

تقييم كفاءة التوزيع المكاني لبعض الخدمات المقدمة من قبل بلدية مدينة الرمادي

الباحثة آيات حازم جاسم
أ.د. عبدالناصر صبري شاهر
جامعة الأنبار- كلية التربية للعلوم الانسانية
المستخلص

تم التركيز في هذا البحث على دراسة وتحليل جزء مهم من منظومة الخدمات المجتمعية وتم تسليط الضوء طبيعة التوزيع المكاني لهذه الخدمات في مدينة الرمادي والتعرف على مدى كفاءة هذا التوزيع ومدى انسجامه مع حاجات السكان في كافة الأحياء السكنية. ولأجل تحقيق فرضية البحث، والتوصل الى النتائج المرجوة تم استخدام منحنى لورنز لمعرفة مدى عدالة توزيع الخدمات المقدمة من قبل القسم البلدي المختص لمجموعة من الأقسام البلدية لمدينة الرمادي، كما تم استخدام معامل جيني لقياس حجم المساوات في الخدمات المقدمة، اظهرت الدراسة تفاوتاً واضحاً في معظم الخدمات المقدمة من قبل الاقسام البلدية، وكما موضح في متن البحث.

الكلمات المفتاحية : التوزيع المكاني ، بلدية، الخدمات.

**Evaluation of the efficiency of the spatial distribution of some
services provided by the municipality of Ramadi city**

Researcher Ayat H. Jassem Prof. Dr. Abdunaser S. Al.Rawi
University of Anbar - College of Education for Humanities
drabdulnaseralrawi@gmail.com

Abstract

The focus in this research is on the study and analysis of an important part of the community services system, The nature of the spatial distribution of these services in the city of Ramadi was highlighted, and the extent of the efficiency of this distribution and its consistency with the needs of the population in all residential neighborhoods.

In order to achieve the hypothesis of the research, and to reach the desired results, the Lorenz curve was used to find out the fairness of the distribution of services provided by the competent municipal department for a group of municipal departments in the city of Ramadi, and the Gini coefficient was used to measure the size of equality in the

services provided, Provided by the municipal departments, and as shown in the body of the research.

Keywords: spatial distribution, municipality, services.

المقدمة:

يولي الجغرافيون اهتمامهم بدراسة العلاقات المكانية التي تتركز على نتائج التفاعل وعلاقة التأثير والتأثر بين العناصر الطبيعية والعناصر البشرية ضمن الإطار المكاني الذي يعيش فيه الإنسان، ومن الملاحظ أن المدن تشهد في الوقت الحاضر نمواً كبيراً في المجالات كافة، فقد تعاني من مشكلة معينة دون غيرها مع اختلاف نوعية تلك المشكلة على أساس الاختلاف القائم بين مدينة وأخرى والاختلاف القائم بين البلدان النامية والمتطورة، وتحتل الخدمات مكانة كبيرة في حياة السكان كما أنها ذات تماس مباشر بحاجات السكان، ومن المعلوم أن الخدمات ترتبط بالسكان بحسب تراكيبهم بالشكل الذي لا يمكن لأي مجتمع الاستغناء عنها، كما أن مستوى الخدمات يعكس المستوى الحضاري للمجتمع لذلك نجد تباين واسع بين مستوى الخدمات في الدول المتقدمة والدول النامية، ويحتل مؤشر كفاءة التوزيع المكاني أهمية كبيرة كونه يكشف عن مكامن القوة والضعف في طبيعة توزيعها على أحياء المدينة لأجل الوصول الى التوزيع الأمثل لهذه الخدمات.

هذا البحث منصبا على دراسة مجموعة من الخدمات المجتمعية، وفهم طبيعة أماكن الخلل الخدمي وحجم العجز الوظيفي منها بغية تحسين أدائها بالشكل الذي ينسجم مع الحجم السكاني بحسب امتداد الأحياء السكنية في مدينة الرمادي.

مشكلة البحث :

تحدد مشكلة البحث بالتساؤل العلمي عن كفاءة التوزيع المكاني لبعض الخدمات المجتمعية في مدينة الرمادي.

فرضية البحث :

يمكن صياغة فرضية البحث كالاتي: تعاني مدينة الرمادي من تفاوت في توزيع الخدمات المجتمعية بحسب الأحياء السكنية.

الاقسام البلدية لمدينة الرمادي

تقسم مدينة الرمادي حسب المعلومات المتوفرة من دائرة بلدية الرمادي الى ثمانية اقسام بلدية بحيث يضم كل قسم مجموعة من الأحياء السكنية، و الهدف من ذلك في الأساس

هو لتحديد مسؤوليات كل قسم تجاه الخدمات الواجب تقديمها الى مجموعة الأحياء السكنية التي تقع ضمن نطاق مهامه الرسمية، الجدول (١) يبين الأقسام البلدية التابعة لمركز المدينة و التي هي ثمانية أقسام على أن هناك قسمان أخران يعنيان بريف الرمادي، و لم تتم الإشارة اليهما في هذه الدراسة لأنهما لا يقعان ضمن نطاق عمل الدراسة الحالية .

ويلاحظ من الخريطة (١) أن مدينة الرمادي تتكون من (٢٩) حيّ سكني، كما يبين الجدول (٢) حجم السكان، و المساحة الواقعة ضمن إطار عمل كل قسم إضافة الى المهام الموكلة لكل قسم و المهمات التي تم تنفيذها حسب معلومات ٢٠٢٠ المتوفرة لدى بلدية الرمادي فضلاً عن تقديرات السكان لعام ٢٠٢١.

