



التمثيل الخرائطي للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد

م.م. أسماء عباس شغيت عبود السعدي

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية / قسم الجغرافية

المستخلص:

تناول البحث التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية في جانب وحدة بلدية الرصافة من مدينة بغداد على مستوى الاحياء السكنية للمنطقة الدراسة للعام الدراسي (2023-2024) م، ومعرفة مدى ملائمة توزيع المستشفيات الاهلية مع الحاجة المستقبلية والفعلية للسكان في منطقة الدراسة، كما نلاحظ ان التوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية وجد انه توزيع غير منتظم وعشوائي، حيث تضمن البحث ثلاثة مباحث تضمنت المقدمة و حدود جانب الرصافة فقد وجدت الباحثة انها تقع في القسم الشرقي المحاذي لنهر دجلة من مدينة بغداد، اذ يحدها من الجهة الشمالية منطقة الاعظمية أما من الجهة الجنوبية تحدها منطقة الزعفرانية بينما من الجهة الشرقية تصل الى مدينة الصدر والبلديات اما بالنسبة من الجهة الغربية يحدها نهر دجلة والذي يفصلها عن جانب الكرخ من محافظة بغداد، اما المشكلة حيث تبين عدم وجود تخطيط جيد لتوزيع المستشفيات الاهلية على مستوى الاحياء السكنية لمنطقة الدراسة كما ان هناك اختلاف في التوزيع الجغرافي بين مستشفى واخر كما وجد ان هناك تناسب بين اعداد المراجعين من أطباء وممرضين واداريين، اما اهميته فقد تضمنت التعرف على التمثيل الخرائطي والتوزيع الجغرافي لأعداد المستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد ومدى مقدار توزيعها وتناسبها مع اعداد السكان للمنطقة الدراسة فضلا عن معرفة مدى كفاية وكفاءة التوزيع المكاني العددي الانسب لخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية في مدينة بغداد بالنسبة لبلدية الرصافة للعام (2024م)، اما الهدف من البحث فقد تضمن اعطاء صورة اوضح عن التوزيع الحالي لواقع الخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية ومعرفة كفاية وكفاءة التوزيع الجغرافي لها والمساعدة على اتخاذ القرار لوضع خطط تنموية شاملة من قبل الجهات المعنية لغرض النهوض بالواقع الصحي في منطقة الدراسة خاصة وباقي المناطق عامة، اما منهجية البحث وادواته والوسائل فقد تم اعتماد الباحثة على المنهج الكمي والوصفي للظاهرة الجغرافية البشرية والذي يقوم بدراسة هذه الظاهرة والتعرف على اسبابها، وايضا تم الاعتماد على الاساليب الاحصائية والكمية في التمثيل الخرائطي لغرض معرفة الاختلافات والتباينات المكانية لهذه الظاهرة موضوع البحث وتحديد العوامل والتأثيرات التي تقف خلف هذا الاختلاف. وتبين من خلال النتائج والمقترحات وجود تطور كبير بالنسبة لخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة على مستوى الاحياء السكنية في مدينة بغداد للعام الدراسي (2023-2024م) حيث بلغ عدد المستشفيات الاهلية (12) مستشفى لبلدية الرصافة في مدينة بغداد، على مستوى الاحياء السكنية والتي شملت (13) حي سكني وتوزعت على جميع الاحياء السكنية للمنطقة الدراسة، فقد بلغت اعداد المستشفيات في حي 14 تموز (2) مستشفى أما في حي السعدون فقد بلغت (5) مستشفيات أهلية، بينما بلغ عدد المستشفيات في حي المستنصرية (2) وحي النضال (2)، أما بالنسبة لحي الطب فقد بلغ عدد المستشفيات (1) مستشفى، اما بقية الاحياء السكنية فقد بلغت فيها اعداد المستشفيات (0) وهذه الاحياء هي (حي الادريسي، حي النيل، حي الكيلاني، حي الشيخ عمر، حي الجمهورية، حي العلوم، حي الرشيد، وحي أبو نؤاس) فقد وجدت الباحثة انه لا توجد أي مستشفى في هذه الاحياء الخدمات ذلك فقد ظهرت نتائج الدراسة عدم وجود انتظام في توزيع هذه الخدمة الصحية المهمة بالنسبة للمستشفيات الاهلية فقد اتضح من خلال الدراسة ان اغلب المستشفيات يتركز وجودها في حي السعدون اما بالنسبة لبقية المستشفيات فنجد تركزا قليلا او ينعدم وجودها في بقية الاحياء من منطقة الدراسة وكانت من اهم حلول ومقترحات البحث هي ضرورة ايجاد التعاون المشترك بين الجهات المعنية بهذه الخدمات المهمة من اجل تحقيق التوزيع المكاني والتنظيم الجيد بين الاحياء السكنية ووصول هذه الخدمة الإنسانية للأفراد المجتمع في منطقة الدراسة.



الكلمات المفتاحية: التمثيل الخرائطي – المستشفيات الاهلية – مدينة بغداد – بلدية الرصافة

Assistant Cartographic representation of private hospitals on side of Baghdad

A.L. Asmaa Abbas shagit

AL- Mustansiriya University/college of Basic Education

Abstract:

