

تحليل جغرافي لكفاءة وكفاية الخدمات التعليمية لمدينة البطحاء في محافظة ذي قار

م.م حسين علي محسن الحجيمي

كلية الآداب / جامعة ذي قار

hoseinali272@gmail.com

الملخص:

ادى التراجع في تخطيط المدن والخدمات سلباً في تراجع الكثير من الخدمات الصحية والترفيهية والمجتمعية و غيرها و كان ابرز التأثير المباشر في الخدمات التعليمية ، فدعت الضرورة العلمية الى الوقوف على الواقع الحالي للخدمات التعليمية و بيان كفاءتها وكفايتها في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤) من خلال جمع المعلومات مكانياً و استخدام الادوات الجغرافية الاحصائية في برنامج Arc map 10.2.

فبلغ حجم سكان مدينة البطحاء لعام (٢٠٠٩) (٢١٠٠٢ نسمة) كما بلغ في عام (٢٠١٠) (٢٢٠٠٣ نسمة) و أظهرت الدراسة ان حجم السكان المتوقع لعام (٢٠٢٤) (٢٧٩٤٤ نسمة) و هذا بدوره يؤدي الى الطلب بصورة كبيرة على الخدمات التعليمية مما يحتم على الجهات المسؤولة توفير هذه الخدمات بما يتلاءم مع الحجم السكاني فضلاً عن التوسع المستقبلي للمدينة .

كما اظهرت الدراسة ان عدد المدارس الابتدائية في مدينة البطحاء (١٦) مدرسة موزعة على (٥) احياء سكنية من المجموع الكلي للأحياء البالغ عددها (٨) احياء . و بلغ عدد المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية (٨) مدارس موزعة على (٤) احياء سكنية من المجموع الكلي للأحياء و هذا يعني ان هنالك (٣) احياء سكنية تفتقر الى وجود المدارس الابتدائية و (٤) احياء سكنية تفتقر الى وجود خدمات التعليم الثانوي (المتوسطة و الاعدادية و الثانوية) الكلمات المفتاحية : (الخدمات ، الخدمات التعليمية ، معايير الخدمات التعليمية).

Geographical analysis of the efficiency and sufficiency of educational services in Al-Batha city in Dhi Qar Governorate

Asst.Lect Hussein Ali Mohsen Al-Hajimi

College of Arts / University of Dhi Qar

Abstract :

The decline in urban planning and services has negatively affected many health, recreational, community and other services, and the most prominent direct impact was on educational services. The scientific necessity called for examining the current reality of educational services and demonstrating their efficiency and sufficiency in Al-Batha City for the academic year (2023/2024) by collecting spatial information and using statistical geographic tools in the Arc map 10.2 program .

The population of Al-Batha City in (2009) was (21,002 people), and in (2010) it was (22,003 people). The study showed that the expected population size for (2024) is (27,944 people), which in turn leads to a large demand for educational services, which requires the responsible authorities to provide these services in a manner that is consistent with the population size as well as the future expansion of the city .

The study also showed that the number of primary schools in Al-Batha City is (16) schools distributed over (5) residential neighborhoods out of the total number of neighborhoods, which is (8) neighborhoods. The number of middle, preparatory and secondary schools reached (8) schools distributed over (4) residential neighborhoods out of the total number of neighborhoods. This means that there are (3) residential neighborhoods that lack primary schools and (4) residential neighborhoods that lack secondary education services (middle, preparatory and secondary).

Key Words : (Services, educational services, educational services standards).

المقدمة :

تعد الخدمات التعليمية احد المرتكزات الاساسية لنشوء المدن و تطورها اذ يلاحظ ان عند شراء وحدة سكنية ما ينظر الى قرب الخدمات التعليمية من هذه الوحدات السكنية او هذا الحي ، لما لها من اهمية في جواب عديدة الاقتصادية و الاجتماعية تتعكس ايجاباً على الحي السكني اولاً و المدينة ثانياً .

اهتمت الدراسات الجغرافية بالخدمات التعليمية وفق عدة مؤشرات و معايير عدتها وزارة التخطيط و مؤسسات التنمية في كثير من دول العالم و جاء هذا الاهتمام نتيجة للزيادة السكانية الحاصلة في المدن و ما يرافقه من الطلب على هذه الخدمات ، الامر الذي جعل الكثير من الباحثين يولون هذه الدراسات اهمية كبيرة و خاصة ان الزيادة سكانية من الممكن ان تتناسب عكسياً مع عدد المدارس و كذلك مع الطاقة التصميمية للصف و المدرسة في حالة انخفاض اعداد المدارس ، الامر الذي يتسبب مستقبلاً في تدهور الخدمات التعليمية على المدى الطويل . كما رافق التطور التكنولوجي في الجغرافيا و نظم المعلومات الجغرافية GIS في توظيف هذه التقنية لاستنباط معلومات مكانية تتيح لمخططين المدن تلافي مشاكل الخدمات التعليمية و ايجاد حلول ناجعة تتلاءم مع الزيادة السكانية و مساحة الاحياء و امكانية التوسع المستقبلي .

مشكلة البحث : تمثل مشكلة الخطوة التي تنطلق منها الدراسة في ابراز كفاءة و كفاية الخدمات

التعليمية لمنطقة الدراسة و هي :

١. هل ان توزيع الخدمات التعليمية جاء متوافقاً لحاجة السكان وفق الحجم السكاني و التوسع المدينة مستقبلاً وفق النمو السكاني ؟

٢. هل هنالك كفاءة كفاية في الخدمات التعليمية (الابتدائية ، المتوسطة ، الاعدادية ، الثانوية) في مدينة البطحاء وفق المعيار العراقي في توزيع الخدمات التعليمية ؟

فرضية البحث : يفترض الباحث عدد من الفرضيات و هي :

١. ان التوزيع الجغرافي للخدمات التعليمية لا يتوافق مع حجم و نمو السكان و توزيعهم .

٢. ان الزيادة في اعداد الطلبة قد تجعل من المدارس التعليمية لا تتوافق مع المعيار العراقي في توزيع الخدمات التعليمية ؟

هدف البحث : يمثل هدف الدراسة بدراسة الخدمات التعليمية في ناحية البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤) في الحدود البلدية للمدينة و تتمثل هذه الاهداف :

١. معرفة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة البطحاء .
٢. تحديد المناطق التي تكون بحاجة لتوفر الخدمات التعليمية وفق الحجم السكاني و المعيار العراقي
٣. معرفة اتجاه التوزيع المكاني للخدمات التعليمية و المسافة المعيارية و صلة الجوار باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافي Arc map 10.2.

منهج البحث و ادواته : يمثل منهج البحث العلمي الاداة التي يمكن من خلالها التوصل الى الحقائق العلمية و الاهداف المبتغاة من الدراسة وفق عدة قواعد عامة في مختلف الدراسات العلمية ، فضلاً عن ذلك اتباع ادوات التحليل المكاني الجغرافي باستخدام نظم المعلومات الجغرافي Gis .

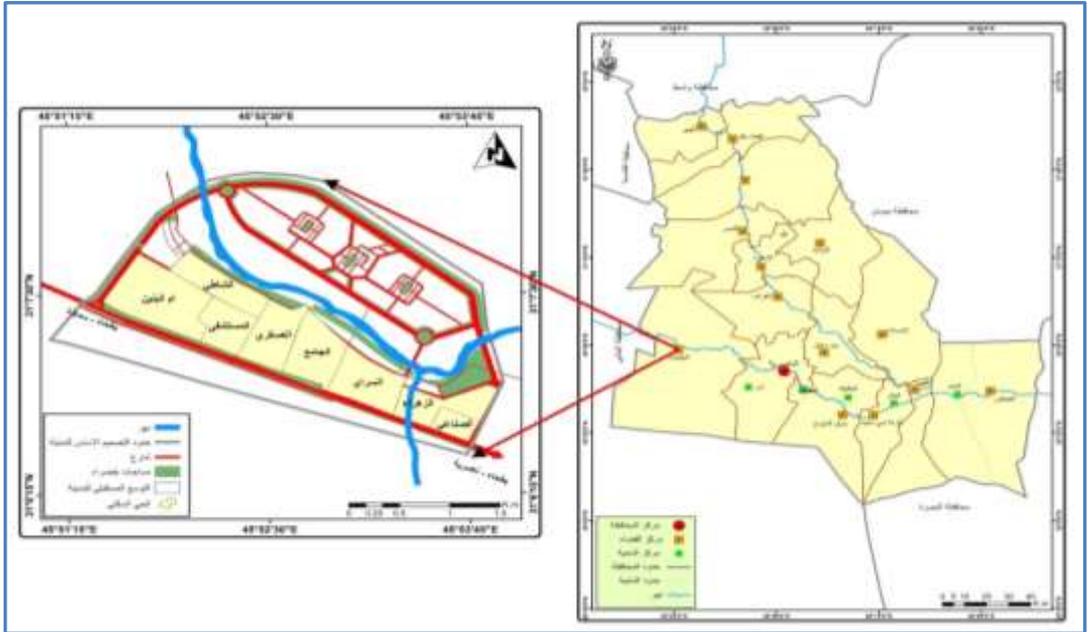
و تبعاً لمتطلبات الدراسة فقد عمد الباحث الى استخدام مناهج متعددة من اجل الوصول الى الاهداف المرجوة من الدراسة ، منها المنهج الوصفي الذي يمثل اسلوب من اساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية و دقيقة عن ظاهرة خلال مدة زمنية معلومة فضلاً عن المنهج الاستقرائي الذي يتضمن ملاحظة الباحث للجزئيات او الفرعيات بطريقة تحليله بهدف اشتقاق بعض القوانين او الاطر النظرية و ذلك من خلال تعميم النتائج^١ ، بعد تحليلها وفق البعد الزمني و المكاني للجغرافية ، اذ اعتمد الباحث على الدراسة الميدانية بشكل اساسي للوقوف على الواقع الحالي للخدمات التعليمية .

