

2017

كفاءة الخدمات التعليمية لمدينة الشرفاء لعام 2013 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

م. د. رياض عبد الله احمد
جامعة تكريت / كلية العلوم

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/midad>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), and the [Law Commons](#)

Recommended Citation

احمد, م. د. رياض عبد الله (2017) "كفاءة الخدمات التعليمية لمدينة الشرفاء لعام 2013 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية," *Midad AL-Adab Refereed Quarterly Journal*: Vol. 13: Iss. 1, Article 12.
Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/midad/vol13/iss1/12>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Midad AL-Adab Refereed Quarterly Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

كفاءة الخدمات التعليمية لمدينة الشرقاط لعام 2013 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

م. د. رياض عبد الله احمد
جامعة تكريت / كلية العلوم

الملخص

يهدف البحث الى تحليل وتشخيص واقع حال الخدمات التعليمية في مدينة الشرقاط بمراحلها المختلفة والكشف عن خصائص توزيعها المكاني، ومدى كفاءتها في تقديم الخدمة اللازمة للسكان على مستوى الاحياء السكنية في المدينة. وقد اشتمل البحث على قياس الكفاءة الوظيفية، والتي اظهرت ان المدينة تعاني من خلل واضح في معاييرها المختلفة، اما الكفاءة المكانية فقد اتسمت الخدمات التعليمية بمركزيتها وبعدها عن العشوائية، فنجد ان رياض الاطفال قد عانت من عجز واضح، كون المدينة لا تمتلك سوى روضة واحدة، في حين ان المدارس الابتدائية غطت ما يقارب من (93%) من حاجة المدينة، اما الثانوية فقد غطت ما يقارب من (97%) من حاجة المدينة الكلية كذلك فان تحليل قرينة صلة الجوار للمدارس الابتدائية والثانوية ظهرت بنمط متباعد غير عشوائي.

Abstract

The research goals are to analyze and identify the reality of the teaching service in Al- Sherqat city in all its stages, discover its spatial distribution properties, and to what extend its efficiency for offering services to the people and city districts. The research measure the functional efficiency which shows that the city suffer from Defect and wiggle in its standards. For the spatial efficiency, using statistical measure in GIS, show that the teaching services especially for the primary, intermediate school, and high school, are tend to concentrated around the center. Also the direction of the distribution extend toward the North West and the South East. For The scope of influence, the kinder garden suffer Inability because the city have only one kinder garden. The elementary school cover about 93% of the city, and the high school cover about 97% of the city. The analysis of the neighborhood Presumption link for the elementary and high schools shows Non- random spaced pattern.

μ

تعد الخدمات التعليمية احد ابرز الخدمات المهمة في بنية المدينة المعاصرة؛ كونها من الخدمات الاساسية لتقدم وتطور المجتمعات ؛ حيث اكدت جميع الدراسات التخطيطية على اهميتها، واثرها على واقع المدينة. لقد اكتسب موضوع الخدمات اهمية كبيرة وخاصة بعد دخول التقنيات الجغرافية في منهجها العلمي؛ كونها تستطيع اخراج نتائج دقيقة وتحليلات مكانية تجعل عملية فهم كفاءة الخدمات التعليمية اكثر وضوحا، فضلا عن كونها أداة اثبتت قدرتها العلمية والتحليلية في مجال التنمية والتخطيط الانساني والمستقبلي.

هدف البحث:-

يهدف البحث الى التعرف على واقع الخدمات التعليمية في مدينة الشرجاء وتوزيعها على الاحياء ومعرفة نمط الانتشار وكفاءتها الوظيفية والمكانية فضلا عن انشاء قاعدة بيانات مكانية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ومعرفة مدى مساهمة هذه التقنية في رسم صورة واضحة حول تحليل كفاءة الخدمات التعليمية ودورها في اصدار القرار التخطيطي السليم.

مشكلة البحث:-

تتمحور مشكلة البحث حول الية توزيع مؤسسات الخدمات التعليمية داخل المدينة ومعرفة نوع التوازن المكاني بين تلك المؤسسات والحجم السكاني على مستوى الاحياء كذلك معرفة الامكانيات التي تقدمها نظم المعلومات الجغرافية في قياس كفاءة الخدمات التعليمية من خلال استخدام المؤشرات الكمية في المدينة لتحقيق التنمية المستدامة.

فرضية البحث:-

ان توزيع الخدمات التعليمية ضمن رقعة المدينة الحضرية تتسم بقلة الانتظام وان هناك خلل ضمن منظومة التخطيط والتوزيع العلمي لتلك الخدمات وان استخدام نظم المعلومات الجغرافية سوف يساهم في اصدار توصيات للحد من هذا الخلل لذلك فانه سيساهم في انتاج جداول وخرائط تعطي صورة واضحة وحقيقية عن الكفاءة المكانية والوظيفية لتلك الخدمات.

منهجية البحث:-

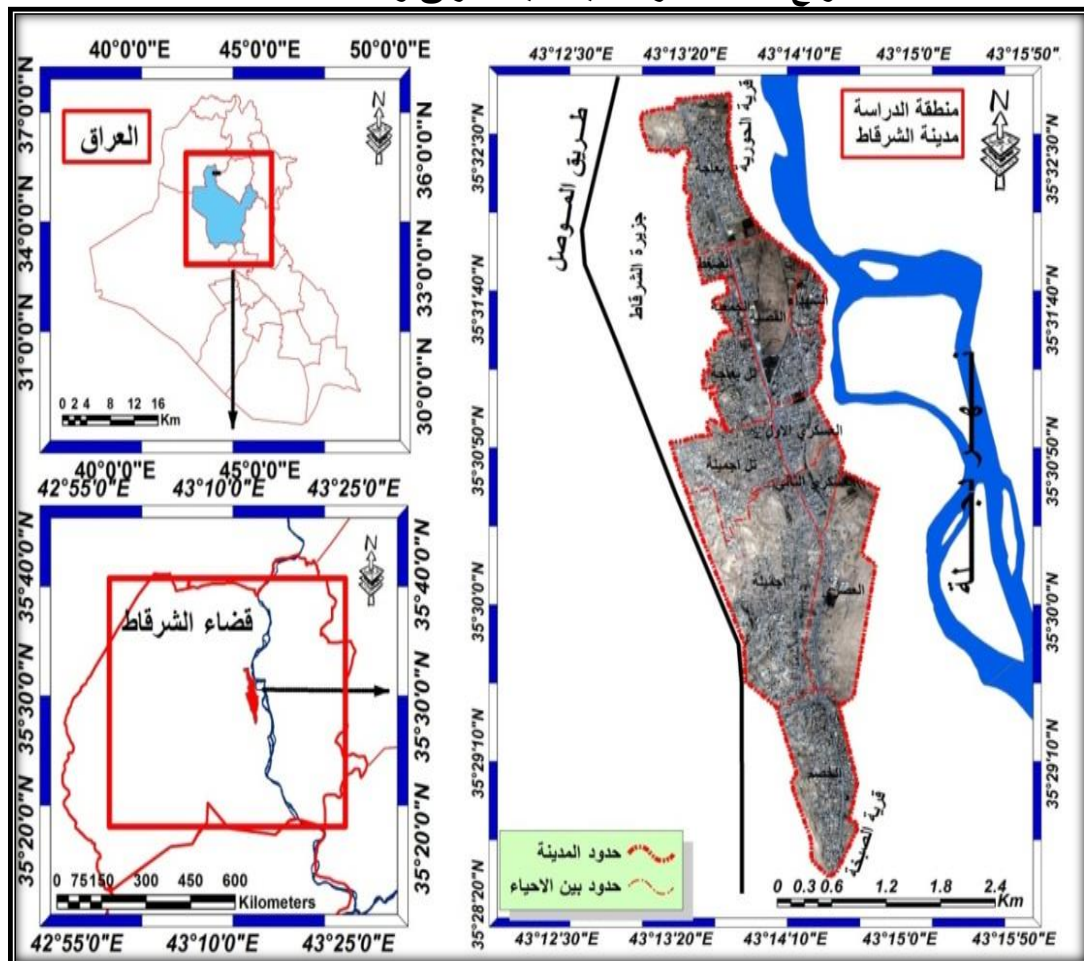
اعتمد البحث عدد من المناهج التي تتلائم مع مفردات البحث منها المنهج الوصفي في تحديد المتغيرات الخاصة بالمدارس بأنواعها وتوزيعها مع السكان، كذلك فقد تم استخدام المنهج الكمي من خلال تحليل معطيات نظم المعلومات الجغرافية ؛ من اجل قياس الكفاءة الوظيفية والمكانية للخدمات التعليمية.

