

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 الشبلي
جامعة الكوفة - كلية الآداب**

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف

الأشرف باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS^(١)

الأستاذ الدكتور

عبد الصاحب ناجي البغدادي

جامعة الكوفة - كلية التخطيط العمراني

الباحث

زين العابدين عزيز مزيد الشبلي

جامعة الكوفة - كلية الآداب

المقدمة :

تعد الخدمات التعليمية من المستلزمات المهمة لأي مجتمع كان، وعليها يعتمد تطور تلك المجتمعات وبناء نهضتها الحضارية، وبما أن مدينة النجف الأشرف 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 عرفت لها نظراً لأهميتها الدينية في نفوس المسلمين، التي جعل منها ملاذاً 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 أهميتها 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 رئيسياً 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 تخطيطياً 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 عالمياً وتخطيطياً 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 الأشرف

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 الأشرف من ستة أقسام إدارية تكونت لغرض التنظيم الإداري والبلدي وفيما يأتي أهم خصائص هذه الأقسام ومواقعها وهي:

- ١- القسم البلدي الأول : ويشمل المنطقة القديمة (التاريخية) بمحلاتها الأربعة يحدها من الشمال مقبرة وادي السلام ومن الجنوب قاطع الجديديات ومن الشرق ثورة العشرين (المجسرات حالياً) ومن الغرب بحر النجف، وأهم

خصائص هذا القسم البلدي هو ان عدد سكانه بلغ (٩٧٢٥ نسمة) موزعين على (٢٥٠٢ وحدة سكنية).

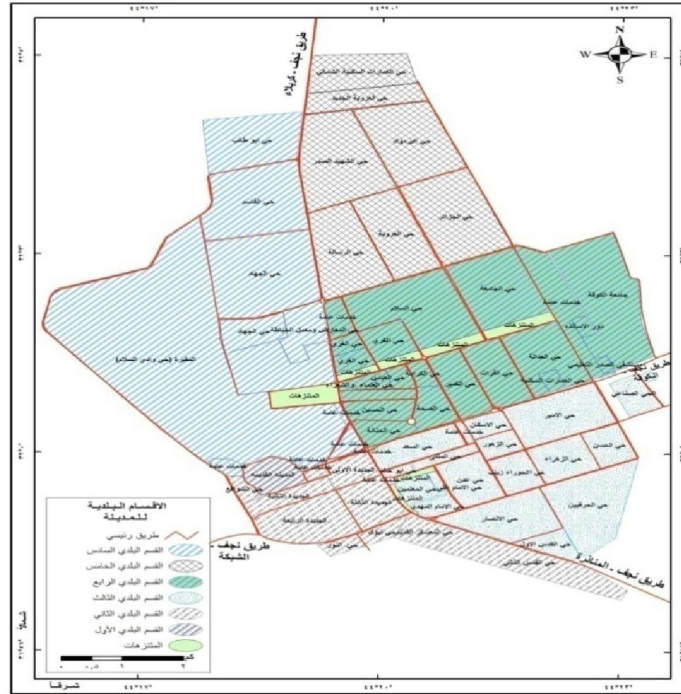
٢- القسم البلدي الثاني : ويشمل منطقة الجديديات وحي النور وتبوك والقدس الثاني إذ يحدها من الشمال شارع الإمام علي(ع) ومن الجنوب حدود منطقة الرضوية ومن الشرق شارع نجف/مناذرة ومن الغرب منخفض بحر النجف، واهم خصائص هذا القسم البلدي هو ان عدد سكانه بلغ (١١٠٤٦٣ نسمة) موزعين على (١٧٧٣٩ وحدة سكنية) .

٣- القسم البلدي الثالث : ويشمل القطاع الجنوبي والذي يضم (١٦ حي) إذ يحدها من الشمال شارع نجف/كوفة ومن الجنوب سيطرة نجف/مناذرة ومن الشرق كري سعدة ومن الغرب شارع نجف /مناذرة، واهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (١١٩٥٦٤ نسمة) موزعين (٢٢٢٣٨ وحدة سكنية).

٤- القسم البلدي الرابع : ويشمل القطاع الشمالي الأول وهو يضم (١٣ 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، واهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (١٠٦٣٤٥ نسمة) موزعين على (١٢٧٨٥ وحدة سكنية).

٥- القسم البلدي الخامس : ويشمل القطاع الشمالي الثاني والذي يضم (٧ 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، واهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (٢٠٧٣٥٩ نسمة) موزعين على (٢١٨٨٨ وحدة سكنية).

٦- القسم البلدي السادس : ويشمل القطاع الشمالي الثالث والذي يضم (٥ 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 ، واهم خصائص هذا القسم البلدي هو إن عدد سكانه بلغ (٢٩٨٩٦ نسمة) موزعين (١٤٠٠٠ وحدة سكنية) خريطة (١).



الخريطة (١) موقع الأقسام البلدية الستة والإحياء السكنية فيها في مدينة النجف الأشرف
المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على مديرية البلدية في مدينة النجف الأشرف لعام ٢٠١٠

١.١ المعايير التخطيطية لمواقع الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية):

للمدرسة الابتدائية نظام ٦-١ سنوات هي الغالبة في معظم دول العالم وهي للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١١ سنة ويمثلون حوالي ٩٪ من مجموع السكان في كثير من الدول الصناعية ، وقد تصل هذه النسبة في بعض الدول

النامية من ١٢-١٥ ٪ ، كما ويختلف عدد تلاميذ الشُعبة باختلاف الظروف المحلية ويعد (٣٠ تلميذاً) في الشُعبة حداً أقصى.

وبهذا يكون أجمالي عدد التلاميذ في المدرسة ذات الست صفوف على أساس صف واحد لكل شُعبة (٦×٣٠ = ١٨٠ تلميذاً) ، ولكن من وجهة نظر ما يسمى بالحجم الأمثل لأعداد التلاميذ فهو ان يتراوح عدد التلاميذ بين (٥٠٠-٨٠٠ تلميذاً) ، وبالنسبة الى موقع المدرسة يجب ان يكون في مكان مستو هادئ بعيد عن الضوضاء والمصانع ومحطات السكك الحديدية وفي مكان لا يحتاج فيها التلميذ ان يعبر فيها الشوارع الرئيسة لتجنب الحوادث ويفضل ان يكون موقع المدرسة في وسط المجاورة السكنية وبجوار الحديقة العامة وملعب المجاورة حتى تتكامل هذه الخدمات مع بعضها^(١)، ويعني ان مجال خدمة المدرسة الابتدائية يكون ضمن المجاورة السكنية والمسافة بين المسكن والمدرسة يتراوح بين (٠,٤-٠,٨ كم) أما زمنها فيكون (١٠-٢٠ دقيقة) وعدد صفوف المدرسة (٢٠ شُعبة) جدول (١) والجدول (٢).