جدول رقم (١) توزيع الاحياء السكنية حسب الاقسام البلدية لمركز الرمادي

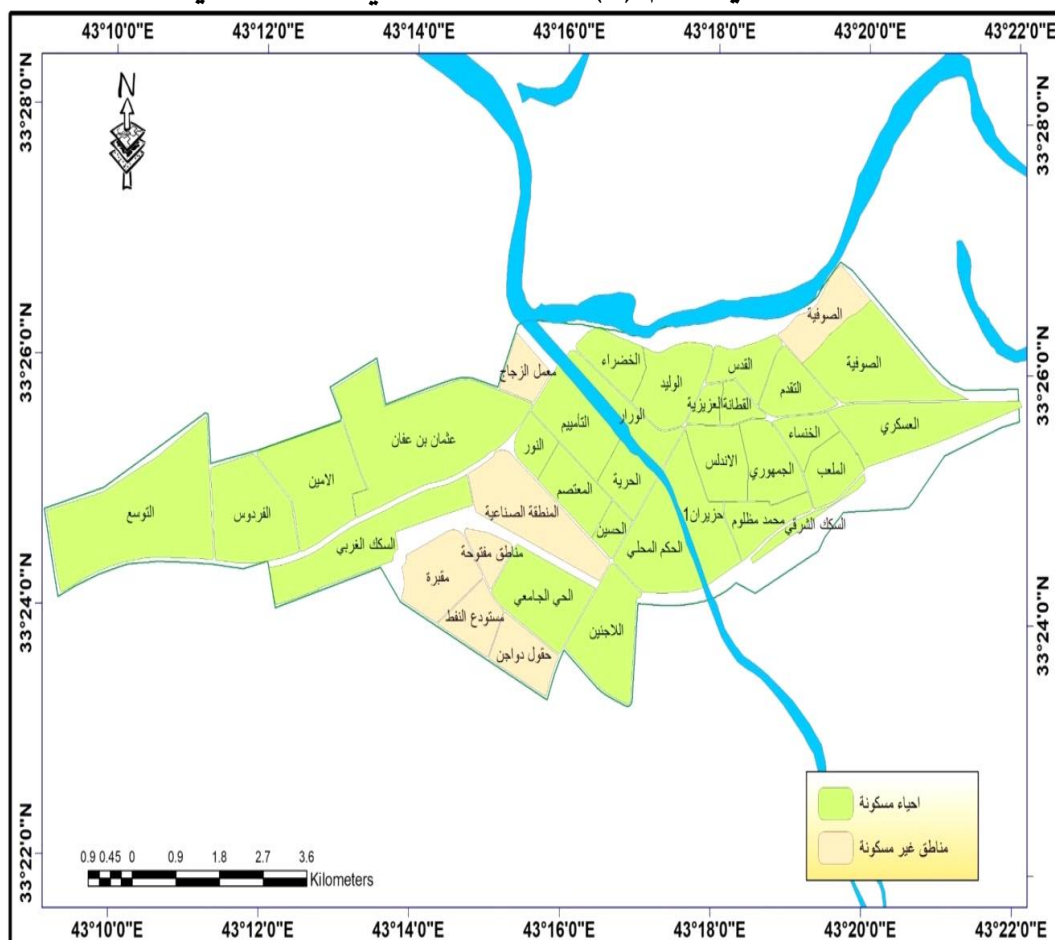
القسم البلدي	الاحياء السكنية التابعة	القسم البلدي	الاحياء السكنية التابعة	القسم البلدي	الاحياء السكنية التابعة
الاول	القادسية ١	الثاني	الشقق الحجرية	الثالث	البكر
	القادسية ٢		اضباط الاولى		الملعب
	الرملية		النهر		المخابرات
	الحكم المحلي		الحوز		تونس
	الاكراد		العادل الاولى		الشرطة
	الصحة		العادل الثانية		الارامل
	الدواجن		فاكرة		السكك
	30تموز 1		الضباط الثانية		
	٣٠تموز ٢		جزء من حي الارامل		
	8 شباط				
	التاميم الاولى				
الرابع	الثيلة	الخامس	الجمهوري	السادس	الاعلام
	الشركة		الاندلس		الشقق الصفراء
	الميكانيك		المعلمين		الحرية



القسم البلدي	الاحياء السكنية التابعة	القسم البلدي	الاحياء السكنية التابعة	القسم البلدي	الاحياء السكنية التابعة
	الزراعة ٨٤		التربية		الخمسة كيلو داخل
	الصوفية				الشرع
					ال ٦ كيلو
					ال ٧ كيلو
					دور واطئة الكلفة
					٧ كيلو مجمع الشقق ٧
					الزيتون ١
					الزيتون ٢
السابع	الضباط الاولى	الثامن	القطانة		
	الورار		العزيزية		
	الجمعية		السوق		
	الثيلة				
	الشهداء				
	الوليد				

المصدر : بيانات مديرية بلدية الرمادي، قسم الأملاك، تنظيم المدن، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

خريطة رقم (١) الاحياء السكنية في مدينة الرمادي



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الاعمار والاسكان والبلديات والاشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني، استراتيجية تطوير وتحديث مدينة الرمادي التصميم الأساس، رقم (٣٩٦)، لعام ١٩٩٣، مقياس (١:١٠٠٠٠).

جدول رقم (٢) حجم السكان ومساحة الاحياء السكنية والكثافة السكانية

ت	اسم الحي	المساحة هكتار	عدد السكان تقديرات	الكثافة العامة نسمة/هكتار (٢٠١٨)	عدد السكان تقديرات	الكثافة العامة نسمة/هكتار (٢٠٢١)
١	الاندلس	١١٤	١٣٧١٠	١٢٠.٢٦	١٤٧٩٩	١٢٩.٨٢
٢	محمد مظلوم	٨٧.١	١٣٤٦١	١٥٤.٥٥	١٤٥٣٠	١٦٦.٨٢
٣	١حزيران	١٤٣.٣	١٠٣٤٢	٧٢.١٧	١١١٦٣	٧٧.٩
٤	الجمهوري	١١٥.٢	٢١٢٥٨	١٨٤.٥٣	٢٢٩٤٦	١٩٩.١٨
٥	الخنساء	٨٥.٣	١٢٨٧٨	١٥٠.٩٧	١٣٩٠١	١٦٢.٩٧