الحدود المكانية و الزمانية :

تمثل المدينة حيزاً مكانياً و مركزاً لتفاعل الانسان مع البيئة فهي تعد المسرح الجغرافي الذي يظهر فيه الانسان ابداعاته و عبقريته في التصنيع و التخطيط و العمران^٢ ، تقع مدينة البطحاء مركز ناحية البطحاء في الجزء الشرقي من محافظة ذي قار ، تحدها من الشمال ناحية النصر و من الشمال الغربي و الغرب قضاء الغراف و مدينة الناصرية و من الجنوب الغربي ناحية اور ، و تحدها

من الشرق محافظة المثنى. تقع على خط طول (٤٥.٨٧٧) و دائرة عرض (٣١.١١٢) * ينظر خريطة (١). اما فيما يخص الحدود الزمانية فقد تم اعتماد العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ .

خريطة (١) موقع مدينة البطحاء من محافظة ذي قار



المصدر : من عمل الباحث في برنامج Arc map 10.2 بالاعتماد على :

١. جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، محافظة ذي قار ، خريطة بمقياس (١/٢٥٠٠٠٠) ، ٢٠١١.
٢. جمهورية العراق ، وزارة الاسكان و التخطيط ، محافظة ذي قار ، مديرية التخطيط العمراني ، قسم نظم المعلومات GIS، التصميم الاساس لمدينة البطحاء ، ٢٠٢٤.

اولاً : الخصائص السكانية لمنطقة الدراسة :

١. حجم السكان و نموهم :

يعد الحجم الصفة الاساسية لأي مجموعة سكانية و يمكن لسكان اي منطقة أن يتزايدوا اما بفعل المواليد من نفس المنطقة او الهجرة الى المنطقة من قبل افراد و يمكن ان يتناقص لنفس المنطقة اما بفعل الوفيات او الهجرة من المنطقة ذاتها^٣. و تبعاً للإحصاءات السكانية لمنطقة الدراسة تبين ان

* تم ايجاد الموقع الفلكي لمدينة البطحاء باستخدام نظم المعلومات الجغرافية برنامج Arc map 10.2.

هناك نمو في حجم السكان بشكل تدريجي ، و هذا ما يتطلب وجود خدمات تعليمية ترافق حجم النمو السكاني لمنطقة الدراسة ، جدول (١).

جدول (١) حجم السكان لناحية البطحاء في محافظة ذي قار للمدة (١٩٥٧-٢٠٢٤)

سكان محافظة ذي قار			سكان ناحية البطحاء			السنة
الزيادة السكانية	% حجم سكان ناحية البطحاء	حجم السكان	الزيادة السكانية	معدل نمو السكان ^(١)	حجم السكان ^(١)	
٨١٠٠٧	٦.٨	٣٣٢٤١٠	---	---	٢٢٤٦٢	١٩٥٧
١٦٦٤٤٠	٥.٤	٤٩٨٨٥٠	٤٤١٥	٠.٢	٢٦٨٧٧	١٩٦٥
١٢٤١٢٩	---	٦٢٢٩٧٩	---	---	--	١٩٧٧
٢٩٤٩٠١	---	٩١٧٨٨٠	---	---	--	١٩٨٧
٢٦٦٩١٦	٢.٧	١١٨٤٧٩٦	٤٥٧٩	٠.٤	٣١٤٥٦	١٩٩٧
٤٣١٤٣٠	٢.٦	١٦١٦٢٢٦	١١٣٦٤	٠.٢	٤٢٨٢٠	٢٠٠٧
٤٦٣٩٦٢	٢.٣	٢٠٨٠١٨٨	٥٦٠٩	٠.١	٤٨٤٢٩	٢٠١٦
٣٩٥٢٣٦	٢.١	٢٤٧٥٤٢٤	٣٨٧٤	٠.١	٥٢٣٠٣	٢٠٢٤

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الاحصاء ، بيانات سكان ناحية البطحاء للأعوام (١٩٥٧، ١٩٦٥، ١٩٩٧، ٢٠٠٧، ٢٠١٦) و تعذر الحصول على بيانات (١٩٧٧، ١٩٨٧).
- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الاحصاء ، بيانات سكان محافظة ذي قار للأعوام (١٩٥٧، ١٩٦٥، ١٩٧٧، ١٩٨٧، ١٩٩٧، ٢٠٠٧، ٢٠١٦).

(١) تم استخراج حجم السكان لعام ٢٠٢٤ بعد ايجاد مجموع سكان الأحياء وفق المعادلة الآتية : $Pt = Po e^{rt}$ حيث أن Pt = السكان في سنة الهدف ، Po = التعداد السابق ، r = معدل النمو ، t = عدد السنوات بين التعدادين باعتماد :

- عباس فاضل السعدي، جغرافية السكان، ج١، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر و التوزيع، بغداد، ١٩٩٧، ص ٣٠٢.

(٢) تم استخراج معدل نمو السكان وفق المعادلة الآتية : $m = (لو٢ - لو١) \div (ن \times لو هـ)$ حيث أن : m = معدل النمو ، $لو$ = لوغاريتم ، ٢ = التعداد الآحق ، ١ = التعداد السابق ، $ن$ = عدد السنوات بين التعدادين ، $هـ = ٢.٧١٨$ باعتماد :

- محسن عبد الصاحب المظفر، فلسفة علم المكان ، ط١، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، الاردن، ٢٠٠٥، ص ٣٨٢

و وفقاً لمعطيات الجدول (١) تبين ان الحجم السكاني لناحية البطحاء يتسم بالتغير التدريجي المطرد مع السنوات وفق معدل النمو السكاني ، اذ بلغ حجم السكان لعام (١٩٥٧) (٢٢٤٦٢) نسمة ، في حين بلغ في عام (١٩٦٥) (٢٦٨٧٧) نسمة و بمعدل نمو بلغ (٠.٢) ، اما الاعوام (١٩٧٧، ١٩٨٧) فلم يتم الحصول على البيانات الاحصائية من الدوائر المعنية . في حين بلغ الحجم السكاني لعام (١٩٩٧) (٣١٤٥٦) نسمة و بمعدل نمو هو الاعلى مقارنة مع السنوات الاخرى اذ بلغ (٠.٤) و بزيادة سكانية تبلغ (٤٥٧٩) نسمة .

اما عام (٢٠٠٧) فبلغ الحجم السكاني (٤٢٨٢٠) نسمة و بمعدل نمو (٠.٠٢) ، كما بلغ الحجم السكاني لعام (٢٠١٦) (٤٨٤٢٩) نسمة و بمعدل نمو (٠.٠١) الذي يمثل اقل معدلات النمو مقارنة مع السنوات الاخرى ، في حين يلاحظ أن الحجم السكاني لعام (٢٠٢٤) بلغ (٥٢٣٠٣) نسمة و بمعدل نمو (٠.٠١) ، يرافق النمو الحاصل في الحجم السكاني تزايد في الطلب على الخدمات التعليمية لمنطقة الدراسة مما يحتم على الجهات المعنية التخطيط لإنشاء خدمات تعليمية مختلفة ترافق عملية النمو الحاصل لمنطقة الدراسة .