The research dealt with the cartographic representation of the spatial distribution of private hospitals in the Rusafa Municipality Unit side of Baghdad city at the level of residential neighborhoods of the study area for the academic year (2023-2024) AD, and knowing the extent to which the distribution of private hospitals is appropriate with the future and actual needs of the population in the study area. We also note that the spatial distribution of private hospitals was found to be irregular and random, as the research included three topics that included the introduction and the borders of the Rusafa side. The researcher found that it is located in the eastern section adjacent to the Tigris River in Baghdad city, as it is bordered on the north by the Adhamiya area, while on the south it is bordered by the Zaafaraniya area, while on the east it reaches Sadr City and the municipalities, and as for the west, it is bordered by the Tigris River, which separates it from the Karkh side of Baghdad Governorate. As for the problem, it was found that there is no good planning for the distribution of private hospitals at the level of residential neighborhoods of the study area, as there is a difference in the geographical distribution between one hospital and another. It was also found that there is a proportion between the numbers of reviewers from doctors, nurses and administrators. As for its importance It included identifying the cartographic representation and geographical distribution of the numbers of private hospitals in the Rusafa side of Baghdad city and the extent of their distribution and their proportionality with the population numbers of the study area, in addition to knowing the sufficiency and efficiency of the most appropriate spatial and numerical distribution of health services for private hospitals in Baghdad city for the Rusafa municipality for the year (2024 AD). As for the aim of the research, it included providing a clearer picture of the current distribution of the reality of health services for private hospitals and knowing the sufficiency and efficiency of their geographical distribution and helping in decision-making to develop comprehensive development plans by the concerned authorities for the purpose of improving the health reality in the study area in particular and the rest of the regions in general. As for the research methodology, tools and means, the researcher relied on the quantitative and descriptive approach to the human geographical phenomenon, which studies this phenomenon and identifies its causes. Statistical and quantitative methods were also relied upon in the cartographic representation for the purpose of knowing the spatial differences



and variations of this phenomenon, the subject of the research, and identifying the factors and influences behind this difference. The results and proposals showed a significant development in the health services of private hospitals in the Rusafa side at the level of residential neighborhoods in the city of Baghdad for the academic year (2023-2024 AD), as the number of private hospitals reached (12) hospitals for the Rusafa Municipality in the city of Baghdad at the level of residential neighborhoods, which included (13) residential neighborhoods and were distributed over all residential neighborhoods of the study area. The number of hospitals in the 14th of July neighborhood reached (2) hospitals, while in the Al-Saadoun neighborhood it reached (5) private hospitals, while the number of hospitals in the Al-Mustansiriya neighborhood reached (2) and the Al-Nidhal neighborhood (2). As for the Al-Tibb neighborhood, the number of hospitals reached (1) hospital, while the rest of the residential neighborhoods reached (0) hospitals. These neighborhoods are (Al-Idrisi neighborhood, Al-Nil neighborhood, Al-Kilani neighborhood, Sheikh Omar neighborhood, Al-Jumhuriya neighborhood, Al-Ulum neighborhood, Al-Rashid neighborhood, and Abu Nawas neighborhood). The researcher found that there is no hospital in these neighborhoods. The results of the study showed that there is no regularity in the distribution of services. This important health service for private hospitals has become clear through the study that most hospitals are concentrated in Al-Saadoun neighborhood, while for the rest of the hospitals, we find that they are concentrated in small numbers or are non-existent in the rest of the neighborhoods of the study area. One of the most important solutions and proposals of the research was the necessity of finding joint cooperation between the parties concerned with these important services in order to achieve spatial distribution and good organization between residential neighborhoods and the delivery of this humanitarian service to the individuals of society in the study area.

Keywords: Cartographic representation - Private hospitals - Baghdad city - Rusafa municipality

المقدمة

يعتبر علم الخرائط من الأدوات الهامة في تخطيط وتنظيم الخدمات الصحية في المدن، حيث يساعد الباحثين والجغرافيين والعلماء في الدراسات العلمية والإنسانية والأبحاث كونها تعد الوسيلة التي تقوم بتوضيح الظواهر الجغرافية الطبيعية والبشرية للظاهرة المدروسة إذ يقوم بتمثيلها خرائطياً على سطح الأرض مما يساعد في ظهورها بشكل صورة حيث يمكن قراءتها وفهمها بسهولة، لذلك تهدف الدراسة الى التعرف على التمثيل الخرائطي (الكارتوكرافي) للتوزيع الجغرافي للمستشفيات الاهلية في منطقة الدراسة حيث تعد أداة قوية لفهم العلاقة بين هذه الخدمات والظواهر الجغرافية المختلفة والتحليل المكاني والذي من خلاله يمكن تحقيق التوزيع الجغرافي الأكثر توازناً وفعالية للخدمات الصحية مما يضمن حصول جميع سكان المدن على الرعاية الصحية داخل المؤسسات الصحية للمستشفيات سواء كانت حكومية او اهلية مما يشجع التعاون بين



الجهات الحكومية والقطاع الخاص لتحسين البنية التحتية الصحية لمنطقة الدراسة، حيث يعتمد التمثيل الكارتوكرافي على استخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات تحليل التوزيع المكاني من خلال الحصول على البيانات الخاصة بمنطقة الدراسة والتي من خلالها اتاحة الفرصة لتحديد المواقع الجغرافية بدقة، وتحديد المواقع الفعلية للمستشفيات الاهلية باستخدام احداثيات جغرافية دقيقة ومن ثم تصميم الخرائط التفاعلية والتي تنتج خرائط جغرافية توضح التوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية ومن ثم تقوم بتحليل البيانات الصحية في منطقة الدراسة. لذلك فإن دراسة مشكلة التمثيل الخرائطي للخدمات الصحية وخاصة المستشفيات الاهلية في جانب الرصافة على مستوى الاحياء السكنية في منطقة الدراسة والتي تعد احدى مناطق مدينة بغداد لكون لها أهمية كبيرة فلا بد من دراستها وإيجاد المقترحات والحلول لهذه المشكلة من خلال التعرف على التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني والعديدي للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد وباستخدام التكنولوجيا الحديثة والطرق العلمية المتطورة في التمثيل الكارتوكرافي للمشكلة الدراسة والتي تعطي بالنهاية خرائط مفهومة عن هذه الخدمة الصحية المهمة ومدى ارتباطها مع التوزيع الأمثل لأعداد السكان.

أهمية الدراسة:

ان أهمية دراسة هذا البحث تكمن في التعرف على التمثيل (الكارتوكرافي) الخرائطي والتوزيع المكاني لاعداد المستشفيات الاهلية لجانب الرصافة من مدينة بغداد ومعرفة مدى كفاءة وكفاية هذا التمثيل الخرائطي ومقدار توزيعه وتناسبه مع اعداد السكان في منطقة الدراسة فضلا عن معرفة التمثيل الخرائطي للتوزيع الجغرافي والعديدي الذي يناسب الخدمات الصحية الاهلية في مدينة بغداد للعام الدراسي (2024م).