جدول (١)

عدد الشُعب والتلاميذ والأسر والسكان المكافئ لمدرسة ابتدائية بحسب حجم المدرسة

البيان	مدرسة ذات حجم صغير	مدرسة ذات حجم متوسط	مدرسة ذات حجم كبير
عدد الشُعب	(٦) او (٩)	(١٣) او (١٧)	(٢٥) او (٣٣)
عدد التلاميذ	(١٨٠) - (٢٤٠)	(٣٩٠) او (٥١٠)	(٧٥٠) او (١٩٠)
عدد الاسر	(٤٠٠)	(٨٥٠)	(١٦٥٠)
عدد السكان	(٢٠٠٠)	(٤٢٥٠)	(٨٢٥٠)

المصدر: احمد خالد علام ، تخطيط المدن ، مصدر سابق ، ص ٤٢٧.

جدول (٢)

متطلبات المدارس الابتدائية

نوع المدرسة	البيان
الابتدائية	النظام
٦-١	
مجاورة سكنية	مجال الخدمة
(٠,٤ - ٠,٨ كم)	المسافة بين السكن والمدرسة
(١٠-٢٠)	المسافة بالدقيقة
على شارع فرعي	الموقع بالنسبة للشوارع
٨٠٠-٥٠٠	حجم المدرسة (عدد التلاميذ)
٣٠	عدد تلاميذ الفصل
٢٠	عدد فصول المدرسة

المصدر: احمد خالد علام ، تخطيط المدن ، مصدر سابق ، ص ٤٣٣ . (قام الباحث بتحويل وحدة المساحة من الفدان الى الهكتار

٢.١ معايير الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في العراق:

إن من ابرز المشكلات التي يواجهها نظام التعليم في العراق توفير الأبنية المدرسية الصالحة لأغراض التربية والتعليمية وتزداد حدة هذه المشكلة بالنسبة للتعليم الابتدائي والثانوي على السواء نتيجة عدم التنسيق بين متطلبات النمو او التوسع التعليمي والتخطيط لما يستلزم هذا النمو والتوسع من معلمين وأبنية ومعدات وأموال، وعدم توفر البناء او المكان المناسب للعملية التربوية يخرج بها عن أغراضها الأصلية ولا تتحقق معها الأهداف المنشودة وتنخفض معها نوعية التعليم ومستواه^(٢)، تم البدء بأعداد المعايير التخطيطية والتصميمية للأبنية المدرسية

لمراحلها خلال عام ١٩٧٤ تنفيذاً 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 ١٩٨١ تم تكليف وزارتي الإسكان والتعمير، والتربية بوضع تصاميم متطورة للأبنية المدرسية بكافة مراحلها الدراسية رياض الأطفال، الابتدائية، متوسطة، الإعدادية على ان تأخذ هذه المعايير بنظر الاعتبار النواحي التربوية والظروف المناخية وواجهاتها والجغرافية مع إبراز الطابع التراثي الحضاري العربي في أفنية هذه المدارس، و تم التوجه بتنفيذ الأبنية المدرسية على وفق هذه التصاميم، اذ عملت هذه الدراسة على تطوير المساحة المخصصة للتلميذ الواحد ضمن الشُعبة بين (١,٢م - ١,٤٧م) وذلك نتيجة التطور الحاصل في المستلزمات التعليمية وإدخال الأجهزة التقنية المتطورة، فعند وضع معايير الأبنية المدرسية لمراحلها المختلفة من رياض الأطفال ، ابتدائية ، متوسطة واعدادية تم الأخذ بنظر الاعتبار ما يأتي:

- ١- وضع تصاميم باستخدام وحدة تصميمية تتناسب مع نوع الاستعمال .
- ٢- يؤخذ بنظر الاعتبار الظروف المناخية والجغرافية للعراق اذ تم اعداد تصاميم بعدة بدائل لتلائم المنطقة الشمالية من العراق ، والمناطق الوسطى والجنوبية.
- ٣- ابراز الطابع التراثي والحضاري العربي في التصميم .
- ٤- تصميم المدارس وحدةً متكاملة لكافة مرافقها التعليمية والخدمية لتوفير الأجواء التربوية بصورة صحيحة.
- ٥ - اعتماد تصاميم المدارس الابتدائية على أساس استيعاب الصف (٤٠ تلميذاً) جدول (٣).

جدول (٣)

المعايير العراقية للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية)

نوع المرفق	مدرسة	مدرسة	مدرسة	مدرسة	مدرسة	مدرسة
	ابتدائية	ابتدائية	ابتدائية	ابتدائية	ابتدائية	ابتدائية
عدد الطلاب	٢٤٠	٣٦٠	٤٨٠	٦٠٠	٧٢٠	٩٦٠
عدد الشعب	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢٤
عدد الطلبة في الشعبة	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
المسافة بين السكن والمدرسة/م	٥٠٠ - ٤٠٠	٥٠٠ - ٤٠٠	٥٠٠ - ٤٠٠	٥٠٠ - ٤٠٠	٥٠٠ - ٤٠٠	٥٠٠ - ٤٠٠
الموقع بالنسبة إلى الشوارع	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي

(١) لجنة معايير مباني الخدمات العامة ، معايير مباني الخدمات العامة ، معايير الأبنية التعليمية - معايير الأبنية الصحية ، ١٩٨٦ .

٣-١ 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 (٦-١٢) سنة ، وبلغ عددها في مدينة النجف الأشرف (٢٠٢ مدرسة)، وهي موزعة بين (١٠٠مدرسة) للبنين و(٩٩مدرسة) للبنات و(٣مدارس) مختلطة، أما بالنسبة الى المدارس الأصلية والضيف فقد كان هناك (٨٦مدرسة) ضيف و(١١٦مدرسة) أصلية، وان اكثر أحياء المدينة زخما في عدد المدارس هو حي الجديدة الرابعة اذ بلغ عدد المدارس فيه (١٧مدرسة) وهذا يعني أن ما نسبته (٨,٤٪) من

اعداد مدارس المدينة موجود في هذا الأحياء، أما اقل الأحياء السكنية عددا في المدارس الابتدائية هو حي الإمام المهدي وحي القدس الثاني اذ بلغ عدد المدارس فيها مدرسة واحدة أي بنسبة (٠,٤٪) من اعداد المدارس في المدينة أما أحياء الصحة وعدن والحرفين والعباس والشوافع والقدس والصناعي والعروبة الجديد والمعسكر القديم و ابو طالب وابو خالد فهي أحياء خلت من وجود المدارس الابتدائية على الرغم من ارتفاع الكثافة السكانية في معظم هذه الأحياء ملحق (١)، خريطة (٢).

