسافة مع اقرب جار	مشير العمر	كوام عون	جبر الدخيل	السادة الخناثشة	كوام عبدالله	العكاوية	المصفاة	المركز الصحي
١,٦	٨,٩	١,٦	٧,١	٣,٣	٥,١	١٢,٨	٠,٠	المصفاة
٤,٤	٤,٤	١١,٢	٧,٥	١٠,١	١٠,٠	٠,٠	١٢,٨	العكاوية
٣,٥	٥,٦	٣,٥	٧,٨	٥,٤	٠,٠	١٠,٠	٥,١	كوام عبدالله
٢,٧	٦,٧	٢,٧	٣,٨	٠,٠	٥,٤	١٠,١	٣,٣	السادة

^١ المصدر نفسه ، ص ٢٠٤ - ٢٠٧ .

الخناثشة	٧,١	٧,٥	٧,٨	٣,٨	٠,٠	٦,٣	٥,٩	٣,٨
جبر الدخيل	٧,١	٧,٥	٧,٨	٣,٨	٠,٠	٦,٣	٥,٩	٣,٨
كوام عون	١,٦	١١,٢	٣,٥	٢,٧	٦,٣	٠,٠	٧,٢	١,٦
مشير العمر	٨,٩	٤,٤	٥,٦	٦,٧	٥,٩	٧,٢	٠,٠	٤,٤
المجموع								٢٢,٠
المعدل								٣,١٤

المصدر : عمل الباحث اعتمادا على خريطة (٣) وتطبيق معادلة الجار الاقرب

اما قيمة O فتم حسابها كما يأتي :

الكثافة الحسابية (S) = ٠,٠٥ حيث ان عدد المراكز الصحية هو (٧) ومساحة المنطقة على الخريطة هي (١٣٠ سم^٢)

$$O = 1 / (2 \sqrt{0.05})$$

$$O = 2.24$$

وبهذا فان قيمة الجار الاقرب هي :

$$R = D / O$$

$$R = 3.14 / 2.24$$

$$R = 1.40$$

ووفقا لهذه النتيجة يعد توزيع المراكز الصحية في ريف ناحية الطليعة توزيعا قليل الانتشار لان النتيجة قريبة من واحد ، أي ان المراكز الصحية تتوزع في مناطق محددة من مساحة الناحية وتبقى المساحة الاكبر خالية منها ، وهذا يؤدي الى انخفاض كفاءة الخدمات الصحية المقدمة لسكان ريف الناحية ، لاسيما وان طرق النقل بين المستوطنات الريفية ترابية في اغلبها وغير مخططة لتسهيل عملية التنقل بين تلك المستوطنات ، فضلا عن عدم توفر وسائل النقل العام اذ يكون الاعتماد على المركبات الخاصة وهذه لا يمتلكها الا فئة محدودة من السكان مما يؤدي الى صعوبة الوصول الى المراكز الصحية التي كثيرا ماتكون الحاجة اليها مستعجلة .

وفضلا عن التوزيع العشوائي للمؤسسات الصحية فان كفاءتها منخفضة ويظهر ذلك من ملاحظة مؤشرات قياس الكفاءة ، اذ لا يوجد طبيب في جميع المؤسسات الصحية في ريف الناحية في حين ان المعيار العراقي طبيب/نسمة هو ١ / ٢٠٠٠^(١) ووفقا لهذا المعيار فان ريف الناحية بحاجة الى ١٤ طبيب حيث ان عدد السكان هو ٢٩٢٥٥ نسمة لعام ٢٠١٢ . اما ذوي المهن الصحية فان عددهم ٣٢ في جميع المؤسسات الصحية،^(٢) وبذلك فان المؤشر هو ١ / ٩١٤ وهذا اعلى من المعيار المحلي ذوي مهن صحية / نسمة والبالغ ١ / ٥٠٠^(٣) وبذلك فان ريف الناحية بحاجة الى ٢٦ موظف اضافي من ذوي المهن الصحية.