ت	اسم الحي	المساحة هكتار	عدد السكان تقديرات ٢٠١٨	الكثافة العامة نسمة/هكتار (٢٠١٨)	عدد السكان تقديرات ٢٠٢١	الكثافة العامة نسمة/هكتار (٢٠٢١)
6	الوزار	82.3	5762	70.01	6220	75.58
7	الملعب	85.4	12346	144.57	13326	156.04
٨	السكك الشرقي	27.8	3593	129.24	3878	139.5
9	الحرية	75.7	5127	67.73	5534	73.1
10	التأميم	143	9370	65.52	10114	70.73
11	الحسين	35.8	3245	90.64	3503	97.85
12	المعتصم	97.4	12102	124.25	13063	134.12
13	النور	50.7	5787	114.14	6247	123.21
١٤	الحكم المحلي	176.1	8848	50.24	9551	54.24
١٥	السكك الغربي	235.9	4108	17.41	4434	18.8
16	الوليد	144.1	14564	101.07	15721	109.1
17	العزيزية	31.5	5028	159.62	5427	172.29
18	القطانة	38.4	3324	86.56	3588	93.44
19	الخضراء	86.4	5866	67.89	6332	73.29
20	القدس	82.2	8394	102.12	9061	110.23
21	التقدم	95.2	4243	44.56	4580	48.11
22	الصوفية	261.6	13774	52.65	14868	56.83
٢٣	عثمان بن عفان	486.5	16265	33.43	17557	36.09
24	اللاجئين	186	3823	20.55	4127	22.19
25	الامين	236.9	2156	9.1	2327	9.82
٢٦	الحي الجامعي	183	1206	6.59	1302	7.11
27	العسكري	214.2	3810	17.79	4113	19.2
28	الفردوس	226.2	1510	6.68	1630	7.21
29	التوسع	467.3	2910	6.23	3141	6.72
	المجموع	4267.4	228810	53.62	242449	56.81

المصدر : من عمل الباحثة اعتمادا: بيانات مديرية بلدية الرمادي، قسم الأملاك، تنظيم المدن،

بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

. معادلة حساب تقديرات السكان التالية :

$$P_1 = P_0(1 + r)^n$$

تمثل حجم السكان الجديد P_1 حيث ان

حجم السكان القديم P_0 و تمثل

الزيادة السكانية و عدد السنوات r و n تمثل كل من

لقد تم الحصول على مجموعة من المعلومات من خلال مديرية بلدية الرمادي تخص النشاطات المنفذة حسب الاقسام البلدية خلال العام ٢٠٢٠، و بالرغم من القراءات الأولية لهذه البيانات تشير الى وجود تفاوت مكاني في حجم الخدمات المنفذة، الا إن الأساليب الكمية لتقييم مدى التساوي في نسب الإنجاز لهذه الخدمات قد اخذت بعين الاعتبار في هذه الدراسة، ولأجل تقييم حجم المساوات في الخدمات المقدمة للأقسام البلدية تم اعتماد منحني لورنز Lorenz Curve، و معامل جيني Gini Concentration Ratio.

جدول رقم (٣) الخدمات البلدية المقدمة خلال العام ٢٠٢٠ حسب القسم البلدي

القسم البلدي	الوحدات السكنية	السكان	الابنية الحكومية			حداائق	جوامع	شقق	المساحة الكلية (م ^٢)
			صحية	تعليمية	إدارية				
الاول	11500	100000	11	16	2	155	22	166	14627521
الثاني	3498	17490	18	5	2	18	13	156	3014092
الثالث	5935	24219	19	21	3	48	14	0	5562415
الرابع	6730	34560	20	16	2	8	11	31	6277147
الخامس	2947	18460	60	19	7	11	10	6	1770477
السادس	4000	15583	13	25	2	170	16	640	26085791
السابع	3000	15000	13	16	0	5	11	0	2914881
الثامن	1540	7350	9	7	2	2	5	295	765120
المجموع	39150	232662	163	125	20	417	102	1294	61017444

المصدر: من عمل الباحثة أعتمادا على:

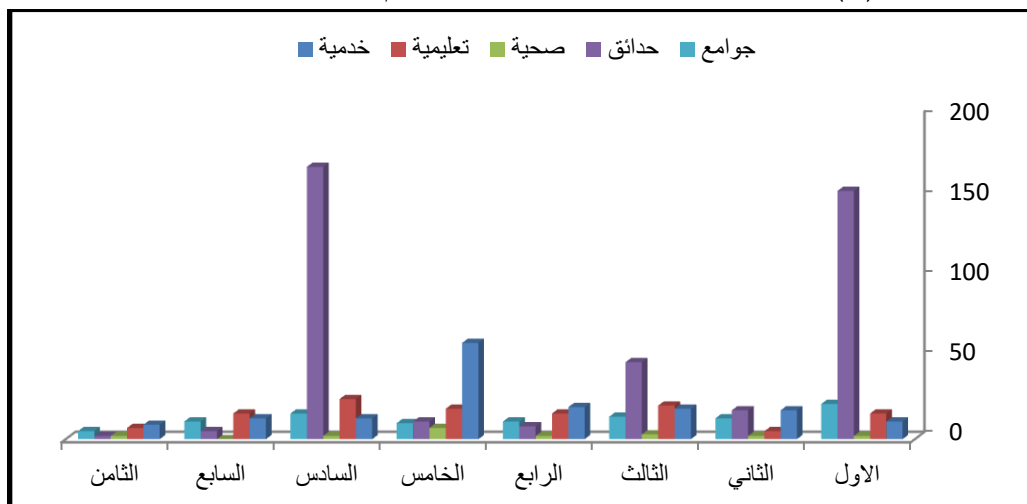
. بيانات مديرية بلدية الرمادي، شعبة تنظيم المدن، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

. المديرية العامة لتربية الأنبار، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

. مديرية صحة الأنبار، القسم الهندسي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

يمثل الشكل (١) أعداد الأبنية الخدمية لكل قسم حسب نوع الخدمة، و يتضح إن بعض الأقسام البلدية قد حظيت بنسب تنفيذ عالية جداً مقارنة بغيرها من الأقسام.

شكل (١) الأبنية الخدمية المنفذة حسب الأقسام البلدية



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على جدول (٣).

توزيع الخدمات على الاقسام البلدية:

مما لا شك فيه ان الخدمات المقدمة من قبل الأقسام البلدية للقطاعات التي تقع ضمن نطاق عملها تعتمد على الكثير من المعايير، غير إن المهم نسبة التنفيذ قياساً الى السكان لأنهم من سيستفيد في المحصلة النهائية.

لقد تم اعتماد منحنى لورنز Lorenz Curve، و معامل جيني Gini Concentration Ratio كمعيار في تقييم مدى ملائمة الخدمة من حيث عدالة التوزيع على اساس السكان لكل قسم بلدي، ويتم حساب منحنى لورنز على أساس التكرارات المتجمعة الصاعدة لكل خدمة مع السكان^(١). و يحسب معامل جيني على أساس إنه عبارة عن المساحة A مقسومة على المساحتين (A+B)^(٢). كما في الشكل (٤) و المعادلة (١).