ب- توزيع تلاميذ المدارس الابتدائية:

بلغ عدد تلاميذ المدارس الابتدائية (١٠٤٠١٨ تلميذاً) منهم (٥٣٥٥٦ ذكور) و (٥٠٤٦٢ إناث) بمعدل (٥١٦ تلميذاً / مدرسة) ويعد عدد تلاميذ حي القاسم أكثر الأحياء عددا بالتلاميذ (٩٧٨٨ تلميذاً) أي بنسبة (٩,٤٪) من النسبة الكلية لعدد التلاميذ في المدينة موزعين على (١٢ مدرسة) علماً أن (٦ مدارس) منها أصلية و (٦ مدارس) ضيف بمعدل (٨١٥ تلميذاً / مدرسة) علماً أن عدد سكان حي القاسم قد بلغ (٤٢٩٧٩ نسمة) وما نسبته (٦,٣٪) من سكان المدينة وإن ارتفاع نسبة عدد السكان في حي القاسم كان له أثر في ارتفاع معدل (تلميذاً / مدرسة)، يليها حي الجديدة الرابعة بأعداد التلاميذ بلغ (٨٨٨٠ تلميذاً) وبنسبة (٨,٥) من عدد التلاميذ بالمدينة وبمعدل (٥٢٢ تلميذاً / مدرسة) أما اقل الأحياء عددا بالتلاميذ فهو حي الاسكان الذي بلغ عدد التلاميذ فيه (٥٥٠ تلميذاً) وبنسبة (٠,٥٪) من العدد الكلي للتلاميذ موزعين على (مدرستين) بمعدل (٢٧٥ تلميذاً / مدرسة) علماً أن عدد سكان حي الاسكان قد بلغ (٢٧٢٦ نسمة) أي بنسبة (٠,٤٪) من سكان المدينة بينما نلاحظ أن حي (المعارض ومعمل الخياطة) يبلغ عدد التلاميذ فيه (١٧٦٠ تلميذاً) أي بنسبة (١,٦٪) من عدد التلاميذ الكلي في

المدينة موزعين على مدرستين بمعدل (٨٣٦ تلميذاً / مدرسة) إضافة الى أن عدد السكان في هذا الحي قد بلغ (٢٥٥٩٣ نسمة) أي (٣,٧٪) من نسبة الكلية للسكان علما ان هذا الحي يحتوي بناية واحده والمدرستين أحدهما ضيف والأخرى أصليه وهذا يدل على أن المؤسسات التعليمية لا تتوزع على جميع الأحياء السكنية في المدينة توزيعا عادلا بشكل ينسجم مع عدد السكان ، اذ يفيض عددهم في بعض الأحياء بينما يعاني بعضها الآخر من العجز.

ت - توزيع الشعب الدراسية :-

بلغ المعدل العام لعدد التلاميذ في الشعبة الواحدة في مدارس مدينة النجف الأشرف (٣٩ تلميذاً) للشعبة علما ان عدد الشعب بلغ (٢٦٧٧ شعبة)، وبلغ اعلى نسبة لأعدادها بين أحياء مدينة النجف الأشرف هو حي اليرموك اذ بلغت نسبتها (٨,١٪) من مجموع عدد الشعب في مدارس المدينة وبعدها (٢١٨ شعبة) في مجموع المدارس البالغة (١٤ مدرسة)، أما اقل نسبة بلغت في حي العمارات السكنية (٠,٣٪) وبعدها (١٠ شعب) علما ان هذا الحي يحتوي على مدرسة واحدة ، أما بالنسبة الى معدل (تلميذ / شعبة) فقد بلغ اعلى معدل لها في كل من حي تبوك اذ بلغ معدل عدد التلاميذ في الشعبة الواحدة (٥٤ تلميذا) يليها حي القاسم (٥٢ تلميذا / شعبة) أما بالنسبة الى كل من حي الرسالة والجزائر فقد بلغت (٤٥ تلميذاً / شعبة) أما حي اليرموك والجهاد والصدر بلغت (٤٣ تلميذاً / شعبة)، وهذا الارتفاع في عدد تلاميذ الشعبة الواحدة يعود الى ارتفاع الكثافة السكانية في تلك الأحياء، وكذلك النقص الحاصل في الأبنية التعليمية، أما اقل معدل كان في حي الزهور (٢٢ تلميذاً / شعبة) الواحدة

يليهما حي المثنى (٢٣ تلميذاً /شُعبة) وكذلك كل من حي الحنانة والسعد والخوراء زينب والأمام المهدي (٢٦ تلميذاً / شُعبة) ملحق(١).

ث - توزيع الكادر التعليمي :

بلغ المعدل العام لحصة المعلم من التلاميذ في مدينة النجف الاشرف (٢٢ تلميذاً /معلم)، أما اعلى معدل فقد كان في حي القاسم بمعدل (٣٧ تلميذاً /معلم) علماً ان عدد المعلمين في حي القاسم قد بلغ (٢٦٦ معلماً) موزعين بين (٨٨ ذكور) و(١٧٨ اناث) أي بنسبة (٥,٦%) من مجموع المعلمين في المدينة، أما اقل معدل فقد بلغ (٧ تلاميذ / معلم) في حي الأسكان الذي يوجد فيه (٥٧ معلماً) موزعين بين (٤٩ ذكور) و (٢٦ اناث) أي بنسبة (١,٢%) من مجموع المعلمين في المدينة، علماً ان عدد ملاك الهيئة التعليمية للمدارس الابتدائية في المدينة قد بلغ (٤٨٠٢ معلماً) موزعين بين (١٠٥٥ معلماً) و(٣٧٤٧ معلمة) اذ ان اكثر الأحياء عدداً بالمعلمين هو حي (الجهاد) بعدد (٣٨٧ معلماً) وبنسبة (٨,١%) من عدد المعلمين في المدينة موزعين بين (٨ ذكور) و(٣٠٧ اناث) على (١٢ مدرسة) وبمعدل (٢٤ تلميذاً /معلم) يليها حي (الجديدة الرابعة) بـ (٣٠١ معلماً) وبنسبة (٦,٣%) من عدد المعلمين في المدينة موزعين بين (١٠٦ ذكور) و (١٠٩ اناث) على (١٧ مدرسة) يليها حي (الصدر) بـ (٣٠٠ معلماً) وبنسبة (٦,٣%) من نسبة المعلمين في المدينة موزعين بين (٧٩ ذكور) و (٢٢١ اناث). 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.