حدود منطقة الدراسة:-

تتمثل منطقة الدراسة بمدينة الشرجاء مركز القضاء ضمن محافظة صلاح الدين والذي يقع بين دائرتي عرض (35°31'40 شمالاً و 35°29'10 جنوباً) وخطي طول

(43°13.20' غرباً و 43°15.0' شرقاً)، أما الحدود الادارية للقضاء فأنها تحدها من الشمال ناحية القيارة ومن الشمال الشرقي قضاء مخمور (محافظة اربيل) ومن الشرق محافظتي اربيل وكركوك وناحية الزاب التابعة لمحافظة كركوك ومن الجنوب قضاء بيجي اما مساحة القضاء فقد بلغت (1565) كم²، وقد شكلت نسبة (6.29%) من مساحة المحافظة البالغة (24075) كم² خارطة (1) في حين ان مساحة مركز القضاء منطقة الدراسة فقد بلغت (661.8) هكتار وقد ضمت (12) حي سكني، اما الحدود البلدية للمدينة فأن حدودها الشمالية هي قرية الحورية ومن الغرب طريق بغداد الموصل، ومن الشرق نهر دجلة، ومن الجنوب قرية الصبحة.

خارطة (1) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق والمحافظه



المدينة لعام 1977 (12457) نسمة وبنسبة نمو (4.6) وبلغت نسبة سكان المدينة من القضاء (39.3%) ونسبة سكان المدينة الى المحافظة بلغت (1.2%) وقد اخذت هذه النسب بالارتفاع نتيجة للعوامل السابقة الى ان بلغ عدد السكان (40357) لعام 2013 وبنسبة نمو (4.4) وبلغ نسبة سكان المدينة من القضاء (27.5%) ونسبة سكان المدينة من المحافظة (3.2%).

جدول (1)

اعداد سكان مدينة الشرقاط بالنسبة للقضاء والمحافظة للمدة 2013-1977

السنة	عدد السكان	نسبة النمو	نسبة سكان المدينة بالنسبة للقضاء %	نسبة سكان المدينة بالنسبة للمحافظة %
1977	12457	4.6	39.3	1.2
1987	16658	2.9	31.7	2.2
1997	26237	4.7	25.3	3.0

3.2	27.5	4.4	40357	2013
-----	------	-----	-------	------

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على

1. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تعداد عام 1977، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين، قضاء الشرقاط، جدول (1)، بيانات غير منشورة، ص7.

2. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تعداد عام 1987، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين، قضاء الشرقاط، جدول (5)، بيانات غير منشورة، ص1.

3. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تعداد عام 1997، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين، قضاء الشرقاط، جدول (9)، بيانات غير منشورة، ص2.

4. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة صلاح الدين، نتائج الحصر والترقيم لعام 2012، بيانات غير منشورة.

ثانيا:- الكثافة السكانية لأحياء مدينة الشرقاط لعام 2013

تعد الكثافة السكانية من ابرز الامور التي يتوجب الاخذ بها عند توقيع الخدمات التعليمية ومن خلال الجدول (2) يتبين ان الكثافة العامة قد تباينت الى اربع مستويات هي:-

1. المستوى الاول:- ويتضمن هذا المستوى حيين هما (تل بعاجة - الخصم) حيث تمتاز بارتفاع عالي جدا للكثافة تراوحت بين (91-148) نسمة /هكتار.

2. المستوى الثاني:- وينحصر هذا المستوى بين (61-90) نسمة /هكتار ويشمل احياء (القصبة - بعاجة - اجميلة).

3. المستوى الثالث:- وهي الاحياء ذات الكثافة المتوسطة، والتي تتراوح بين (41-60) نسمة/هكتار وتتضمن حي واحد هو (العسكري الثاني).

4. المستوى الرابع:- وهي الاحياء الحديثة ذات الكثافة المنخفضة، وتتراوح بين (40-0) نسمة/هكتار وهي احياء (تل جميلة، العصري، العسكري الاول، الجمعية، الشهداء، الضغط).

ان التباين الحاصل في الكثافات اعلاه هي نتيجة لجملة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية، والتعليمية الناشئة داخل الحيز المكاني للمدينة.

جدول (2)

الكثافة السكانية لأحياء منطقة الدراسة لعام 2013

الكثافة السكانية	المساحة/ هكتار	عدد السكان	اسم الحي	الكثافة السكانية/ نسمة/ هكتار	المساحة/ هكتار	عدد السكان	اسم الحي
87.5	28.5	2494	بعاجة	68.1	106.2	7238	اجميلة
147.1	31.4	4620	تل بعاجة	89.5	80.3	7194	القصبة
108.4	47.2	5120	الخصم	38.7	110.8	4294	تل اجميلة
34.1	42.1	1436	الجمعية	34.5	60.7	2100	العصري
33	38.6	1275	الشهداء	39.5	38.5	1522	العسكري الاول
36	37.1	1339	الضغط	42.6	40.3	1719	العسكري الثاني
	661.7	40351	المجموع				

المصدر:- من عمل الباحث اعتمادا على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز

المركزي للإحصاء في محافظة صلاح الدين، نتائج الحصر والترقيم لعام 2013.

ثالثا:- التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الشرقاط لعام 2013

من خلال الجدول (3) يتبين التوزيع الجغرافي لمؤسسات الخدمات التعليمية في

مدينة الشرقاط على مستوى الاحياء وهي:

أ- رياض الاطفال:-

وهي المرحلة التي تسبق دخول الطفل الى المدرسة الابتدائية بين عمر (3-5)

سنوات (1) ويتبين من خلال الجدول التالي ان المدينة تعاني من توفير هذه الخدمة؛ حيث

لم تسجل سوى روضة واحدة في حي (القصبة) بنسبة (9%) من مجموع الاحياء البالغة

(12) حي سكني، مما يعني حرمان (11) حي سكني من هذه الخدمة والبالغ نسبتها

(91%) وهذا يدل على ضعف واضح في عملية الاهتمام والتخطيط لتوزيع هذه الخدمة

خارطة (2).

ب- المدارس الابتدائية:-

وتشمل الفئة العمرية (6-11) سنة وهي مرحلة الزامية لكل طفل وتعد المدارس

الابتدائية القاعدة العريضة التي تستند عليها المراحل التعليمية الاخرى ؛ اي انها الركيزة

الاساسية لها. (2) بلغ عدد المدارس الابتدائية (23) مدرسة موزعة على احياء المدينة

بنسب متفاوتة باستثناء الحي العسكري الاول خارطة (3)

ت- المدارس الثانوية:-

وهي المدارس التي تجمع بين مرحلتين المتوسطة والاعدادية، وتخدم الافراد من

سنة (12-17) سنة (3) وسوف يشار في متن البحث فقط بالمدارس الثانوية، كونها

مختلطة معنا. وقد بلغت عدد المدارس (11) موزعة على (7) احياء شكلت نسبة

(58%) من مجموع الاحياء السكنية خارطة (4).

