دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS
المصدر:	آداب الكوفة
الناشر:	جامعة الكوفة - كلية الآداب
المؤلف الرئيسي:	ألشبلي، زين العابدين عزيز مزيد
مؤلفين آخرين:	البغدادي، عبدالصاحب ناجي رشيد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج6, ع16
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2012
الشهر:	آيلول
الصفحات:	89 - 126
رقم MD:	621306
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	AraBase
مواضيع:	التحليل المكاني، نظم المعلومات الجغرافية GIS، الخدمات التعليمية، مدينة النجف الأشرف
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/621306

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS

الأستاذ الدكتور

عبد الصاحب ناجي البغدادي

جامعة الكوفة– كلية التخطيط

الباحث

زين العابدين عزيز مزيد ألشبلي

جامعة الكوفة – كلية الآداب

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS[1]

الباحث
زين العابدين عزيز مزيد ألشبلي
جامعة الكوفة– كلية الآداب

الأستاذ الدكتور
عبد الصاحب ناجي البغدادي
جامعة الكوفة– كلية التخطيط العمراني

المقدمة:

تعد الخدمات التعليمية من المستلزمات المهمة لأي مجتمع كان، وعليها يعتمد تطور تلك المجتمعات وبناء نهضتها الحضارية، وبما أن مدينة النجف الأشراف من المدن التاريخية والدينية المقدسة، التي لها مكانتها الخاصة ليس في العراق فحسب إنما في العالم العربي والعالم الإسلامي، فإن الخدمات التعليمية من أقدم الخدمات التي عرفتها نظرا لأهميتها الدينية في نفوس المسلمين، التي جعل منها ملاذا لكثير من طلاب العلم على مر القرون ومحط أنظارهم، بشكل أدى إلى ازدهار حركة التعليم فيها قبل غيرها، وساهم في ظهور العديد من المدارس والمرافق التعليمية المرتبطة بها.

عنيت هذه الدراسة بواقع الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS بوصفه أداة من أدوات الكشف عن توزيع الظواهر وتصنيفها وتبويبها والكشف عن خصائصها في عملية التحليل المكاني مما يجعل عملية التحليل أكثر دقة وفاعلية في بيان أماكن الخلل في توزيع الخدمات التعليمية في المدينة ومدى تناسبها مع التوسع العمراني والكثافة السكانية المتزايدة، إضافة إلى أهيمتها في عملية دعم أصحاب القرار في مجال تحديد أفضل المواقع لإنشاء المدارس الابتدائية بما يتناسب مع المعايير التخطيطية المتبعة، إن زيادة معدلات التحضر التي شهدتها المدينة والتي لم تواكبها زيادة مضطردة في الخدمات أدى إلى الضغط على الكثير منها، خصوصا تلك الخدمات التعليمية التي تعد مطلبا رئيسيا لجميع سكان المدينة وخاصة ذات الكثافة السكانية العالية، مما تطلب الأمر مواجهة هذه المشكلة من خلال مطابقة واقع الخدمات التعليمية في

منطقة الدراسة مع المعايير المعمول بها تخطيطيا وكيف يتم اختيار مواقع المدارس الابتدائية ومدى الحاجة إلى بنائها في منطقة الدراسة وعلى مستوى الأقسام البلدية، لذلك أوضحت الدراسة أن هناك عدم تطابق لمواقع الخدمات التعليمية في منطقة الدراسة للمعايير المعمول بها عالميا وتخطيطيا والعشوائية في اختيار موقع المدارس الابتدائية والحاجة إلى بناء العديد منها خاصة في الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية.

"المبحث الأول"

معايير الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) وتوزيعها المكاني في مدينة النجف الأشراف

لابد من الإشارة إلى التقسيمات الإدارية لمنطقة الدراسة قبل التكلم عن واقع الخدمات التعليمية وتوزيعها المكاني، فمن حيث التدرج الهرمي للمناطق التخطيطية لا يوجد ما يميز المدينة إلى قطاعات أو أقسام بلدية، لذلك كأنها قطاع سكني واحد، موزعة الوظائف الحضرية فيه دون إتباع للمتطلبات التخطيطية التي يفرضها حجم السكان وتوزيعهم، وتتكون مدينة النجف الأشراف من ستة أقسام إدارية تكونت لغرض التنظيم الإداري والبلدي وفيما يأتي أهم خصائص هذه الأقسام ومواقعها وهي:

1- القسم البلدي الأول: ويشمل المنطقة القديمة (التاريخية) بمحلاتها الأربعة يحدها من الشمال مقبرة وادي السلام ومن الجنوب قاطع الجديدات ومن الشرق ثورة العشرين (المجسرات حاليا) ومن الغرب بحر النجف، وأهم خصائص هذا القسم البلدي هو أن عدد سكانه بلغ (9725 نسمة) موزعين على (2502 وحدة سكنية).

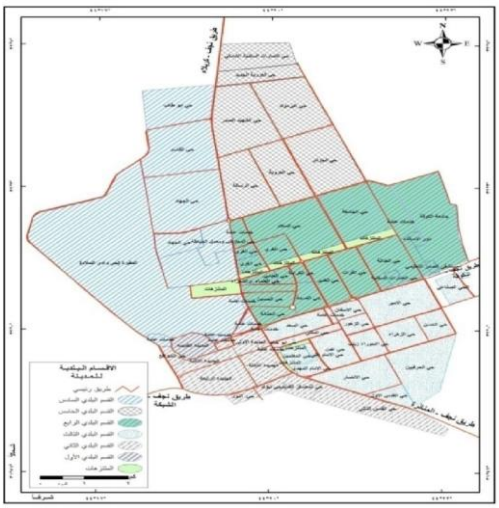
2- القسم البلدي الثاني: ويشمل منطقة الجديدات وحي النور وتبوك والقدس الثاني إذ يحدها من الشمال شارع الإمام علي (ع) ومن الجنوب حدود منطقة الرضوية ومن الشرق شارع نجف/ مناذرة ومن الغرب منخفض بحر النجف، وأهم خصائص هذا القسم البلدي هو أن عدد سكانه بلغ (110463 نسمة) موزعين على (17739 وحدة سكنية).

3- القسم البلدي الثالث: ويشمل القطاع الجنوبي والذي يضم (16 حي) إذ يحدها من الشمال شارع نجف/ كوفة ومن الجنوب سيطرة نجف/ مناذرة ومن الشرق كري سعدة ومن الغرب شارع نجف/ مناذرة، وأهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (119564 نسمة) موزعين (22238 وحدة سكنية).

4- القسم البلدي الرابع: ويشمل القطاع الشمالي الأول وهو يضم (13 حي) يحده من الشمال شارع الكراج الشمالي ومن الجنوب طريق كوفة / نجف ومن الشرق الشارع الفاصل بين مستشفى الصدر وحي العدالة ومن الغرب طريق نجف/ كربلاء، وأهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (106345 نسمة) موزعين على (12785 وحدة سكنية).

5- القسم البلدي الخامس: ويشمل القطاع الشمالي الثاني والذي يضم (7 أحياء) إذ يحدها من الشمال سيطرة نجف/ كربلاء ومن الجنوب الشارع الفاصل بين الجمعية والسلام ومن الغرب طريق نجف/ كربلاء من تقاطع الكراج الشمالي إلى السيطرة ومن الشرق نهاية حي العسكري والوفاء المقابل لقضاء الكوفة، وأهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (207359 نسمة) موزعين على (21888 وحدة سكنية).

6- القسم البلدي السادس: ويشمل القطاع الشمالي الثالث والذي يضم (5 أحياء) إذ يحده من الشمال شارع سيطرة نجف/ كربلاء ومن الجنوب شارع الباديات ومن الشرق طريق نجف/ كربلاء ولغاية السيطرة ومن الغرب يحده الشارع الحولي ومنخفض بحر النجف. ويضم القسم مقبرة وادي السلام، وأهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (129896 نسمة) موزعين (14000 وحدة سكنية) خريطة (1).



الخريطة (1) موقع الأقسام البلدية الستة والإحياء السكنية فيها في مدينة النجف الأشرف

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على مديرية البلدية في مدينة النجف الأشرف لعام 2010

1-1 المعايير التخطيطية لمواقع الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية):

للمدرسة الابتدائية نظام 1- 6 سنوات هي الغالبة في معظم دول العالم وهي للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6- 11 سنة ويمثلون حوالي 9% من مجموع السكان في كثير من الدول الصناعية، وقد تصل هذه النسبة في بعض الدول النامية من 12- 15%، كما ويختلف عدد تلاميذ الشعبة باختلاف الظروف المحلية ويعد (30 تلميذا) في الشعبة حدا أقصى.

وبهذا يكون إجمالي عدد التلاميذ في المدرسة ذات الست صفوف على أساس صف واحد لكل شعبة (6× 30= 180 تلميذاً)، ولكن من وجهة نظر ما يسمى بالحجم الأمثل لأعداد التلاميذ فهو أن يتراوح عدد التلاميذ بين (500- 800 تلميذاً)، وبالنسبة إلى موقع المدرسة يجب أن يكون في مكان مستو هادئ بعيد عن الضوضاء والمصانع ومحطات السكك الحديدية وفي مكان لا يحتاج فيها التلميذ أن يعبر فيها الشوارع الرئيسة لتجنب الحوادث ويفضل أن يكون موقع المدرسة في وسط المجاورة السكنية وبجوار الحديقة العامة وملعب المجاورة حتى تتكامل هذه الخدمات مع بعضها[1]، ويعني أن مجال خدمة المدرسة الابتدائية يكون ضمن المجاورة السكنية والمسافة بين المسكن

والمدرسة يتراوح بين (0,4- 0,8 كم) أما زمنها فيكون (10- 20 دقيقة) وعدد صفوف المدرسة (20 شعبة) جدول (1) والجدول (2).

جدول (1)

عدد الشعب والتلاميذ والأسر والسكان المكافئ لمدرسة ابتدائية بحسب حجم المدرسة

البيان	مدرسة ذات حجم صغير	مدرسة ذات حجم متوسط	مدرسة ذات حجم كبير
عدد الشعب	(6) أو (9)	(13) أو (17)	(25) أو (33)
عدد التلاميذ	(180)- (240)	(390) أو (510)	(750) أو (190)
عدد الأسر	(400)	(850)	(1650)
عدد السكان	(2000)	(4250)	(8250)

المصدر: أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مصدر سابق، ص427.