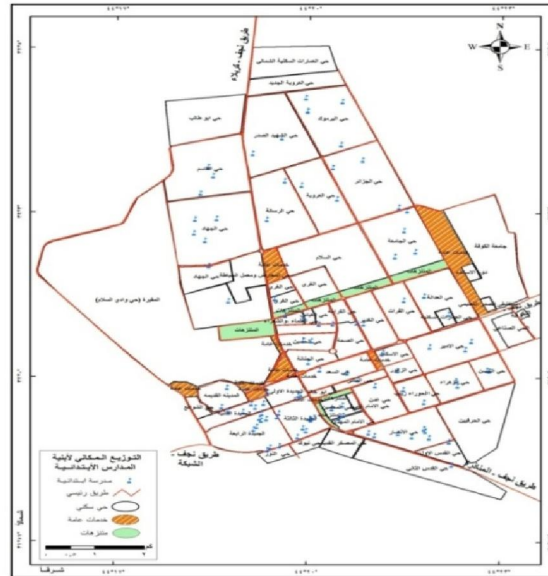
أما بالنسبة الى عدد البنايات المدرسية المخصصة للمدارس الابتدائية فقد بلغ مجموعها (١١٦ بناية) موزعة بين أحياء المدينة علماً ان أكثر الأحياء عدداً بالبنايات المدرسية هو حي (الجديدة الرابعة) اذ بلغ عددها (١٠ بنايات) يليها حي

(الأنصار) ب(٨ بنايات) وكل من حي (الصدر والجديدة الثالثة) ب(٧ بنايات) لكل منهما خريطة (٣)، أما بالنسبة الى اقل الأحياء عدداً بالبنات هي كل من حي(الأمام المهدي وتبوك والفرات والزهور والقدس الأول والحنانه والسعد والعلماء والشعراء والغدير والرسالة والمعارض ومعمل الحياطة والقدس الثاني) بنايا واحدة لكل حي أما بالنسبة الى كل من حي (الصناعي والصحة والحرفين والعمارات السكنية الشمالي والعباس والشوافع والنور و وادي السلام وابو خالد وابو 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 (٢)

التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية (بنين - بنات)

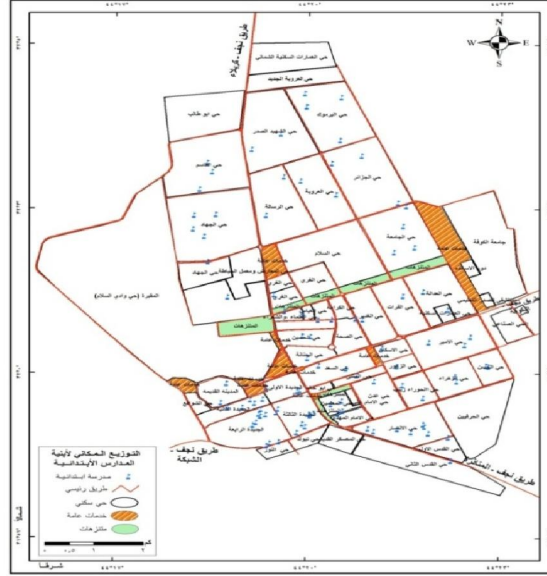
في مدينة النجف الأشرف لعام ٢٠١٠



المصدر : بيانات الملحق (١).

الخريطة (٣)

التوزيع المكاني لأبنية المدارس الابتدائية في مدينة النجف الأشرف لعام ٢٠١٠



المصدر : بيانات الملحق (١).

«المبحث الثاني»

التحليل المكاني للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) باستخدام

تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS

سيتم التطرق في هذا المبحث الى التحليل المكاني للخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية) في مدينة النجف الاشرف 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

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

ثانياً- أسلوب مطابقة المعايير . The technique of the (criterion identical).

ثالثاً- أسلوب نطاق التأثير) The technique of effect (zone).

أولاً : 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 بالجوار الأقرب (صلة الجوار) وذلك بهدف الوصول الى دليل يحدد نمط التوزيع الجغرافي (نمط متجمع ، نمط منتظم ، نمط عشوائي)، مما يساعد على التخطيط السليم في المستقبل. وتكمن الفكرة الاساس لتحليل الجوار الأقرب المقارنة بين المتوسط الحساب الفعلي لمسافة الجار الأقرب لعدد من النقاط في نمط توزيعي ، ويمكن تحديد هذا النمط باستعمال الصيغة الرياضية التالية.

$$R = 2 \times D \quad N/A$$

صلة الجوار

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 (صفرأ) تكون الخدمات متجمعة في نقطة واحدة ، وهذا يجعل الاستفادة

أمراً صعباً من هذه الخدمة لأغلب المستفيدين ، أما إذا كانت قيمة صلة الجوار (واحداً) 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 منتظماً ، وهذا يعني أن معظم المستفيدين يحصلون على الخدمة بسهولة ، ويعد ذلك أفضل الأنماط من الناحية التخطيطية (٣) .

صلة الجوار للمدارس الابتدائية :

يوضح جدول (٤) 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 (٤)

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

R	$R = \frac{(2 \cdot D)}{N/A}$	$\sqrt{N/A}$	A(m ²)	$2 \cdot D^-$	D^-	N	D	LOCATION
عشوائية	1.006341	0.0018165	601000	554	277	2	554	القسم البلدي الأول
متباعد غير منتظم	1.3889307	0.002280	5528441	609.1	304.5	29	8832	القسم البلدي الثاني
متباعد غير منتظم	1.2473353	0.0015491	11262000	805.2	402.6	28	11273	القسم البلدي الثالث
متباعد غير منتظم	1.6810248	0.0013416	11833632	1253	626.5	22	13783	القسم البلدي 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 بالتر 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 (٤).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الثاني الذي يشمل منطقة الجديدا، فتج من قيمة R (1.38) وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع المدارس الابتدائية في القسم البلدي الثاني من النوع المتباعد غير المنتظم هندسيا (قريب من العشوائية) ولا يخضع لنظام معين و الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (٥).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الثالث الذي يشمل القطاع الجنوبي، فتج 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 (٦).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الرابع الذي يشمل القطاع الشمالي الأول، فتج 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 (٧).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الخامس الذي يشمل القطاع الشمالي الثاني، فتج 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

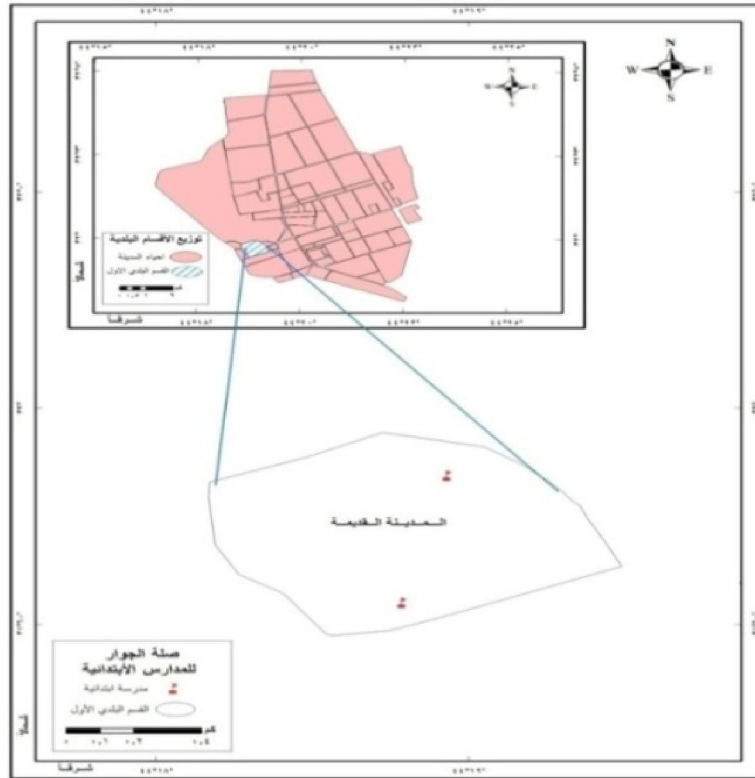
التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف..... (١٠٧)

من العشوائية) وتكون الخدمة التي تقدمها هذه المدارس للسكان متفاوتة خريطة (٨).