جدول (3) التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الشرقاط لعام 2013

الاحياء السكنية	عدد	%	رياض	عدد	%	المدارس	عدد	%	المدارس	عدد	%
-----------------	-----	---	------	-----	---	---------	-----	---	---------	-----	---

البنائيات		الثانوية	البنائيات		الابتدائية	البنائيات		الاطفال		السكان	
3	27.2	3	4	21.7	5	-	-	-	17.9	7238	اجميلة
2	18.1	2	2	8.6	2	1	100	1	17.8	7194	القصبية
-	-	-	2	8.6	2	-	-	-	10.6	4294	تل اجميلة
2	18.1	2	2	8.6	2	-	-	-	5.2	2100	العصري
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	1522	العسكري الاول
-	-	-	2	8.6	2	-	-	-	4.2	1719	العسكري الثاني
1	9	1	3	13	3	-	-	-	6.1	2494	بعاجة
1	9	1	1	8.6	2	-	-	-	11.4	4620	تل بعاجة
1	9	1	1	8.6	2	-	-	-	12.6	5120	الخصم
1	9	1	1	4.3	1	-	-	-	3.5	1436	الجمعية
-	-	-	1	4.3	1	-	-	-	3.1	1275	الشهداء
-	-	-	1	4.3	1	-	-	-	3.3	1339	الضغط
11	100	11	20	100	23	1	100	1	100	40351	المجموع

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على:

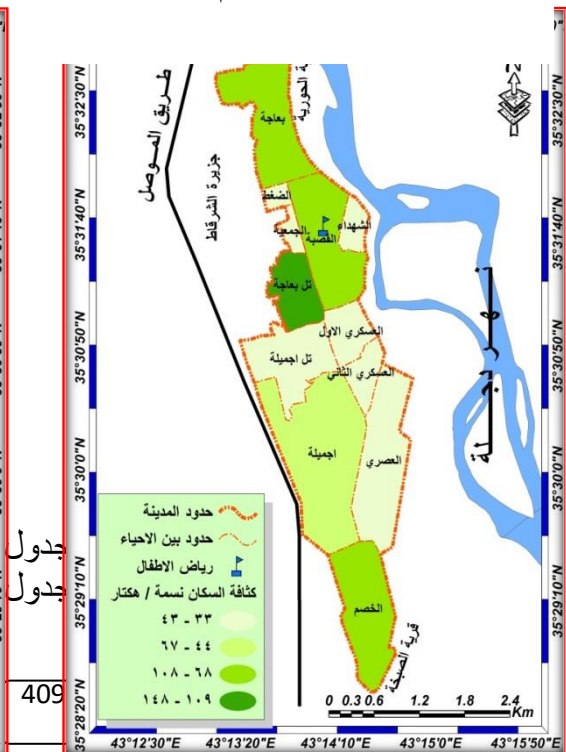
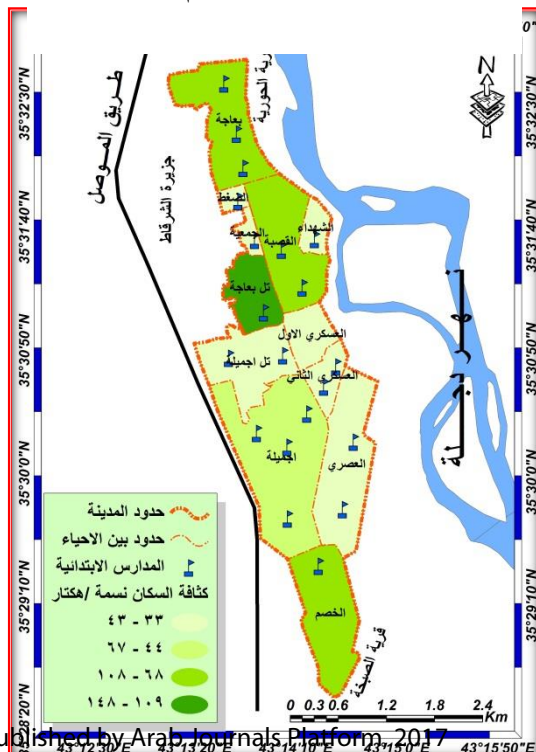
- 1- مديرية تربية صلاح الدين ،قسم تربية الشرقاط، شعبة الاحصاء التربوي، بيانات بأعداد المدارس للمراحل التعليمية لعام 2013، بيانات غير منشورة ،
- 2- الدراسة الميدانية.

خارطة (3)

الكثافة السكانية وتوزيع المدارس الابتدائية
لاحياء مدينة الشرقاط لعام 2013

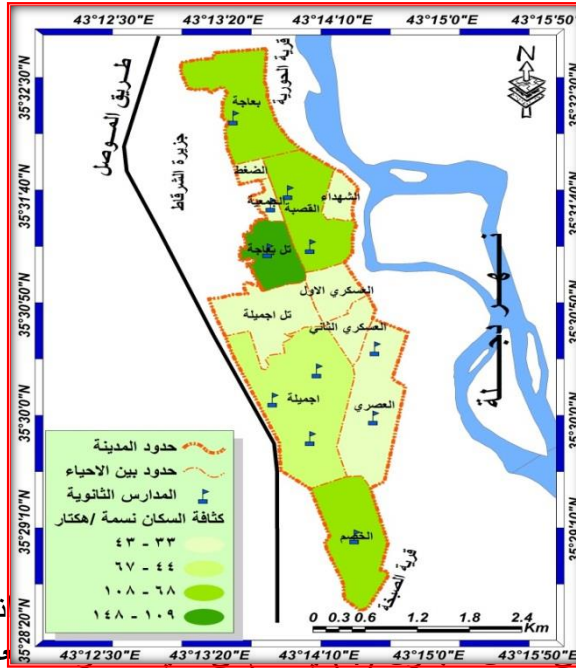
خارطة (2)

الكثافة السكانية وتوزيع رياض الاطفال
لاحياء مدينة الشرقاط لعام 2013



خارطة (4)

الكثافة السكانية وتوزيع المدارس الثانوية لاهياء مدينة الشرقاط لعام 2013



المصدر: من عمل
رابعاً- الكفاءة الوظيفية
أ- رياض الاطفال
وهي مر

العقلية والبدنية و
في اعداد رياض الاطفال؛ اذ لا يوجد في المدينة سوى روضة واحدة في حي (القصبه)
خارطة (5).

اما مؤشرات الكفاءة الوظيفية ووفقا للمعايير التخطيطية (4) فان معيار
طفل/شعبة قد بلغ (32) طفل وهو اكثر من المعيار التخطيطي وهو (20) طفل/شعبة.
اما بالنسبة للمعيار طفل /معلم فقد بلغ 21 طفل وهو ايضا فوق المعيار البالغ
16 طفل/معلم اما المعيار التخطيطي على اساس السكان فقد حققت عجزا ايضا ونسبة
كبيرة بمقدار (6) روضة على اساس ان كل (1روضة /5000نسمة). اما بالنسبة
للكفاءة المكانية المتضمنة سهولة الوصول فقد حددت لمنطقة الاستفادة (350) م
خارطة(5) والتي تظهر ان المدينة تعاني من نقص شديد في رياض الاطفال، والذي
انعكس على سكان المدينة من خلال احجامهم من ارسال الاطفال الى الروضة الوحيدة،
لأسباب كثيرة منها ازدحام الروضة، كونها بناية قديمة فضلا عن عدم وجود وسائل نقل
للأطفال من وإلى الروضة.