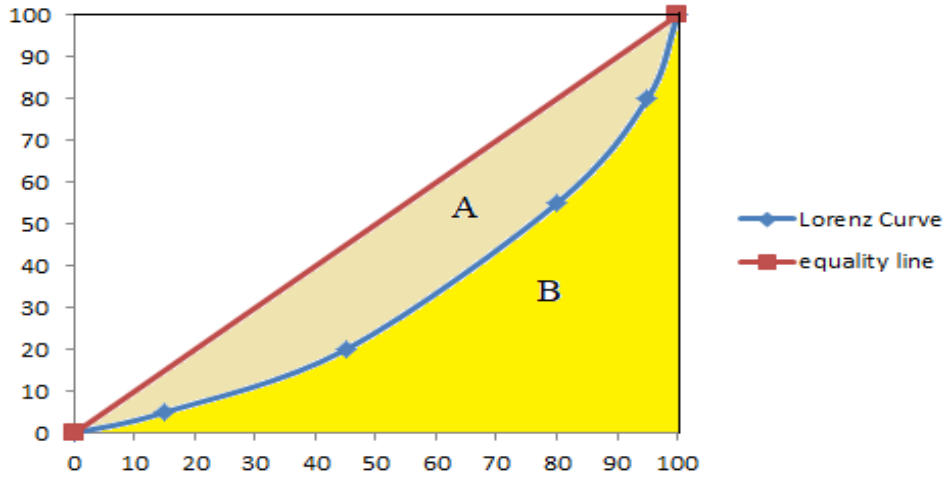
N. C. Kakwani , Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis

(١)

JOURNAL ARTICLE Vol. 45, No. 3 (Apr., 1977), pp. 719-728.

(2)MarinaWright Muelas, Farah Mughal , SteveO'Hagan, Philip J. Day& Douglas B. Kell The role and robustness of the Gini coefcient as an unbiased tool for the

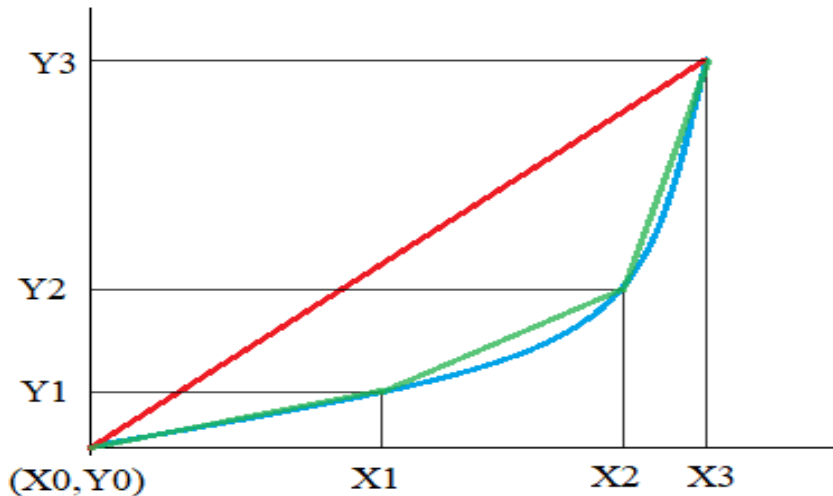
شكل (٤) منحنى لورنز



$$Gini\ Concentration\ Ratio = \frac{A}{A+B} \dots 1$$

و يتم حساب المعامل بحساب المساحة B أولاً حيث يتم ذلك عن طريق استخدام قاعدة شبه المنحرف Trapezoidal Rule، و هي إحدى طرق التكامل العددي Numerical Integration. الشكل (٥) يوضح كيفية حساب هذه المساحة.

شكل (٥) تحديد الفترات على المحورين



في هذا الشكل افترضنا وجود ثلاث فترات على المحور الافقي هي :

$$\Delta x_1 = x_1 - x_0, \Delta x_2 = x_2 - x_1, \Delta x_3 = x_3 - x_2$$

و بموجب هذه القاعدة فان معدل الارتفاعات المقابل لكل مدة يجب ان يحسب كما

يلي:

$$b_1 = \frac{Y_1 - Y_0}{2}, b_2 = \frac{Y_2 - Y_1}{2}, b_3 = \frac{Y_3 - Y_2}{2}$$

$$B = (\Delta x_1 \times b_1) + (\Delta x_2 \times b_2) + (\Delta x_3 \times b_3)$$

و لان المحورين عليهما نسب مئوية فان تكامل المثلث سيكون مساويا

للنصف و بالتالي فان قيمة المساحة A ستحسب كما يلي و يحسب معامل جيني وفقا لذلك:

$$A = 0.5 - B$$

$$Gini\ Concentration\ factor = \frac{A}{A + B}$$

١. خدمات الشقق:

يمثل الجدول (٥) معلومات منحني لورنز، و معامل جيني للشقق، و يتضح من

خلال المعامل (G=0.518) عدم وجود ملائمة بين تنفيذ هذا النوع من الأنشطة على الأقسام

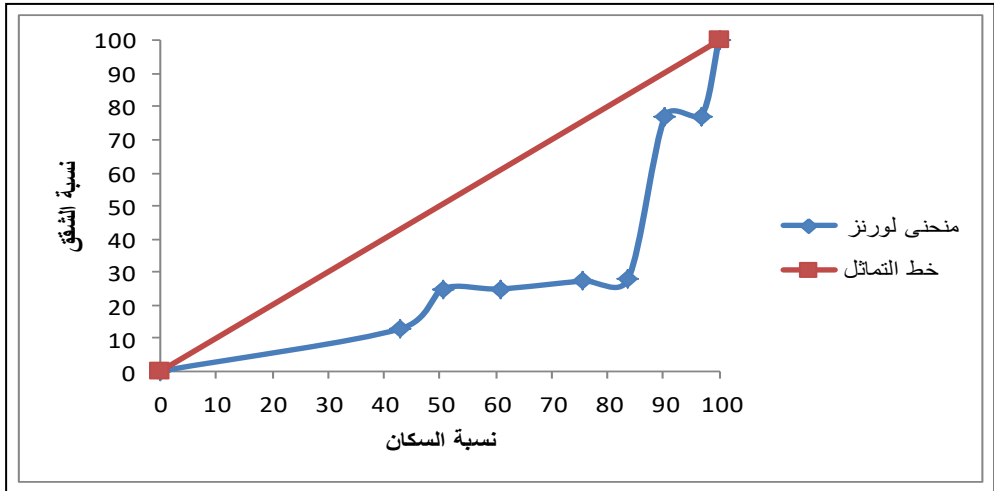
البلدية حسب السكان الشكل (٦).