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 (٩).

خريطة (٤)

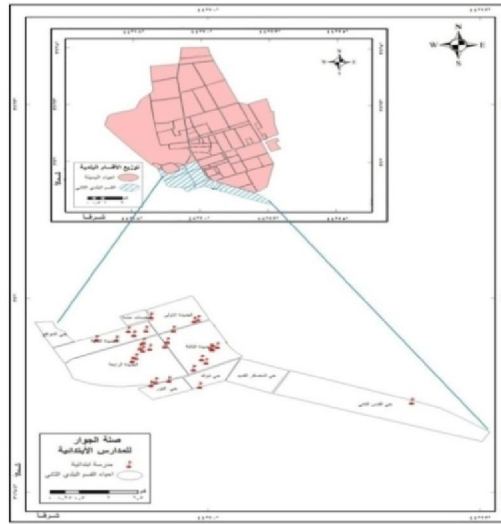
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الأول



المصدر : بيانات الجدول (٤)

خريطة (٥)

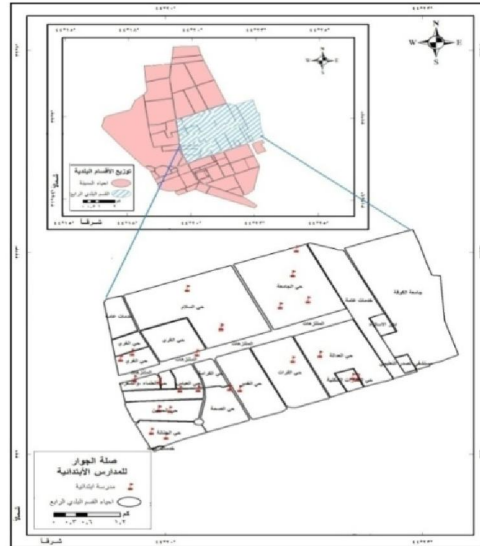
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الثاني



المصدر : بيانات الجدول (٤) .

خريطة (٦)

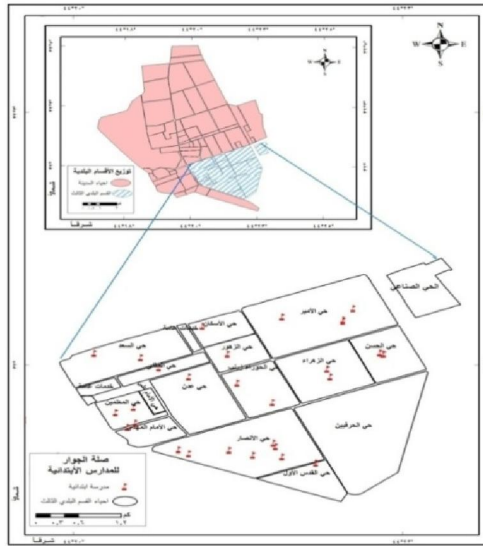
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الثالث



المصدر : بيانات الجدول (٤) .

خريطة (٧)

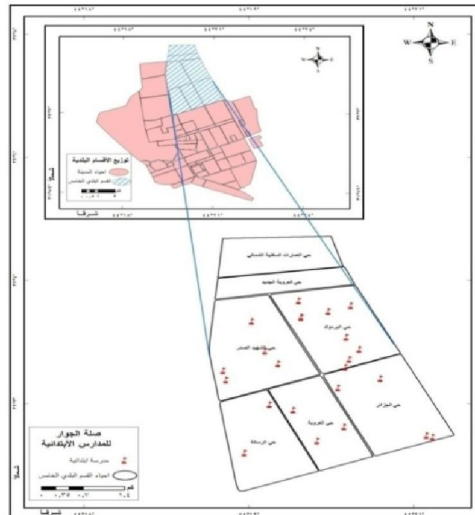
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الرابع



المصدر : بيانات الجدول (٤)

خريطة (٨)

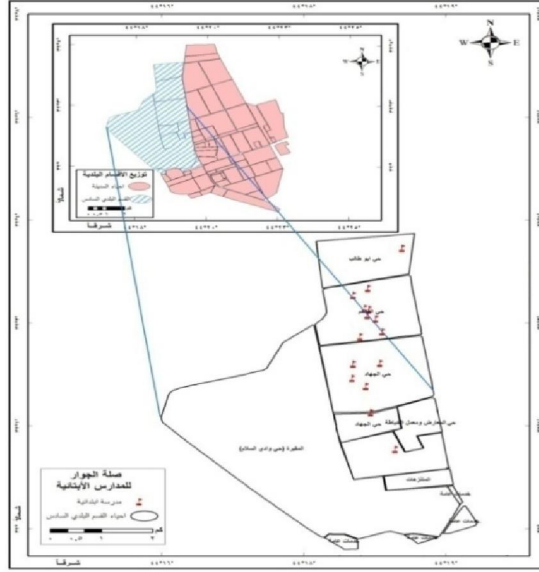
صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي الخامس



المصدر : بيانات الجدول (٤)

خريطة (٩)

صلة الجوار للمدارس الابتدائية في القسم البلدي السادس



المصدر : بيانات الجدول (٤) .

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 (٣,٢,١) 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 (٥) فان المدارس الابتدائية بلغت إعدادها (٤ مدارس) وهذا العدد مطابق للمعايير وذلك وفق حصة المدرسة من عدد السكان وعدد التلاميذ إذ إن معدل عدد التلاميذ قد بلغ في كل مدرسة هو (٣٠٩ تلميذاً) موزعين على (١٠ شعب) بمعدل (٣٩ تلميذاً)

لكل شُعبة وهو عدد مطابق للمعايير. أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع سواء كان (فرعياً أو رئيسياً) فأن 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 (٥) 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 (٢٦٩٤ 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 (٤٣٣ وحدة سكنية) وهذا العدد مطابق للمعايير ،أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع فأن (٨مدارس ابتدائية) من المجموع الكلي البالغ (٤١ مدرسة) غير مطابقة للمعايير لأنها تقع على شارع رئيسي .

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الثالث ومن خلال ما يتضح من الجدول (٥) فقد كانت أعدادها مطابقة للمعايير وكذلك معدل عدد الشُعب ومعدل عدد الطلاب في الشُعبة فهي مطابقة للمعايير أيضاً 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 (٢٥٩٩ 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 (٤٨٣ وحدة سكنية).