اما على مستوى الاحياء السكنية لمدينة البطحاء فيلاحظ من الجدول (٢) ان مجموع حجم السكان في مدينة البطحاء وفق نتائج الحصر و الترقيم لعام (٢٠٠٩) يبلغ (٢١٠٠٢) نسمة و لعام (٢٠١٠) بلغ (٢٢٠٠٣) نسمة ، ما حجم السكان المتوقع لعام (٢٠٢٤) فبلغ (٢٧٩٤٤) نسمة .

جدول (٢) عدد السكان في مدينة البطحاء لعام ٢٠٠٩ و ٢٠١٠ و الحجم السكاني المتوقع لعام ٢٠٢٤

ت	اسم الحي	مساحة الحي	عدد السكان ٢٠٠٩	عدد السكان ٢٠١٠	عدد السكان المتوقع ٢٠٢٤ ^(١)
١	السراي	٣٣٣٩١٧	٤٦٠١	٤٧٢٧	٦٠٠٣
٢	الزهراء	٢٧٤٧٣٦	٤٠٢	٤٤٣	٥٦٣
٣	الصناعي	١٠٨٧٦٦	١٣٤	١٢٦	١٦٠
٤	الشاطي	٢٧٦٤١٦	٢٧١٧	٢٨٣٨	٣٦٠٤
٥	ام البنين	٥٧٧٥٩٤	٣١٥٨	٣٤١٠	٤٣٣١
٦	المستشفى	٥٧٧٥٩٤	٢٤٨٨	٢٦٤٣	٣٣٥٧
٧	الجامع	٣٥٢٩٧٥	٣٨٦٠	٣٩٩٩	٥٠٧٩
٨	العسكري	٣٢٥٢٧٥	٣٦٤٢	٣٨١٧	٤٨٤٨
	المجموع	٢٤٩١٩٢٣	٢١٠٠٢	٢١٠٠٢	٢٧٩٤٤

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية احصاء ذي قار ، التعداد العام للسكان و المساكن لسنة ٢٠١٠ ، بيانات السكان لعام (٢٠٠٩، ٢٠١٠).

(١) تم ايجاد حجم السكان المتوقع لعام ٢٠٢٤ وفق المعادلة السابقة بعد ايجاد معدل النمو لعام (٢٠٠٩، ٢٠١٠) في مدينة البطحاء و البالغ (٠.٠٢).

و من الجدول (٢) يمكن تقسيم حجم السكان في مدينة البطحاء لعام ٢٠٢٤ الى عدة فئات :

١. الحجم السكاني المنخفض جداً اقل من ١٠٠٠ نسمة : ان هذه الفئة تضم الاحياء السكنية ذات الحجم السكاني المنخفضة جداً و هي تشتمل على اثنان من الاحياء و هما (الصناعي ، الزهراء) ، و بلغ الحجم السكاني لكل منهما على التوالي (١٦٠ ، ٥٦٣) نسمة.

٢. الحجم السكاني المنخفض من (١٠٠٠-٣٥٠٠ نسمة) : ضمت هذه الفئة حي سكني واحد فقط تمثل بحي (المستشفى) اذ بلغ الحجم السكاني لهذا الحي (٣٣٥٧) نسمة لعام ٢٠٢٤.
٣. الحجم السكاني المتوسط من (٣٥٠١-٦٠٠٠ نسمة) : ان هذه الفئة ضمن العدد الاكبر من الاحياء السكنية اذ بلغت (٤) احياء و هي (الشاطي ، ام البنين ، العسكري ، الجامع) ، اذ بلغ الحجم السكاني لكل من الاحياء على التوالي (٣٦٠٤ ، ٤٣٣١ ، ٤٨٤٨ ، ٥٠٧٩) نسمة لعام ٢٠٢٤ و هذه الفئة تمثل الاحياء ذات الحجم السكاني المتوسط .
٤. الحجم السكاني العالي من (٦٠٠١- فأكثر): و قد اقتصرت هذه الفئة على حي سكني واحد هو (السراي) الذي يمثل اعلى الاحياء السكنية حجماً فقد بلغ الحجم السكاني (٦٠٠٣) نسمة لعام ٢٠٢٤ و الذي يمثل مركز مدينة البطحاء ، ينظر خريطة (٢).

خريطة (٢) فئات الحجم السكاني لمدينة البطحاء لعام ٢٠٢٤



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢).

ثانياً : الواقع الحالي للخدمات التعليمية في ناحية البطحاء :

١. خدمات التعليم للمراحل الابتدائية : و تمثل مرحلة اساسية اوليه بحياة الاطفال الذي يبدأ دخولهم الى التعليم الابتدائي من (٧) سنوات ، و هي تمثل الاساس الذي ينطلق منه التلميذ لكي يكون مؤهلاً لإكمال مراحل التعليم الاخرى .

ان مسألة التعليم في المدينة لفتت انظار الجغرافيين من عام ١٩٤٩ من خلال توزيع المؤسسات التعليمية بأنواعها و مدى ملائمة ذلك التوزيع للكثافات السكانية و يعد الاستاذ ميرفي Raymond E Murph اول الباحثين الامريكيين الذين تناولوا جغرافية التعليم في المدن^٤ ، و تبعاً للدراسة الميدانية يمكن معرفة الواقع الحالي لخدمات التعليم الابتدائي :

أ . توزيع المدارس الابتدائية حسب الاحياء السكنية : يتضح من الجدول (٣) ان حي السراي ضم العدد الاكبر من المدارس الابتدائية بواقع (٣) مدارس للبنين و (٣) مدارس للبنات و يعد هذا الحي نواه مدينة البطحاء ، في حين ان كل من حي (المستشفى ، الجامع، الصناعي) يفنقر الى وجود المدارس الابتدائية .

اما حي (الشاطي) على (٤) مدارس ابتدائية بواقع (٢) للبنين ، (١) للبنات ، (١) مختلطة و كذلك هو الحال بالنسبة لحي (العسكري) الذي ضم (٤) مدارس ابتدائية بواقع (٢) مدرسة للبنين ، (٢) مدرسة للبنات. في حين ان حي (الزهراء) قد اشتمل على مدرسة واحدة فقط مختلطة و حي (ام البنين) مدرسة واحدة فقط للبنات .

جدول (٣) التوزيع المكاني للخدمات التعليم الابتدائي في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٤/٢٠٢٣)

ت	اسم الحي	اسماء المدارس	عدد مدراس / للبنين	عدد المدارس / للبنات	عدد المدارس / مختلط	العدد
١	الزهراء	الريادة المختلطة	-	-	١	١
٢	السراي	البطحاء للبنين ، القطيف للبنين ، البطحاء للبنات ، شهداء البطحاء للبنين ، المواجه للبنات ، شيخ البطحاء للبنات	٣	٣	-	٦
٣	الشاطي	الانفال للبنات ، الانفال للبنين ، اجيال المستقبل للبنين ، خيرات الناصريه / مختلطة	٢	١	١	٤
٤	العسكري	بردى للبنين ، بردى للبنات ، الروصتين للبنين ، الشفاعة للبنات	٢	٢	-	٤
٥	ام البنين	الاعلى للبنات	-	١	-	١

٦	الصناعي	لا توجد مدرسة	-	-	-	لا يوجد
٧	المستشفى	لا توجد مدرسة	-	-	-	لا يوجد
٨	الجامع	لا توجد مدرسة	-	-	-	لا يوجد
	المجموع	١٦	٧	٧	٢	١٦

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

ب . توزيع المدارس الابتدائية حسب مؤشر (عدد التلاميذ / صف): و يمثل هذا المعيار احد المعايير الاستيعابية المهمة و الذي تعنى بدراسة اعداد الطلبة في الصف الواحد ، حيث يشير المعيار العالمي ان اعداد الطلبة يجب ان لا يتجاوز كحد اقصى (٣٠) طالب لكل صف .^٥

و وفقاً لهذا المعيار يتضح من الجدول (٤) ان معدل الطلبة في الصف في حي الزهراء بلغ (٣٢) طالب و بذلك فأن مقدار التجاوز بلغ (٢ طالب) ، في حين يلاحظ ان مقدار التجاوز الاعلى كان في حي السراي لكل من مدرسة (البطحاء للبنين ، البطحاء للبنات) اذ بلغ مقدار التجاوز لكل منهما على التوالي (٤،٦ طالب) اما المدارس الاخرى للحي ذاته فلم تسجل تجاوز في اعداد الطلبة اذ كانت دون المعيار العالمي .