مشكلة الدراسة:

تعد مشكلة البحث الأساسية هي عدم وجود تخطيط وتنظيم جيد لتوزيع المكاني لتمثيل الخرائطي الكارتوكرافي لتوزيع المستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد ويمكن من خلال ذلك طرح بعض الأسئلة وهي كالآتي:

- 1-هل يوجد تباين للتمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية للتوزيع المكاني لخدمات الصحية لمستشفيات الاهلية في منطقة الدراسة ؟
- 2-ما مدى إمكانية قدرة الخرائط الرقمية بإعطاء رؤية واضحة عن التمثيل الخرائطي للتوزيع الجغرافي للخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية من حيث كثافة استعمالات الأرض الحضرية في المدن والسكان.
- 3-هل توجد كفاءة في التمثيل الخرائطي للمنطقة الدراسة.
- 4-هل يوجد ارتفاع في الكثافة الحضرية والسكانية على مستوى الاحياء السكنية في جانب الرصافة من مدينة بغداد للعام الدراسي (2023-2024م).

فرضية الدراسة :

لغرض الإجابة عن الأسئلة التي تخص مشكلة البحث في أعلاه فقد كانت الفرضية كالآتي :

- 1-هناك إمكانية وقدرة لاستعمال الخرائط الرقمية لإعطاء رؤية واضحة عن التمثيل الخرائطي في منطقة الدراسة.
- 2-لا توجد هناك كفاءة في التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد.
- 3-يوجد هناك ارتفاع في الكثافة الحضرية والسكانية للتمثيل الخرائطي للخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية على مستوى المحلات السكنية والاحياء السكنية في جانب الرصافة من مدينة بغداد للعام الدراسي (2023-2024).
- 4- يوجد هناك تباين في استعمالات الأرض الحضرية للتمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الحضرية للتوزيع المكاني والعديدي للمستشفيات الاهلية للعام الدراسي (2023-2024م).

أهداف الدراسة:



- 1- يجب إعطاء صورة واضحة عن التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد.
 - 2- معرفة كفاءة وكفاية التمثيل الخرائطي للتوزيع الجغرافي للخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد.
 - 3- اعداد خرائط رقمية تمثل خدمات الرعاية الصحية للمستشفيات الاهلية في منطقة الدراسة.
 - 4- وضع خطط تنموية وعملية لاتخاذ القرار من قبل الجهات المعنية لغرض النهوض بالواقع الصحي ومساعدة المجتمع والانسان بصورة خاصة في منطقة الدراسة وكافة المناطق عامة.
- منهجية البحث:**

لقد اعتمدت الباحثة على المنهج الكمي والوصفي للظاهرة الجغرافية والذي يقوم على دراسة هذه الظاهرة البشرية المهمة لغرض التعرف على الأسباب التي تقف وراء ذلك، وقد تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية والكمية في التمثيل الخرائطي لأجل معرفة التباينات المكانية للظاهرة الجغرافية موضوع البحث وتحديد العوامل والتأثيرات التي تقف وراء هذا التباين.

مصادر البحث:

لتحقيق الهدف من البحث ولأجل الحصول على حلول لهذه المشكلة الخاصة بالتمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية فقد تم الاعتماد على المصادر التالية:

المصادر المكتبية وشملت الكتب والرسائل وبعض الاطاريح والبحوث والبيانات والإحصاءات المتعلقة بموضوع الدراسة والتي تم توفرها من قبل وزارة الصحة، دائرة صحة الرصافة، قسم المشاريع الهندسية وقسم الاحصاء التخطيط.

حدود منطقة الدراسة:

تعد بلدية الرصافة إحدى مناطق مدينة بغداد أذ تقع منطقة الدراسة في محافظة بغداد بين دائرتي عرض (33,13° - 33,20°) شمالاً وخطي طول (44,24° - 44,26°) شرقاً⁽¹⁾، اما بالنسبة للموقع الجغرافي أذ يحدها من الجهة الشمالية بلديتي الصدر الأولى والثانية و بلدية الاعظمية، اما جنوبا يحدها بلدية الكرادة بينما من الجهة الشرقية بلدية الغدير ومن جهة الغرب نهر دجلة والذي يفصل عن بلدية الكرخ وبمساحة تقدر ب (236) كم² وينظر خارطة (1).

1- داليا أياد عبود الكناني، العلاقات المكانية لتنظيم الاسرة في قضاء الرصافة لعام 2018م، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، 2020م،

669



يعد التمثيل الكارتوكرافي للتوزيع المكاني لخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية من المشكلات المهمة في جغرافية المدن حيث بدأت المدن تتطور وتتقدم في مجال الطب فقد بدأ تأسيس فكرة المستشفيات العسكرية والأدوات الطبية المستعملة في مؤسسات العلاج فقد كانت هذه الخدمة بدائية وليست حديثة ، ويمكن أن نحدد بداية تأسيسها خلال القرن العشرين من السنة الخامسة عشر الاولى (1) . حيث نستطيع القول ان تطور الخدمات الصحية للمستشفيات بشكل عام قد بدأ أولاً في حضارة وادي الرافدين في المعابد وبشكل رفيع المستوى وان ابرز الأسس التي تستند عليها المؤسسات الصحية في المدن حيث انها كانت تأخذ العلم الذي ينقل بشكل محفوظات ومقومات سليمة والتي كانت تستخدم سابقا فتاحت الفرصة للازدهار والبقاء والنماء وقد خلد ذكر أسمائهم بعد ما قاموا باكتساب الخبرات لبلادهم الخصائص التي تميزت بها شعوب كثيرة (2) .