ثالثا : مواقع مقترحة لانشاء مراكز صحية جديدة:

لزيادة كفاءة ايصال الخدمات الصحية لسكان ريف ناحية الطليعة ينبغي انشاء مراكز صحية جديدة في المستوطنات الريفية البعيدة عن المراكز الصحية الموجودة حاليا ، ومن الخريطة (٣) يظهر ان المراكز الصحية وهي مركزين صحيين فقط لا تلبي حاجات السكان من الخدمات الصحية لبعدها المسافات التي تفصلها عن المستوطنات الريفية المنتشرة على مساحة الناحية ، اما البيوت الصحية فهي الاخرى لم توضع في مواضع مناسبة تجعل من وصول السكان اليها

(١) جمهورية العراق، وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، قسم السكان والمستوطنات البشرية ، اسس ومعايير الخدمات العامة ، ص ٨٤ .

(٢) جمهورية العراق ، وزارة الصحة ، مديرية صحة محافظة بابل ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٢ .

(٣) جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، مصدر سابق ، ص ٨٤ .³⁾

يسيرا رغم انها غير ثابتة ، لذا سنحاول اختيار مواضع مناسبة لإنشاء مراكز صحية جديدة ، بحيث نأخذ بنظر الاعتبار الموقع المتوسط الذي يسهل عملية الوصول اليه من قبل سكان المستوطنات المحيطة فضلا عن الحجم السكاني المناسب التي تتمتع به المستوطنة في ذلك الموقع ، وقد تم تحديد تلك المواضع باستخدام اسلوب كمي مناسب وهو **المتوسط المكاني الموزون (الموقع المتوسط)** حتى يتم الابتعاد عن العشوائية والتحيز في اختيار تلك المواضع .

والمتوسط المكاني الموزون او الموقع المتوسط هو اسلوب كمي يتم من خلاله اعطاء احدى المستوطنات وزنا اكبر من غيرها ، وبالتالي يتم اختيارها لإنشاء الخدمة موضوع الدراسة (وهي هنا الخدمات الصحية) ويتم هذا الاختيار اعتمادا على موقع المستوطنة بالنسبة للمستوطنات الاخرى وحجم سكانها .^(١)

اما الخطوات المتبعة لتحديد المتوسط المكاني الموزون فهي كالآتي :^(٢)

١ - نقوم بتشييك خريطة المنطقة المدروسة بالاحداثيات السينية والصادية ثم نحدد الاحداثيات السينية والصادية للمستوطنات.

٢ - نحدد الازان المعطاة للمستوطنات من خلال ضرب الاحداثيات السينية والصادية بعدد سكانها . أي نستخرج احداثيات سينية وصادية موزونة لكل مستوطنة بضرب عدد سكان المستوطنة مع احداثياتها .

٣ - نستخرج المتوسط الحسابي للاحداثيات الموزونة السينية والصادية بقسمة مجموع تلك الاحداثيات على المجموع العام للسكان .

٤ - نحدد المتوسط المكاني الموزون (الموقع المتوسط) عند نقطة التقاء الاحداثيين الموزونين السيني والصادي ، فتكون المستوطنة الاقرب لنقطة الالتقاء هي المرشحة لإنشاء الخدمة .

ونظرا لاتساع المنطقة الخالية من المراكز الصحية في ريف ناحية الطليعة وعدم انتظام شكلها فلا يمكن اعتبارها منطقة واحدة فيتم اختيار مستوطنة واحدة لإنشاء المؤسسات الصحية فيها ، وبذلك تم تقسيم المنطقة الخالية الى اربع مناطق صغيرة

(خريطة - ٤ -) ، كل منطقة تضم مجموعة من المستوطنات ليتم اختيار مستوطنة تمثل موقعا متوسطا لكل منطقة لإنشاء مركزا صحيا فيها ليتمكن من تقديم خدماته بشكل يسير لسكان المنطقة من خلال سهولة الوصول اليه من جميع المستوطنات المحيطة به .