كما بلغ مقدار التجاوز لكل من مدرسة (الانفال للبنات ، اجيال المستقبل) (١ طالب) اذ بلغ معدل الطلبة للمدارس ذاتها (٣١ طالب/صف) ، في حين يلاحظ ان حي العسكري قد اشتمل على مدرستين بلغ معدل الطلبة فيهما (٤٠ طالب) في مدرسة (بردى للبنين) و (٣٤ طالب) في مدرسة (الروضتين للبنين) و بالتالي فأن مقدار التجاوز بلغ (٤،١٠ طالب/صف) و بذلك هو قد تجاوز عن المعيار العالمي البالغ (٣٠ طالب/صف). اما كل من حي (الجامع ، الصناعي ، المستشفى) فلم يسجل اي مقدار تجاوز لعدم توفر المدارس.

جدول (٤) معدل اعداد الطلبة في الصف و مقدار التجاوز (الطالب/الصف) للمدارس الابتدائية في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	اسم المدرسة	عدد الطلبة	عدد الصفوف	معدل الطلبة (الطالب/الصف) ^١	مقدار التجاوز (الطالب/الصف)
١	الزهراء	الريادة المختلطة	252	8	32	٢
٢	السراي	البطحاء للبنين	435	12	36	٦
		القطيف للبنين	297	11	27	لا يوجد
		البطحاء للبنات	410	12	34	٤
		شهداء البطحاء للبنين	244	9	27	لا يوجد
		المواجهة للبنات	327	12	27	لا يوجد
		شيخ البطحاء للبنات	314	11	29	لا يوجد
٣	الشاطي	الانفال للبنات	304	11	28	لا يوجد
		الانفال للبنين	215	7	31	١
		اجيال المستقبل للبنين	309	10	31	١
		خيرات الناصرية	9	4	2	لا يوجد
		بردى للبنين	482	12	40	١٠
٤	العسكري	بردى للبنات	337	12	28	لا يوجد
		الروضتين للبنين	409	12	34	٤
		الشفاعة للبنات	300	11	27	لا يوجد
		الاعلى للبنات	265	9	29	لا يوجد
٥	ام البنين	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٦	الجامع	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧	الصناعي	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٨	المستشفى	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ .

^١ تم ايجاد معدل الطلبة في الصف من خلال المعادلة التالية (معدل الطلبة في المدرسة = عدد الطلبة / عدد الصفوف) (جهد الباحث).

^٢ تم ايجاد مقدار التجاوز (طالب/الصف) من خلال المعادلة التالية (مقدار التجاوز = عدد الطلبة في الصف الواحد - عدد الطلبة في الصف وفق المعيار العالمي (٣٠ طالب)) (جهد الباحث).

صورة (١) عدد الطلبة في مدرستين مختلفتين من مدارس مدينة البطحاء لعام ٢٠٢٤



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٧.

ج . توزيع المدارس الابتدائية حسب مؤشر (عدد التلاميذ/معلم): تعتمد الكثير من الدول على معيار (معلم/طالب) في كل المراحل الدراسية بما فيها التعليم الجامعي ، حيث يقابل كل معلم ما بين (٢٥-٣٠) طالب و في حال عدم توفر الكادر التدريسي يعني وجود ضغط على الكادر الحالي و الذي يترتب عليه زيادة عدد الطلبة مقابل كل معلم او مدرس و الذي يؤدي بدوره الى حدوث ارباك في العملية التعليمية^٦.

يتضح من خلال الجدول (٥) ان حي (السراي) كان من الاحياء التي بحاجة الى كادر تدريسي فقد بلغ اجمال مقدار التجاوز (معلم/طالب) (٥٠طالب) موزعة لكل من مدرسة (البطحاء للبنين ، شهداء البطحاء للبنين ، المواجهة للبنات، شيخ البطحاء للبنات) بواقع (٩،٢٥،١١،١٠ طالب/معلم) و هذا يفسر ان عدد الطلبة هو اعلى من المعيار العالي لكل معلم.

اما حي (الزهراء) فقد بلغ معدل الطلبة في مدرسة(الريادة المختطة) بواقع (٥٠طالب/معلم) و هذا يعني ان مقدار التجاوز بلغ (٢٠طالب/معلم) ، في حين يلاحظ ان الحي (العسكري) من الاحياء السكنية التي كان فيها عدد الطلبة يتجاوز على عدد المعلمين ، اذ بلغ مقدار التجاوز لكل من مدرسة (بردى للبنين، الروضتين للبنين، الشفاعة للبنات) (٤ ، ١ ، ٢٠ طالب/معلم) ، اما حي (الشاطي، ام البنين) فلم يسجلا اي مقدار تجاوز لأعداد الطلبة لكل معلم اذ كان اعداد المعلمين اقل من المعيار العالمي (٣٠طالب/معلم).

جدول (٥) اعداد الطلبة في المدرسة و مقدار التجاوز (معلم/الصف) في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٤/٢٠٢٣)

ت	اسم الحي	اسم المدرسة	عدد الطلبة	عدد الكادر التدريسي	معدل الطلبة (طالب/معلم) ^١	مقدار التجاوز (طالب/ معلم)
١	الزهراء	الريادة المختلطة	252	٥	٥٠	٢٠
٢	السراي	البطحاء للبنين	435	١١	٤٠	١٠
		القطيف للبنين	297	١٠	٣٠	لا يوجد
		البطحاء للبنات	410	١٧	٢٤	لا يوجد
		شهداء البطحاء للبنين	244	٦	٤١	١١
		المواجهة للبنات	327	٦	٥٥	٢٥
٣	الشاطي	شيخ البطحاء للبنات	314	٨	٣٩	٩
		الانفال للبنات	304	١٥	٢٠	لا يوجد
		الانفال للبنين	215	١١	٢٠	لا يوجد
		اجيال المستقبل للبنين	309	١٢	٢٦	لا يوجد
		خيرات الناصرية	9	١	٩	لا يوجد
٤	العسكري	بردى للبنين	482	١٤	٣٤	٤
		بردى للبنات	337	١٤	٢٤	لا يوجد
		الروضتين للبنين	409	١٣	٣١	١
		الشفاعة للبنات	300	٩	٥٠	٢٠
٥	ام البنين	الاعلى للبنات	265	٦	٢٩	لا يوجد
٦	الجامع	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧	الصناعي	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٨	المستشفى	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ .

^١ تم ايجاد معدل الطلبة من خلال المعادلة التالية (معدل الطلبة/معلم = عدد المعلمين / عدد الطلبة) (جهد الباحث).

^٢ تم ايجاد مقدار التجاوز (معلم/ طالب) من خلال المعادلة التالية (مقدار التجاوز = عدد المعلمين في المدرسة الواحدة - عدد المعلمين لكل طالب وفق المعيار العالمي (٣٠ طالب/معلم)) (جهد الباحث).

د. توزيع المدارس الابتدائية حسب توفر المختبرات و المكتبة: يمثل وجود المكتبات و المختبرات احد الركائز الاساسية التي تساهم في زيادة النمو المعرفي و العلمي للطلبة من خلال مراجعة الكتب ذات الصلة بالمواد الدراسية و اقامة التجارب في هذه المختبرات .

يتضح من خلال الجدول (٦) و الدراسة الميدانية ان المدارس التي تخلو من وجود المكتبة هي (الريادة المختلطة) في حي الزهراء و مدرسة (البطحاء للبنات) في حي السراي ، مدرسة (اجيال

المستقبل للبنين ،خيرات الناصرية) في حي الشاطي ، مدرسة (الشفاعة) في حي العسكري ، مدرسة (الاعلى للبنات) في حي ام البنين.

في حين بلغ عدد المدارس التي تحتوي على وجود مكتبة (١٠مدارس) من مجموع (١٦مدرسة) بواقع (٥مدارس) في حي السراي ، (٢مدرسة) في حي الشاطي ، (٣مدرسة) في حي العسكري. اما فيما يتعلق بوجود المختبرات فيلاحظ من الجدول ادناه ان جميع المدارس الابتدائية في المدينة هي تعاني من عدم توفر المختبرات العلمية مما قد ينعكس سلبا في تذبذب النمو المعرفي العلمي للطلبة و اعتماده على الكتب الدراسية فقط .