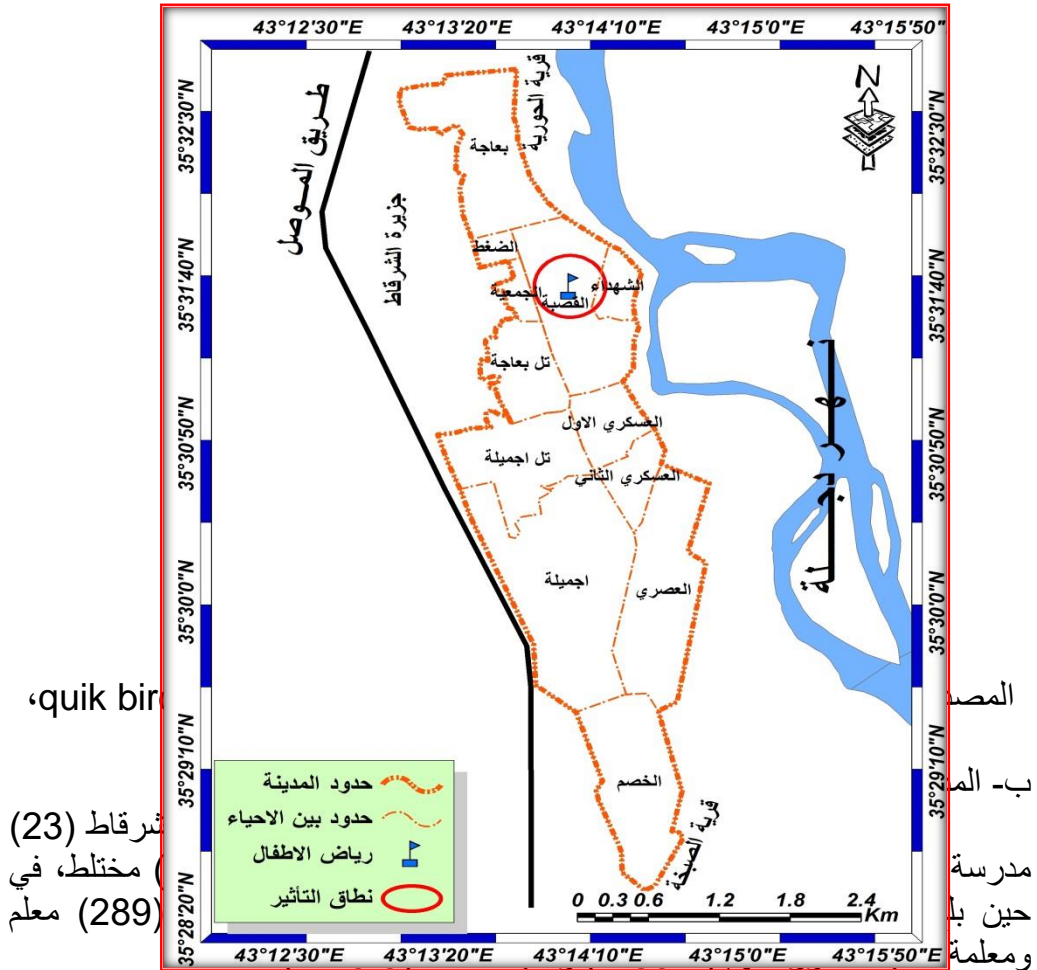
جدول (4)

الكفاءة الوظيفية لرياض الاطفال لمدينة الشرقاط لعام 2013

اسم الحي	عدد الاطفال	عدد المعلمات	عدد الشعب	معيار طفل/روضة	معيار طفل/معلمة	معيار طفل/شعبة
القصبه	127	6	4	127	21	32
المجموع	127	6	4	127	21	32

المصدر من عمل الباحث اعتمادا على قسم تربية الشرقاط، وحدة التخطيط، بيانات (غير منشورة) باعداد رياض الاطفال، 2013.

خارطة (5) الكفاءة المكانية لرياض الاطفال في مدينة الشرقاط لعام 2013



بلغ معيار تلميذ /مدرسة العام (372) تلميذ وهو اقل من المعيار المعتمد من قبل وزارة التربية ضمن الخطة التنموية والبالغ (377تلميذ/مدرسة) الا ان هذا المعيار يعاني من التذبذب على مستوى الاحياء؛ فنجد ان اقل حي سجل اقل من المعيار هو (تل اجميلة) وبلغ (193) تلميذاً، في حين ان اعلى نسبة سجلت في حي (العسكري الثاني) وبلغ (489) تلميذ/مدرسة ان عملية التوزيع تعاني من خلل واضح على مدارس المدينة. وقد بلغ معيار تلميذ/معلم (29) وهو اعلى من المعيار الذي حددته وزارة التربية البالغ (20تلميذ/معلم) وهذا المعيار ايضا متذبذب فنجد ان ثلاثة احياء يصل فيها المعيار الى (17تلميذ/معلم) (الحي العصري) الا ان الارتفاع نجده في حي (الضغط) لتصل الى (53تلميذ/معلم) ؛ والسبب في هذا الارتفاع هو ان اعداد من الطلبة قد سجلوا من خارج المدينة وتحديدا جزيرة الشرقاط المجاورة للحي؛ ما أسهم في خلق هذه الفجوة داخل المدينة (5).

اما بالنسبة لمعيار (تلميذ/شعبة) فقد بلغ (36 تلميذ/شعبة) وهو معدل عالي قياسا بالمعيار التخطيطي وهو (30 تلميذ/شعبة) وهذا المعيار ايضا يعاني من خلل واضح في توزيعه على الاحياء، فهي تتراوح بين (26 – 28) تلميذاً في احياء (الشهداء - تل اجميلة - تل بعاجة) لتصل الى اعلى مستوياتها في احياء (اجميلة - القصبة - العسكري الثاني)، والسبب في ذلك كون اغلب المدارس هي قديمة وصغر مساحة البناء كذلك فان احياء (اجميلة - القصبة) تعاني من كثافة سكانية متوسطة قياسا بالاحياء القريبة اما حي العسكري فان مدارسها ايضا تعاني من صغر مساحة البناء.

اما عند مؤشر مدرسة/نسمة والذي يوضح حصة السكان من المدارس على مستوى المدينة لمعرفة الفائض او العجز في توفر المؤسسات التعليمية وبما ان الجهات التخطيطية قد حددت معيار (2500/نسمة) من السكان فان المدينة بحاجة الى (16) مدرسة مما يعني ان هناك فائض في المدينة وهو (7) مدارس وهو مؤشر ممتاز لاعداد المدارس.

ج- المدارس المتوسطة والثانوية:-

من الجدول (6) بلغ عدد المدارس المتوسطة والثانوية في المدينة (11) مدرسة شكلت مدارس الذكور (63.6%)، اما مدارس الاناث فقد بلغ (36.1%) وقد بلغ اعداد الطلبة للمراحل الثانوية (3336) طالب وطالبة، بلغت نسبة الذكور (74.4%) فيما بلغت نسبة الاناث (25.5%) اما اعداد المدرسين فقد بلغوا (81) مدرساً ومدرسة شكل الذكور نسبة (53%) في حين بلغت نسبة الاناث (47%).