وقد كانت نتيجة تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون (الموقع المتوسط) على المناطق الاربع كما يأتي :

١ - المنطقة الاولى :

تضم هذه المنطقة تسع مستوطنات تقع في الجزء الشمالي الشرقي من الناحية ويبين الجدول (٣) نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لاختيار مستوطنة تتمتع بموقع متوسط او قريب منه مع الاخذ بنظر الاعتبار حجمها السكاني .

جدول (٣)

نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لمستوطنات المنطقة الاولى

ت	المستوطنة	س *	ص **	عدد السكان	س الموزون	ص الموزون
١	العويديين	٣,٧	٣,٣	٧٨٨	٢٩١٥,٦	٢٦٠٠,٤
٢	البو ضعيفة	٢,٠	٣,٥	٢٦٤	٥٢٨	٩٢٤
٣	الزوية	٠,٨	٣,٣	١١٥٩	٩٢٧,٢	٣٨٢٤,٧
٤	الوسامة	٢,٥	٢,٥	١٥٤٩	٣٨٧٢,٥	٣٨٧٢,٥

^١ المصدر نفسه ، ص ١٩١ .

^٢ المصدر نفسه ، ص ١٩٢ .

* لم يؤخذ بنظر الاعتبار وجود البيوت الصحية عند اختيار المناطق الاربعة لانها تمثل ادنى مستوى للخدمات الصحية فضلا ان عن مواقعها الحالية غير مناسبة وفقا للمنظور العلمي . لذا حددت المناطق لإنشاء مراكز صحية.

٧٨٥,٤	٥٧١,٢	٣٥٧	٢,٢	١,٦	كوام عبدالله	٥
١٣١٧,٥	٢١٠,٨	٥٢٧	٢,٥	٠,٤	الشكرية	٦
١٨٩٩,٣	٣٩٤٤,٧	١٤٦١	١,٣	٢,٧	كوام ابو درباش	٧
٤١٣,١	٩٧,٢	٢٤٣	١,٧	٠,٤	الشكر	٨
٢٣٠,٤	٥٣٧,٦	٧٦٨	٠,٣	٠,٧	السادة النقباء	٩
٥٨	١٩٧,٢	١١٦	٠,٥	١,٧	النواعير	١٠
١٥٩٢٥,٣	١٣٨٠,٢	٧٢٣٢			المجموع	

المصدر : الباحث اعتمادا على خريطة (٤)

* س = الاحداثي السيني للمستوطنة

** ص = الاحداثي الصادي للمستوطنة

المتوسط الحسابي للاحداثي السيني الموزون = $1,9 = 7232 \div 1380,2$

المتوسط الحسابي للاحداثي الصادي الموزون = $2,2 = 7232 \div 15925,3$

وبتطبيق ذلك على الخريطة (٤) فان اقرب مستوطنة لنقطة التقاء الاحداثي السيني الموزون مع الاحداثي الصادي الموزون هي مستوطنة (كوام عبدالله) وبذلك فهي المستوطنة المرشحة لانشاء مركز صحي جديد لخدمة سكانها وسكان المستوطنات المحيطة بها.

١ - المنطقة الثانية :

تضم هذه المنطقة خمس مستوطنات تقع في الجزء الشرقي من الناحية ويبين الجدول (٤) نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لاختيار المستوطنة المرشحة لانشاء مركز صحي جديد فيها.

جدول (٤)

نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لمستوطنات المنطقة الثانية

ت	المستوطنة	س	ص	عدد السكان	س الموزون	ص الموزون
١	ابو الفضل	٥,٦	٢,٩	٢٢٥	١٢٦٠	٦٥٢,٥
٢	التمار	٤,٤	٢,٤	٣٨٥	١٦٩٤	٩٢٤
٣	البيدية	٣,٨	٣,١	٤٠٦	١٥٤٢,٨	١٢٥٨,٦
٤	كشر	٣,٤	٢,٥	١٠٣٧	٣٥٢٥,٨	٢٥٩٢,٥
٥	محمد الكاظم	٢,١	١,٩	٤٤١	٩٢٦,١	٨٣٧,٩
٦	البو حميد	٢,٩	١,٦	٣٦٤	١٠٥٥,٦	٥٨٢,٤
٧	الحسينية من عديم	٢,٤	١,٠	٤٠٤	٩٦٩,٦	٤٠٤
٨	ابو مرابط	١,٧	٠,٣	٣٢٥	٥٥٢,٥	٩٧,٥
٩	جبر الدخيل	٠,٩	٢,٨	١١٤١	١٠٢٦,٩	٣١٩٤,٨
	المجموع			٤٧٢٨	١٢٥٥٣,٣	١٠٥٤٤,٢

المصدر : الباحث اعتمادا على خريطة (٤)

المتوسط الحسابي للاحداثي السيني الموزون = $2,7 = 4728 \div 12553,3$

المتوسط الحسابي للاحداثي الصادي الموزون = $2,2 = 4728 \div 10544,2$

وبتطبيق ذلك على الخريطة (٤) فان اقرب مستوطنة لنقطة التقاء الاحداثي السيني الموزون مع الاحداثي الصادي الموزون هي مستوطنة (كشر) وبذلك فهي المستوطنة المرشحة لانشاء مركز صحي جديد لخدمة سكانها وسكان المستوطنات المحيطة بها.

١ - المنطقة الثالثة :

تضم هذه المنطقة عشر مستوطنات تقع في الجزء الجنوبي من الناحية ويبين الجدول (٥) نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لاختيار المستوطنة المرشحة لانشاء مركز صحي جديد فيها.

جدول (٥)

نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لمستوطنات المنطقة الثالثة

ت	المستوطنة	س	ص	عدد السكان	س الموزون	ص الموزون
١	صاحب شخير	٣,٣	٢,٥	٨٦٩	٢٨٦٧,٧	٢١٧٢,٥
٢	مشير العمر	٢,٩	٢,٥	٥١٥	١٤٩٣,٥	١٠٣٠
٣	الحسينية	٢,٣	١,٥	٢٣١	٥٣١,٣	٢٣١
٤	القطعة	٠,١	٠,١	١٥٥	١٥,٥	١٥,٥
٥	خريرة	٠,٢	١,٤	٣٠٠	٦٠	٤٢٠
٦	الإصلاح	٠,٦	٢,٥	٢٩٤	١٧٦,٤	٧٣٥
٧	مجيد بريسم	١,٧	٢,٥	٣٩٥	٦٧١,٥	٩٨٧,٥
المجموع				٢٧٥٩	٥٨١٥,٩	٥٥٩١,٥

المصدر : الباحث اعتمادا على خريطة (٤)

المتوسط الحسابي للاحداثي السيني الموزون = $2,1 = 2759 \div 5815,9$
المتوسط الحسابي للاحداثي الصادي الموزون = $2,0 = 2759 \div 5591,5$
وبتطبيق ذلك على الخريطة (٤) فان اقرب مستوطنة لنقطة التقاء الاحداثي السيني الموزون مع الاحداثي الصادي الموزون هي مستوطنة (مجيد بريسم) وبذلك فهي المستوطنة المرشحة لإنشاء مركز صحي جديد لخدمة سكانها وسكان المستوطنات المحيطة بها.

١ - المنطقة الرابعة :

تضم هذه المنطقة تسع مستوطنات تقع في الجزء الجنوبي من الناحية الى الغرب من المنطقة الثالثة ويبين الجدول (٦) نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لاختيار المستوطنة المرشحة لإنشاء مركز صحي جديد فيها .