جدول (٦) توزيع المدارس الابتدائية حسب توفر المكتبة و المختبر في مدينة البطحاء للعام

الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	اسم المدرسة	توفر مكتبة		توفر مختبر	
			نعم	كلا	نعم	كلا
١	الزهراء	الريادة المختلطة	١	١	١	١
2	السراي	البطحاء للبنين	١	١	١	١
		القطيف للبنين	١	١	١	١
		البطحاء للبنات	١	١	١	١
		شهداء البطحاء للبنين	١	١	١	١
		المواجهة للبنات	١	١	١	١
		شيخ البطحاء للبنات	١	١	١	١
٣	الشاطي	الانفال للبنات	١	١	١	١
		الانفال للبنين	١	١	١	١
		اجيال المستقبل للبنين	١	١	١	١
		خيرات الناصرية	١	١	١	١
٤	العسكري	بردى للبنين	١	١	١	١
		بردى للبنات	١	١	١	١
		الروضتين للبنين	١	١	١	١
		الشفاعة للبنات	١	١	١	١
٥	ام البنين	الاعلى للبنات	١	١	١	١
٦	الجامع	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧	الصناعي	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٨	المستشفى	لا توجد مدرسة	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
	المجموع	١٦	١٠	٦	١٦	

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

٢. خدمات التعليم للمراحل المتوسطة والاعدادية والثانوية :

تمثل هذه المرحلة الثانية بعد التعليم الابتدائي ، اذ تمثل مرحلة التعليم في المتوسطة تشتمل على الاعمار من عمر (١٢-١٤ سنة) و مرحلة التعليم الاعدادي و الثانوي تشتمل على الاعمار من عمر (١٥-١٧ سنة) ، و يتضح من خلال واقع التعليم لهذه المراحل الاتي :

أ. توزيع المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية حسب الاحياء السكنية :

يتضح من الجدول (٧) ان التوزيع المكاني للمدارس قد تركز بشكل اكبر في حي (السراي) و ذلك لكونه يمثل مركز مدينة البطحاء ، فقد بلغ عدد مدارس المتوسطة (٤) مدارس في مدينة البطحاء بواقع (٢ مدرسة) في حي (السراي) و هما (البطحاء للبنين، البطحاء للبنات) و (١ مدرسة) في حي (الشاطي) (مدرسة النهوض) و (١ مدرسة) في حي (العسكري) .

اما توزيع المدارس الاعدادية فقط توزعت بواقع (٢ مدرسة) في حي (السراي) و هما (اعدادية البطحاء للبنين ، اعدادية البطحاء للبنات) و (١ مدرسة) في حي (ام البنين) . في حين يلاحظ ان هناك (١ مدرسة) ثانوية في حي (السراي) و هي مدرسة (الشهيد علي حمزة مطر) للبنين .

اما الاحياء السكنية الاخرى المتمثلة بكل من (الزهراء ، الصناعي ، المستشفى ، الجامع) فقد افتقرت الى الخدمات التعليمية الممثلة بالتعليم لمرحلة الاعدادية و المتوسطة و الثانوية .

جدول (٧) التوزيع المكاني لمدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية حسب الاحياء السكنية في

مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	اسماء المدارس	مرحلة التعليم			جنس المدرسة		سنة التأسيس
			متوسطة	اعدادية	ثانوية	بنون	بنات	
١	الزهراء	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٢	السراي	البطحاء للبنين	١			١		٢٠٠٣
		البطحاء للبنات	١			١		٢٠٠٩
		اعدادية البطحاء للبنين		١				٢٠٠٣
		اعدادية البطحاء للبنات		١				١٩٨٥
		الشهيد علي حمزة مطر			١			٢٠٠٥
٣	الشاطي	النهوض للبنين	١				٢٠٠٣	
٤	العسكري	فضائل المعرفة للبنين	١				٢٠١٦	
٥	ام البنين	الطور للبنين		١			٢٠٢٢	
٦	الصناعي	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧	المستشفى	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٨	الجامع	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
	المجموع	٨	٤	٣	١	٦	٢	

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

ب . توزيع المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية حسب مؤشر (عدد التلاميذ / صف):

يعد هذا المؤشر احد المؤشرات المهمة التي تكشف عن حجم التلاميذ داخل كل صف مما يعطي صورة واضحة عن تجاوز الصف للطاقة الاستيعابية من عدمه ، و يتضح من الجدول (٨) ان اعداد الطلبة في مدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية يفوق عدد الصفوف الموجودة في كل مدرسة من المدارس و هذا بدوره ينعكس سلباً على في ارتفاع عدد الطلبة داخل الصف الواحد يزيد عن المعدل المقرر للتصميم الاساس (٣٠ طالب/صف) .

برز اعلى معدل للطلبة في حي (السراي) في (مدرسة البطحاء للبنين) بواقع (٤٥ طالب) في الصف و بمقدار تجاوز (١٥ طالب) في الصف الواحد ، تلاها حي (العسكري) بواقع (٤٣ طالب) و مقدار زيادة (١٣) طالب في الصف الواحد ، و بلغ ادنى معدل للطلبة في مدرسة (اعدادية البطحاء للبنين) في حي (السراي) بمعدل طلبة (٣٩ طالب) في الصف الواحد و بمقدار تجاوز (٩) طالب/الصف) .

ان زيادة اعداد الطلبة فوق الطاقة الاستيعابية للصف الواحد من شأنه ان يزيد في ارتفاع معدلات رسوب الطلبة مما ينعكس سلباً في معدلات النجاح لكل مدرسة من المدارس على مستوى المدينة و المحافظة و كذلك زيادة تهرب الطلبة من التعليم بصفة عامة .

جدول (٨) عدد الطلبة في المرحلة التعليمية للمدارس (المتوسطة ، الاعدادية ، الثانوية) و مقدار التجاوز

(طالب/صف) في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	اسماء المدارس	عدد الطلبة/ مرحلة التعليم			معدل الطالب/ صف	مقدار التجاوز (طالب/صف)
			متوسطة	اعدادية	ثانوية		
١	الزهراء	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	
٢	السراي	البطحاء للبنين	٤٥١			٤٥	١٥
		البطحاء للبنات	٤٦٣			٤٢	١٢
		اعدادية البطحاء للبنين		٤٦٥		٣٩	٩
		اعدادية البطحاء للبنات			٦١٦	٤١	١١
		الشهيد علي			٤٧٠	٤٢	١٢

						حمزة مطر	
١١	٤١	٩			٣٦٦	النهوض للبنين	٣ الشاطي
١٣	٤٣	٩			٣٨٥	فضائل المعرفة للبنين	٤ العسكري
٢	٣٢	٤			١٢٩	الطور للبنين	٥ ام البنين
لا يوجد	٦ الصناعي						
لا يوجد	٧ المستشفى						
لا يوجد	٨ الجامع						
			١٠٨٦	٤٦٥	١٧٩٤	٨	المجموع

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

ج . توزيع المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية حسب مؤشر (طالب / مدرس) :

تشير معطيات الجدول (٩) الخاصة عدد المدرسين لكل طالب في مدارس مدينة البطحاء ، اذ بلغ اعلى معدل تجاوز عدد الطلبة على عدد المدرسين في حي (العسكري) بمدرسة فضائل المعرفة للبنين بمقدار (٣٥ طالب / مدرس) بمقدار زيادة (٥ طالب) و ايضاً تجاوز في اعداد الطلبة في حي (السراي) في مدرسة اعدادية (علي حمزة مطر) بمقدار (٣٤ طالب / مدرس) بمقدار زيادة (٤ طالب) و في كلا الحيين (الشاطي ، السراي) كان معدل الطلبة يزيد عن المعيار العالمي (٢٥-٣٠ طالب/ معلم او مدرس) ، و ذلك بسبب وجود مدرسة اعدادية واحدة في المدينة في حي (الشاطي) فضلا عن ذلك تركيز السكان في حي (السراي) الذي يعد المركز الحضري للمدينة.

جدول (٩) اعداد الطلبة في المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية و مقدار التجاوز (معلم/الصف) في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	اسماء المدارس	عدد الطلبة/ مرحلة التعليم			معدل طالب/ مدرس	مقدار التجاوز (طالب/مدرس)
			متوسطة	اعدادية	ثانوية		
١	الزهراء	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	
٢	السراي	البطحاء للبنين	٤٥١			٢٥	ضمن المعيار
		البطحاء للبنات	٤٦٣			٢٦	ضمن المعيار
		اعدادية البطحاء للبنين		٤٦٥		١٩	ضمن المعيار
		اعدادية البطحاء للبنات			٦١٦	٢٥	ضمن المعيار
		الشهيد علي حمزة مطر			٤٧٠	١٤	٣٤
٣	الشاطي	النهوض للبنين	٣٦٦			٢٨	ضمن المعيار
٤	العسكري	فضائل المعرفة للبنين	٣٨٥			١١	٥

٥	ام البنين	الطور للبنين	١٢٩		١١	١٢	ضمن المعيار
٦	الصناعي	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧	المستشفى	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٨	الجامع	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
	المجموع	٨	١٧٩٤	٤٦٥	١٠٨٦	١٣٥	٩

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

ان زيادة اعداد الطلبة على عدد المدرسين في كل مدرسة من شأنه يزيد الضغط على الكادر التربوي خلال اداء العملية التعليمية للحصة الدراسية الواحدة ، في حين يلاحظ ان المدارس في الاحياء السكنية الاخرى كانت ضمن المعيار و بالتالي فان اعداد الطلبة لا تشكل عبئاً على الكادر التربوي في مدينة البطحاء .