لذلك يمكن القول ان التمثيل الخرائطي لتطور المؤسسات الصحية وخاصة المستشفيات كانت من خلال المعارف الطبية المتداخلة وقابلة للتوسع، وكل حقيقة فيها تتصل بأخرى فأصبح الطبيب موسوعة علوم ،فقد كان يأخذ بالتعامل العلاجي الجيد مع أنواع المرضى بمختلف أحوالهم ونفسياتهم بنجاح كبير(3) . فقد كان هذا الأساس الذي بدأ بتطور الخدمات الصحية للمستشفيات في مدينة بغداد موضحة كيفية وصول الطب ودراسته في بغداد من خلال توضيح أهم الأطباء والمستشفيات وماهي المراحل التي مرت بها ولاسيما ان سلوك العرب في تعلم الطب أتاح للحضارة العربية ان تتغلغل ويبقى اثرها العلمي واضح بين الحضارات القديمة(4)

فقد كانت بداية وصول الطب الى مدينة بغداد في الحضارة من خلال تجسيد النشاط العقلي عند الانسان ،لذلك كان تاريخ الحضارة سجل لتطور هذا العقل ومدى فعاليته في نواحي الحياة المختلفة من اجتماعية واقتصادية وسياسية وعمرانية وإدارية وغيرها ،فأن الحضارة العربية كانت واحدة من الحضارات المنفتحة على التاريخ، فنستطيع القول انها أدت دورها المشرف في سير الحضارة البشرية لذلك فقد ازداد علم الطب شيوعاً وقد كثر الأطباء في العصر العباسي ، فقد نرى انه ازداد كرم الخلفاء لهم ولذلك كانت لهذه المهنة الإنسانية مهمة لديهم ويعد أبو جعفر المنصور اول من ادخل أطباء نيسابور الى مدينة بغداد ، لذلك نجد اهتمام العرب قد بدأ يتطور في مجال الخدمات الصحية

للمستشفيات الاهلية، فقد بدؤوا بإثراء المكتبات العربية لمختلف الكتب والمؤلفات وقد ظلت هذه المؤلفات مصدراً تعتمد عليها الجامعات الاوربية في تدريس المواد التي تخص مجال الطب واهتموا بالبحث العلمي وقاموا بتهيئة القاعات لدراسة علوم الطب المختلفة وقاموا بالتعرف على الحميات وامراض الأطفال وعلم التشريح وكتبوا عن الطب النظري والعملية(5) .

ثانياً - التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد وعلاقتها بالظواهر الجغرافية البشرية:

ان اهمية رسم الخريطة وعلاقتها بالظواهر الجغرافية البشرية من خلال مساهمتها في التمثيل الكارتوكرافي وتوزيع الظواهر الجغرافية للتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية وعلاقة تلك الظواهر مع بعضها البعض ومن ثم توزيعها فوق سطح الارض على مساحة معينة ، كذلك تقوم الخريطة في تمثيل الظواهر التي لا يمكن ملاحظتها بشكل واضح ودقيق والتي تكون على شكل مخططات او بيانات غير مفهومة لكي تعبر عن قيمة

(1) منتشا شفييلي، ترجمة د هاشم صالح التكريتي ،العراق في سنوات الانتداب البريطاني، بغداد، 1978م، ص79.

(2) صالح احمد العلي، تاريخ العلوم عند العرب، مجلة المجمع العلمي العراقي، الجزء 4 المجلد 33، 1984م، ص15.

(3) معروف ناجي، المدخل في تاريخ الحضارة العربية ، مطبعة الشروق، بغداد، 1960م، ص4.

(4) زكرد هونكة ،شمس العرب تسطع على الغرب ، ترجمة فاروق بيبضون وكمال الدسوقي، ط2، دار الشروق، 1969م، ص475.

(5) زهير حاتم خماس ،التوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية في مدينة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الاداب، جامعة بغداد ،سنة 2004م، ص17.



الظاهرة الجغرافية المدروسة فمثلا عند ملاحظة خريطة رقمية لتمثيل الخرائطي لتوزيع المستشفيات الاهلية فأنها لا تعكس المخططات والبيانات بشكل واضح ودقيق بينما عندما نقوم بتحويلها الى خريطة نستطيع وصف الظاهرة الجغرافية بشكل سريع وبكل سهولة وبصورة دقيقة وخلال مدة زمنية قصيرة حتى يتمكن للقارئ والباحث من قراءة الخريطة ويكون قادرا على تمثيل وتحليل الظاهرة الجغرافية بكل سهولة سواء كانت طبيعية او بشرية⁽¹⁾. فأن التمثيل الكارتوگرافي للظواهر الجغرافية البشرية نجده يساهم في عدة امور يمكن توضيحها بشكل التالي وهي⁽²⁾:

- 1- تقوم الخرائط بالمساهمة بتحليل الخصائص الاقتصادية والديموغرافية والاجتماعية والسكانية وكذلك قياس وتمثيل الظواهر الجغرافية المتعلقة بالتوزيع المكاني للمستشفيات ومن ثم تقوم بتوضيح هذه الظاهرة المراد دراستها ومن ثم توزيعها جغرافيا على الخريطة⁽³⁾.
 - 2- تقوم بتمثيل الظواهر الجغرافية وربطها بالمعلومات المكانية والبيانات الوصفية وبتقنية عالية جدا بحيث تتيح للمستعمل ديناميكية عن طريق التعامل مع قاعدة البيانات والخرائط لأجراء عمليات التحليل لكل واحدة او كلاهما معا⁽⁴⁾.
 - 3- يساهم التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للظاهرة الجغرافية سواء كانت بشرية او طبيعية بتوضيح الصورة للباحثين واصحاب القرار وبالتالي تساهم بدرجة عالية في اتخاذ القرار الصحيح⁽⁵⁾.
 - 4- تساهم الخريطة بمعرفة التوزيع المكاني للظواهر الجغرافية عن طريق انتشار الظاهرة الجغرافية وتوزيعها المكاني من خلال أستخدام الاساليب والمقاييس الاحصائية بحيث تعطي بالنهاية نتائج رقمية دقيقة تقوم بوصف طبيعة التوزيع المكاني للظواهر الجغرافية وتكون هذه المقاييس متنوعة تعرف بالنزعة المركزية المكانية للأنماط النقطية وهكذا⁽⁶⁾.
 - 5- تساهم الخريطة في تقييم الظواهر المكانية ومن ثم توزيعها ضمن نطاق تأثير تحديد المساحة التي تخدم متخذي القرار بحيث يحيط بالظاهرة على وفق معايير محددة⁽⁷⁾.
 - 6- تقوم الخريطة بالكشف عن الظواهر الجغرافية والعلاقات المكانية المختلفة بينها ، وكما توضح الاختلاف والتشابه بين الظواهر الجغرافية المختلفة وكذلك فان تحليل الخرائط يستند على التطورات في الانظمة القائمة من حيث علاقاتها بتقنيات مختلفة وايضا التغيرات السريعة في العالم حيويا وطبيعيا وحضاريا ومن ثم دراسة العلاقات المكانية بين الظواهر وغيرها⁽⁸⁾.
- 3- أنواع الخرائط المستخدمة في التمثيل الكارتوگرافي للظاهرة الجغرافية :