من حيث المؤشرات فقد بلغ مؤشر العام طالب/مدرسة (303) طالب وهو مؤشر ممتاز كون المعيار التخطيطي هو (550 طالب/مدرسة) باستثناء حي(الخصم) ،فقد بلغت اعداد الطلبة (693) طالب ؛ والسبب في ذلك هو اعتماد كل من احياء (تل اجميلة - العسكري الاول) على هذه المدرسة مما ادى الى اكتظاظ في هذه المدرسة مما يستوجب من الجهات التخطيطية اعادة النظر في انشاء مدرسة في احد الاحياء السابقة، اما مؤشر طالب /مدرس فقد ارتفع بشكل ملحوظ باستثناء حي (بعاجة) الا ان بقية الاحياء قد ارتفع فيها المؤشر ليصل الى اقصى حد (40) طالب/مدرس في حي (الخصم) وهو مؤشر على قلة الكادر التدريسي، اما مؤشر طالب/شعبة والبالغ حسب المعيار التخطيطي (34 طالب/شعبة) لكن بلغ المؤشر العام داخل المدينة (41 طالب/شعبة) وهو معدل مرتفع وقد ارتفع هذا المؤشر في كل الاحياء باستثناء حي (الجمعية)، لوجود ثلاثة مدارس متجاورة ويصل الى اقصى حد (50 طالب/شعبة) في حي (الخصم) الذي يعاني في كل مؤشرات من ارتفاع، بسبب كونها المدرسة الوحيدة ضمن ثلاثة احياء ،اما مؤشر مدرسة /نسمة فان المدينة قد حققت ارتفاع فوق المعيار بواقع (5) مدارس.

مجلة مداء

Categorías		2016	2017
Grupos	Grupos	10	10
19	19	1	1
-	-	-	-
28	28	1	1
-	-	-	-
-	-	-	-
1	1	1	1
14	14	1	1
1	1	1	1
-	-	-	-
11	11	1	1

العدد الثالث عشر
Published by Arab Journals Platform, 2017

- المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على:
- 1- قسم تربية الشرقاط، الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2013م.
 - 2- وزارة التربية، خطة التنمية التربوية، مصدر سابق ص 62.

خامساً:- الكفاءة المكانية للخدمات التعليمية في مدينة الشرجاء
ان التوزيع الجغرافي للظاهرة هو الثمرة النهائية للعلاقات المكانية، وان التعرف عليها من خلال معرفة الواقع الجغرافي باستخدام بعض المقاييس التي تحدد خصائص توزيع الظاهرة الجغرافية واتجاهاتها المكانية من حيث التجمع والتشتت حول قيمة معينة (6) ونظرا لقدرة نظم المعلومات الجغرافية على التحليل والتفسير، استخدم البحث بعض المؤشرات الاحصائية في تحليل كفاءة التوزيعات المكانية للخدمات التعليمية داخل المدينة.

أ- المركز المتوسط والمركز الوسيط

المركز المتوسط من المقاييس التي تشير الى موقع الظاهرة المركزي بين مجموعة من الظواهر الجغرافية المراد قياسها، ويعتمد على تحديد قيم المسافة التجميعية او مركز ثقل التوزيع المكاني (7) اما المركز الوسيط والذي يشير الى الموقع الأكثر مركزية من بين مجموعة المواقع الأخرى للظاهرة الجغرافية المراد قياسها، ويشمل القلب لتوزيعها المكاني ويعتمد في تحديدها على قيم المسافة التجميعية التي تفصل بين هذه المواقع التي تحقق أدنى القيم (8).

1- المدارس الابتدائية:

من خلال الخارطة (6) يقع المركز المتوسط للمرحلة الابتدائية في داخل المدينة في حي (تل اجميلة) وهذا يدل على مدى الجاذبية التي يفرضها هذا الحي في توقيع المؤسسات التعليمية باعتباره نواة نمو المدينة، كذلك امتلاكه مقومات خدمية وبنى تحتية اسهم في مركزيته. اما الوسيط والذي يستطيع تحديد المدرسة التي تتوسط عدد المدارس المسقطة يلاحظ ان الوسيط ايضا يقع في حي (تل اجميلة)، وهو تأكيد لمركزية الخدمات التعليمية حيث انه يقع بمسافة (300) م جنوب المركز المتوسط علما ان مركزية الخدمات التعليمية لا تتفق مع التركيز السكاني.

2- المدارس الثانوية:-

يقع المركز المتوسط بالنسبة للمدارس الثانوية ايضا في حي (تل اجميلة) اي في نفس الحي الذي يقع فيه المركز المتوسط للمدارس الابتدائية لنفس الاسباب السابقة، اما المركز الوسيط للثانوية فيقع في حي (اجميلة) بانحراف باتجاه الجنوب عن المركز المتوسط بمسافة (601) م ايضا هنا يلاحظ ان اتجاه التوزيع للخدمات التعليمية للمراحل المختلفة لا يتفق مع التوزيع او التركيز السكاني خارطة (7).

خارطة (7)

المركز المتوسط والمركز الوسيط للمدارس الثانوية

خارطة (6)

المركز المتوسط والمركز الوسيط للمدارس الابتدائية

لعام



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على برنامج (Arc Gis 9.3)

ب- المسافة المعيارية:-

يستخدم هذا المقياس لمعرفة تشتت النقاط حول المركز المكاني اذ تقيس المسافة بين النقاط عن المركز المكاني، ولمعرفة مدى التشتت يمكن الاستفادة من احتمال التوزيع المعتدل⁽⁹⁾ لرسم دوائر حول المركز المتوسط فكلما صغرت الدائرة دلت على تركيز الظاهرة، وكلما كبرت الدائرة دلت على تشتت الظاهرة. كذلك تستخدم المسافة المعيارية لحساب المدى الذي تتباين فيه المسافات بين مواقع المؤسسات التعليمية وكالاتي:

1- المدارس الابتدائية:-

بلغت نسبة عدد المدارس الواقعة ضمن الدائرة المعيارية التي نصف قطرها مسافتها المعيارية (1707.3) متر (70%) من المدارس التي تقع داخل دائرة المسافة المعيارية والتي قد بلغت مساحتها (459) هكتار جدول (7) وخارطة (8) وقد شكلت مانسبته (69.35%) من مساحة المدينة والبالغة (661.8) هكتار؛ وهذا يبين ان نمط توزيع المدارس الابتدائية داخل المسافة المعيارية هو النمط المتمركز حول المركز المكاني ؛ اما انعكاسه الجغرافي ان توزيع المدارس الابتدائية في مدينة الشرقاط هو شديد التركيز حول مركزها، وان هذا التركيز قد انعكس على الاداء الوظيفي للخدمات التعليمية سواء كان ايجابيا او سلبيا.

2- المدارس الثانوية:-

من خلال الجدول (7) والخارطة (9) لنتائج المسافة المعيارية للمدارس الثانوية ضمن دائرة المسافة المعيارية والبالغ نصف قطرها (1799.1) م قد بلغت نسبتها (81.8%) تتوزع على مساحة وقدرها (497) هكتار، وتشكل نسبة (75.09%) من مساحة المدينة الكلية البالغة (661.8) هكتار، وهو ايضا يشابه نمط توزيع المدارس الابتدائية في كونه متمركزا ضمن حدود المسافة المعيارية لنفس الاسباب السابقة.

جدول (7)

المسافة المعيارية لمرحلتي الابتدائية والثانوية في مدينة الشرفاء لعام 2013م

المراحل الدراسية	المسافة المعيارية /م	مساحة الدائرة /هكتار	% من مساحة المدينة	% لعدد المدارس ضمن دائرة نصف قطر المسافة المعيارية
الابتدائية	1707.3	459	69.35	70
الثانوية	1799.1	497	75.09	81,8

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على برنامج (Arc Gis 9.3 tool box).