جدول (2)

متطلبات المدارسة الابتدائية

البيان	نوع المدرسة
النظام	**الابتدائية**
	6 -1
مجال الخدمة	مجاورة سكنية
المسافة بين السكن والمدرسة	(0,4- 0,8 كم)

البيان	نوع المدرسة
المسافة بالدقيقة	(10- 20)
الموقع بالنسبة للشوارع	على شارع فرغلي
حجم المدرسة (عدد التلاميذ)	500- 800
عدد تلاميذ الفصل	30
عدد فصول المدرسة	20

المصدر: أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مصدر سابق، ص 433. (قام الباحث بتحويل وحدة المساحة من الفدان إلى الهكتار

2-1 معايير الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في العراق:

إن من أبرز المشكلات التي يواجهها نظام التعليم في العراق توفير الأبنية المدرسية الصالحة لأغراض التربوية والتعليمية وتزداد حدة هذه المشكلة بالنسبة للتعليم الابتدائي والثانوي على السواء نتيجة عدم التنسيق بين متطلبات النمو أو التوسع التعليمي والتخطيط لما يستلزم هذا النمو والتوسع من معلمين وأبنية ومعدات وأموال، وعدم توفر البناء أو المكان المناسب للعلمية التربوية يخرج بها عن أغراضها الأصلية ولا تتحقق معها الأهداف المنشودة وتنخفض معها نوعية التعليم ومستواه[2]، تم البدء بأعداد المعايير التخطيطية والتصميمية للأبنية المدرسية لمراحلها خلال عام 1974 تنفيذا لتوجيهات مجلس التخطيط حيث قام المركز القومي للاستشارات الهندسية والمعمارية بالتنسيق مع وزارة التربية ومنظمة اليونسكو بوضع الدراسات الأرتكازية للمدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية والتي تضمنت معايير تصميمية، وخلال عام 1981 تم تكليف وزارتي الإسكان والتعمير، والتربية بوضع تصاميم متطورة للأبنية المدرسية بكافة مراحلها الدراسية رياض الأطفال، الابتدائية، متوسطة، الإعدادية على أن تأخذ هذه المعايير بنظر الاعتبار النواحي التربوية والظروف المناخية وواجهاتها والجغرافية مع أبراز الطابع التراثي الحضاري العربي في أفنية هذه المدارس، وتم التوجيه بتنفيذ الأبنية

المدرسية على وفق هذه التصاميم، إذ عملت هذه الدراسة على تطوير المساحة المخصصة للتلميذ الواحد ضمن الشعبة بين (1.2 م- 1.47 م) وذلك نتيجة التطور الحاصل في المستلزمات التعليمية وإدخال الأجهزة التقنية المتطورة، فعند وضع معايير الأبنية المدرسية لمراحلها المختلفة من رياض الأطفال، ابتدائية، متوسطة وإعدادية تم الأخذ بنظر الاعتبار ما يأتي:

1- وضع تصاميم باستخدام وحدة تصميمية تتناسب مع نوع الاستعمال.

2- يؤخذ بنظر الاعتبار الظروف المناخية والجغرافية للعراق إذ تم إعداد تصاميم بعدة بدائل لتلائم المنطقة الشمالية من العراق، والمناطق الوسطى والجنوبية.

3- إبراز الطابع الترائي والحضاري العربي في التصميم.

4- تصميم المدارس وحدة متكاملة لكافة مرافقها التعليمية والخدمية لتوفير الأجواء التربوية بصورة صحيحة.

5- اعتماد تصاميم المدارس الابتدائية على أساس استيعاب الصف (40 تلميذا) جدول (3).

جدول (3)

المعايير العراقية للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية)

نوع المرفق / المعايير	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية
عدد الطلاب	240	360	480	600	720	960
عدد الشعب	6	9	12	15	18	24

نوع المرفق / المعايير	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية	مدرسة ابتدائية
عدد الطلبة في الشعبة	40	40	40	40	40	40
المسافة بين السكن والمدرسة/ م	-400 500	-400 500	-400 500	-400 500	-400 500	-400 500
الموقع بالنسبة إلى للشوارع	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي

(1) لجنة معايير مباني الخدمات العامة، معايير مباني الخدمات العامة، معايير الأبنية التعليمية- معايير الأبنية الصحية، 1986.

3-1 التوزيع المكاني للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) ومتغيراتها في مدينة النجف الأشرف:

أ- توزيع المدارس:

تهدف مرحلة الدراسة الابتدائية إلى تغطية الاحتياجات التعليمية للأطفال من عمر (6-12) سنة، وبلغ عددها في مدينة النجف الأشرف (202 مدرسة)، وهي موزعة بين (100 مدرسة) للبنين و (99 مدرسة) للبنات و (3 مدارس) مختلطة، أما بالنسبة إلى المدارس الأصلية والضيف فقد كان هناك (86 مدرسة) ضيف و (116 مدرسة) أصلية، وأن أكثر أحياء المدينة زخما في عدد المدارس هو حي الجديدة الرابعة إذ بلغ عدد المدارس فيه (17 مدرسة) وهذا يعني أن ما نسبته (8,4%) من أعداد مدارس المدينة موجودة في هذه الأحياء، أما أقل الأحياء السكنية عددا

في المدارس الابتدائية هو حي الأمام المهدي وحي القدس الثاني إذ بلغ عدد المدارس فيها مدرسة واحدة أي بنسبة (0,4%) من أعداد المدارس في المدينة أما أحياء الصحة وعدن والحرفين والعباس والشوافع والقدس والصناعي والعروبة الجديد والمعسكر القديم وأبو طالب وأبو خالد فهي أحياء خلت من وجود المدارس الابتدائية على الرغم من ارتفاع الكثافة السكانية في معظم هذه الأحياء محلق (1)، خريطة (2).

ب- توزيع تلاميذ المدارس الابتدائية:

بلغ عدد تلاميذ المدارس الابتدائية (104018 تلميذا) منهم (53556 ذكور) و (50462 إناث) بمعدل (516 تلميذا/ مدرسة) ويعد عدد تلاميذ حي القاسم أكثر الأحياء عددا بالتلاميذ (9788 تلميذا) أي بنسبة (9,4%) من النسبة الكلية لعدد التلاميذ في المدينة موزعين على (12 مدرسة) علما أن (6 مدارس) منها أصلية و (6 مدارس) ضيف بمعدل (815 تلميذا/ مدرسة) علما أن عدد سكان حي القاسم قد بلغ (42979 نسمة) وما نسبته (6,3%) من سكان المدينة وأن ارتفاع نسبة عدد السكان في حي القاسم كان له أثر في ارتفاع معدل (تلميذ/ مدرسة)، يليها حي الجديدة الرابعة بأعداد التلاميذ بلغ (8880 تلميذا) وبنسبة (8,5) من عدد التلاميذ وبمعدل (522 تلميذا/ مدرسة) أما أقل الأحياء عددا بالتلاميذ فهو حي الإسكان الذي بلغ عدد التلاميذ فيه (550 تلميذا) وبنسبة (0,5%) من العدد الكلي للتلاميذ موزعين على (مدرستين) بمعدل (275 تلميذا/ مدرسة) علما أن عدد سكان حي الإسكان قد بلغ (2726 نسمة) أي بنسبة (0,4%) من سكان المدينة بينما نلاحظ أن حي (المعارض ومعمل الخياطة) يبلغ عدد التلاميذ فيه (1760 تلميذا) أي بنسبة (1,6%) من عدد التلاميذ الكلي في المدينة موزعين على مدرستين بمعدل (836 تلميذا/ مدرسة) إضافة إلى أن عدد السكان في هذا الحي قد بلغ (25593 نسمة) أي (3,7%) من نسبة الكلية للسكان علما أن هذا الحي يحتوي بناية واحدة والمدرستين أحداهما ضيف والأخرى أصلية وهذا يدل على أن المؤسسات التعليمية لا تتوزع على جميع الأحياء السكنية في المدينة توزيعا عادلا بشكل ينسجم مع عدد السكان، إذ يفيض عددهم في بعض الأحياء بينما يعاني بعضها الأخر من العجز.

ج- توزيع الشعب الدراسية:

بلغ المعدل العام لعدد التلاميذ في الشعبة الواحدة في مدارس مدينة النجف الأشرف (39 تلميذا) للشعبة علما أن عدد الشعب بلغ (2677 شعبة)، وبلغ أعلى نسبة لأعدادها بين أحياء مدينة النجف الأشرف هو حي اليرموك إذ بلغت نسبتها (8,1%) من مجموع عدد الشعب في مدارس المدينة وبعدد (218 شعبة) في مجموع المدارسة البالغة (14 مدرسة)، أما أقل نسبة بلغت في حي العمارات السكنية (0,3%) وبعدد (10 شعب) علما أن هذا الحي يحتوي على مدرسة واحدة، أما بالنسبة إلى معدل (تلميذ/ شعبة) فقد بلغ أعلى معدل لها في كل من حي تبوك إذ بلغ معدل عدد التلاميذ في الشعبة الواحدة (54 تلميذا) يليها حي القاسم (52 تلميذا/ شعبة) أما بالنسبة إلى كل من حي الرسالة والجزائر فقد بلغت (45 تلميذا/ شعبة) أما حي اليرموك والجهاد والصدر بلغت (43 تلميذا/ شعبة)، وهذا الارتفاع في عدد تلاميذ الشعبة الواحدة يعود إلى ارتفاع الكثافة السكانية في تلك الأحياء، وكذلك النقص الحاصل في الأبنية التعليمية، أما أقل معدل كان في حي الزهور (22 تلميذا/ شعبة) الواحدة يليها حي المثنى (23 تلميذا/ شعبة) وكذلك كل من حي الحنانة والسعد والحوراء زينب والأمام المهدي (26 تلميذا/ شعبة) ملحق (1).