-
- (1) صفوح الخير ، البحث الجغرافي ، دار ابن الاثير ، الموصل، 1989م، ص414.
 - (2) وسام احمد رشيد العكدي، التحليل الخرائطي لواقع المباني والمساكن في العراق (دراسة خرائطية)، اطروحة دكتوراه (غ. م)، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، 2015م، ص47.
 - (3) محمد نوح محمود عدو، تحديد الاقليم المدرك لمدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية التربية، جامعة الموصل، 2008م، ص56.
 - (4) وسام حاشوش، اعداد خرائط التغير العددي والنسبي لسكان محافظة ذي قار باستعمال تقنية نظم المعلومات الجغرافية، 2017م، ص242.
 - (5) وسام احمد رشيد ، المصدر نفسه، ص48.
 - (6) محمد ازهر سعيد السماك، وعلي عبد عباس العزاوي، البحث الجغرافي بين المنهجية والتخصصية والاساليب الكمية وتقنيات المعلومات المعاصرة (Gis)، دار الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، 2008م، ص16.
 - (7) عمر احمد الزاكي صالح، تقييم التوزيع المكاني للخدمات التعليم العام باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، (دراسة تطبيقية على محلية بحري)، اطروحة دكتوراه (غ. م)، جامعة شندني، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، قسم الجغرافية، 2018م، ص243.
 - (8) عيسى علي ابراهيم، الاساليب الاحصائية والجغرافية، 2، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 1999م، ص19-ص20.



يعد استخدام الخرائط من الوسائل المهمة والعملية والتي تضم عددا كبيرا من المتخصصين والباحثين الجغرافيين والمهندسين والمخططين في المجالات المختلفة في تمثيل الظواهر الجغرافية البشرية والطبيعية فتستطيع القول ان علم الخرائط قد قام باكتساب قاعدة بيانات عملاقة سواء كانت رقمية او مطبوعة لمنطقة جغرافية معينة موجودة على سطح الأرض ،لذا فان الالمام بأنواع الخرائط ودراسة اساسياتها دراسة مفصلة يعد مطلب جوهري لكل من يتعامل معها ، اذ تقوم الخرائط البشرية بالدرجة الأساس بدراسة السكان من حيث النوع والعدد والتطور والتوزيع وكيفية توجيه نشاطهم المختلف والذي يتعلق بكافة الظواهر التي انتجت بفعل الانسان⁽¹⁾.

ويمكن توضيح اهم أنواع الخرائط البشرية المستخدمة في التمثيل الخرائطي هي كالآتي:

- 1- **الخرائط الإدارية:** حيث تقوم بتوضيح الحدود الإدارية وبمختلف أنواعها سواء كانت لمدن او
- 2- **خرائط استعمالات الأرض للمدن:** وتقوم هذه الخرائط بتمثيل اهم أنواع الخرائط البشرية اذ أنها تبين الاستخدامات الفعلية للأرض سواء كانت زراعية او خدمية او صناعيةالخ.
- 3- **خرائط السكان:** تستخدم في تمثيل الظواهر السكانية المتعددة مثل الهجرات السكانية والتوزيع السكاني في منطقة الدراسة والنمو والتركيب السكاني.
- 4- **الخرائط السياسية:** وتستخدم هذه الخرائط في توضيح الوحدات السياسية (الدول) والاتحادات والاقاليم والكتل السياسية والاندماجات والقوى السياسية والحدود الدولية والمياه الاقليمية وغيرها⁽²⁾.
- 5- **الخرائط الاقتصادية:** حيث تقوم باستخدام الخرائط الصناعية والخرائط الزراعية وخرائط التعدين والمواصلات وخرائط النقل⁽³⁾.

ثالثا: تحديث التمثيل الخرائطي الرقمي للمنطقة الدراسة.

لقد اصبح استخدام البرامج التي تستخدم في رسم الخرائط من الأمور المهمة اليوم التي يعتمد عليها الكثير من الدارسين والمهتمين في الجانب العملي من حياتهم اليومية لتسهيل العمل بشكل اسرع واسهل لذلك أصبحت عملية الرسم تجري بسرعة فائقة، وأيضا فان عمليات الإنتاج المتمثلة بالمرحلة النهائية من الاعداد والإخراج النهائي للخريطة من خلال إضافة الألوان والرموز والاشكال التي تدل على الظاهرة الجغرافية والذي يعمل على فرز الألوان من خلال استخدام الحاسوب بواسطة مرتسمات والتي تستخدم بعض الأوامر من الحاسبة وعمليات الطبع والنسخ وهكذا

،حيث ان للحاسوب القدرة الكبيرة على إعطاء الأوامر التي تعطي له، بالإضافة الى التحديث المستمر للبيانات والتي يتم إدخالها باي شكل من اشكال المعلومات الوصفية والتي أصبح من السهولة تحديثها بواسطة الحاسوب⁽⁴⁾.

المبحث الثاني : النمو السكاني للتوزيع المكاني لخدمات الصحية (المستشفيات الاهلية) في منطقة الدراسة:

يمكن توضيح النمو السكاني وتأثيره على التوزيع المكاني وعلاقته بزيادة السكان في منطقة الدراسة وتغييره من فترة الى اخرى حيث يعد من الموضوعات ذات الاهمية لكونه يرتبط بثلاثة متغيرات طبيعية وهي (الوفيات – المواليد – الهجرة)، لذلك يمكن القول ان منطقة الدراسة شهدت تطورا كبيرا في اعداد السكان، ومن ملاحظة الملامح الرئيسية في المجتمعات هي ظهور الزيادة السكانية التي ظهرت في مراكز المدن

(1) جمعة محمد داود ،مدخل الى الخرائط الرقمية ،مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، ط1، سنة 2012م، ص11.