جدول (٥) التكرارات المتجمعة الصاعدة للسكان و أبنية الشقق و المساحة تحت منحى
لورنز

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة الشقق ابنية	ت م ص للسكان	ت م ص للشقق	المساحة تحت منحى لورنز B
0	0	0	0	0	0
1	42.98080 48	12.828438 95	42.980804 77	12.828438 95	2.75688315
2	7.517342 75	12.055641 42	50.498147 53	24.884080 37	1.417489669
3	10.40952 11	0	60.907668 64	24.884080 37	2.590313599
4	14.85416 61	2.3956723 34	75.761834 76	27.279752 7	3.874251212
5	7.934256 56	0.4636785 16	83.696091 33	27.743431 22	2.18284029
6	6.697698 81	49.459041 73	90.393790 13	77.202472 95	3.514480286
7	6.447120 72	0	96.840910 85	77.202472 95	4.977336627
8	3.159089 15	22.797527 05	100	100	2.798992049
	100	100			24.11258688

المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات مديرية بلدية الرمادي

شكل (٦) منحنى لورنز لابنية الشقق



في بداية نشأت مدينة الرمادي ١٨٧٠ كان التعليم يقتصر على الكتاتيب وفي العام ١٩٢١ تم فتح أول مدرستين ابتدائيتين^(٣). وفي عام ١٩٣١ تم فتح مدرسة متوسطة^(٤). ومع توسع المدينة مساحيا وعمرانيا ازداد عدد المدارس الابتدائية وظهور رياض الأطفال فضلا عن المدارس الثانوية والاعداديات المهنية ومعهد المعلمين، وفي العام ١٩٨٧ تم افتتاح جامعة الانبار، اعقبها افتتاح عدد من الكليات الأهلية فضلا عن فرع لكلية الإمام الأعظم في المدينة^(٥)، بلغت المساحة المشغولة بالاستعمالات التعليمية ١٨٦,٢ هكتاراً.

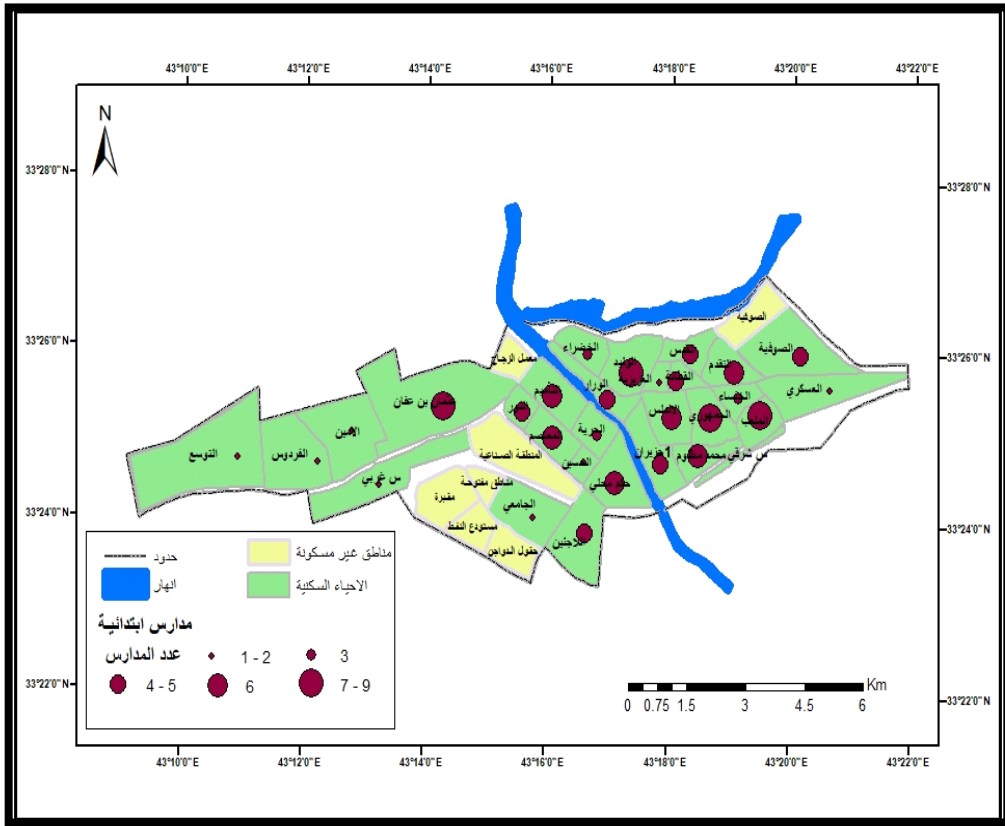
سيتم دراسة وتحليل المدارس الابتدائية والثانوية لكون توزيعها يستهدف جانب أساسي من حياة المجتمع باعتبار التعليم حق مشروع لجميع ابناء المجتمع وتتكفل به الدول، اذ يلاحظ من الخارطة (٢) تتوزع المدارس الابتدائية على الاحياء السكنية في مدينة الرمادي وتشير العلامات التي تتدرج في حجمها الى مدى العدد الذي تمثله طرديا.

(٣) حسن كشاش الجنابي ، الوظيفة السكنية لمدينة الرمادي ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، غير منشورة ، ١٩٨٤ ، ص ١٨.

(٤) أحمد حسن عواد الدليمي ، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الرمادي ، أطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، غير منشورة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٩-١٤١.

(٥) دليل جامعة الانبار لعام ١٩٩٣ ، جامعة الأنبار ، مطبعة النواعير ، الرمادي ، ١٩٩٣ ، ص ٥.