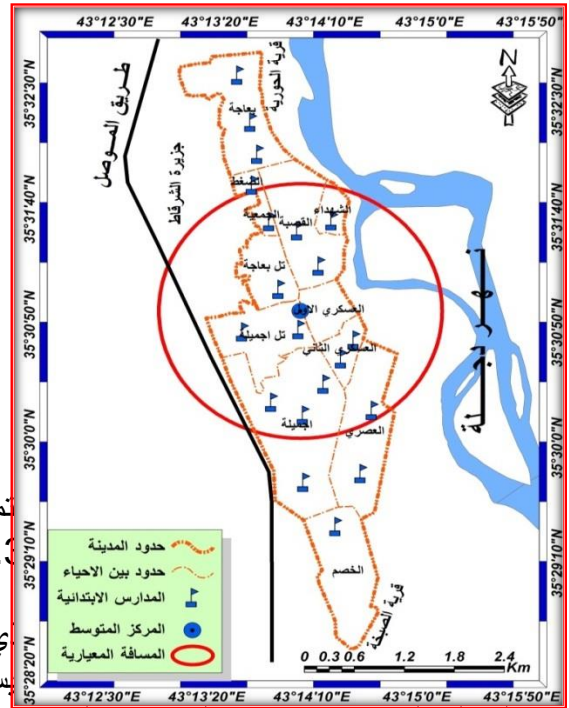
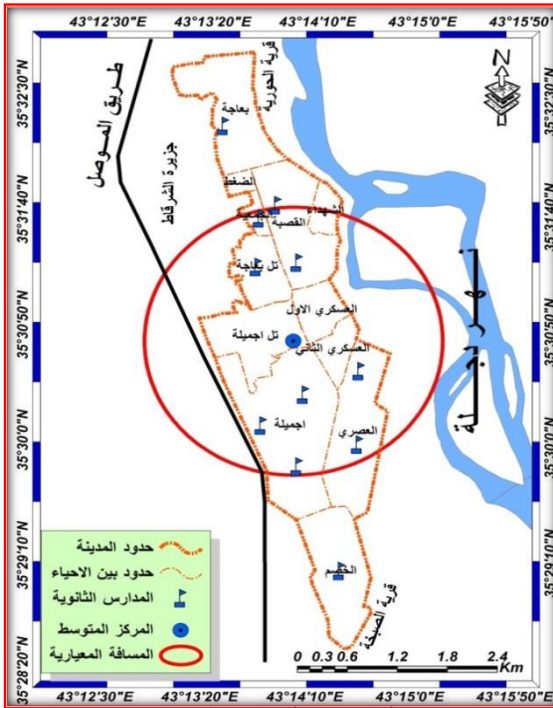
خارطة (9)

المسافة المعيارية لمدارس الابتدائية

خارطة (8)

المسافة المعيارية لمدارس الابتدائية

2 في ما



المعالم الجغرافية وينشأ على انه معلم جديد، ويحسب من المركز المتوسط وباتجاهين منفصلين الاول محور (X) والثاني محور (Y) وينتج عنه الشكل البيضي الذي يطوق معالم الظاهرة ويسمح بإظهار توزيع المعالم فيها اذا كان يأخذ شكلا دائريا ومدى الاقتراب من والابتعاد عنه (10).

ان استخدام هذا المؤشر في تحديد اتجاه التوزيع المكاني للظاهرة النقطية ضمن مساحة المنطقة هو موضوع مهم في الجغرافية لتحديد محاور التوزيع للظاهرة والاستفادة منها لإجراءات تخطيطية مستقبلية (11).

1- المدارس الابتدائية:-

من خلال الجدول (8) والخارطة (10) يتضح ان اتجاه توزيع المدارس الابتدائية هو شمالي غربي نحو الجنوب الشرقي، وبلغت قيمة دوران الشكل (168.57) درجة بالاتجاه الشمالي، ويكون شكل بيضوي مطوق (55%) من المدارس الابتدائية اي ان اغلب المدارس تقع بهذا الاتجاه داخل المدينة.

2- المدارس الثانوية:-

ايضا الجدول (8) والخارطة (11) تظهر ان اتجاه توزيع المدارس الثانوية باتجاه الشمالي الغربي ممتد نحو الجنوب الشرقي، وقد بلغت قيمة الدوران (167.88) درجة باتجاه الشمال مطوقة مانسبته (54.5%) من المدارس الثانوية. وهو ايضا قريب من اتجاه توزيع المدارس الابتدائية ان نمو المدينة هو النمو الطولي وان هذا الاتجاه الذي ظهر فيه كل من المدارس الابتدائية والثانوية هو انعكاس للشكل الذي تتخذه المدينة ولتوزيع السكان. ان عدد النقاط ضمن الشكل البيضوي في المدينة لا يحقق نسبة التوزيع المتوازن وهي (68.27%) ومابقي خارج الشكل البيضوي من نقاط يمكن اعتباره توزيعا متشتتا بعيدا عن مركزية التوزيع المكاني ولا يحقق وظائفه بصورة صحيحة.

جدول (8)

اتجاه توزيع الخدمات التعليمية (الابتدائية والثانوية) في مدينة الشرقاط لعام 2013

المرحلة الدراسية	قيم محاور شكل اتجاه التوزيع			اتجاه التوزيع	% لعدد المدارس الداخلة ضمن الشكل البيضوي
	قيم (X) م	قيم (Y) م	قيمة الدوران		
الابتدائية	2348.58	514.61	168.57	شمالي غربي	55
الثانوية	2481.33	500.01	167.88	شمالي غربي	54.5

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على (Arc Gis 9.3 tool box).

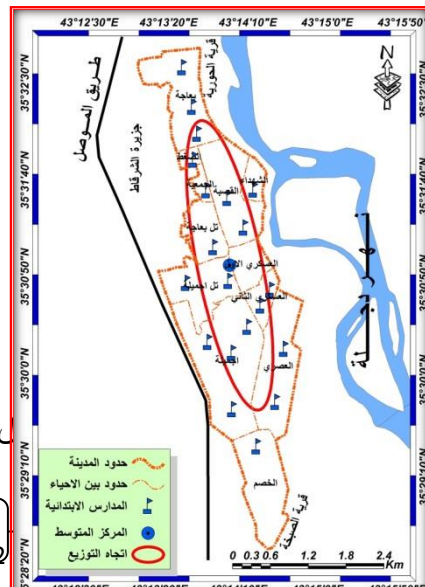
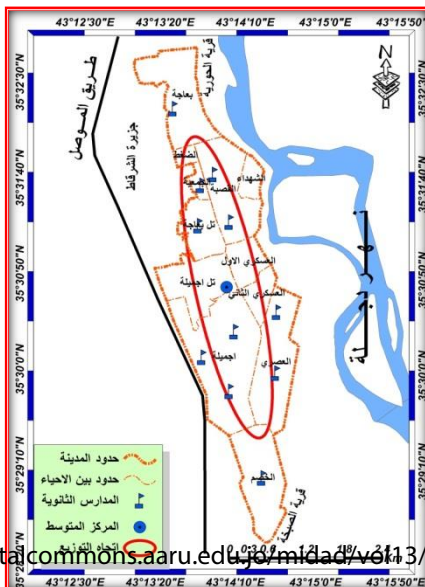
خارطة (10)

اتجاه التوزيع للمدارس الثانوية

خارطة (10)

اتجاه التوزيع للمدارس الابتدائية

في مدينة الشرقاط لعام 2013م في مدينة الشرقاط لعام 2013م



د- نطاق التأثير:-

هو احد المقاييس التي تقدمها نظم المعلومات الجغرافية حيث انه تحدد تأثير كل خدمة على المحيط التابع لها. وتعرف في جغرافية الخدمات بمناطق التأثير ونطاق التأثير هي الحدود المكانية التي تقوم خدمة ما بتغطيته السكان الواقعين فيها لغرض الحصول على الخدمة، ويتم تحديد المسافة من خلال رسم اطار دائري حول المدارس الموجودة ضمن الاحياء حسب المعايير التخطيطية الموضوعة⁽¹²⁾ وهي (400) م خدمة المدارس الابتدائية و(800) م للمدارس المتوسطة والثانوية. وملاحظة درجة تغطيتها لأحياء المدينة.