د. توزيع المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية حسب توفر المختبرات و المكتبة : ان وجود المكتبات و المختبرات العلمية تعد احد الركائز الاساسية في المدرسة تساعد في رفد الطالب بالمصادر العلمية و ترسيخ النظريات العلمية و تطبيقها على ارض الواقع مما يساعد في تعزيز العملية التعليمية و تحقيق اهدافها المبتغاة .

وفقا لمعطيات الجدول (١٠) ان عدد المدارس التي كانت تحتوي على المكتبة بواقع (٥) مدارس من اصل (٨) مدارس و تركزت هذه المدارس في حي (السراي) بواقع (٤) مدارس و حي (الشاطي) بواقع مدرسة واحدة . اما المدارس التي كانت تفتقر الى وجود مكتبة بلغت (٣) مدارس و توزعت في كل من حي (السراي ، العسكري، ام البنين) بواقع مدرسة واحدة لكل حي.

جدول (١٠) توزيع مدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية حسب توفر المكتبة و المختبر في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٤/٢٠٢٣)

ت	اسم الحي	اسماء المدارس	توفر المكتبة		توفر المختبر	
			لا	نعم	لا	نعم
١	الزهراء	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٢	السراي	البطحاء للبنين	١			
		البطحاء للبنات	١			
		اعدادية البطحاء للبنين	١		١	
		اعدادية البطحاء للبنات	١			
		الشهيد علي حمزة مطر	١			
٣	الشاطي	النهوض للبنين	١			١
٤	العسكري	فضائل المعرفة للبنين	١			١
٥	ام البنين	الطور للبنين	١			١
٦	الصناعي	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧	المستشفى	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٨	الجامع	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
	المجموع	٨	٥	٣	٢	٦

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤.

اما فيما يخص المختبرات العلمية التطبيقية فقد كانت اغلب المدارس تفتقر الى وجود هذه المختبرات ، اذ اتضح ان عدد المدارس التي تحتوي على المختبرات (٢) مدرسة فقط من المجموع الكلي للمدارس البالغ (٨ مدرسة) و توزعت في حي (السراي ، الشاطي) بواقع مدرسة واحدة لكل حي و تمثلت في مدرسة (اعدادية البطحاء للبنين ، متوسطة النهوض للبنين) .

كما يتضح من الجدول (١٠) ايضاً ان عدد المدارس التي تفتقر الى وجود المختبرات العلمية بلغ (٦) مدارس توزعت (٤) منها في حي (السراي) و (٢) مدرسة في كل من حي (العسكري ، ام البنين) ، و تمثلت هذه المدارس بكل من (متوسطة البطحاء للبنين ، متوسطة البطحاء للبنات ، اعدادية البطحاء للبنات ، الشهيد علي حمزة مطر ، فضائل المعرفة للبنين ، متوسطة الطور للبنين) .

ثالثاً: تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والخدمات التعليمية في مدينة البطحاء :

ان من الدوافع الاساسية التي ساهمت في زيادة اهتمام الجغرافيين بنظم المعلومات الجغرافية هي اهتمام الجغرافي بالمجالات التطبيقية مثل تخطيط المناطق العمرانية من مدن و قرى بما يتوافق مع الامكانات الطبيعية و البشرية و الاقتصادية التي تعتمد على المعلومات المكانية يلزم دراستها بناءً على معايير و اسس تخدم هدف الدراسة تساعد المخطط من الوقوف عند الوضع الحقيقي للمعطيات المختلفة^٧.

فضلاً عن ذلك ان دور نظم المعلومات الجغرافي لا يقتصر على تخطيط المدن و القرى و انما يساعد في توفير معلومات احصائية مكانية عن الظواهر الطبيعية و البشرية بعد ادخال معطيات المعلومات المكانية لينتج عن ذلك كم رقمي هائل من الاستنتاجات التي تخدم الكثير من الدراسات مثل (النطاق المحيط Buffer zone، اتجاه التوزيع Directional Distribution، المسافة المعيارية Standard Distance، ..الخ) ، و تبعاً لذلك يمكن دراسة الخدمات التعليمية في مدينة البطحاء على النحو الاتي :

١. الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في مدينة البطحاء للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ :

أ. نطاق الخدمة (Buffer Zone) و الجار الاقرب (Average Nearest Neighbor) :
يحدد نطاق الخدمة او الحرم المكاني هوية المنطقة التي تقع في حدود مسافة معينة من معلم او مجموعة معالم من نفس النوع و يستخدم في العديد من المجالات مثل دراسة المناطق التي تغطيها الخدمات مثل المستشفيات و المدارس و محطات الدفاع المدني و غيرها^٨.

و تبعاً لذلك فمن الجدول (١١) يتضح ان مساحة المنطقة التي تخدمها المدارس الابتدائية دائرة نصف قطرها (٤٠٠-٨٠٠ م) ، و عند قياس مساحة التغطية المكانية للمدارس الابتدائية يلاحظ انها تغطي مساحة تبلغ (٢٣٥٠٠٠٠٠ متر مربع) بنسبة (٩٤%) من اصل مساحة الاحياء السكنية البالغة (٢٤٩١٩٢٣ متر مربع) لمدينة البطحاء ، ينظر خريطة (٣).

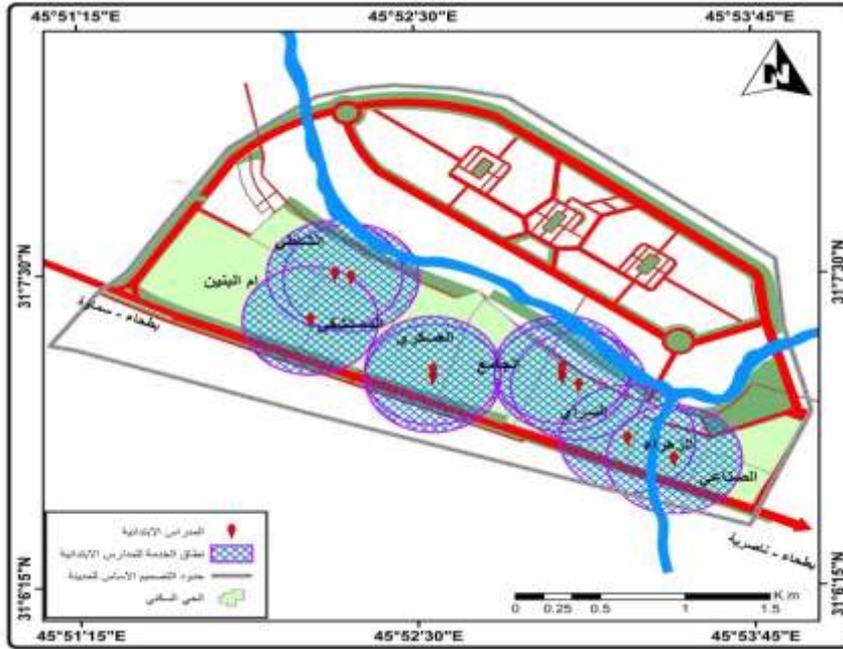
جدول (١١) نطاق الخدمة للخدمات التعليمية وفق المعايير

نوع التعليم	نصف قطر الدائرة المخدومة
مدرسة ابتدائية	٤٠٠-٨٠٠ م
مدرسة متوسطة	٨٠٠-١٢٠٠ م
مدرسة اعدادية	٨٠٠-١٥٠٠ م

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- خلف حسين علي الدالمي ، تخطيط الخدمات المجتمعية و البنى التحتية (اسس - معايير - تقنيات) ، ط١ ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٩ ، ص (٦٦،٦٥) .

خريطة (٣) نطاق الخدمة للمدارس الابتدائية في مدينة البطحاء للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ وفق المعايير



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١١).