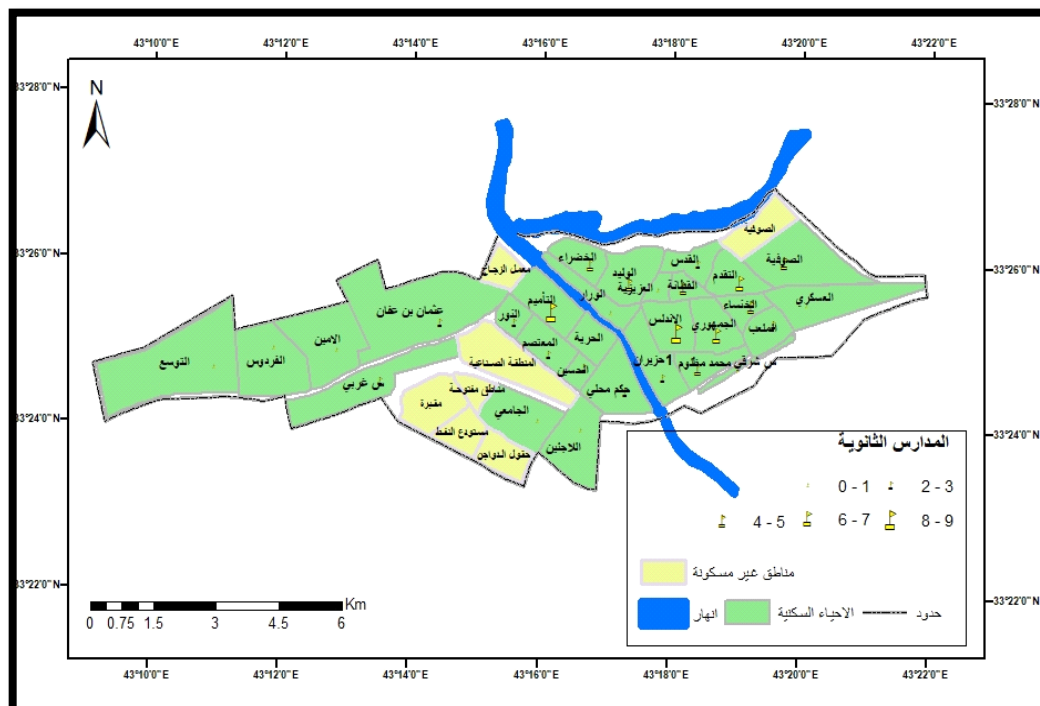
خارطة (٢) توزيع المدارس الابتدائية على الاحياء السكنية



المصدر : خارطة التصميم الأساس لمدينة الرمادي وبيانات مديرية تربية الأنبار .

أما المدارس الخاصة بالتعليم الثانوي والتي تشمل المدارس المتوسطة، و الاعدادية فتكون أعدادها أقل من تعداد المدارس الابتدائية بحسب التوزيع الهراريكي للخدمات التعليمية باعتبار التعليم الابتدائي يشمل الفئات العمرية التي تقع في قاعدة الهرم السكاني، ويلاحظ من الخارطة رقم (٣) توزيع المدارس الثانوية على الأحياء السكنية ، من الواضح أن طريقة انتشار المدارس الثانوية على الأحياء السكنية تبدو أكثر ملائمة عند مقارنتها بخارطة التوزيع الجغرافي للمدارس الابتدائية. توضح نتيجة حساب معامل جيني لهذه الخدمة عدم وجود مساواة في تنفيذ هذه الأبنية على الأقسام البلدية حيث كانت قيمة معامل جيني ($G=0.395$) جدول (٦) و شكل (٧) علماً أن التعليم الجامعي لا يدخل ضمن التوزيع المكاني للخدمات التعليمية.

خارطة (٣) توزيع المدارس الثانوية على الاحياء السكنية



المصدر : خارطة التصميم الأساس لمدينة الرمادي وبيانات مديرية تربية الأنبار.

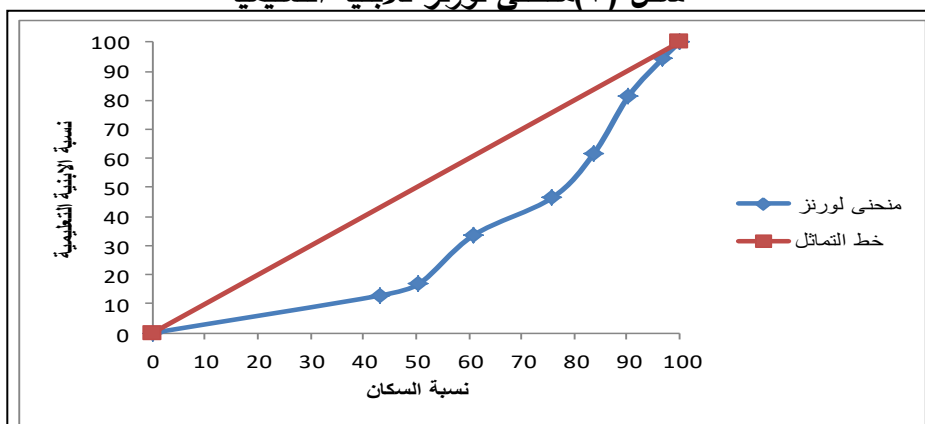
جدول (٦) التكرارات المتجمعة الصاعدة للسكان و الابنية التعليمية و المساحة تحت منحني لورنز

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة الابنية التعليمية	ت م ص للسكان	ت م ص للابنية التعليمية	المساحة تحت منحني لورنز B
0	0	0	0	0	0
1	42.98080 48	12.8	42.980804 77	12.8	2.750771505
2	7.517342 75	4	50.498147 53	16.8	1.112566728
3	10.40952 11	16.8	60.907668 64	33.6	2.623199319

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة الابنية التعليمية	ت م ص للسكان	ت م ص للأبنية التعليمية	المساحة تحت منحني لورنز B
4	14.85416 61	12.8	75.761834 76	46.4	5.941666452
5	7.934256 56	15.2	83.696091 33	61.6	4.284498543
6	6.697698 81	20	90.393790 13	81.6	4.795552346
7	6.447120 72	12.8	96.840910 85	94.4	5.67346623
8	3.159089 15	5.6	100	100	3.070634655
					30.25235578

المصدر : من عمل الباحثة أعمادا على بيانات مديرية تربية الأنبار .