1- المدارس الابتدائية:-

من خلال الخارطة (12) والجدول (9) يتضح ان هناك تداخل كبير في دوائر نطاق التأثير لجميع المدارس، ما يدل على نمط التوزيع المجمع وتقارب بعضها البعض وهذا يدل وقوع احياء تحت تأثير اكثر من مدرسة باستثناء حي (الخصم) لحدثة هذا الحي. داخل المدينة، ان هذا التداخل قد اثر ايضا على توزيع التلاميذ على المدارس اي ان التلاميذ لم يلتزم بمدرسة الحي وانما اتخذ عامل المسافة كأساس للتسجيل في المدارس الاكثر قربا، وهو ايضا عامل مهم في تدهور بعض الكفاءات الوظيفية لخدمة التعليم الابتدائي داخل المدينة، بلغت مساحة نطاق التأثير لهذه المدارس داخل المدينة (617.2) هكتار مشكلة بذلك مانسبته (93.26%) من مساحة المدينة الكلية وهي نسبة ممتازة في مجال تأثير الخدمة.وقد بلغت المساحة غير المخدومة (6.72%) وخاصة في حي (الخصم) حديث الانشاء، وبعض المناطق من حي (بعاجة) وهنا تحديدا لايعد نقص بالخدمة ولكن توقيع المدارس في الحي السابق لايتلائم وتوزيع السكان داخل الحي.

2- المدارس الثانوية:-

من خلال الجدول (9) والخارطة (13) يتبين ان خدمات التعليم الثانوي قد غطت (98.89%) من مساحة المدينة، اي ان المدينة بحالة ممتازة من ناحية نطاق التأثير اما نسبة المساحة غير المخدومة بلغت (1.10%).

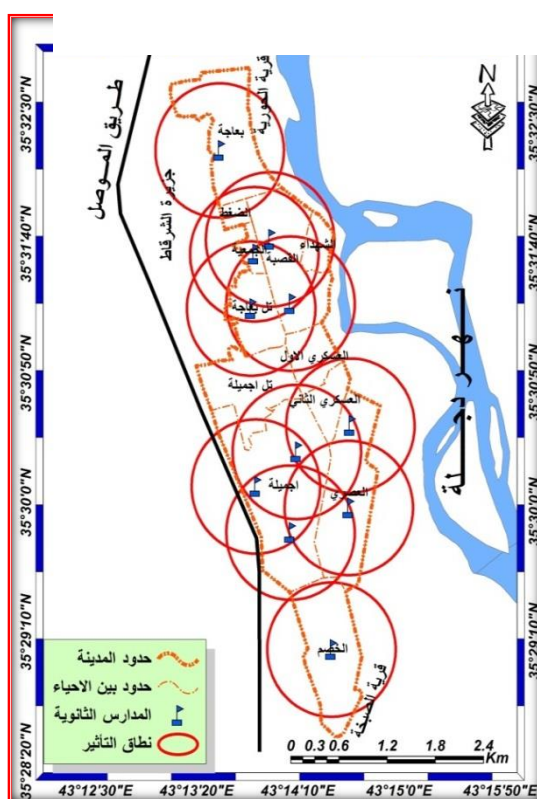
جدول (9)

تحليل نطاق تأثير المراحل التعليمية (الابتدائية والثانوية) في مدينة الشرقاط لعام 2013

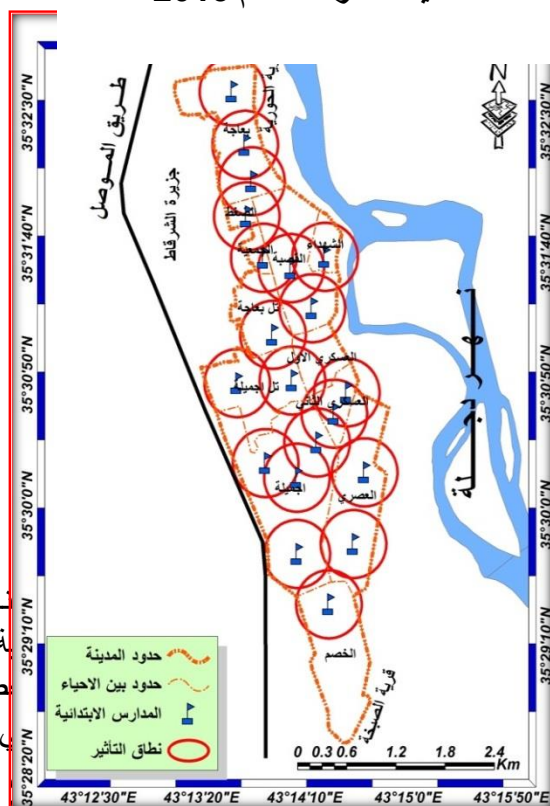
المرحل الدراسية	مساحة نطاق التأثير هكتار	% من مساحة المدينة	نسبة العجز %
الابتدائية	617.2	93.26	6.73
الثانوية	654.5	98.89	1.10

الجدول من عمل الباحث اعتمادا على خارطة (12) و(13) وبرنامج 9.3 (Arc Gis)

خارطة (13)

نطاق تأثير خدمة التعليم الثانوي لأحياء
مدينة الشرقاط للعام 2013

خارطة (12)

نطاق تأثير خدمة التعليم الابتدائي لأحياء
مدينة الشرقاط للعام 2013

وتفسيرها ومعرفة نوع التوزيع وماهو نمطه.

1- المدارس الابتدائية:-

من خلال الجدول (10) والشكل (1) يتضح ان قيمة (Z) بلغت (6.17) وبمستوى معنوية (0.01) وهي قيمة تقع ضمن نطاق القيمة الحرجة اي انها تقع ضمن منطقة قبول الفرضية القائلة ان النمط المتوقع للتوزيع المكاني للمدارس الابتدائية هو نمط متباعد غير عشوائي.

2- المدارس الثانوية:-

يتضح من خلال الجدول (10) والشكل (2) ان قيمة (Z) بلغت (4.44) وبمستوى معنوية (0.01) وقيمة الجار الاقرب هي (1.7) فهي ايضا تقع ضمن منطقة قبول الفرضية القائلة ان النمط المتوقع للتوزيع المكاني للمدارس الثانوية هو نمط متباعدا⁽¹⁴⁾ غير عشوائي.

جدول (10)