د- توزيع الكادر التعليمي:

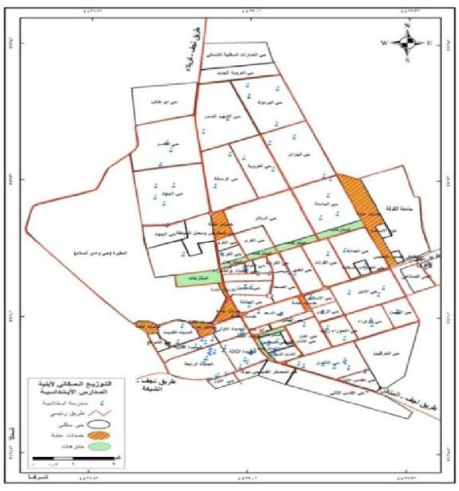
بلغ المعدل العام لحصة المعلم من التلاميذ في مدينة النجف الأشرف (22 تلميذا/ معلم)، أما أعلى معدل فقد كان في حي القاسم بمعدل (37 تلميذا/ معلم) علما أن عدد المعلمين في حي القاسم قد بلغ (266 معلما) موزعين بين (88 ذكور) و (178 إناث) أي بنسبة (5,6%) من مجموع المعلمين في المدينة، أما أقل معدل فقد بلغ (7 تلاميذ/ معلم) في حي الإسكان الذي يوجد فيه (57 معلما) موزعين بين (49 ذكور) و (26 إناث) أي بنسبة (1,2%) من مجموع المعلمين في المدينة، علما أن عدد ملاك الهيئة التعليمية للمدارس الابتدائية في المدينة قد بلغ (4802 معلما) موزعين بين (1055 معلما) و (3747 معلمة) إذ أن أكثر الأحياء عددا بالمعلمين هو حي (الجهاد) بعدد (387 معلما) وبنسبة (8,1%) من عدد المعلمين في المدينة موزعين بين (8 ذكور) و (307 إناث) على (12 مدرسة) وبمعدل (24 تلميذا/ معلم) يليها حي (الجديدة الرابعة)

ب(301 معلما) وبنسبة (6,3%) من عدد المعلمين في المدينة موزعين بين (106 ذكور) و (109 إناث) على (17 مدرسة) يليها حي (الصدر) ب (300 معلما) وبنسبة (6,3%) من نسبة المعلمين في المدينة موزعين بين (79 ذكور) و (221 إناث). ويرجع سبب ارتفاع عدد المعلمين في هذه الأحياء نتيجة لارتفاع الكثافة السكانية وكذلك ارتفاع عدد التلاميذ في تلك الأحياء مما جعل هناك حاجة لزيادة الكادر التعليمي في مدارس تلك الأحياء.

أما بالنسبة إلى عدد البنايات المدرسية المخصصة للمدارس الابتدائية فقد بلغ مجموعها (116 بناية) موزعة بين أحياء المدينة علما أن أكثر الأحياء عددا بالبنايات المدرسية هو حي (الجديدة الرابعة) إذ بلغ عددها (10 بنايات) يليها حي (الأنصار) ب (8 بنايات) وكل من حي (الصدر والجديدة الثالثة) ب (7 بنايات) لكل منهما خريطة (3)، أما بالنسبة إلى أقل الأحياء عددا بالبنايات هي كل من حي (الأمام المهدي وتبوك والفرات والزهور والقدس الأول والحنانة والسعد والعلماء والشعراء والغدير والرسالة والمعارض ومعمل الخياطة والقدس الثاني) ببنايا واحدة لكل حي أما بالنسبة إلى كل من حي (الصناعي والصحة والحرفين والعمارات السكنية الشمالي والعباس والشوافع والنور ووادي السلام وأبو خالد وأبو طالب) خلت من أي بناية مدرسية على الرغم من ارتفاع الكثافة السكانية فيها وهذا دليل على مدى النقص الحاصل بخدمات التعليم الابتدائي في هذه الأحياء.

الخريطة (2)

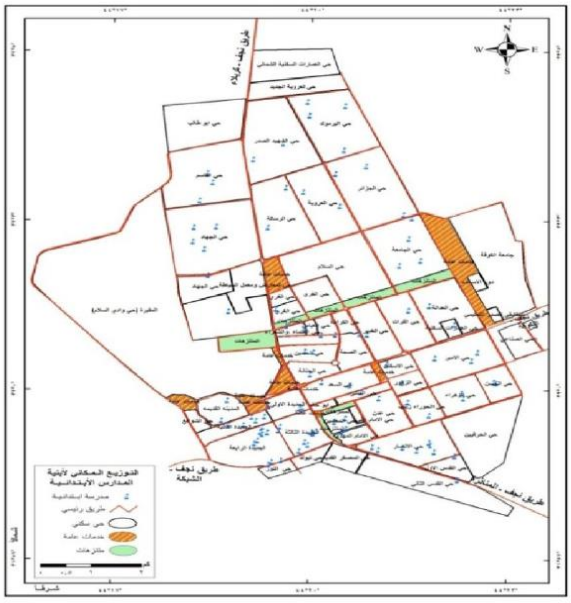
التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية (بنين– بنات) في مدينة النجف الأشرف لعام 2010



المصدر: بيانات الملحق (1).

الخريطة (3)

التوزيع المكاني لأبنية المدارس الابتدائية في مدينة النجف الأشرف لعام 2010



المصدر: بيانات المحلق (1)

"المبحث الثاني"

التحليل المكاني للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى التحليل المكاني للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في مدينة النجف الأشرف باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية بمناهج متنوعة ومستويات مختلفة بتحليل واقع الخدمات التعليمية في كل قسم بلدي من أقسام البلدية الستة الموجودة في المدينة لذلك اعتمد الباحث في عملية التحليل المكاني على ثلاثة أساليب وهي

أولا– الأسلوب الإحصائي باستعمال صلة الجوار (The technique of statistical by use of Nearest Neighbor).

ثانيا– أسلوب مطابقة المعايير. (The technique of the criterion identical).

ثالثا– أسلوب نطاق التأثير (The technique of effect zone).

أولا: أسلوب صلة الجوار (The technique of Nearest Neighbor).

يستعمل نموذج المجاورة لتحديد أنماط التوزيع المكاني لظواهر الجغرافية، باستعمال طريقة رياضية تعتمد على قياس المسافة بين كل نقطة واقرب نقطة مجاورة لها وتعرف هذه الطريقة بالجار الأقرب (صلة الجوار) وذلك بهدف الوصول إلى دليل يحدد نمط التوزيع الجغرافي (نمط متجمع، نمط منتظم، نمط عشوائي)، مما يساعد على التخطيط السليم في المستقبل.

وتكمن الفكرة الأساس لتحليل الجار الأقرب المقارنة بين المتوسط الحساب الفعلي لمسافة الجار الأقرب لعدد من النقاط في نمط توزيعي، ويمكن تحديد هذا النمط باستعمال الصيغة الرياضية التالية.

صلة الجوار R= 2× D N/A

D= معدل المسافة الفاصلة بين النقط (المسافة الحقيقية) والمعدل هو جمع المسافات بين النقط وقسمتها على عدد القراءات (القياسات) (بوحدة المتر).

N= عدد نقط مواقع الخدمات.

A= مساحة منطقة الدراسة (بوحدة المتر المربع).

قيمة معامل صلة الجوار تنحصر بين (0 -2.15) فعندما تكون نتيجة صلة الجوار (صفرا) تكون الخدمات متجمعة في نقطة واحدة، وهذا يجعل الاستفادة أمرا صعبا من هذه الخدمة لأغلب المستفيدين، أما إذا كانت قيمة صلة الجوار (واحدا) فيعني أن توزيع هذه الخدمة عشوائي ولا يخضع

لنظام معين وتكون الخدمة متفاوتة، وفي حالة ارتفاع القيمة إلى ما بين (1 -2.15) فيعني توزيع الخدمة منتظما، وهذا يعني أن معظم المستفيدين يحصلون على الخدمة بسهولة، ويعد ذلك أفضل الأنماط من الناحية التخطيطية[3].

صلة الجوار للمدارس الابتدائية:

يوضح جدول (4) صلة الجوار في منطقة الدراسة[*] بحسب معادلة صلة الجوار السابقة لذلك فإن مجموع المسافات الفاصلة هي (52184 م) وعدد المدارس الابتدائية قد بلغ في منطقة الدراسة (116 مدرسة) وبلغت مساحة أحياء منطقة الدراسة (63812073 م2) ونتج من استخدام معادلة صلة الجوار (1.2070375) من النوع المتباعد غير المنتظم (قريب من العشوائية) ولا يخضع لنظام معين وتكون الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة.

جدول (4)

نمط توزيع الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في أقسام بلدية مدينة النجف الأشرف باستخدام أسلوب صلة الجوار

LOCATION	D	N	D-	2*D-	A(m2)	$\sqrt{NA}$	R=(2*D) *N/A	R
القسم البلدي الأول	554	2	277	554	601000	0.0018165	1.006341	عشوائيا
القسم البلدي الثاني	8832	29	304.5	609.1	5528441	0.002280	1.3889307	متباعد غير منتظم
القسم البلدي الثالث	11273	28	402.6	805.2	11262000	0.0015491	1.2473353	متباعد غير منتظم
القسم البلدي	13783	22	626.5	1253	11833632	0.00134116	1.6810248	متباعد غير

R	R=(2*D) *N/A	$\sqrt{NA}$	A(m2)	2*D-	D-	N	D	LOCATION
منتظم								الرابع
متباعد غير منتظم	1.4344407	0.0013038	12731000	1100.2	550.1	22	12103	القسم البلدي الخامس

N تمثل عدد رياض الأطفال، D مجموع المسافات الفاصلة، D معدل المسافة الحقيقية، A مساحة المنطقة بالمتر المربع، R قيمة صلة الجوار.

في الجدول أعلاه تم حساب صلة الجوار للأقسام البلدية الستة في منطقة الدراسة، فالقسم البلدي الأول الذي يشمل المدينة القديمة، نتج من قيمة R (1.00) وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي الأول من النوع العشوائي ولا يخضع لنظام معين وتكون الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (4).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الثاني الذي يشمل منطقة الجديدات، فنتج من قيمة R (1.38) وهذا يعني إن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي الثاني من النوع المتباعد غير المنتظم هندسيا (قريب من العشوائية) ولا يخضع لنظام معين والخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (5).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الثالث الذي يشمل القطاع الجنوبي، فنتج من قيمة R (1.24) وهذا يعني أيضا أن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي الثالث من النوع المتباعد غير المنتظم هندسيا (قريب من العشوائية) ولا يخضع لنظام معين وتكون الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (6).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الرابع الذي يشمل القطاع الشمالي الأول، فنتج من قيمة R (1.68) وهذا يعني أيضا أن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي الرابع من النوع

المتباعد غير المنتظم هندسيا (قريب من عشوائية) ولا يخضع لنظام معين وتكون الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (7).