شكل (٧) منحني لورنز للأبنية التعليمية

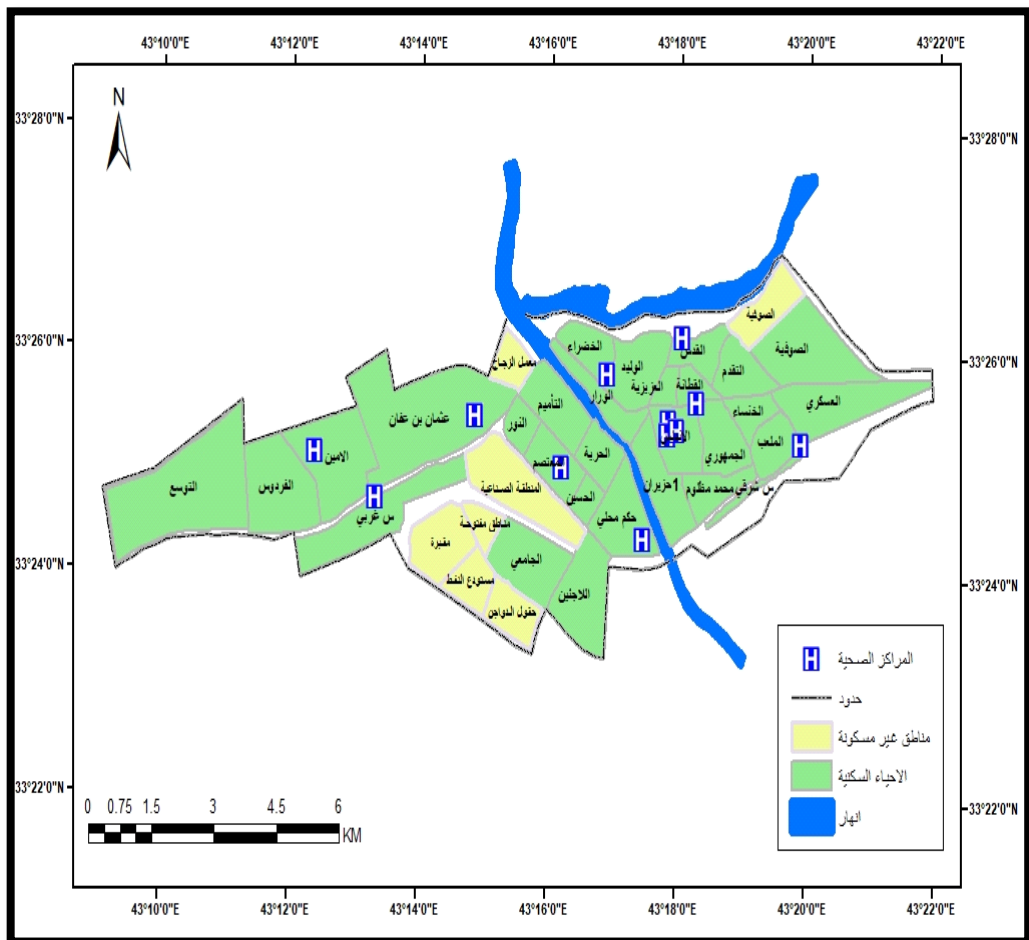


المصدر : من عمل الباحثة أعمادا على جدول رقم (٦)

٣. الخدمات الصحية :

لا يعتبر توزيع الابنية الصحية على الاقسام البلدية توزيعا متماثلا، اذ يلاحظ من الخارطة (٤) أن بعض الاحياء السكنية تخلوا من المراكز الصحية لذلك لوحظ تركيز للمراكز الصحية في بعض الاقسام البلدية مقارنة بالأقسام الاخرى مما يؤدي الى ظهور قيمة غير جيدة لمعامل جيني ($G=0.369$) ويمكن معاينة ذلك من خلال الجدول (٧) و الشكل (٨).

خارطة (٤) توزيع المراكز الصحية في مدينة الرمادي حسب الاحياء السكنية



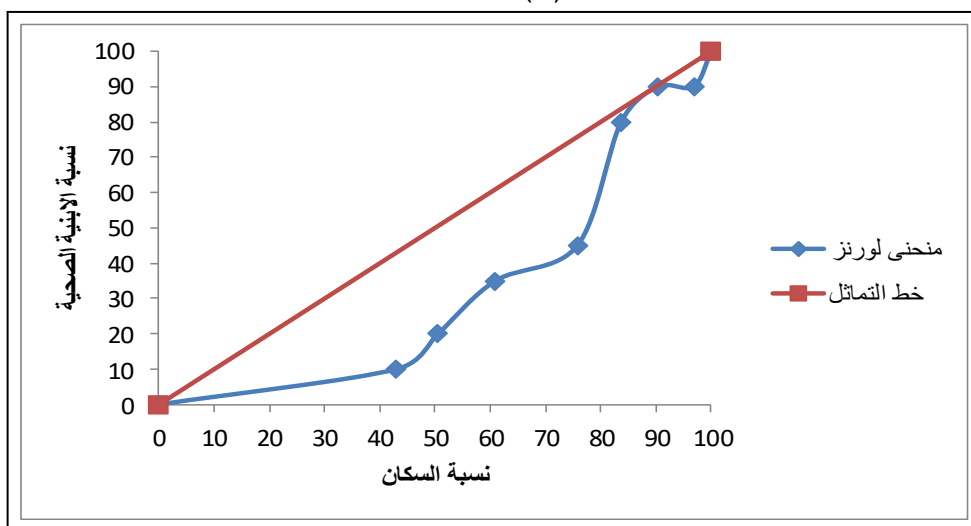
المصدر: بالاعتماد على خارطة التصميم الأساس وبيانات دائرة صحة الأنبار

جدول (٧) التكرارات المتجمعة الصاعدة للسكان و الأبنية الصحية و المساحة تحت منحى
لورنز

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة الأبنية الصحية	ت م للسكان	ت م ص للأبنية الصحية	المساحة تحت منحى لورنز B
0	0	0	0	0	0
1	42.98080 48	10	42.980804 77	10	2.149040239
2	7.517342 75	10	50.498147 53	20	1.127601413
3	10.40952 11	15	60.907668 64	35	2.862618305
4	14.85416 61	10	75.761834 76	45	5.941666452
5	7.934256 56	35	83.696091 33	80	4.958910351
6	6.697698 81	10	90.393790 13	90	5.693043987
7	6.447120 72	0	96.840910 85	90	5.802408644
8	3.159089 15	10	100	100	3.001134693
	100	100			31.53642408

المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات دائرة صحة الأنبار

شكل (٨) منحني لورنز للأبنية الصحية



٤. الخدمات الدينية:

يعتبر توزيع الجوامع الجدول (٨) و الشكل (٩)، الأكثر عدالة في التوزيع مقارنة بكل الخدمات الاخرى التي تقدمها بلدية المدينة للفترة المذكورة ($G=0.24$)، و تعتبر قيمة المعامل الأقرب الى خط التماثل عند مقارنتها بباقي القيم لنفس المعامل من حيث جدول الخدمات.