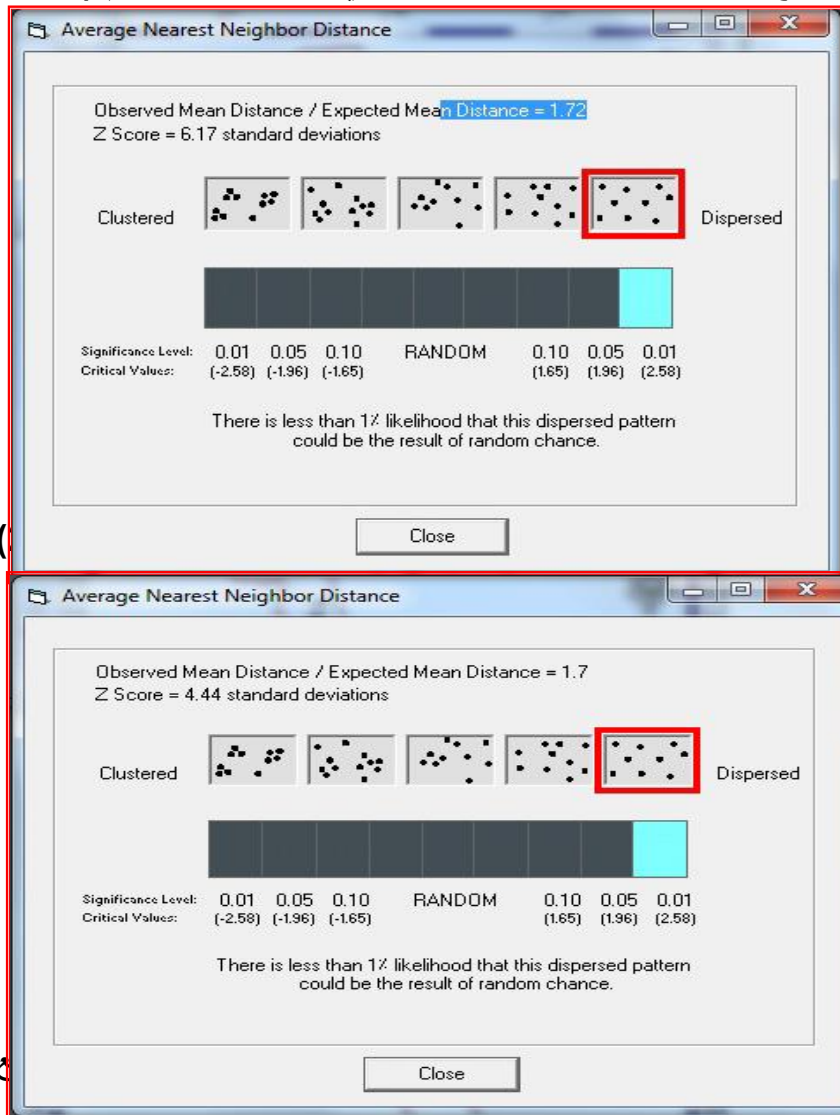
قيمة معامل صلة الجوار وقيمة (Z) للخدمات التعليمية (الابتدائية والثانوية) في مدينة الشرفاء لعام 2013

المراحل الدراسية	قيمة القرينة	قيمة (Z)	القيمة الحرجة	مستوى المعنوية	نوع النمط
الابتدائية	1.72	6.17	2.58-، 2.58+	0.01	متباعدا غير عشوائي
الثانوية	1.70	4.44	2.58-، 2.58+	0.01	متباعدا غير عشوائي

المصدر: من عمل الباحث برنامج (Arc gis 9.3) ومقارنتها بقيم دليل الجار الاقرب (R) والذي يشير الى ان ما بين (1.20 - 2.15) نوع النمط هو متباعدا⁽¹⁴⁾.

شكل (1)

نتائج الجار الأقرب للمدارس الابتدائية في مدينة الشرجاء لعام (2013)



1. نتائج الجار الأقرب للمدارس الابتدائية في مدينة الشرجاء لعام (2013)
2. بالنسبة لمؤشرات الكفاءة الوظيفية لخدمة رياض الأطفال فأنها تعاني من كون المدينة لا تمتلك سوى روضة واحدة وتعاني من نقص بمقدار 6 روضة.
3. اما الكفاءة الوظيفية لخدمة التعليم الابتدائي فأنها تعاني من تذبذب واضح فنجد ان معيار تلميذ/ مدرسة هو اقل من المعيار باستثناء حي واحد وهو العسكري الثاني اما معيار تلميذ / معلم فانه دائما اقل من المعيار التخطيطي وبخصوص معيار تلميذ /شعبة فأنها سجلت اعلى من المعيار اما مؤشر نسمة /مدرسة فان هناك فائض بعدد المدارس بمقدار (7) مدرسة.

4. اما الكفاءة الوظيفية لخدمة التعليم المتوسط والثانوي فإنها ايضا تعاني من التذبذب الا انها قد ارتفعت في كافة مؤشراتها عن المعيار التخطيطي وبواقع متفاوت على مستوى الاحياء.
5. من خلال تطبيق مقاييس خصائص التوزيع لنظم المعلومات الجغرافية اتضح ان خدمة التعليم الابتدائي ومن خلال مقاييس المركز المتوسط والوسيط ان المدارس الابتدائية تميل نحو التركيز مع عدم الاتفاق مع التوزيع السكاني. اما مقياس المسافة المعيارية التي اظهرت نمط التركيز حول المركز المكاني. في حين ان اتجاه التوزيع تميل نحو الشمال الغربي والجنوب الشرقي. وقد بلغ مجال التأثير (93%) من مساحة المدينة كذلك فان صلة الجوار ووفقا للمعايير قيمة (R) فظهرت نمط متباعد غير عشوائي.
6. اما تطبيق مقاييس خصائص التوزيع للمدارس الثانوية فإنها اظهرت نفس نتائج المدارس الابتدائية الا انها تفوقت عليها في نسبة التأثير فقد بلغت (97%) من مساحة المدينة.

التوصيات:-

1. اجراء عملية تقييم للخدمات التعليمية والعمل على انشاء قاعدة بيانات للخدمات التعليمية تعد مرجعا للتخطيط الحضري في اتخاذ القرارات والاجراءات الصحيحة في عملية تنفيذ المشاريع من اجل تقليل مشكلات الخدمات التعليمية مستقبلا.
2. ضرورة تحقيق العدالة والمساواة في عملية توقيع الخدمات التعليمية مع اعتماد الكثافة السكانية للأحياء كمرجع لها.
3. اعادة النظر في المعايير التخطيطية للخدمات التعليمية اذ ان بعض مفرداتها لا تلبي التطورات الحضرية المتصاعدة في المجتمع.

هوامش البحث ومصادره

1. نيفان نامق صابر، "دور رياض الاطفال في التكيف المدرسي لدى تلاميذ الاول الابتدائي"، مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية، مجلد3، العدد2، 2008، ص81.
2. جمعة علي داي باخي، جغرافية التعليم الابتدائي في محافظة السليمانية واربيل ودهوك، اطروحة دكتوراه، غ. م. كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2006، ص176.
3. نجيل كمال عبد الرزاق، نغم فيصل يوسف، "كفاءة توزيع الخدمات التعليمية في منطقة الاعظمية"، مجلة المخطط والتنمية، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، العدد16، 2007، ص35.
4. وزارة التربية العراقية، المديرية العامة للتخطيط التربوي، خطة التنمية التربوية للعوام (2005-2006)، ص66-67.
5. الدراسة الميدانية
6. صفوح خير، الجغرافية موضوعها مناهجها اهدافها، دار الفكر، دمشق، 2000، ص343.
7. جمعة محمد داود، التحليل الاحصائي المكاني في برنامج (Arc gis 9.3) جامعة ام القرى، مكة المكرمة، 2009، ص31.
8. ناهض هاتف محمد السعدي، " كفاءة التحليل المكاني والاحصائي لنظم المعلومات الجغرافية في دراسة جغرافية الصناعة (العراق نموذجا)"، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، بحث منشور في المؤتمر الجغرافي الاول (2010، 12، 2-1)، ص369.
9. خديجة عبد الزهره حسين، " بناء نموذج تحليلي لمحاكات الخدمات التعليمية للمدارس الثانوية في مدينة البصرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، مجلة دراسات البصرة، السنة الخامسة، العدد 10، 2010، ص 155.
10. علي لطيف محمود حمد، التحليل المكاني والوظيفي لخدمات التعليم في مدينة بلد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة تكريت، 2013، ص119.
11. علي عبد عباس، التحليل المكاني الاحصائي باستخدام (Arc gis 9.3)، جامعة الموصل، كلية التربية، قسم الجغرافية، 2011، ص720.
12. عثمان محمد غنيم، معايير التخطيط فلسفتها انواعها ومنهجيتها اعدادها وتطبيقها في مجال التخطيط العمراني، دار صفاء للنشر، عمان، الاردن، 2010، ص43.
13. صفوح خير، مصدر سابق ص 264-265.
14. محمد ازهر السماك، علي عبد عباس، البحث لجغرافي بين المنهجية التخصصية والاساليب الكمية وتقنيات المعلومات المعاصرة (GIS)، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2008، ص185.