اما فيما يتعلق بالجار الاقرب (صلة الجوار) (Average Nearest Neighbor) فهو تحليل مكاني يهدف الى معرفة نمط انتشار ظاهرة معينة جغرافياً او مكانياً من خلال مقارنة التوزيع الفعلي للظاهرة مع توزيع نظري معين^٩ ، و يمكن ان يوظف في مجال قياس درجة تركيز نقاط الظاهرة المدروسة او المستهدفة بالدراسة و هذه النقاط قد تكون تجمعات سكانية او مرافق تعليمية او مرافق

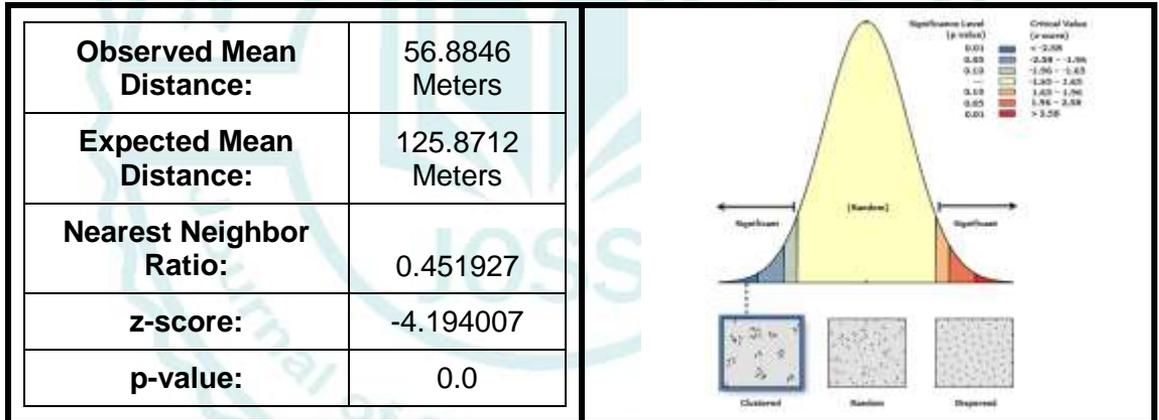
دينية الخ^{١٠}. فعند تطبيق معامل صلة الجوار للتوزيع المكاني للمدارس الابتدائية يتضح بأن قيمة هذا المعامل تبلغ (0.451927) و بدلالة احصائية تبلغ (٠.٠) مما يدل على ان هذه المدارس تتبع المتجمع المتقارب لكن غير منتظم وفق معطيات الجدول (١٢) ، ينظر شكل (١) .

جدول (١٢) قيم دليل الجار الاقرب

النمط	قيمة معامل الجار الاقرب	النمط الفرعي	قيمة معامل الجوار
المتقارب/المتجمع	اقل من ١.٠	متجمع تماماً	صفر
		متقارب لكن غير منتظم	من (صفر-٠.٥)
		متقارب يتجه ناحية العشوائي	من (٠.٥-١.٠)
العشوائي	اكبر من ١.٠	المتباعد في المسافات	من (١.٠-٢.٠)
		المنتظم (شكل مربع)	٢.٠
		المنتظم (الشكل السداسي)	اكبر من ٢.٠

المصدر : - جمعة محمد داود ، اسس التحليل المكاني في اطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، النسخة الاولى ، (بدون دار نشر)، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٢ ، ص ٥١ .

شكل (١) معامل صلة الجوار للتوزيع المكاني للمدارس الابتدائية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ في مدينة البطحاء



- المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافي Arc map 10.2.

ب. المسافة المعيارية (Standard Distance) و اتجاه التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية (Directional Distribution):

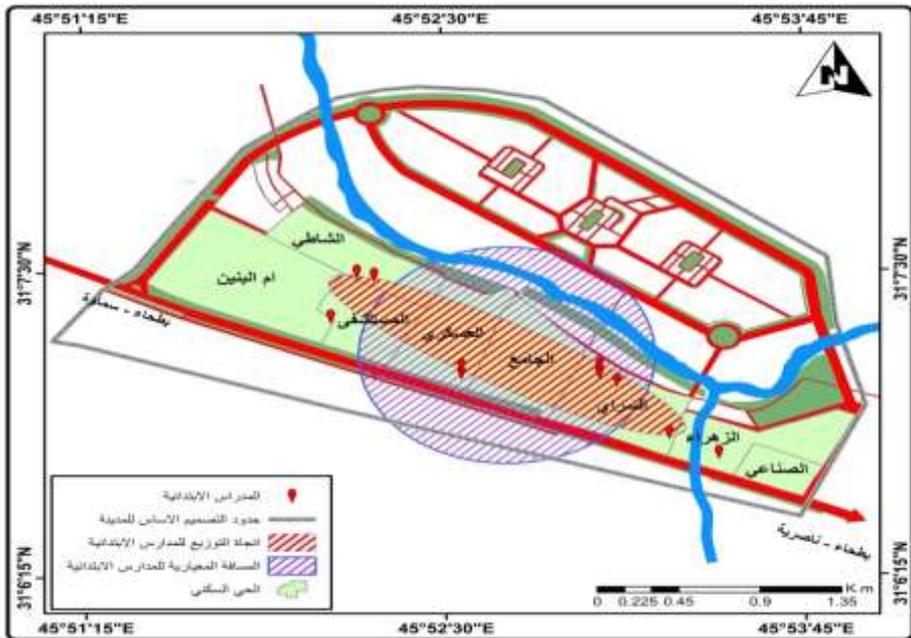
تمثل المسافة المعيارية احد الادوات التي تهتم بقياس التشتت و الانتشار المكاني ، و هي مؤشر لقياس تباعد الظواهر او تركزها اعتماداً على قيم الدرجة المعيارية من خلال رسم دائرة معيارية

اذ كلما زادت قيمة المسافة المعيارية و حجم الدائرة دل على زيادة انتشار الظاهرة و كلما قلت قيمة و محيط الدائرة دل على تركيز الظاهرة ^{١١} .

اما اتجاه التوزيع المكاني (و يسمى ايضا الشكل البيضاوي المعياري للتشتت) و يعبر عما اذا كان التوزيع للظاهرة له اتجاه محدد حيث يكون هذا الشكل البيضاوي منطبقاً على نقطة المركز المتوسط و يقيس محوره الاكبر قيمة الاتجاه الذي تأخذه معظم مفردات الظاهرة ^{١٢} .

تبلغ الدرجة المعيارية لتوزيع المدارس الابتدائية في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٨١٩.١) و من الخريطة (٤) يتضح ان حجم الدائرة يتركز في وسط مركز المدينة مما يدل على ان التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية يميل الى التركيز و بلغ عدد المدارس الابتدائية الواقعة في رقعة هذه الدائرة (٥) مدارس ، اما بالنسبة الى اتجاه توزيع المدارس فهي تتجه بزواوية ميل تبلغ (١٢٠.٣) و بدورها تمثل الاتجاه السائد لتوزيع الاحياء السكنية في مدينة البطحاء .

خريطة (٤) المسافة المعيارية و اتجاه التوزيع للمدارس الابتدائية في مدينة البطحاء للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على ادوات التحليل الاحصائي في برنامج Arc map 10.2.

٢. الخدمات التعليمية (مدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية) في مدينة البطحاء للعام الدراسي

: ٢٠٢٤/٢٠٢٣

أ. نطاق الخدمة (Buffer Zone) و الجار الاقرب (Average Nearest Neighbor) :

ان للتخطيط الحضري دور كبير في التوزيع المكاني للمدارس و دورة في نطاق الخدمة التي تغطيها داخل المدينة و خارجها لما يترتب عليه من تبعات تتعلق بعدد الاحياء السكنية المشمولة طلبتها و تلاميذها بالالتحاق بهذه المدرسة فضلاً عن طول المسافة المقطوعة للوصول الى المدرسة و هنا يبرز دور المخطط باتصال مباشر مع البعد الزمني و المكاني للجغرافيا .

تغطي المدارس المتوسطة في مدينة البطحاء (٤ مدارس) مساحة تبلغ (١١٢٩٠٠٠ متر مربع) و هي بذلك تغطي نسبة تبلغ (٤٥%) من اجمالي مساحة المدينة ، اما بالنسبة للمدارس الاعدادية فهي تغطي مساحة تبلغ (١٨٨٣٠٠٠ متر مربع) و بنسبة تبلغ (٧٥%) من اجمالي مساحة مدينة البطحاء . اما فيما يتعلق بالمدارس الثانوية فقد بلغت مساحة تغطية هذه المدرسة (٧٣٠٠٠٠ متر مربع) مشكلة نسبة تبلغ (٣٠%) من اجمالي مساحة مدينة البطحاء* .

و يلاحظ ان اقل نسبة تغطية كانت في المدارس الثانوية لأن المدينة اقتصرت على مدرسة واحدة فقط مما جعل نسبة تغطيتها للأحياء السكنية تقل عن (٥٠%) من اجمال مساحة المدينة المأهولة بالسكان . ينظر خريطة (٧،٦،٥) .

اما فيما يخص تطبيق معامل الجار الاقرب (Average Nearest Neighbor) للمدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية فبلغت قيمة هذا المعامل (1.303482) و بدلالة احصائية معنوية تبلغ (٠.٠) عند الدرجة المعيارية (1.642133) مما يدل على ان توزيع المدارس قد اتخذ النمط المتباعد في المسافات وفقاً لقيمة المعامل مقارنة مع معطيات الجدول (١٢) ، ينظر شكل (٢).