(2) محمد عزيز الخزامي، تطبيقات عملية في نظم المعلومات الجغرافية، بدون طبعة، دار المعرفة الجامعية، سنة 2007م، ص10.

(3) جمعة محمد داود، نفس المصدر السابق، ص14.

(4) زينة جميل يوسف الطائي، التمثيل الكارتو كرافي الرقمي لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة الحلة ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ،جامعة بغداد ،كلية التربية ابن رشد، قسم الجغرافية ،سنة 2012م، ص9.



الحضرية في العراق عامة وفي منطقة الدراسة خاصة ، فان هذه الزيادة جاءت بتأثير متغيرات ديموغرافية وهي (الولادات ، الوفيات، الهجرة) (1)

حيث ان النمو السكاني وحجم السكان في المجتمع نجاهم يرتبطون بمفهوم الزيادة السكانية وبتضخم حجم السكان مما يؤدي الى حدوث أزمة في الخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية والتي تقدمها المدينة الى السكان فضلا عن العبء الكبير على القطاع الصحي في منطقة الدراسة، من حيث اختلاف المستلزمات العلاجية والأدوات والأجهزة الطبية ونقص التخصصات الطبية الموجودة في المستشفيات الاهلية في جانب الرصافة ،حيث يعمل نظام الرعاية الصحية في كثير من الأحيان كألية لتخطيط الاجتماعي ، اذ يتم من خلاله تحديد خصائص الافراد الذين يعتبرهم المجتمع طبيعيين او بالعكس(2). وفي الوقت الحاضر والمستقبل نلاحظ ان استخدام نظام الرعاية الصحية في كافة المستشفيات الخاصة تعمل كأداة تكامل اجتماعي اذ يجمع افراد المجتمع ويحدد استجاباتهم نحو الامراض المنتشرة في الوقت الحالي ويفرض عليهم تقييم الجماعة بشكل عام ، حيث تعد الزيادة في عدد السكان ونموه وتوزيعه امرا مهما يرسم أي سياسة عامة للتخطيط وتنظيم الاسرة الواحدة في منطقة الدراسة ، وبالتالي يتم تحديد موقع المستشفيات واعادها بما يتناسب مع توزيع السكان في منطقة الدراسة وزيادة اعدادهم وتوزيعهم ، لذلك نلاحظ ان العملية التخطيطية تؤثر بشكل مباشر بالقرارات التي تتعلق بالخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية بالدرجة الاساس (3).

حيث بلغ عدد سكان بلدية الرصافة في منطقة الدراسة لعام 2024م نحو (2341849) نسمة بزيادة سكانية قدرها (1264601) أي بمعدل نمو قدره (9.06) % ، أما في عام (2024م) لم يتم حساب عدد السكان بشكل دقيق حيث بلغ عدد السكان نحو (3090497) نسمة أي بزيادة قدرها (1002039) نسمة أي بمعدل نمو قدره (2.37) % ويوضح جدول (1) التغيرات في نمو السكان الاتي:

التغيرات في النمو السكاني لبلدية الرصافة في جانب مدينة بغداد لعام (2023-2024م).

السنة	اعداد السكان/نسمة	فرق السنوات/نسمة	معدل النمو السكاني %
2009	4081435	1002039	2.36
2023	2341849	1264601	2.71
2024	3090497	647548	3.87

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الإحصاء السكاني ،نتائج التعداد العام للسكان، لسنة 2009م*./

التمثيل الخرائطي للخصائص السكانية للتوزيع المكاني لخدمات الصحية للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد:

(1) قيس مجيد حسين ، تحليل كفاءة التوزيع المكاني للصيديات في مدينة الحلة ،مجلة العلوم الإنسانية، بدون طبعة، 2012م، ص4.

(2)دكتور حميدان علي سالم وآخرون ، جغرافية السكان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2001 ، ص71.

* معدل النمو السكاني $100 \times (p_t/p) - 1$ حيث ان س :معدل النمو السكاني، p_t : عدد السكان في التعداد الأخير ، p : عدد السكان في التعداد الأول ، t: عدد السنوات بين اخر تعداد وأول تعداد.



التركيب السكاني لبلدية الرصافة في مدينة بغداد:

يعرف التركيب السكاني بأنه الصفات السكانية التي يمكن قياسها ، وتتكون بنية السكان من صفات عديدة كالعمر والجنس والحالة الزوجية ، ويتأثر بثلاث عوامل أساسية هي الوفيات والخصوبة والهجرة⁽¹⁾ . ولتركيب السكان أهمية كبيرة في عملية التخطيط لاسيما الخدمات الصحية، إذ تبين نسب النوع ومستويات الفئات العمرية في المجتمع، وتعد دراسة التركيب السكاني ذات أهمية كبيرة في التباين المكاني لاحتياجات السكان إلى الخدمات وهو عامل مهم في دراسة الخدمات وتوزيعها وقياس كفاءتها ويمكن الاعتماد على مؤشرات في عملية التخطيط المستقبلي على وفق معدلات النمو السكاني، وسوف نتكلم بشكل مختصر عن خصائص التركيب السكاني – النوعي والعمرى – لمنطقة الدراسة.

1-التركيب العمري :

وهو من المؤشرات الديموغرافية الحاسمة للدلالة على إنتاجية السكان ، وتعتبر الإحصاءات الخاصة به أساسا لأنواع عديدة من التحليلات السكانية ، لاسيما إذا ما اقترنت مع إحصاءات النوع ، ولدراسة أعمار السكان وتوزيعهم إلى فئات عمرية يمهّد للمخطط التعرف على جوانب كثيرة عن خصائص السكان ، وتكتسب أهمية بالغة في التخطيط للمشاريع المستقبلية⁽²⁾ . ونلاحظ جدول (2) التوزيع العددي للفئات العمرية للمنطقة الدراسة.