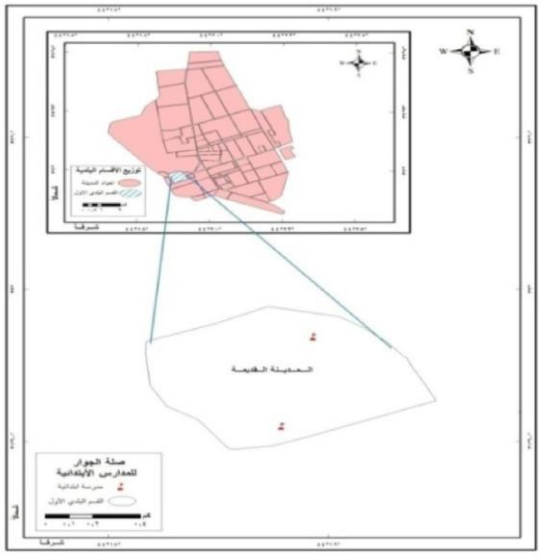
أما بالنسبة إلى القسم البلدي الخامس الذي يشمل القطاع الشمالي الثاني، فنتج من قيمة R (1.43) وهذا يعني أيضا أن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي الخامس من النوع المتباعد غير.

المنتظم هندسيا (قريب من العشوائية) وتكون الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (8).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي السادس الذي يشمل القطاع الشمالي الثالث، فنتج من قيمة R (0.61) وهو ناتج قريب من (الواحد) وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي السادس من النوع المتقارب القريب من العشوائية مما يجعل الاستفادة منها أمرا صعبا لأغلب المستفيدين خريطة (9).

خريطة (4)

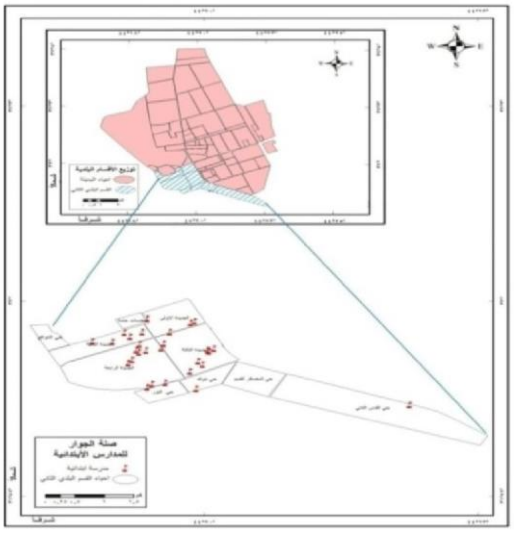
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الأول



المصدر: بيانات الجدول (4)

خريطة (5)

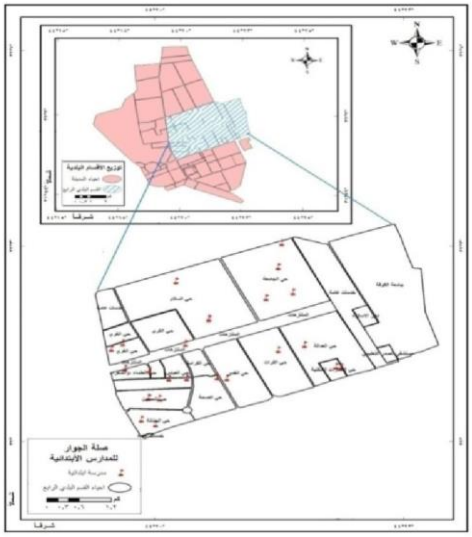
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الثاني



المصدر: بيانات الجدول (4)

خريطة (6)

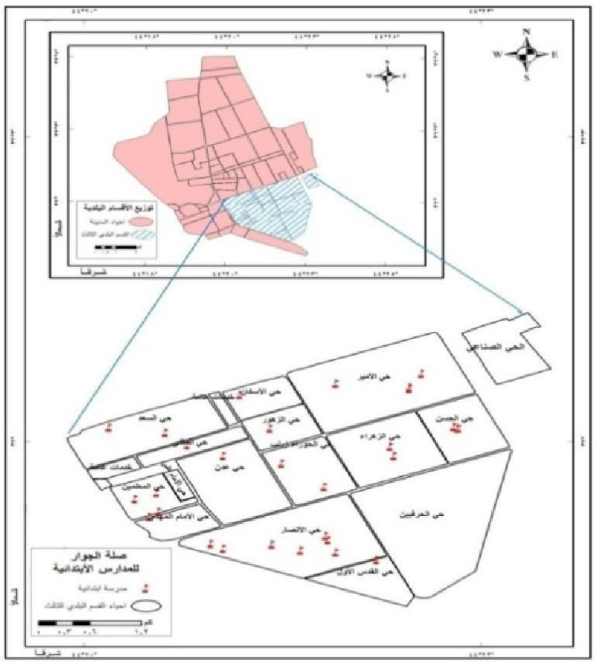
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الثالث



المصدر: بيانات الجدول (4)

خريطة (7)

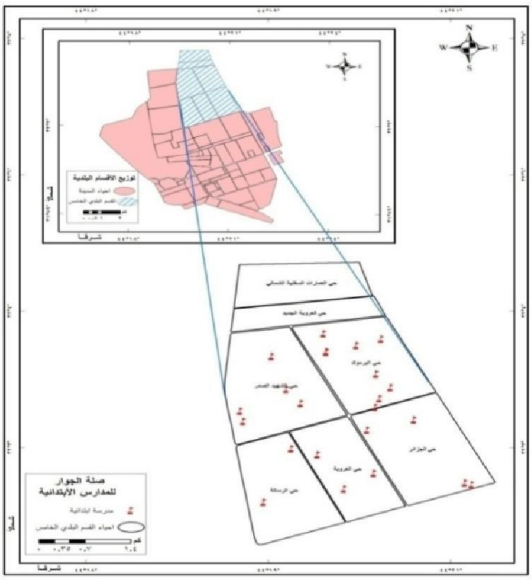
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الرابع



المصدر: بيانات الجدول (4)

خريطة (8)

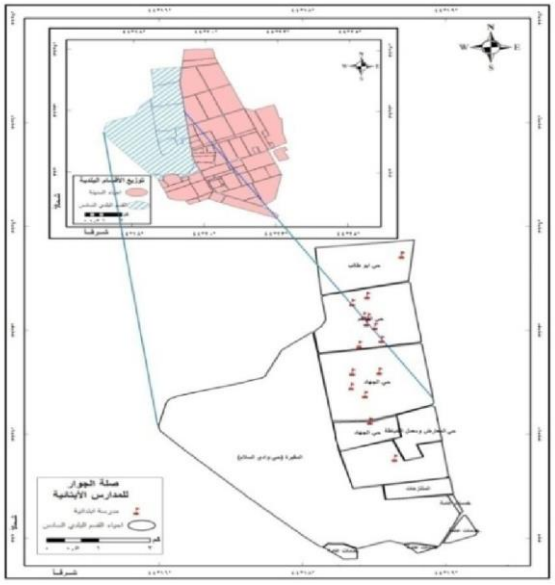
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الخامس



المصدر: بيانات الجدول (4)

خريطة (9)

صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي السادس



المصدر: بيانات الجدول (4).

ثانيا– أسلوب مطابقة المعايير: The technique of the criterion identical

عمل الباحث في إتباع هذا الأسلوب في عملية التحليل على توضيح مدى مطابقة الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في مدينة النجف الأشرف للمعايير العراقية الواردة في المبحث الأول في كل من الجدول (1، 2، 3) من خلال تطبيق تلك المعايير على الأقسام البلدية الستة في المدينة وقد تم التفاعل مع المدارس الضيف كمدارس أصلية وذلك لكثرة عددها ولما تقدمه من خدمة للسكان.

فبالنسبة للقسم البلدي الأول ومن خلال ما يتضح من الجدول (5) فإن المدارس الابتدائية بلغت أعدادها (4 مدارس) وهذا العدد مطابق للمعايير وذلك وفق حصة المدرسة من عدد السكان وعدد التلاميذ إذ أن معدل عدد التلاميذ قد بلغ في كل مدرسة هو (309 تلميذا) موزعين على (10 شعب) بمعدل (39 تلميذا) لكل شعبة وهو عدد مطابق للمعايير. أما بالنسبة إلى موقع تلك

المدارس من الشارع سواء كان (فرعيا أو رئيسيا) فإن موقع المدارس الابتدائية مطابق للمعايير لأن جميعها يقع على شارع فرعي.

أما بالنسبة إلى المدارس الابتدائية في القسم البلدي الثاني ومن خلال ما يتضح من الجدول (5) فقد كانت أعدادها غير مطابقة للمعايير وكذلك بالنسبة إلى معدل عدد الشُعب ومعدل عدد الطلاب في الشُعبة أما بالنسبة إلى حصة المدارس من عدد السكان فهي مطابقة للمعايير إذ بلغت حصة المدرسة الابتدائية من عدد السكان (2694 نسمة) لكل مدرسة أما عن مدى مطابقة معيار عدد الوحدات السكنية لعدد المؤسسات التعليمية الموجودة في هذا القسم فهو مطابق للمدارس الابتدائية إذ بلغ عدد الوحدات السكنية لكل مدرسة ابتدائية (433 وحدة سكنية) وهذا العدد مطابق للمعايير، أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع فإن (8 مدارس ابتدائية) من المجموع الكلي البالغ (41 مدرسة) غير مطابق للمعايير لأنها تقع على شارع رئيسي.

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الثالث ومن خلال ما يتضح من الجدول (5) فقد كانت أعدادها مطابقة للمعايير وكذلك معدل عدد الشُعب ومعدل عدد الطلاب في الشعبة فهي مطابقة للمعايير أيضا في جميع المدارس أما بالنسبة إلى حصة المدارس من عدد السكان فهي مطابقة للمعايير حيث يتطابق فيها عدد السكان مع عدد المدارس إذ بلغت حصة المدرسة الابتدائية من عدد السكان (2599 نسمة) لكل مدرسة وهو عدد مطابق للمعايير، أما عن مدى مطابقة عدد الوحدات السكنية لعدد المدارس الابتدائية فهي مطابقة للمعايير إذ بلغت عدد الوحدات السكنية لكل مدرسة ابتدائية (483 وحدة سكنية).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الرابع ومن خلال ما يتضح في الجدول (5) فإن المدارس الابتدائية مطابقة للمعايير في كل من معدل عدد الطلاب في المدرسة ومعدل عدد الشعب وعدد الطلاب في الشعبة أما بالنسبة إلى حصة المدارس من عدد السكان فهي مطابقة للمعايير أيضا إذ بلغت حصة المدرسة الابتدائية من عدد السكان (2659 نسمة) لكل مدرسة وهو عدد مطابق للمعايير، أما عن مدى مطابقة عدد الوحدات السكنية لعدد المؤسسات التعليمية الموجودة في هذا

القسم فهي مطابقة أيضا. أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع فإن مدرستين ابتدائيتين من المجموع الكلي البالغ (40 مدرسة) غير مطابقتي للمعايير لأنهما تقعان على شارع رئيسي.