* تم حساب مساحة تغطية المدارس الابتدائية و المتوسطة و الاعدادية و الثانوية و كذلك المساحة غير المشمولة بالتغطية باستخدام برنامج Arc map 10.2 .

خريطة (٦) نطاق الخدمة للمدارس الاعدادية في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)



خريطة (٥) نطاق الخدمة للمدارس المتوسطة في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)



خريطة (٧) نطاق الخدمة للمدارس الثانوية في مدينة البطحاء للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١١).

شكل (٢) معامل الجار الاقرب لتوزيع المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية في مدينة البطحاء للعام الدراسي

٢٠٢٤/٢٠٢٣

Observed Mean Distance:	221.8953 Meters	
Expected Mean Distance:	170.2328 Meters	
Nearest Neighbor Ratio:	1.303482	
z-score:	1.642133	
p-value:	0.0	

- المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافي Arc map 10.2.

ب. المسافة المعيارية (Standard Distance) و اتجاه التوزيع المكاني للمدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية (Directional Distribution):

يتضح من الخريطة (٨) ان قيمة المسافة المعيارية لكل من المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية تبلغ (٩٦٠.٠٣) و هي اكبر من قيمة المسافة المعيارية للمدارس الابتدائية البالغة (٨١٩.١) فضلا عن ذلك اتساع مساحة و حجم الدائرة المعيارية المسقطة على الخريطة ، يدل ذلك على ان المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية تميل الى الانتشار و لكن هذا لا يدل على ان الانتشار يتخذ توزيع هذه المدارس بشكل امثل و انما يتبع شكل و نمط مشتت و مبعثر . اما فيما يخص اتجاه توزيع هذه المدارس Directional Distribution فبلغت قيمة و اتجاه الشكل البيضوي للدائرة المسقطة على الخريطة المذكورة انفاً (١١٨.٦) و هي مقارنة لاتجاه توزيع المدارس الابتدائية البالغة (١٢٠.٣) .

خريطة (٨) المسافة المعيارية و اتجاه التوزيع للمدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية في مدينة البطحاء للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على ادوات التحليل الاحصائي في برنامج Arc map 10.2.
الاستنتاجات :

١. بلغ عدد المدارس الابتدائية في مدينة البطحاء للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ (١٦ مدرسة) موزعه على (٥) احياء سكنية من اصل (٨) احياء سكنية و يستنتج من ذلك ان هنالك (٣) احياء سكنية تفتقر الى وجود مدارس ابتدائية و هي (الصناعي ، المستشفى ، الجامع).
٢. بلغ عدد المدارس المتوسطة و الاعدادية و الثانوية (٨) مدارس موزعة على (٤) احياء سكنية ، و هذا يعني ان هنالك (٤) احياء سكنية تفتقر الى هذه المدارس و هي (الزهراء ، الصناعي ، المستشفى ، الجامع).

٣. ان زيادة الحجم السكاني المتوقع لعام ٢٠٢٤ وفق معادلة النمو يزيد من الضغط على الخدمات التعليمية (الابتدائية ، المتوسطة و الاعدادية ، الثانوية) في المدينة ، اذ استنتجت الدراسة ان اعداد الطلبة في بعض المدارس الابتدائية يفوق الطاقة الاستيعابية لكل صف فبلغ اعلى مقدار تجاوز (طالب/صف) في حي العسكري بمقدار (٤٠ طالب/صف) ، و كذلك بالنسبة لمؤشر (معلم/طالب) فبلغت اعلى قيمة (٥٠ طالب/صف) في حي الزهراء .

٤. اظهرت مؤشرات الخدمات التعليمية للمدارس (المتوسطة و الاعدادية و الثانوية) تجاوز على المعايير العالمية الموضوعية ، اذ استنتجت الدراسة ان اعلى معدل لمؤشر (طالب/الصف) في حي السراي بمقدار تجاوز (٤٥ طالب/الصف) في مدرسة البطحاء للبنين ، و اعلى معدل تجاوز لمؤشر (طالب/ مدرس) في مدرسة (فضائل المعرفة) في حي العسكري بمقدار تجاوز (٣٥ طالب/ مدرس) بمقدار تجاوز (٥) طالب لكل مدرس، اما المدارس الاخرى للمؤشر ذاته فكانت ضمن المعيار العالمي ٥. اظهر مؤشر توفر المكتبات و المختبرات في المدارس الابتدائية ان عدد المدارس التي تحتوي على المكتبات (١٠ مدارس) و (٦) مدارس تفتقر الى وجود مكتبات ، كما ان جميع هذه المدارس الابتدائية في مدينة البطحاء تفتقر الى وجود المختبرات العلمية . اما فيما يتعلق بخدمات التعليم الثانوي (المتوسطة و الاعدادية و الثانوية) فبلغ عدد المدارس التي تفتقر الى وجود مكتبات (٣) مدارس من المجموع الكلي (٨) مدارس ، كما بلغ عدد المدارس التي تفتقر الى وجود المختبرات (٦) من المجموع الكلي (٨) مدارس.

٦. بلغت قيمة معامل الجار الاقرب للمدارس الابتدائية (٠.٤٥١٩٢٧) مما يدل على ان هذه المدارس تتوزع بشكل متقارب و لكن غير منتظم و بلغت قيمة المسافة المعيارية (٨١٩.١) و يدل هذه على تركيز و تقارب المدارس الابتدائية من بعضها بشكل عشوائي غير منتظم . اما بالنسبة لخدمات التعليم الثانوي فبلغت قيمة معامل الجار الاقرب (١.٣٠٣٤٨٢) دالاً على ان هذه المدارس

تتخذ النمط المتباعد في المسافات ، فضلا عن ذلك بلغت قيمة المسافة المعيارية للمدارس ذاتها (٩٦٠.٠٣) و تدل على ان هذه المدارس تميل الى الانتشار و التوزيع بصورة عشوائية.

المصادر :

- ١ محمد عبيدات و آخرون ، منهجية البحث العلمي القواعد و المراحل و التطبيقات ، ط ٢ ، دار وائل للطباعة و النشر ، ١٩٩٩ ، ص ٤٨.
- ٢ باسم عبد العزيز عمر العثمان و حسين عليوي ناصر ، الجغرافية الاجتماعية مبادئ و اسس و تطبيقات ، ط ١ ، دار الوضاح للنشر ، ٢٠١٤ ، ص ١٣٧.
- ٣ فوزي عيد سهاونة ، موسى عبود سمحة ، جغرافية السكان ط ٢ ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٧ ، ص ١٣ .
- ٤ بشير ابراهيم اللطيف و آخرون ، خدمات المدن ، دراسة في الجغرافية التنموية ط ١ ، (بدون دار نشر) ، ٢٠٠٩ ، ص ١١١ .
- ٥ فؤاد بن غضبان ، جغرافية الخدمات ، الطبعة العربية ، دار يازوري للطباعة و النشر و التوزيع ، عمان ، الاردن ، ٢٠١٣ ، ص ١٨٥ .
- ٦ خلف حسين علي الدالمي ، تخطيط الخدمات المجتمعية و البنى التحتية (اسس - معايير - تقنيات) ، ط ١ ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٩ ، ص ٩٨ .
- ٧ محمد الخزامي عزيز ، نظم المعلومات الجغرافية اساسيات و تطبيقات للجغرافيين ، منشأة معارف للنشر ، الإسكندرية ، ١٩٩٨ ، ص ٤٣ .
- ٨ الطيب محمد الطيب ، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية من الالف ، ط ١ ، بدون دار نشر او توزيع ، ٢٠١٧ ، ص ١١٩ .
- ٩ جمعة محمد داود ، اسس التحليل المكاني في اطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، النسخة الاولى ، (بدون دار نشر) ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٢ ، ص ٥١ .
- ١٠ عثمان محمد غيم ، تخطيط الخدمات و المرافق الاجتماعية من منظور عمراي ، ط ١ ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان ، ٢٠١٣ ، ص ٤٧ .

^{١١} جلال ناظم الزهيري و عصمة عبد الزهرة نعمان ، التوزيع المكاني لمباني المكتبات العامة العراقية دراسة تقييمية وفقاً للمعطيات نظم المعلومات الجغرافية ، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، العدد ٣ ، المجلد ٧ ، ٢٠١٧ ، ص ١٠ .

^{١٢} جمعة محمد داود ، اسس التحليل المكاني في اطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، مصدر سابق ، ص ٤٦ .