أما بالنسبة إلى القسم البلدي الرابع ومن خلال ما يتضح من الجدول (٥) فأن المدارس الابتدائية مطابقة للمعايير في كل من معدل عدد الطلاب في المدرسة و معدل عدد الشُعب و عدد الطلاب في الشُعبة اما بالنسبة إلى حصة المدارس من

عدد السكان فهي مطابقة للمعايير أيضا إذ بلغت حصة المدرسة الابتدائية من عدد السكان (٢٦٥٩ 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 (٤٠ مدرسة) غير مطابقتي للمعايير لأنهما تقعان على شارع رئيسي.

أما بالنسبة إلى المدارس الابتدائية في القسم البلدي الخامس ومن خلال ما يتضح من الجدول (٥) فإن معدل عدد طلاب في المدرسة و معدل 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 (٢٥٢٣ 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 (٤٨٦ وحدة سكنية) وهذا العدد مطابق للمعايير أما بالنسبة إلى موقع تلك المدارس من الشارع فإن (٤مدارس) من المجموع الكلي البالغ (٤٥ مدرسة) غير مطابقتين للمعايير لأنهما تقعان على شارعين رئيسيين.

أما بالنسبة إلى المدارس الابتدائية في القسم البلدي السادس ومن خلال ما يتضح من الجدول (٥) فقد كانت أعدادها و معدل 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 (٤مدارس ابتدائية) من المجموع الكلي البالغ (٢٦ مدرسة) في هذا القسم غير مطابق للمعايير لأنها تقع على شارع رئيسية ، ومن خلال ما تقدم نستدل على أن

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف..... (١١٣)

هذا القسم بحاجة إلى بناء العديد من المدارس الابتدائية وذلك بسبب عدم التناسق بين ما موجود من أعداد للسكان والطلاب وما موجود مدارس .

جدول (٥)

مدى مطابقة الخدمات التعليمية للمعايير في الأقسام البلدية الستة

ت	المدارس الابتدائية						المعايير
	القسم الأول	القسم الثاني	القسم الثالث	القسم الرابع	القسم الخامس	القسم السادس	
١	٤٤	٤١	٤٦	٤٠	٤٥	٦٦	عدد المدارس
٢	١٢٦٣	١٩١٩٥	١٤٣٩٢	١٧٧٩٦	٣١٦٦٤	٢٠٦٠٤	عدد الطلبة
٣	٣٠٩	٤٨٠	٣١٣	٤٤٥	٧٠٤	٧٩٢	معدل عدد الطلاب في المؤسسة التعليمية (الوحدة)
٤	١٠	١١	١٠	١١	١٧	١٧	معدل عدد الشعب في المؤسسة التعليمية (الوحدة)
٥	٣٩	٤٤	٣١	٤٠	٨١	٤٧	عدد لطلاب في الشعبة
٦	٩٧٢٥	١١٠٤٦٣	١١٩٥٦٤	١٠٦٣٤٥	٢٠٧٣٥٩	١٢٩٨٩٦	عدد السكان
٧	٢٤٣١	٢٦٩٤	٢٥٩٩	٢٦٥٩	٤٦٠٧	٤٩٩٦	حصة المؤسسة التعليمية من عدد السكان
٨	٦٢٧	٤٣٣	٤٨٣	٣٢٠	٤٨٦	٥٣٨	حصة المؤسسة التعليمية من عدد الوحدات السكنية
٩	-	٨	٤	٦	٤	٤	عدد المؤسسات التعليمية الواقعة على شارع رئيسي
١٠	٤	٣٣	٤٢	٣٨	٤١	٢٢	عدد المؤسسات التعليمية الواقعة على شارع فرعي

+ 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 بـ (Buffers) ، ويعتمد شكل ومساحة كل دائرة أو مضلع على المعلومات التي تتضمنها الخريطة ، أو القيم التي يقوم بتحديد استخدامها المستخدم وعلى سبيل المثال تحديد المنطقة التي تغطيها محطات التي يقوم بتحديد استخدامها 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 (٣). 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 الاشرف 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 (١٠٠٠ متر) فعند عمل الـ (Buffers) حول المدارس الإعدادية يقوم البرنامج (Arc map) برسم دائرة يبلغ نصف قطرها (١٠٠٠ متر)

بحيث تقع المدرسة في مركزها وتعتبر 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 الـ (Buffers) وهذا وسنعمد 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 ٤٠٠ متر و المدرسة ابتدائية وهو ٥٠٠ متر ومدى تأثير خدمة المدرسة الإعدادية هو ١٠٠٠ متر والمدرسة الثانوية هو ١٥٠٠ متر وفيما يأتي توضيح نطاق تأثير الخدمات التعليمية.

نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية :

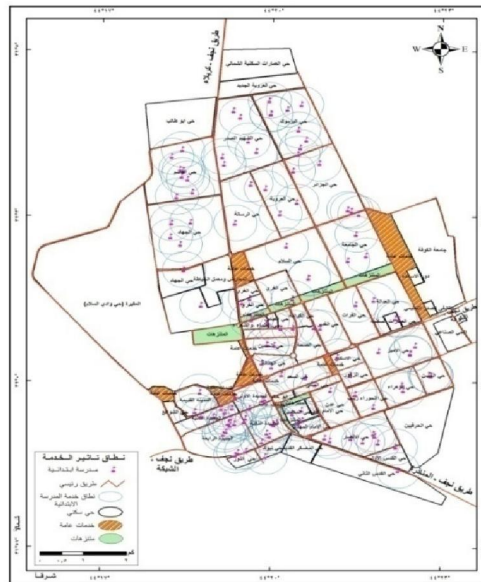
أن نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية في أحياء منطقة الدراسة ٥٠٠م وهذا يعني إن كل مدرسة ابتدائية في منطقة الدراسة تخدم كل طالب يسكن في مدى ٥٠٠م حول المدرسة وتشمل المدارس الابتدائية ومدارس التعليم الاساس والتعليم المسرع التي تضم المرحلة الابتدائية ضمن صفوفها ويتضح من خلال الخريطة (١٠) أن هناك تكتلاً واضحاً في عدد المدارس الابتدائية وخاصة في القسم البلدي الثاني والثالث اذ يلاحظ إن هناك تشابكاً واضحاً وتداخلاً في حواجز تحديد نطاق الخدمة وهذا يدل على تقارب المدارس مع بعضها بعضاً أي إن هناك محلات سكنية ضمن القسم البلدي المذكور تقع ضمن خدمة أكثر من مدرسة واحدة، ويلاحظ إن هناك نوعاً من الانتظام في توزيعها في القسم البلدي الخامس إذ تبعد عن بعضها بمسافات متساوية تقريباً.