أما بالنسبة إلى المدارس الابتدائية في القسم البلدي الخامس ومن خلال ما يتضح من الجدول (5) فإن معدل عدد الطلاب في المدرسة ومعدل عدد الشعب وعدد الطلاب في الشعبة مطابقة للمعايير أما بالنسبة إلى حصة المدارس من عدد السكان فهي مطابقة للمعايير إذ يتطابق فيها عدد السكان مع عدد المدارس إذ بلغت حصة المدرسة الابتدائية من عدد السكان (2523 نسمة) لكل مدرسة وهو عدد مطابق للمعايير، أما عن مدى مطابقة معيار عدد الوحدات السكنية لعدد المؤسسات التعليمية الموجودة في هذا القسم فهو مطابق أيضا لجميع المدارس الابتدائية إذ بلغت عدد الوحدات السكنية لكل مدرسة ابتدائية (486 وحدة سكنية) وهذا العدد مطابق للمعايير أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع فإن (4 مدارس) من المجموع الكلي البالغ (45 مدرسة) غير مطابقتين للمعايير لأنهما تقعان على شارعان رئيسيين.

أما بالنسبة إلى المدارس الابتدائية في القسم البلدي السادس ومن خلال ما يتضح من الجدول (5) فقد كانت أعدادها ومعدل عدد الشعب ومعدل عدد الطلاب في الشعبة وحصة كل مدرسة من مجموع السكان وعدد الوحدات السكنية غير مطابقة للمعايير، أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع فإن (4 مدارس ابتدائية) من المجموع الكلي البالغ (26 مدرسة) في هذا القسم غير مطابق للمعايير لأنها تقع على شارع رئيسة، ومن خلال ما تقدم نستدل على أن هذا القسم بحاجة إلى بناء العديد من المدارس الابتدائية وذلك بسبب عدم التناسق بين ما موجود من أعداد للسكان والطلاب وما موجود مدارس.

جدول (5)

مدى مطابقة الخدمات التعليمية للمعايير في الأقسام البلدية الستة

ت	المدارس الابتدائية						
	المعايير	القسم البلدي الأول	القسم البلدي الثاني	القسم البلدي الثالث	القسم البلدي الرابع	القسم البلدي الخامس	القسم البلدي السادس
1	عدد المدارس	4+	41++	46+	40+	45++	26++
2	عدد الطلاب	1263	19195	14392	17796	21664	20604
3	معدل عدد الطلاب في المؤسسة التعليمية الواحدة	309+	480+	313+	445+	704+	792+
4	معدل عدد الشعب في المؤسسة التعليمية الواحدة	10+	11++	10+	11+	17+	17++
5	عدد الطلاب في الشعبة	39+	44++	31+	40+	81++	47++
6	عدد السكان	9725	110463	119564	106345	207359	129896
7	حصة المؤسسة التعليمية من عدد	2431+	2694+	2599+	2659+	4607++	4996++

ت	المعايير	القسم البلدي الأول	القسم البلدي الثاني	القسم البلدي الثالث	القسم البلدي الرابع	القسم البلدي الخامس	القسم البلدي السادس
		المدارس الابتدائية					
	السكان						
8	حصة المؤسسة التعليمة من عدد الوحدات السكنية	++627	+433	+483	+320	+486	++538
9	عدد المؤسسات التعليمة الواقعة على شارع رئيسي	-	++8	++4	++2	++4	++4
10	عدد المؤسسات التعليمية الواقعة على شارع فرعي	+4	+33	+42	+38	+41	+22

+ مطابق للمعايير العراقية المعتمدة

++ غير مطابق للمعايير

ثالثا: أسلوب نطاق تأثير الخدمة: The technique of effect zone

يضم GIS تقنيات يمكن استخدامها في مجالات مختلفة وأجراء عمليات تحليل لبعض الأنشطة ذات الأهمية لمعرفة نطاق انتشارها على المناطق المحيطة بها، ومدى التنافس بين الأنشطة المتشابهة، إذ يتم تطبيق الأشكال الدائرية أو المضلعات عليها، وتسمى تلك الطريقة ب

(Buffers)، ويعتمد شكل ومساحة كل دائرة أو مضلع على المعلومات التي تتضمنها الخريطة، أو القيم التي يقوم بتحديدها المستخدم وعلى سبيل المثال تحديد المنطقة التي تغطيها محطات التي يقوم بتحديدها المستخدم والتي يتم تمثيلها بأشكال دائرية بسيطة لتحديد نطاق التغطية المشتركة لهذه المحطات والمناطق التي لا تصلها خدمات تلك المحطات، وكل دائرة يتم رسمها على وفق القيم التي يدخلها المستخدم (3). إضافة إلى ذلك إن هذا الأسلوب يعتمد في التحليل المكاني في دراسة توزيع الخدمات التعليمية (رياض الأطفال والمدارس) ونطاق تأثير كل خدمة على محيطها التابع لها، سواء كان مقياس هذا التأثير زمنيا أو على شكل مسافة وتعرف منطقة التأثير بأنها تلك المنطقة التي تستفيد من الخدمات التعليمية في زمن معين أو مسافة معينة لذلك اعتمده الباحث في تحديد نطاق تأثير الخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف على وفق المعايير المحددة للمسافة التي يقطعها الطالب من المسكن إلى المؤسسة التعليمية وعد تلك المسافة هي نطاق تأثير المؤسسة التعليمية سواء كانت (رياض أطفال أو المدارس بأنواعها) وذلك لبيان المناطق التي بحاجة إلى الخدمات التعليمية فمثلا عندما نحدد المسافة التي يقطعها طلبة المدارس الإعدادية والتي لا تزيد عن (1000 متر) فعند عمل ال (Buffers) حول المدارس الإعدادية يقوم البرنامج (Arc map) برسم دائرة يبلغ نصف قطرها (1000 متر) بحيث تقع المدرسة في مركزها وتعبر مسافة نصف قطر الدائرة عن حدث يمثل المناطق الواقعة ضمن نطاق خدمة المدرسة من الناحية المثالية، أي أن الحد الذي يفصل المناطق الواقعة ضمن خدمة المدرسة والمناطق التي لا تتوفر فيها هذه الخدمة هو ال (Buffers) وهذا وسنعتمد على التحليل المكاني في الوصول إلى نطاق تأثير الخدمة لكل موقع تعليمي على أساس المعايير الخاصة بالخدمات التعليمية من مدى فاعلية تقديم الخدمة لكل من رياض الأطفال وهو 400 متر والمدرسة ابتدائية وهو 500 متر ومدى تأثير خدمة المدرسة الإعدادية هو 1000 متر والمدرسة الثانوية هو 1500 متر وفيما يأتي توضيح نطاق تأثير الخدمات التعليمية.

نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية:

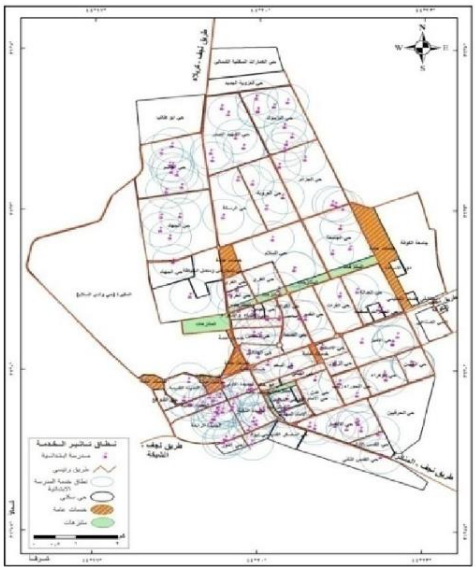
أن نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية في أحياء منطقة الدراسة 500 م وهذا يعني أن كل مدرسة ابتدائية في منطقة الدراسة تخدم كل طالب يسكن في مدى 500م حول المدرسة وتشمل

المدارس الابتدائية ومدارس التعليم الأساس والتعليم المسرع التي تضم المرحلة الابتدائية ضمن صفوفها ويتضح من خلال الخريطة (10) أن هناك تكتلا واضحا في عدد المدارس الابتدائية وخاصة في القسم البلدي الثاني والثالث إذ يلاحظ أن هناك تشابكا واضحا وتداخلا في حواجز تحديد نطاق الخدمة وهذا يدل على تقارب المدارس مع بعضها بعضا أي إن هناك محلات سكنية ضمن القسم البلدي المذكور تقع ضمن خدمة أكثر من مدرسة واحدة، ويلاحظ أن هناك نوعا من الانتظام في توزيعها في القسم البلدي الخامس إذ تبعد عن بعضها بمسافات متساوية تقريبا.

أما بالنسبة إلى نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية (بنين) في أحياء منطقة الدراسة، يتضح من خلال الخريطة (11) أن هناك تكتلا واضحا وخاصة في القسم البلدي الأول والثاني والثالث إذ يلاحظ أن هناك تشابكا واضحا وتداخلا في حواجز تحديد نطاق الخدمة وهذا يدل على تقارب المدارس مع بعضها بعضا أي إن هناك محلات سكنية ضمن القسم البلدي المذكور تقع ضمن خدمة أكثر من مدرسة واحدة باستثناء أحياء (المعسكر القديم والقدس الثاني والحرفين والصناعي) أما القسم البلدي الرابع يلاحظ فيه انتظام توزيع المدارس الابتدائية المخصصة للبنين باستثناء بعض أحيائه وهي (السلام والفرات)، ويلاحظ أن هناك نوعا من الانتظام في توزيعها في القسم البلدي الخامس إذ تبعد عن بعضها بمسافات متساوية تقريبا باستثناء الجزء الشمالي من هذا القسم الذي يضم أحياء (العروبة الجديد والعمارات السكنية الشمالي) والحال ينطبق على القسم البلدي السادس الذي يعاني فيه (حي أبو طالب) من غياب تام للمدارس الابتدائية.، أما بالنسبة إلى نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية (بنات) في أحياء منطقة الدراسة، يتضح من خلال الخريطة (12) أن هناك نوع من التطابق في توزيعها مع المدارس المخصصة للبنين لذلك نفس الأحياء التي تعاني من نقص في مدارس البنين تعاني من نقص في مدارس البنات.