جدول (٦)

نتائج تطبيق اسلوب المتوسط المكاني الموزون لمستوطنات المنطقة الرابعة

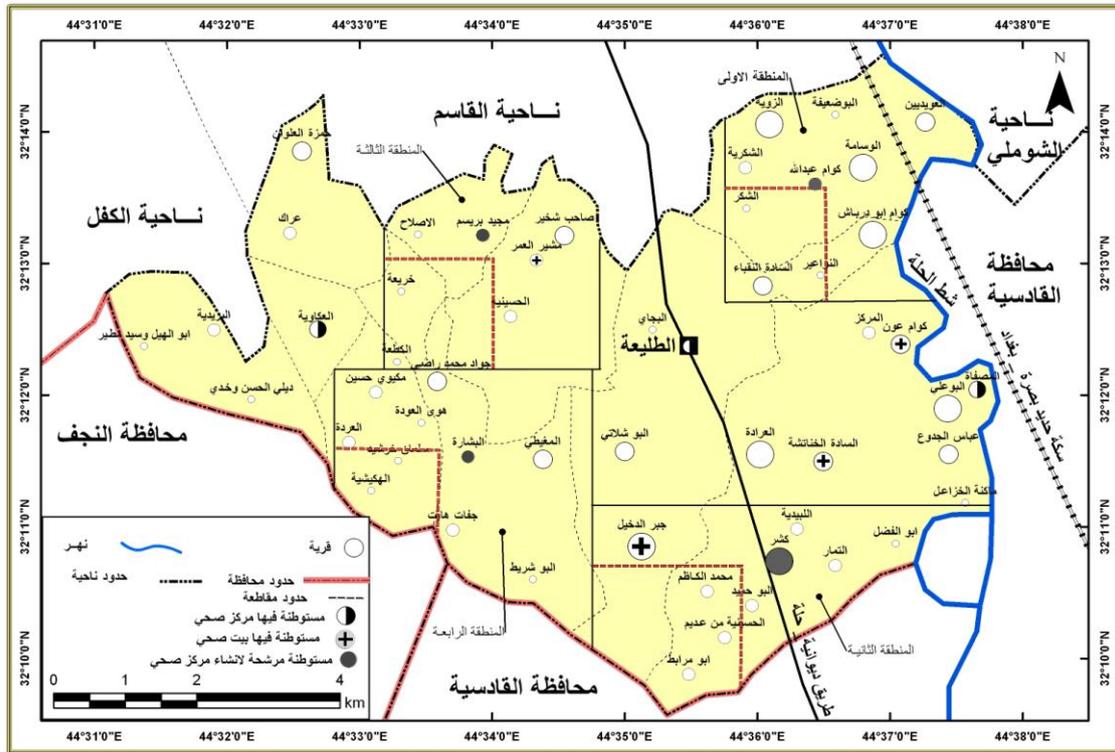
ت	المستوطنة	س	ص	عدد السكان	س الموزون	ص الموزون
١	المغيطي	٣,٨	٢,٦	٦٤٤	٢٤٤٧,٢	١٦٧٤,٤
٢	البشارة	٢,٤	٢,٧	٥٤١	١٢٩٨,٤	١٤٦٠,٧
٣	جواد محمد راضي	١,٩	٤,١	٧٧٧	١٤٧٦,٣	٣١٨٥,٧
٤	مكيوي حسين	٠,٨	٣,٩	٤٨٦	٣٨٨,٨	١٨٩٥,٤
٥	العودة	٠,٢	٣,٠	٣٧٩	٧٥,٨	١١٣٧
٦	سلمان خرشيد	١,٢	٢,٦	٢٧١	٣٢٥,٢	٧٠٤,٦
٧	جفات هابت	٢,٢	١,٤	٤٩٩	١٠٩٧,٨	٦٩٨,٦
٨	البو شريط	٣,٧	٠,٤	١٣٣	٤٩٢,١	٥٣,٢
٩	هوى العودة	١,٦	٣,٤	٢٠٢	٣٢٣,٢	٦٨٦,٨
١٠	الهكيشية	٠,٧	٢,١	١٨٨	١٣١,٦	٣٩٤,٨
	المجموع			٤١٢٠	٨٠٥٦,٤	١١٨٩١,٢

المصدر : الباحث اعتمادا على خريطة (٤)

المتوسط الحسابي للاحداثي السيني الموزون = $٨٠٥٦,٤ \div ٤١٢٠ = ١,٩$ المتوسط الحسابي للاحداثي الصادي الموزون = $١١٨٩١,٢ \div ٤١٢٠ = ٢,٩$

وبتطبيق ذلك على الخريطة (٤) فان اقرب مستوطنة لنقطة التقاء الاحداثي السيني الموزون مع الاحداثي الصادي الموزون هي مستوطنة (البشارة) وبذلك فهي المستوطنة المرشحة لإنشاء مركز صحي جديد لخدمة سكانها وسكان المستوطنات المحيطة بها.