أما بالنسبة إلى نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية (بنين) في أحياء منطقة الدراسة، يتضح من خلال الخريطة (١١) أن هناك تكتلاً واضحاً وخاصة في القسم البلدي الأول والثاني والثالث اذ يلاحظ إن هناك تشابكاً واضحاً وتداخلاً في حواجز تحديد نطاق الخدمة وهذا يدل على تقارب المدارس مع

بعضها بعضاً 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 إحيائه وهي (السلام والفرات)، ويلاحظ إن هناك نوعاً من الانتظام في توزيعها في القسم البلدي الخامس إذ تبعد عن بعضها بمسافات متساوية تقريباً باستثناء الجزء الشمالي من هذا القسم الذي يضم أحياء (العروبة الجديد والعمارات السكنية الشمالي) والحال ينطبق على القسم البلدي السادس الذي يعاني فيه (حي ابوطالب) من غياب تام للمدارس الابتدائية. ، أما بالنسبة إلى نطاق تأثير خدمة المدارس الابتدائية (بنات) في أحياء منطقة الدراسة، يتضح من خلال الخريطة (١٢) 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 (١٠)

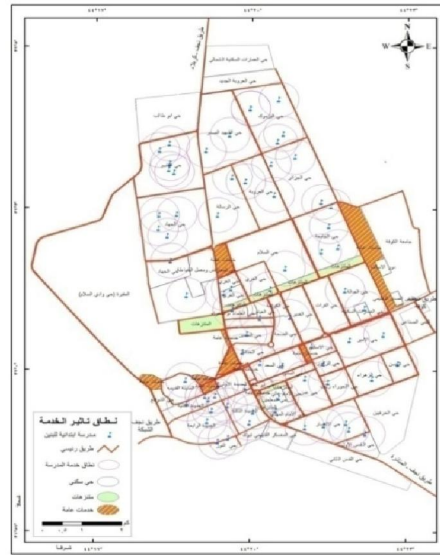
تحديد نطاق خدمة المدارس الابتدائية في مدينة النجف الأشرف



المصدر: عمل الباحث

خريطة (١١)

تحديد نطاق خدمة المدارس الابتدائية للبنين في مدينة النجف الأشرف



المصدر: عمل الباحث

خريطة (١٢)

تحديد نطاق خدمة المدارس الابتدائية للبنات في مدينة النجف الأشرف



المصدر: عمل الباحث

١-٢ سد العجز بواقع أبنية الخدمات التعليمية (المدارس الابتدائية):..

إن عملية إتباع معيار أو عدة معايير محدده 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 اقسام المدينة الستة .

وبما أن حصة المدارس الابتدائية الواحدة قد بلغت من عدد السكان (٢٤٠٠ نسمة). وعلى هذا الأساس تم معرفة الحاجة الفعلية لعدد المدارس الابتدائية لكل قسم بلدي كما موضح من خلال الجدول (٦)، أذ تم معرفة عدد البنايات الواجب توفرها في كل قسم بلدي حيث بلغت الحاجة الكلية إلى بنايات المدارس الابتدائية (١٧٠ مدرسة) ويعد القسم البلدي الخامس هو أكثر الأقسام البلدية حاجة لبناء المدارس الابتدائية فهو بحاجة الى (٦٤ مدرسة) وذلك بسبب ارتفاع الكثافة السكانية فيه بشكل كبير مقارنة ببقية الأقسام يليه القسم البلدي السادس بواقع (٤٢ مدرسة) والقسم الثاني بواقع (٢٤ مدرسة) يليه كل من القسم الثالث والأول .

جدول (٦)

عدد بنايات المدارس الابتدائية الموجودة والواجب توفره والعجز والفائض منها في أقسام بلدية مدينة النجف الاشرف

القسم البلدي	عدد السكان	عدد بنايات المدارس الابتدائية الموجودة حالياً	عدد بنايات المدارس الابتدائية الواجب توفرها اعتماداً 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	٩٧٢٥	٢	٤	-	٢
القسم البلدي الثاني	١١٠٤٦٣	٢٦	٤٨	٢	٢٤
القسم البلدي الثالث	١١٩٥٦٤	٢٨	٤٢	٣	١٨
القسم البلدي الرابع	١٠٦٣٤٥	٢٤	٤٣	٢	٢٠
القسم البلدي الخامس	٢٠٧٣٥٩	٢٣	٨٧	٠	٦٤
القسم البلدي السادس	٦٨٣٣٥٢	١٣	٥٥	٠	٤٢
المجموع	٦٨٣٣٥٢	١١٦	٢٧٩	٧	١٧٠

المصدر : عمل الباحث

الاستنتاجات:

- ١- توصل الباحث إلى بعض النتائج والمؤشرات
 - بلغ عدد معلمين المدارس الابتدائية في مدينة النجف الاشرف ٤٧٣٤ معلماً وبلغ عدد الطلاب ١٠٣٨٢٥ طالباً أما عدد الشعب فقد بلغت ٢٦٦٩ شُعبة .
 - بلغ معدل عدد التلاميذ في المدارس الابتدائية (٥١٦ تلميذاً /مدرسة) و معدل عدد (تلميذ/شُعبة) بلغ (٣٩ تلميذاً) أما بالنسبة إلى معدل (تلاميذ/معلم) فقد بلغت (٢٢ تلميذاً / معلم).

- ٢ - توصل الباحث إلى وجود مشكلة في إيجاد معايير واضحة لتخطيط مواقع (المدارس الابتدائية) في مدينة النجف الاشرف والاعتماد على وجود المساحات الفارغة في اختيار تلك المواقع، إذ إن توزيع الخدمات التعليمية لا يتضمن خطة واضحة بل هي اجتهادات خجولة حسب الظروف والإمكانات المتوفرة في كل حي من أحياء المدينة .
- ٣ - لم يكن هناك توزيع عادل للمؤسسات التعليمية بين أحياء المدينة مقارنة مع الحجم السكاني للأحياء السكنية إذ انها تزداد في بعض الأحياء وأخرى تقل فيها وثالثة يعدم وجودها وهذا ما ينطبق على الفرضية الرابعة للدراسة وهو الحاجة إلى بناء العديد من (المدارس الابتدائية) وخاصة في الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية.
- ٤ - 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 .
- ٥ - من خلال تطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS وتطبيق أسلوب نطاق التأثير الخدمة توصل الباحث إلى أن هناك نقصاً واضحاً في عدد (المدارس الابتدائية) فقد اتضح أنها تتكتل في أقسام ويتنظم توزيعها في قسم ولا ينتظم في أخرى،.
- ٦ - 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 .
- ٧ - توصل الباحث من خلال مطابقة معيار حصة المؤسسة التعليمية (المدارس الابتدائية) من حجم السكان أن مدينة النجف الاشرف فيها حاجة إلى (١٧٠ مدرسة ابتدائية)

التوصيات:

- ١- تحديد إمكانية توفير الأراضي لإنشاء المدارس النموذجية .
- ٢- لا بد من العمل على تأهيل جميع المدارس القائمة قدر الإمكان، لتكون مطابقة لكافة المعايير التخطيطية.
- ٣- الاهتمام بأبنية المؤسسات التعليمية وجعل عددها مساوياً لعدد المؤسسات التعليمية في المدينة وذلك لغرض القضاء على حالة الازدواج بين المؤسسات التعليمية.
- ٤- إلزام المخططات الأساسية للمدينة بتحديد أراضٍ مخصصة للاستعمالات التعليمية بحسب المعايير العراقية التخطيطية لكل محلة أو حي أو قطاع سكني.
- ٥- لا بد 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 (٢٠٢ مدرسة) منها (١١٦ مدرسة أصلية) و (٨٦ مدرسة ضيفاً)، وقد أظهرت أن التوزيع المكاني للمؤسسات التعليمية على مستوى الإحياء السكنية توزيعاً غير عادل وغير مخطط مقارنة بالحجم السكاني لكل حي سكني فقد يزداد عددها في بعض الإحياء 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 وينتظم في قسم ولا ينتظم في آخر، ومن خلال تطبيق أسلوب صلة الجوار اتضح إن 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 الاشرف بحاجة إلى (١٧٠ 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:

- ١- علام، احمد خالد ، تخطيط المدن ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ص٤٣٠ ، ١٩٩١.
- ٢- محمد منير مرسي ، التعليم العام في البلاد العربية ، الطبعة الثانية ، منشورات عالم الكتب ، ١٩٧٤ ، ص٢٠٩ .
- ٣- ابراهيم، عبد الباقي، المنظور الاسلامي للنظرية العمرانية، مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، المطبعة الوصفية، القاهرة، ص١١٢، ١٩٨٦.

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة النجف الأشرف..... (١٢٣)

ب - التقارير و دوائر حكومية :-

١- لجنة معايير مباني الخدمات العامة ، معايير مباني الخدمات العامة ، معايير الأبنية التعليمية .

معايير الأبنية الصحية ، ١٩٨٦ .

٢- مديرية البلدية في مدينة النجف الأشرف لعام ٢٠١٠

٣ - التربة في محافظة النجف ، بيانات غير منشور ، ٢٠١٠.

الملحق (١)

التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية ومتغيراتها في مدينة النجف الاشرف (٢٠١١/٢٠١٠)

ن	الحي السكني	عدد السكان	عدد المدارس الابتدائية		عدد الفتيات		عدد المعلمين		النسبة	مؤشرات تربوية			
			الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	مجموع	الذكور		الإناث	مجموع		
												النسبة	النسبة
١	حي الزمان المهدي	٤٤٠٧	٠,٦	١	١	١	١	١	١	١٠,٧	١٥,٨		
٢	حي النسي	١٧٩٠٧	٠,٢	١	١	١	١	١	١	٢٢,٥	٣٦,٩		
٣	حي كوك	٧٣٤٧	١	٠,٤	١	١	١	١	١	٥٤	٧٦٤		
٤	حي العفائي	١٣٥١	٠,١	١	١	١	١	١	١	٠,٥	١		
٥	حي لصفه	٧٥٦	٠,٠٠١	١	١	١	١	١	١	١٤	١٤		
٦	حي الشبيد الهنر	٤٦٨٧٨	٦,٨	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٧,٥	٧,٥		
٧	حي القاسم	٤٧٩٧٩	٦,٣	٦	٦	٦	٦	٦	٦	١٨٧	٢٠٠		
٨	حي العمارات السكنية	٣٠٥٥	٠,٤	١	١	١	١	١	١	١٨	١٨		
٩	حي الجوز	٣٧٠٢٤	٥,٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٥٢	٥٢		
١٠	حي العرفين	١٧٩١	٠,٢	١	١	١	١	١	١	١٥٠	١٥٠		
١١	حي الفري	١٧٣٠٣	١,٨	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢,٦	٢,٦		
١٢	حي العمارات السكنية الشمالي	٦٤٦٥	٠,٩	١	١	١	١	١	١	١	١		

[illegible]

رقم	الخدمة	عدد المدارس الابتدائية		عدد الثانويات		عدد المتخصصين		مكتبات		مؤسسات تربوية	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
١٠	حي الفلوجة	١٣٣٧	٠,٧	٧	٧	١١٨٥	٠,٧	٧	٧	٧٣,٥	٠,٧
١١	حي الجهاد	٥١٨٨٩	٢,٧	٧	٧	٩٠٥٦	٠,٧	٧	٧	١٣,٨	٠,٧
١٢	حي الفرموسف	١٩٨٣١	١,٠	٧	٧	١١٩٧	٠,٧	٧	٧	١٣,٥	٠,٧
١٣	حي الرستاق	١٩٧٠٠	١,٠	٧	٧	٧٠٩٥	٠,٧	٧	٧	١١,٥	٠,٧
١٤	حي العروبة	١٠٠١٠	٠,٥	٧	٧	٥٩٧١	٠,٧	٧	٧	١,٧	٠,٧
١٥	حي المدارس وسهل الفرات	٧٥٥٣٣	٣,٧	٧	٧	١٧٧٠	٠,٧	٧	٧	١٣,١	٠,٧
١٦	حي القدس	٥٧٨٤	٠,٣	٧	٧	٢٠١	٠,٧	٧	٧	٣,١	٠,٧
١٧	حي وادي السلام	٧٧٢	٠,٠٤	٧	٧	٧	٠,٠٠١	٧	٧	٧	٠,٠٠١
١٨	حي العيسوي	١٢٥٣	٠,٠١	٧	٧	٧	٠,٠٠١	٧	٧	٧	٠,٠٠١
١٩	حي العروبة الجديد	٧١١٨	٠,٠٣	٧	٧	٧	٠,٠٠١	٧	٧	٧	٠,٠٠١
٢٠	حي أبو خنيفة	١٥٢٩	٠,٠٢	٧	٧	٧	٠,٠٠١	٧	٧	٧	٠,٠٠١
٢١	حي طائب	٨٧٨٠	٠,٠٤	٧	٧	٧	٠,٠٠١	٧	٧	٧	٠,٠٠١
	المجموع	٧٨٠٧٧	٤,٠	٧	٧	١٠١٧٧	٠,٧	٧	٧	٧٧	٠,٧

المصدر : عمل الباحث بالأعداد على .مديرية التربية في محافظة النجف ، بيانات غير منشورة ٢٠١٠ .

(١) بحث مستل عن رسالة ماجستير قدمها زين العابدين عزيز مزيد ابو حليل الشبلي الى كلية الاداب في جامعة الكوفة لنيل شهادة الماجستير باشراف أ.م.د.عبدالصاحب ناجي رشيد البغدادي .

(❖) تم حساب المرحلة الابتدائية مع كل من مدارس الاساس ومدارس التعليم المسرع.