خريطة (10)

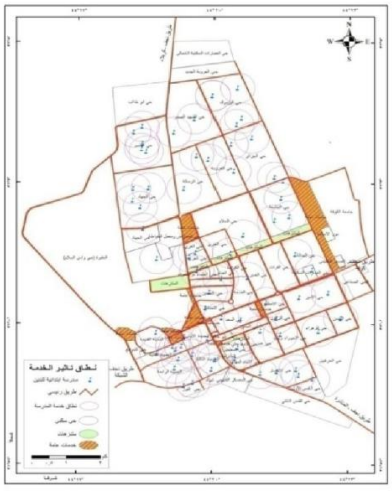
تحديد نطاق خدمة المدارس الابتدائية في مدينة النجف الأشرف



المصدر: عمل الباحث

خريطة (11)

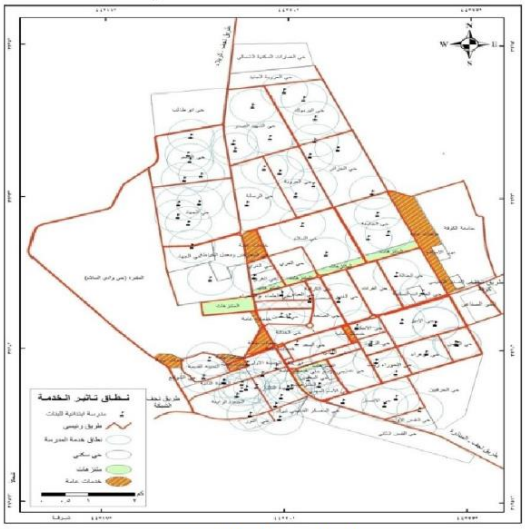
تحديد نطاق خدمة المدارس الابتدائية للبنين في مدينة النجف الأشرف



المصدر: عمل الباحث

خريطة (12)

تحديد نطاق خدمة المدارس الابتدائية للبنات في مدينة النجف الأشرف



المصدر: عمل الباحث

2-1 سد العجز بواقع أبنية الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية):

إن عملية إتباع معيار أو عدة معايير محددة في سد العجز بالخدمات التعليمية من الجوانب المهمة التي من خلالها يستطيع الباحث الوصول إلى الحلول المناسبة لتوزيع تلك الخدمات فإذا ما توزعت بشكل منتظم وعادل تخدم كل سكان المدينة فهذا يعني أنها حققت العدالة في التوزيع ولا توجد مشاكل في الحصول عليه، وإذا كانت غير منتظمة فتنعم مناطق بتلك الخدمة ويحرم أبناء مناطق أخرى منه أو يكون الحصول عليه بصعوبة، لذلك اعتمده الباحث على معيار عدد السكان في معرفة مدى الحاجة إلى المدارس الابتدائية، بالاعتماد على عدد المدارس الأصلية لكل حي سكني لأنه يمثل عدد المباني التعليمية، وسيتم الاعتماد على حصة المدارس الابتدائية من عدد السكان لمعرفة عدد البنايات التي يحتاجه كل قسم بلدي من أقسام المدينة الستة.

وبما أن حصة المدارس الابتدائية الواحدة قد بلغت من عدد السكان (2400 نسمة). وعلى هذا الأساس تم معرفة الحاجة الفعلية لعدد المدارس الابتدائية لكل قسم بلدي كما موضح من

خلال الجدول (6). إذ تم معرفة عدد البنايات الواجب توفرها في كل قسم بلدي حيث بلغت الحاجة الكلية إلى بنايات المدارس الابتدائية (170 مدرسة) ويعد القسم البلدي الخامس هو أكثر الأقسام البلدية حاجة لبناء المدارس الابتدائية فهو بحاجة إلى (64 مدرسة) وذلك بسبب ارتفاع الكثافة السكانية فيه بشكل كبير مقارنة ببقية الأقسام يليه القسم البلدي السادس بواقع (42 مدرسة) والقسم الثاني بواقع (24 مدرسة) يليه كل من القسم الثالث والأول.

جدول (6)

عدد بنايات المدارس الابتدائية الموجدة والواجب توفره والعجز والفائض منها في أقسام بلدية مدينة النجف الأشرف

القسم البلدي	عدد السكان	عدد بنايات المدارس الابتدائية الموجودة حاليا	عدد بنايات المدارس الابتدائية الواجب توافرها اعتمادا على عدد السكان	الفائض في عدد بنايات المدارس الابتدائية حسب معيار عدد السكان	العجز في عدد بنايات المدارس الابتدائية حسب معيار عدد السكان
القسم البلدي الأول	9725	2	4	-	2
القسم البلدي الثاني	110463	26	48	2	24
القسم البلدي الثالث	119564	28	42	3	18
القسم البلدي	106345	24	43	2	20

القسم البلدي	عدد السكان	عدد بنايات المدارس الابتدائية الموجودة حاليا	عدد بنايات المدارس الابتدائية الواجب توافرها اعتمادا على عدد السكان	الفائض في عدد بنايات المدارس الابتدائية حسب معيار عدد السكان	العجز في عدد بنايات المدارس الابتدائية حسب معيار عدد السكان
الرابع					
القسم البلدي الخامس	207359	23	87	0	64
القسم البلدي السادس	683352	13	55	0	42
المجموع	683352	116	279	7	170

المصدر: عمل الباحث

الاستنتاجات:

1- توصل الباحث إلى بعض النتائج والمؤشرات

- بلغ عدد معلمين المدارس الابتدائية في مدينة النجف الأشرف 4734 معلما وبلغ عدد الطلاب 103825 طالبا أما عدد الشعب فقد بلغت 2669 شعبة.
- بلغ معدل عدد التلاميذ في المدارس الابتدائية (516 تلميذا/ مدرسة) ومعدل عدد (تلميذ/ شعبة) بلغ (39 تلميذا) أما بالنسبة إلى معدل (تلاميذ/ معلم) فقد بلغت (22 تلميذا/ معلم).

2- توصل الباحث إلى وجود مشكلة في إيجاد معايير واضحة لتخطيط مواقع (المدارس الابتدائية) في مدينة النجف الأشرف والاعتماد على وجود المساحات الفارغة في اختيار تلك المواقع، إذ أن

توزيع الخدمات التعليمية لا يتضمن خطة واضحة بل هي اجتهادات خجولة حسب الظروف والإمكانات المتوفرة في كل حي من أحياء المدينة.

3- لم يكن هناك توزيع عادل للمؤسسات التعليمية بين أحياء المدينة مقارنة مع الحجم السكاني للأحياء السكنية إذ إنها تزداد في بعض الأحياء وأخرى تقل فيها وثالثة ينعدم وجودها وهذا ما ينطبق على الفرضية الرابعة للدراسة وهو الحاجة إلى بناء العديد من (المدارس الابتدائية) وخاصة في الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية.

4- من خلال تطبيق أسلوب صلة الجوار تبين أن معظم الخدمات التعليمية هي من نمط المتباعد غير المنتظم هندسيا (قريب من العشوائية) ولا يخضع لنظام معين وتكون الخدمات التي تقدمه لسكان متفاوتة.

5- من خلال تطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS وتطبيق أسلوب نطاق التأثير الخدمة توصل الباحث إلى أن هناك نقصا واضحا في عدد (المدارس الابتدائية) فقد اتضح أنها تتكتل في أقسام وينتظم توزيعها في قسم ولا ينتظم في أخرى.

6- من خلال مطابقة أسلوب المعايير توصل الباحث إلى أن المؤسسات التعليمية في معظم أقسام المدينة الستة لا تخضع لمعيار محدد فقد تتطابق في معيار وتختلف في آخر.

7- توصل الباحث من خلال مطابقة معيار حصة المؤسسة التعليمية (المدارس الابتدائية) من حجم السكان أن مدينة النجف الأشرف فيها حاجة إلى (170 مدرسة ابتدائية)

التوصيات:

1- تحديد إمكانية توفير الأراضي لإنشاء المدارس النموذجية.

2- لابد من العمل على تأهيل جميع المدارس القائمة قدر الإمكان، لتكون مطابقة لكافة المعايير التخطيطية.

3- الاهتمام بأبنية المؤسسات التعليمية وجعل عددها مساويا لعدد المؤسسات التعليمية في المدينة وذلك لغرض القضاء على حالة الازدواج بين المؤسسات التعليمية.

4- إلزام المخططات الأساسية للمدينة بتحديد أراض مخصصة للاستعمالات التعليمية بحسب المعايير العراقية التخطيطية لكل محلة أو حي أو قطاع سكني.

5- لابد من الأخذ بنظر الاعتبار عند إنشاء مدرسة حديثة أو توسيع المدارس القائمة بما يلي:

- الزيادة الطبيعية بعدد السكان وتوقع عدد الطلاب الملتحقين في تلك المدارس.
- عدد الطلاب المتوقع أن ينتقلوا للسكن في المدينة.

ملخص البحث

قد أظهرت الدراسة أن واقع الخدمات التعليمية في المدينة لا ينسجم مع حجم السكان فيها إذ يوجد نقص في عددها إذ بلغ عدد المدارس الابتدائية (202 مدرسة) منها (116 مدرسة أصلية) و (86 مدرسة ضيفا)، وقد أظهرت أن التوزيع المكاني للمؤسسات التعليمية على مستوى الأحياء السكنية توزيعا غير عادل وغير مخطط مقارنة بالحجم السكاني لكل حي سكنى فقد يزداد عددها في بعض الأحياء بينما يعاني بعضها من عجز فيها، وقد توصلت الدراسة بتطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS وتطبيق أسلوب نطاق تأثير الخدمة إلى أن نطاق خدمة المدارس الابتدائية يتكتل توزيعها في قسم ولا ينتظم في أخر، ومن خلال تطبيق أسلوب صلة الجوار اتضح أن معظم الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) هي من نمط المتباعد غير المنتظم (قريب من العشوائية) ولا يخضع لنظام

معين وتكون الخدمات التي تقدمه لسكان متفاوتة لذا كانت مدينة النجف الأشرف بحاجة إلى (170 مدرسة ابتدائية) لسد العجز فيها.