2- التراكيب السكانية للمنطقة الدراسة:

يعد تركيب السكان من اهم المواضيع التي تشير الى الخصائص السكانية والبيولوجية والتي تتعلق بالنوع والعمر حيث تتضمن الخصائص (الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية) بما فيها الحالة التعليمية للسكان، حيث ان فهم هذه العناصر له اهمية كبيرة لأنها تعد الاساس الذي يمكن من خلاله فهم المجتمع السكاني وتحليل خصائصه المختلفة⁽³⁾

ومن خلال التركيب السكاني يمكن ان نتعرف على المتغيرات التي تحصل للسكان وتكون خلال مدة زمنية معينة . حيث اهتم الجغرافيون بدراسة التركيب السكاني لما له اهمية في معرفة وايجاد التباين على التراكيب العمرية والنوعية ومدى تأثيرها على المستوى التعليمي للمدارس الاهلية⁽⁴⁾ . فهناك علاقة مباشرة في تركيب السكان ونموه وتوزيعه مما يتيح ايضا امكانية التخطيط لكافة النشاطات الاقتصادية والاجتماعية فضلا عن امكانية توفير احتياجات السكان من الخدمات التعليمية وغيرها من الخدمات الاخرى، ويمكن تقسيم التراكيب السكانية حسب الفئات الاتية⁽⁵⁾:

1- فئة صغار السن اقل من 15 سنة :

وتمثل هذه الفئة العمرية قاعدة الهرم السكاني ،وتعتبر فئة مستهلكة وغير منتجة في كثير من الاحيان ،حيث ان افراد هذه الفئة لم يتعلق بسوق العمل، الا انه في ظروف اقتصادية واجتماعية معينة تزاوّل بعض افراد

1 (السعدي ، رياض واخرون ، جغرافية السكان ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، 1984 ، ص334.

2 (سهاونة ، فوزية ، مبادئ الديموغرافية ، نشر بدعم من الجامعة الاردنية ، ط1، 1982 ، ص129.

3)جنائن حسن حسين بصي، تحليل جغرافي لواقع مدارس التعليم الاهلي في مدينة النجف ،رسال ماجستير غير منشورة ، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات قسم الجغرافية ،2020م،ص11.

4)طه حمادي الحديثي ،جغرافية السكان ،ط2، دار الكتب للطباعة والنشر ،الموصل ،2006م،ص610.

5)عبد العال حبيب حسين ، تحليل جغرافي لخصائص التركيب السكاني في مدينة الشطرة ،مجلة اداب ذي قار ،جامعة ذي قار ،العدد5، المجلد(2)،2012م،ص206.



هذه الفئة للانخراط في سوق العمل في وقت مبكر ، حيث دعا الكثير من الباحثين في هذا المجال الاهتمام بهذه الفئة وتنشئتها تنشئة صحيحة وتنميتها كونها ضمان للمستقبل في أي مجتمع في العالم⁽¹⁾.

2- فئة متوسطة الاعمار (15-16) سنة:

تعد هذه الفئة من الفئات المهمة وتكون ذات اهمية كبيرة في أي مجتمع لكونها تمثل الدعامه الاساسية في بناء الاقتصاد الوطني من خلال ما تقدمه من ايدي عاملة تقوم بسد الحاجات والمشاريع الزراعية والاقتصادية والتعليمية والصحية وغيرها(5). وتكون هذه الفئة اكثر قوة وقدرة على العمل حيث تعد هذه الفئة من الفئات المهمة وتكون ذات اهمية كبيرة في أي مجتمع لكون حيث تعتمد هذه الفئة على الفئات الاخرى(6). وتقسم هذه الفئة الى فئة البالغين الشباب (15-34) سنة والبالغين الكبار (35-64) سنة⁽²⁾.

3- فئة كبار السن (65) فأكثر:

تعتبر هذه الفئة لا مستهلكة ولا منتجة في كثير من الاحيان ،حيث تتميز بارتفاع فئة كبار السن وغالبا ما تقوم بإعالة فئة سن العمل والتي تمثل فئتي صغار السن وكبار السن، وركزت الدراسة على الفئة المنتجة والتي تتراوح اعمارهم ما بين (5-18) سنة والذين هم اكثر عرضة للأمراض والايوثة⁽³⁾ . ويوضح الجدول (2) وخريطة (2)

حيث تتكون منطقة الدراسة من ثلاثة عشر حي سكني متوزعة في بلدية الرصافة والتي تقع في جانب نهر دجلة من مدينة بغداد ، وينظر خريطة (2) .

خريطة (2) توضح توزيع الاحياء السكنية لبلدية الرصافة في مدينة بغداد لعام 2024م.

(1)جنائن حسن حسين بصي، المصدر السابق، ص12.

(2)محمد احمد الخولي ، تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي لسكان امانة ابو ظبي استنادا الى التعداد الكاني لعام 2005م
المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ص1

(3)جنائن حسن حسين بصي ، المصدر السابق، ص14.



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج arc gis .

المبحث الثالث : التمثيل الخرائطي للتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية في جانب الرصافة من مدينة بغداد لعام 2024م.

1- التمثيل الخرائطي لاعداد المستشفيات الاهلية لبلدية الرصافة على مستوى الاحياء السكنية لعام 2024م.

فبالنسبة لاعداد المستشفيات الاهلية على مستوى الاحياء السكنية لمنطقة الدراسة نجد ان حي السعدون توجد فيه (5) مستشفيات الاهلية ،بينما نجد ان (حي 14تموز وحي المستنصرية وحي النضال) كل حي يحتوي على (2) مستشفى اهلي ،اما بالنسبة لحي الطب يوجد فيه (1) مستشفى ، اما بالنسبة لبقية لأحياء السكنية والمتمثلة بحي الادريسي وحي النيل وحي الكيلاني وحي الشيخ عمر وحي الجمهورية وحي العلوم وحي



الرشيد وحي أبو نواس فقد وجدت الباحثة لا توجد فيها أي مستشفى ان هذه الاحياء تنعدم فيها الخدمة لذلك لا بد من وجود تخطيط جيد من قبل الجهات الحكومية المختصة بهذا الجانب والذي يوفر المتطلبات الأساسية للأفراد لكي يتم تلبية احتياجاتهم لكي يتمكنوا من ممارسة حياتهم واعمالهم بشكل جيد ، وذلك لغرض متابعة الحالة الصحية لجميع فئات منطقة الدراسة وضمان حصول كل اسرة على حاجاتهم من المستلزمات الطبية وتقديم الخدمات الصحية والوقائية لهم وتحويلهم الى المراكز الطبية المتخصصة لتوفير المستلزمات الطبية والأدوية في حال لم تتواجد في المستشفيات التي تقع بالقرب منهم، ويمكن ملاحظة جدول (2) وخريطة (3)

جدول (2) يوضح اعداد المستشفيات الاهلية لبلدية الرصافة على مستوى الاحياء السكنية لمنطقة الدراسة لعام 2024م.