خريطة (4)



المستوطنات الريفية المرشحة لإنشاء مراكز صحية فيها باستخدام المتوسط المكاني الموزون

المصدر :

المصدر: الباحث اعتمادا على :

- خريطة (٣) ونتائج تطبيق المتوسط المكاني الموزون .

نتائج البحث:

- من اهم النتائج التي توصل اليها البحث ما يأتي :
- ١ - ان ريف ناحية الطليعة يضم حجم سكاني كبير بلغ ٢٧٧٧٥ نسمة لعام ٢٠١٠ يتوزع على ٥٢ مستوطنة تختلف في احجامها وانها تنتشر على مساحة الناحية .
 - ٢ - قلة عدد المؤسسات الصحية في ريف ناحية الطليعة اذ بلغ عددها سبع مؤسسات فقط . اثنين منها مراكز صحية فرعية والخمسة الاخرى هي بيوت صحية .
 - ٣ - المؤسسات الموجودة في ريف الناحية تقدم خدمات بسيطة لاتتعدى العلاجات البسيطة والضمادات .
 - ٤ - ان توزيع المؤسسات الصحية في ريف الناحية لا يبدو مخططا بطريقة علمية فلم يأخذ بنظر الاعتبار سهولة الوصول الى تلك المراكز من قبل سكان الناحية .
 - ٥ - ان المؤشرات الصحية في المؤسسات الصحية في ريف الناحية لاتتماشى مع المعايير العراقية ، وهناك عجز كبير في عدد الاطباء وذوي المهن الصحية

المقترحات:

- ١ - تحسين نوع الخدمات الصحية المقدمة في المراكز الصحية لسكان ريف الناحية .
- ٢ - الاهتمام بطرق النقل التي تربط بين المستوطنات الريفية لتسهيل عملية التنقل والوصول الى المراكز الصحية من قبل جميع سكان ريف الناحية .
- ٣ - الاهتمام بشكل جدي بانشاء مراكز صحية جديدة في ريف ناحية الطليعة وفقا للمواضع المقترحة في البحث .
- ٤ - العمل على سد النقص في المؤسسات الصحية من الاطباء وذوي المهن الصحية.

مصادر البحث

- ١ - الانباري ، د.محمد علي ، د.عبدالصاحب ناجي البغدادي، كريم كاظم حمادي،(دراسة تحليلية لمشكلة الخدمات الصحية ، حالة الدراسة : مناطق مختارة من مدينة الحلة) ،
- ٢ - السعدي ، د.عباس فاضل ،جغرافية السكان ، الجزء الاول ،دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد ، ٢٠٠٢،
- ٣ - شحادة ، د.نعمان ، الاساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان، ١٩٩٧،
4. Donald J.Bague , Populetion Distribution , 1970 .
5. U. N. Demographic Yearbook 1984 , 3th Issue , New York , 1988.
- ٦ - جمهورية العراق، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة بابل الإدارية ، مقياس ١ : ٥٠٠٠٠٠ .
- ٧ - جمهورية العراق ،وزارة الصحة ، مديرية صحة محافظة بابل .
- ٨ - جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة بابل ، شعبة زراعة الطليعة ، خريطة ناحية الطليعة بحسب المقاطعات بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠٠ ،
- ٩ - جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ، هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لعام ١٩٩٧ (محافظة بابل) .
- ١٠ - جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء ، نتائج حصر السكان لعام ٢٠١٠ .