Abstract

Has emerged that the reality of educational services in the city is not consistent with the size of their population, as there is a shortage in the number primary schools (202 schools) of which (116 school native) and (86 schools guests) Showed the spatial distribution of educational institutions at the level of residential allocation is fair and non-scheme compared to size of population of each neighborhood may increase in number in some neighborhoods, The study by applying the technology of GIS and the application method of the scope of the impact of the service, the primary schools has turned out to be cartel led in sections of organized distribution in some sections and do not attend in the others , The study by applying the method of link neighbors shows that most of the educational services are of a pattern of divergent irregular engineered (close to random) and is not subject to a particular system , and services are offered by the inhabitants of degrees thus making it impossible there are not identical , that the holy city of Najaf in need of(170 primary schools)

قائمة المصادر والمراجع

أ- الكتب:

1- علام، أحمد خالد، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص430، 1991.

2- محمد منير مرسي، التعليم العام في البلاد العربية، الطبعة الثانية، منشورات عالم الكتب، 1974، ص209.

3- إبراهيم، عبد الباقي، المنظور الإسلامي للنظرية العمرانية، مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، المطبعة الوصفية، القاهرة، ص112، 1986.

ب- التقارير ودوائر حكومية:-

1- لجنة معايير مباني الخدمات العامة، معايير مباني الخدمات العامة، معايير الأبنية التعليمية، معايير الأبنية الصحية، 1986.

2- مديرية البلدية في مدينة النجف الأشرف لعام 2010.

3- التربية في محافظة النجف، بيانات غير منشور، 2010.

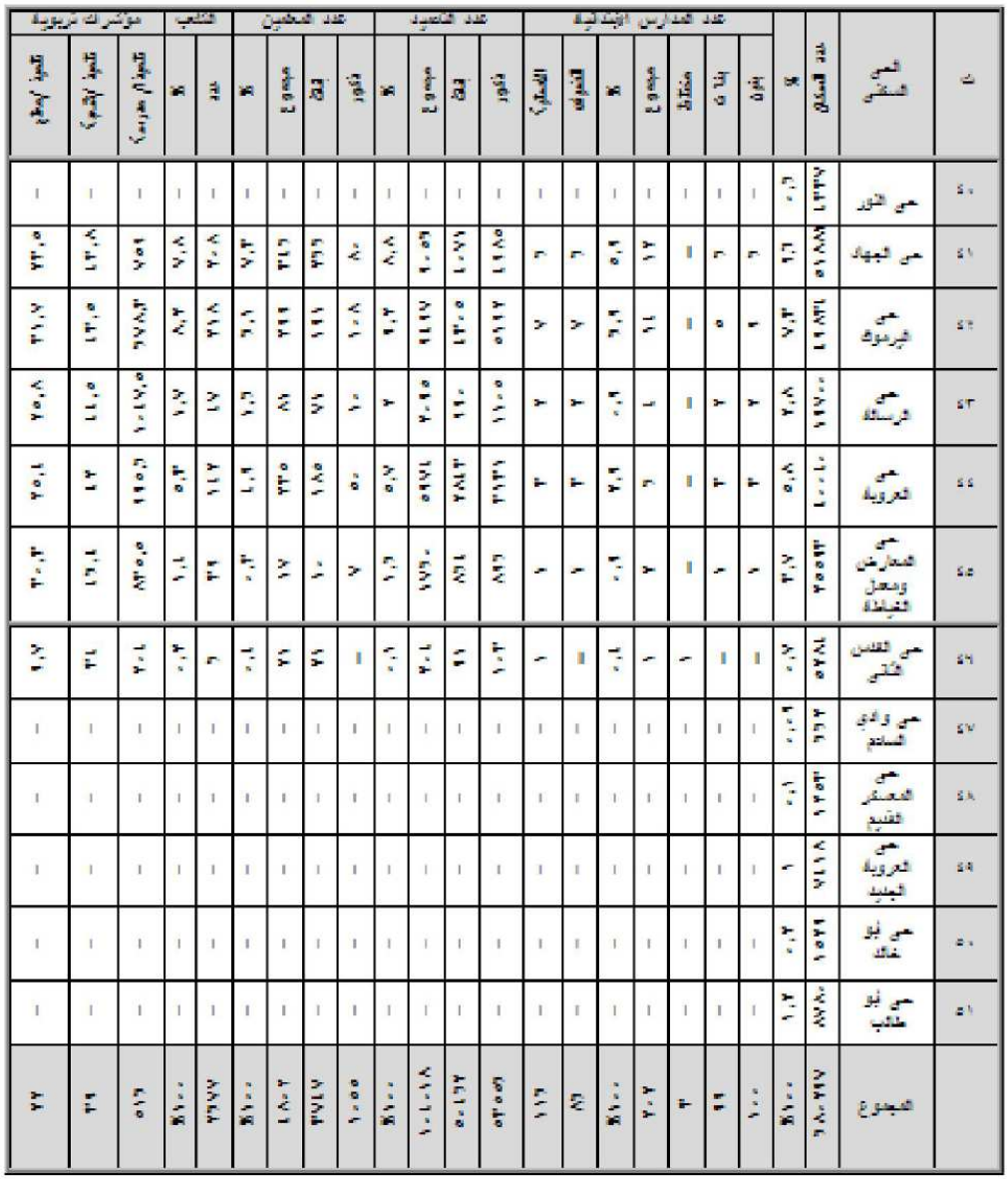
الملحق (1)

التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية ومتغيراتها في مدينة النجف الأشرف (2010/ 2011)