اسم البلدية	الاحياء السكنية لمنطقة الدراسة	اعداد المستشفيات الاهلية لعام 2024م
الرصافة	حي 14 تموز	2
	حي الادريسي	0
	حي المستنصرية	2
	حي النيل	0
	حي العلوم	0
	حي الطب	1
	حي الشيخ عمر	0
	حي الجمهورية	0
	حي الرشيد	0
	حي الكيلاني	0
	حي النضال	2
	حي السعدون	5
	حي أبو نواس	0
	المجموع	12

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الصحة ،دائرة صحة بغداد الرصافة

خريطة (3) توضح اعداد المستشفيات الاهلية لبلدية الرصافة على مستوى الاحياء السكنية لمنطقة الدراسة لعام 2024م.



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Gis الإصدار 10.4.1

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

لقد تم وصول البحث الى العديد من المؤشرات والنتائج حول المستشفيات الاهلية في منطقة الدراسة اذ تم استخدام نظام المعلومات المكاني الذي يخص الخدمات الصحية في بلدية الرصافة في مدينة بغداد وقد تم الاعتماد على تقنية نظم المعلومات الجغرافية ويمكن توضيحها كالآتي:

1- ان أسباب العلاقة بين النمو السكاني وتطور الخدمات الصحية وخاصة المستشفيات الاهلية في مدينة بغداد لمنطقة الدراسة هو عدم وجد معيار محدد متفق عليه من قبل الجهات المعنية من قبل المؤسسات المتفقة عليها.



- 2- ان تحديد مواقع المستشفيات الاهلية وجدت الباحثة انه لم يتم توزيعها بالشكل الذي يناسب توزيع السكان فهناك خلل واضح بين حي وآخر.
- 3- تركّز اعداد المستشفيات في احياء سكنية من منطقة الدراسة وانعدامها بشكل تام في احياء أخرى .
- 4- أظهرت الدراسة ان هناك عجزا واضح في اعداد المستشفيات الاهلية في منطقة الدراسة وتم الاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من قبل دائرة صحة الرصافة.
- التوصيات:
- 1- ضرورة التعاون بين المؤسسات الصحية والجهات التي لها علاقة بهذه الخدمات من اجل تحقيق خدمة تصل الى جميع فئات المجتمع في منطقة الدراسة.
- 2- يجب اعاده هيكلة اداري يتعلق بالتنظيم والتوزيع المكاني لتمثيل الخرائط للمستشفيات الاهلية لمنطقة الدراسة.
- 3- إعادة النظر بالتوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية وعلاقته بالنمو السكاني لمنطقة الدراسة .
- 4- العمل على فتح مستشفيات في الاحياء السكنية التي ينعقد فيها توزيع هذه الخدمة المهمة لما لها تأثير كبير على حياة المرضى لمنطقة الدراسة .

المصادر والمراجع:

- 1 - داليا أياذ عبود الكناني، العلاقات المكانية لتنظيم الاسرة في قضاء الرصافة لعام 2018م، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، 2020م، ص10
- 2- منتشا شفيلى، ترجمة د هاشم صالح التكريتي، العراق في سنوات الانتداب البريطاني، بغداد، 1978م، ص79.
- 3- صالح احمد العلي، تاريخ العلوم عند العرب، مجلة المجمع العلمي العراقي، الجزء 4 المجلد 33، 1984م، ص15.
- 4- معروف ناجي، المدخل في تاريخ الحضارة العربية، مطبعة الشروق، بغداد، 1960م، ص4.
- 5- زكرد هونكة، شمس العرب تسطع على الغرب، ترجمة فاروق بيضون وكمال الدسوقي، ط2، دار الشروق، 1969م، ص475.
- 6- الخير، صفوح، البحث الجغرافي زكرد هونكة، شمس العرب تسطع على الغرب، ترجمة فاروق بيضون وكمال الدسوقي، ط2، دار الشروق، 1969م، ص475.
- دالر ابن الاثير، الموصل، 1989م، ص414.
- 7- زهير حاتم خماس، التوزيع المكاني للمستشفيات الاهلية في مدينة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، سنة 2004م، ص17. نظم المعلومات الجغرافية، 2017م، ص242.
- 8- محمد نوح محمود عدو تحديد الاقليم المدرك لمدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غ)، كلية التربية، جامعة الموصل، 2008م، ص56
- 9- عدو، محمد نوح محمود، تحديد الاقليم المدرك لمدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غ)، كلية التربية، جامعة الموصل، 2008م، ص56.
- 10- السماك، محمد ازهر سعيد، وعلي عبد عباس العزاوي، البحث الجغرافي بين المنهجية والتخصصية والاساليب الكمية وتقنيات المعلومات المعاصرة (Gis)، دار الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2008م، ص16.
- 11- دكتور حميدان علي سالم وآخرون، جغرافية السكان، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2001، ص71.



- 12- محمد احمد الخولي ، تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي لسكان امارة ابو ظبي استنادا الى التعداد الكاني لعام 2005م المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ، ص1.
- 13- سماح صباح، الطرق الكارتوكرافية المثلى لتمثيل بعض المتغيرات الزراعية مجلة كلية الآداب، العراق، جامعة بغداد محمد احمد الخولي، تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي لسكان امارة ابو ظبي استنادا الى التعداد الكاني لعام 2005م المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ص1
- ،كلية التربية للبنات قسم الجغرافية العدد 96، 2006م، ص264.