ت	الحي السكني	عدد السكان	%	عدد المدارس الابتدائية					عدد التلاميذ			عدد المعلمين			الشعب		مؤشرات تربوية		
				بنين	بنات	مختلط	مجموع	%	ذكور	إناث	مجموع	%	ذكور	إناث	مجموع	%	عدد	%	تلميذ/ مدرسة	تلميذ/شعبة	تلميذ/معلم
١	حي الإمام المهدي	٤٤٠٧	٠,٦	١	—	—	١	٠,٤	٣٧٧	—	٣٧٧	٠,٣	٢٠	٤	٢٤	—	١٤	٠,٥	٣٧٧	٢٦,٩	١٥,٧
٢	حي المثنى	١٧٩٠	٠,٢	١	١	—	٢	١	٣١٧	٢٢٠	٥٣٧	٠,٦	٩	٥٠	٥٩	١,٢	٢٨	١	٣١٦	٢٢,٥	١٠,٧
٣	حي نينوى	٧٣٤٢	١	١	١	—	١	٠,٤	٧١٤	—	٧١٤	٠,٧	١٨	٨	٢٦	٠,٥	١٤	٠,٥	٧١٤	٥٤	٢٩
٤	حي الصناعي	١٣٥١	٠,٢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٥	حي الصحة	٧٥٦	٠,٠٠١	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٦	حي الشهيد الصدر	٤٦٨٧٨	٦,٨	٦	٧	—	١٣	٦,٤	٤٠٨٧	٤١٣٥	٨١٢٢	٨,٣	٧٩	٢٢١	٣٠٠	—	٢٠٠	٧,٥	٧١٩,٥	٤٣,١	٢٨,٧
٧	حي القاسم	٤٧٩٧٩	٦,٣	٧	٥	—	١٢	٥,٩	٤٥١٣	٤٧٧٥	٩٧٨٨	٩,٤	٨٨	١٧٨	٢٦٦	٥,٢	١٨٧	٧	٨١٥	٥٢,٣	٣٦,٧
٨	حي العمارات السكنية	٣٠٥٥	٠,٤	١	١	—	٢	٠,٤	٢١٣	٢٧٤	٤٨٧	٠,٢	٩	٤٦	٥٥	٠,٤	١٨	٠,٣	٢١٩	٢٤,٢	٧,٩
٩	حي الجزائر	٣٧٠٢٤	٥,٤	٤	٤	—	٨	٣,٩	٢٤١٨	٣٠٤٥	٥٤٦٣	٥,٢	٤٦	٢٠٨	٢٥٤	—	١٥٠	٥,٦	٧٩٢	٤٤,٧	٢٥
١٠	حي المرقبين	١٧٩١	٠,٢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
١١	حي الغري	١٢٣٠٣	١,٨	٢	٣	١	٥	٢,٤	١٨٣٧	١٧٦٣	٣٠٩٤	٢,٩	١٣	١١٨	١٣١	٢,٦	٧٣	٢,٧	٦١٨,٨	٤٢,٣	٢٣,٦
١٢	حي المدارك السكنية الشمالي	٦٤٦٥	٠,٩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ت	اسم الحي السكني	عدد السكان	%	عدد المدارس الابتدائية						عدد التلاميذ				عدد المعلمين				الشعب		مؤشرات تربوية		
				بنين	بنات	مختلطة	مجموع	%	الصباح	المساء	الحكومي	ذكور	إناث	مجموع	%	ذكور	إناث	مجموع	%	عدد	%	تلميذ/معلم	تلميذ/شعبة	تلميذ/م مدرسة
١٣	حي السلام	٢١٩٩٢	٣,٢	٢	٣	١	٥	٣,١	٢	٣	١٦١٠	١٣٣٣٣	٣٢٢٣	٣٠٥٦	٣,١	٢٣٣	١٠٩	١١٢	٣,٨	٨٥	٢٧,٩	٣٠٨,٣	٦٠٧٠,٦
١٤	حي العباس	١٠٥٢١	٠,٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٥	حي الجامعة	٢١٧٧٩	٣,٢	٣	٣	١	٧	٣,٤	١	٣	١٤٣٩	١٨٣٠٠	٣٢٧٣	٢١٥٣	٣,٥	٣٠	١٠٥	١٨٤	٣,٧	٩٢	١٩,١	٣٠٨,٢	٥٠٢٨,٠
١٦	حي الحدائق	١٠٢٣٣	١,٥	١	٢	١	٣	١,٤	٢	٣	٥١٣	٧٠٨	١٣٠١	٢٠١٩	١,٢	١٠	٨٥	٩٥	٢	٣٣	١٣,٦	٣٠٩,١	١٣٣٦,٦
١٧	حي الفرات	٣٠٧٦	٠,٤	١	١	١	٣	٠,٩	١	١	٢٨٦	٢٤٧	٥٣٣	٨٠٥	٠,٥	٢	٢٩	٣١	٠,٨	٢١	١٧,١	٢٥٣,٣	٣٦٦,٥
١٨	حي الزهور	٢٨٩١١	٠,٤	١	١	١	٣	٠,٩	٢	١	٢٦٦	٢٥٣	٥١٩	٧٩٥	٠,٥	٣١	٢٨	٥٩	١,٢	٢١	٨,٧	٣١,٦	٢٥٩,٥
١٩	حي النجوم	١٨٠١٥	٢,٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٢٠	حي القدس الأول	٢٣٨٨٨	٠,٤	١	١		٢	٠,٩	١	١	١١٤	١٧٣	٨٨٧	١٠٦٠	٠,٨	٧	٢٥	٣٢	٠,٨	٢١	٢٧,٧	٣٩,٩	١١٤
٢١	حي الحدائق	٣٠٠٧٩	٠,٤	١	١	١	٢	٠,٩	١	١	٣١٦	٢١٥	٥٢٢	٧٣٨	٠,٥	٥	١٥	٢٠	٠,٣	١٢	١٥,٨	٢٦,٣	٣١٦
٢٢	حي السعد	٥٦٢٨	٠,٨	١	١	١	٢	٠,٩	١	١	١٧٠	٢٥٢	٨٢٢	١٠٧٤	٠,٨	١	٥١	٥٦	١,٢	٣٢	١٧,٨	٣٥	١١٢
٢٣	حي النصر	٩١٣١	١,٣	٢	٢	١	٥	٢,٤	١	٣	٢٥٥	٥٩٤	٨٤٩	١٤٤٣	٠,٨	٧	٨٤	٨٩	١,٨	٣٣	٢٥,٧	٢٧٤,٥	٩٠٢
٢٤	حي الإمام علي(ع) والمعلمين	١٩٢٩١	٠,٧	١	٢	١	٣	١,٤	٣	٣	٤٣٣	٧١٣	١١٦٦	١٦٠٩	١,٠	١	٦٤	٦٥	١,٤	٣٦	١٧,١	٣٢,٣	٥٨٣
٢٥	حي الطفاء والشعراء	٣١٤١٤	٠,٥	١	١	١	٣	٠,٩	٣	١	٢٥٦	٥٠٠	١١٥٦	١٦٠٩	١,٠	١٣	١٨	٧١	١,٧	٣٤	١٦,٢	٣٣,٨	٥٧٥,٥
٢٦	حي عدن	١٩٨٠	٠,٠٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ت	اسم المنطقة	عدد السكان	%	عدد المدارس الابتدائية							عدد التلاميذ			عدد المعلمين			الشعب		مؤشرات تربوية		
				بنين	بنات	مختلطة	مجموع	%	الصدر	الطرف	ذكور	إناث	مجموع	%	ذكور	إناث	مجموع	%	عدد	%	تلميذ/معلم	تلميذ/شعبة	تلميذ/م مدرسة
١٧	حي الكرامة	٥١٦٣٣	٠,٧	١	٢	١	٤	٢,٩	١	٢	١٥٣٩	١٣٩٥	٢٩٣٤	١,٩	٣٩	١٣٣	١٧٢	٢,٦	٧١	٢٨,١	١١,٦
١٨	حي الإسكان	٢٧٩٢٩	٠,٤	١	١	١	٢	٠,٩	٢	١	٢١٦	٥٥٠	٧٦٦	١,١	١٩	٢٣	٧٥	١,٥	٢٢	٢٥	٧,٣
١٩	حي النصر	٧٥٥٩	١,١	١	٢	١	٤	٠,٩	٢	١	٨١٦	٨١٦	١٦٣٠	٠,٨	١	٧٠	٧١	١,٤	٢١	١٢٠,٥	١٢
٢٠	حي العوراء زقاق	٧٥٢٣	١,١	١	٢	١	٤	١,٤	٣	١	٥١٠	٥١٠	١٠٢٠	٠,٤	١	١٣	١٧	٠,٩	٢٠	٢٥,٥	١٠,٨
٢١	حي الأمير	١٥٢٢٤	٢,٣	٢	٣	١	٥	٢,٤	٣	٢	٩٧٩	٩٧٢	١٩٣٨	١,٨	٢٧	١١٣	١٧٠	٢,٤	٦٥	٢٩,٨	١١,٤
٢٢	حي الزهراء	١٣٣٤٠	١,٩	٢	٢	١	٥	١,٩	٢	٢	٩٢٩	٩٢٩	١٨٥٨	٠,٩	٢٩	٦٥	٦٥	١,٣	٣٩	٢٧,٩	١١,٩
٢٣	حي الحسن	١٢٢٣٧	١,٧	٢	٣	١	٥	٢,٤	٣	٢	١١١٠	١٢٥٠	٢٣٦٠	٢,٣	١٩	١٠٤	١٧٣	٢,٤	٨٥	٢٨,٨	١١,٧
٢٤	حي الأنصار	١٠٥٧٢	٠,٩	٨	٧	١	١٥	٧,١	٨	٧	١٧٧٠	١٨٥٢	٣٦٢٢	٣,١	٣٣	١١١	١٧٧	٢,٤	١٠٥	٣١,١	٢٠,٤
٢٥	المدينة القديمة بمعالمها الأربعة	٩٧٢٥	١,١	٢	٣	١	٦	١,٩	٢	٢	٣٣١	٩٢٩	١٢٦٠	١,٢	٥	٦٦	٧١	١,١	١٠	٣١,٥	١٧,٧
٣٦	حي الجلدة الأولى	٦٩٦٩	١	٢	٢	١	٥	١,٩	٣	١	٩٩٣	٧٢٠	١٧١٣	١,٦	٢١	٦٦	١٨٣	١,٨	١٨	٣٨,٥	٩,٣
٣٧	الجلدة الثانية	١٧٣٠	٠,٢	١	٣	١	٥	٣,٤	٧	١	١٦١٨	٧٥٩	٢٣٧٧	٢,٣	٣٨	٨٩	١٢٧	١,٧	٧١	٣٣,٩	١٩,١
٣٨	الجلدة الثالثة	٢٧٥١١	١	١	٢	١	٤	٥,١	١١	١	١٥١٨	٢٨٢٢	٤٣٤٠	١,١	٢٣	١١٨	١٤١	١,٨	١١٩	٣٥,١	٢٣,٩
٣٩	الجلدة الرابعة	٣١٨٥٩	٠,٩	١٠	٧	١	١٨	٨,٥	١٧	١٠	١٤٧٠	٢٩٢٠	٤٣٩٠	٥,٥	١٠٦	١٩٥	٣٠١	٣,٣	٢٠١	٣١,٥	٢٩,٥



ت	الحي السكني	عدد السكان	%	عدد المدارس الابتدائية							عدد الثانويات				عدد المعلمين				الشعب		مؤشرات تربوية		
				بناية	مستأجرة	مجموع	%	القطاع الخاص	القطوف	الفئات	ذكور	إناث	مجموع	%	ذكور	إناث	مجموع	%	عدد	%	تلميذ/شعبة	تلميذ/مدرس	تلميذ/معلم
٥٠	حي الثوار	١٢٣٧٧	٠,٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٥١	حي الجهاد	٥١٨٨٩	٢,٦	٦	-	٦	٥,٩	٦	٦	٦	١٧٠٥٩	١٠٧٦	١١٨٥	٨,٨	٣١٦٥	٣٣٥	٣٥٠٨	٧,٣	٢٠٨	٧,٨	٤٣,٨	٧٥٩	٢٣,٥
٥٢	حي البرموك	١٩٨٣١	٧,٣	٥	-	٥	٦,٩	٧	٧	٧	١٣٠٥٥	١٠٨٨	٢١٨٣	٩,٣	٣٩٩	١٩١	٤٩١	٦,٩	٢١٨	٨,٣	٤٣,٥	٦٧٨,٣	٣١,٧
٥٣	حي الرسالة	١٩٧٠٠	٢,٨	٢	-	٢	٠,٩	١	١	٢	٢٠٩٥	٢٩٠	٧٦	٢	٨١	٧٦	١٥٧	١,٦	١٧	١,٧	١١,٥	١٠١٧,٥	٢٥,٨
٥٤	حي المروية	١٠٠١٠	٥,٨	٣	-	٣	٢,٩	٣	٣	٣	٢٨٤٣	٥٠	١٨٥	٠,٧	٢٣٥	٥٠	٢٨٥	١,٩	١١٧	٥,٣	١٢	١٩٥,٦	٢٥,١
٥٥	حي المعارض ومعمل الفيافذة	٢٥٥٩٣	٣,٧	١	-	١	٠,٩	١	١	١	٨٩٦	٨٩١	٧٧٥٠	١,٦	٧٧	١٠	٨٧	٠,٣	٣٩	١,٨	١٦,٤	٨٣٥,٥	٣٠,٣
٥٦	حي القلعة الثاني	٥٢٨٤	٠,٧	١	-	١	٠,٤	١	-	١	١٠٣	٩٦	٢٠٤	٠,٥	٢٦	٢٦	-	٠,٤	٣٤	٠,٣	٣٤	٢٠٤	٤,٧
٥٧	حي وادي السلام	٦٦٣	٠,٠٩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٥٨	حي المعسكر القديم	١٢٥٣	٠,١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٥٩	حي المروية الجديد	٧١١٨	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٥٠	حي أبو غنك	١٥٢٩	٠,٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٥١	حي أبو طالب	٨٧٨٠	١,٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	المجموع	٦٨٠٢٩٧	١٠٠	٩٩	٣	١٠٢	١٠٠	٨٩	١١٦	٢٠٢	٥٣٠٥٩	٥٠١٦٢	١٠٤٠١٨	١٠٠	٣٧٩٧٧	١٠٥٥	١٨٠٣	١٠٠	٣٦٧٧	١٠٠	٣٩	٥١٦	٢٧

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على مديرية التربية في محافظة النجف، بيانات غير منشورة 2010.

(1) بحث مستل عن رسالة ماجستير قدمها زين العابدين عزيز مزيد أبو حليل الشبلي إلى كلية الآداب في جامعة الكوفة لنيل شهادة الماجستير بإشراف أ.م.د. عبد الصاحب ناجي رشيد البغدادي.

- تم حساب المرحلة الابتدائية مع كل من مدارس الأساس ومدارس التعليم المسرع.