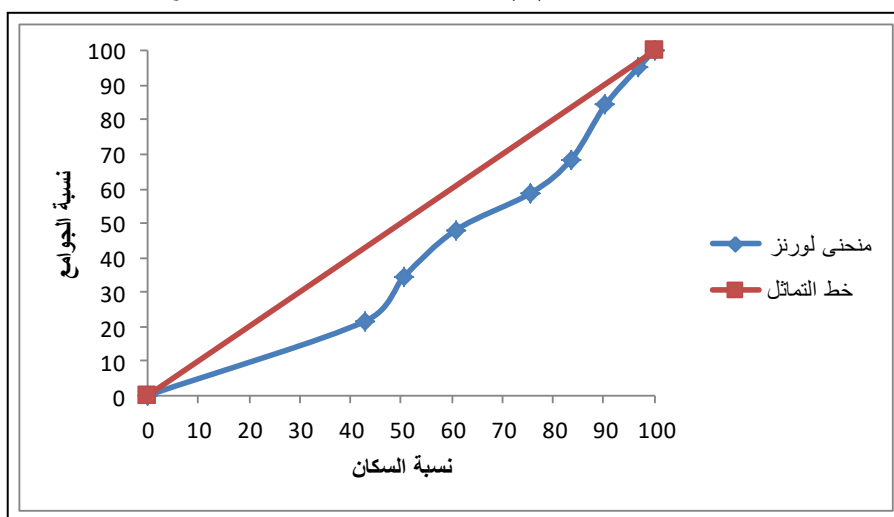
جدول (٨) التكرارات المتجمعة الصاعدة للسكان ولأبنية الجوامع والمساحة لمنحني لورنز

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة ابنية الجوامع	ت م ص للسكان	ت م ص لأبنية الجوامع	المساحة تحت منحني لورنز B
0	0	0	0	0	0
1	42.9808048	21.56862745	42.98080477	21.56862745	4.635184828
2	7.51734275	12.74509804	50.49814753	34.31372549	2.100434005
3	10.4095211	13.7254902	60.90766864	48.03921569	4.286273397
4	14.8541	10.78431	75.76183	58.82352	7.936784844

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة ابنية الجوامع	ت م ص للسكان	ت م ص لابنية الجوامع	المساحة تحت منحني لورنز B
	661	373	476	941	
5	7.93425 656	9.803921 569	83.69609 133	68.62745 098	5.056143887
6	6.69769 881	15.68627 451	90.39379 013	84.31372 549	5.121769676
7	6.44712 072	10.78431 373	96.84091 085	95.09803 922	5.783446525
8	3.15908 915	4.901960 784	100 100	100	3.081660495
	100	100			38.00169766

المصدر : من عمل الباحثة اعتمادا على: ديوان الوقف السني في الأنبار، دائرة المؤسسات الإسلامية والدراسة الميدانية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

شكل (٩) منحني لورنز لابنية الجوامع

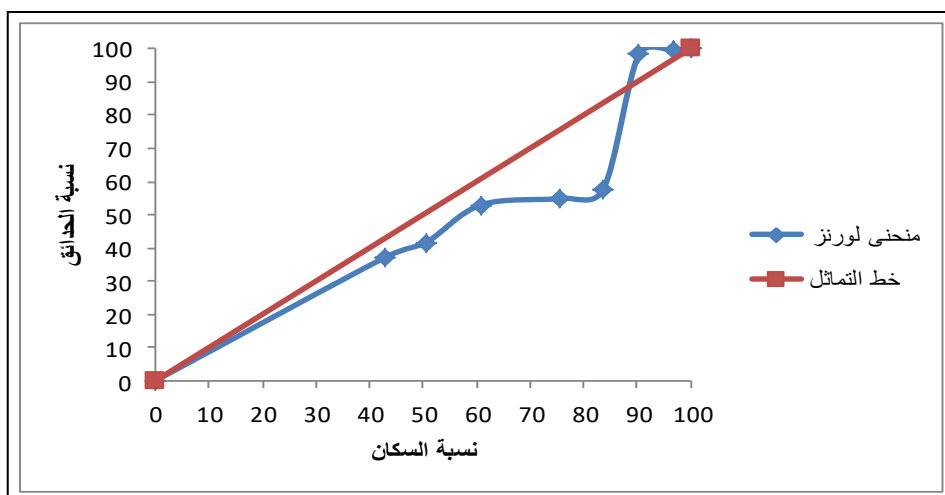


المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على جدول (٨)

٥. الفضاءات الخضراء :

لم يتم حساب معامل جيني لخدمات الحدائق، و ذلك بسبب أستحواذ قسمين (الأول و السادس) على معظم الحدائق المتحققة، الأمر الذي يؤدي الى ظهر تحيز واضح في منحنى لورنز، و بالتالي عدم دقة المنحني عن عكس صورة حقيقية لطبيعة التوزيع كما هو واضح في الشكل.

شكل (١٠) منحنى لورنز للفضاءات الخضراء



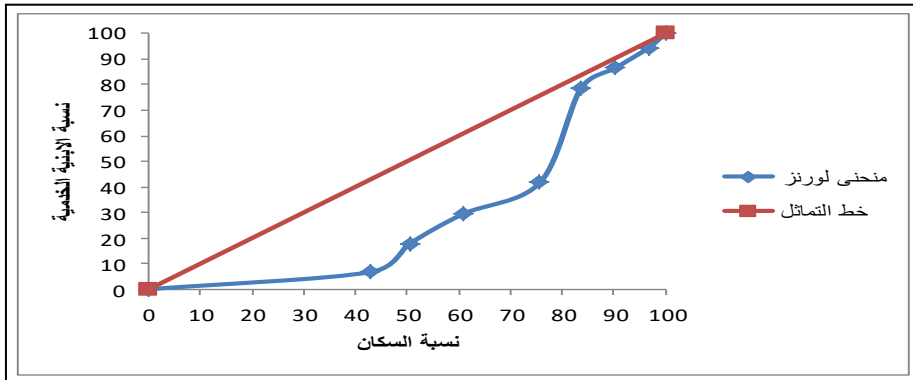
تتوزع الأبنية الخدمية الاخرى بشكل غير عادل على الأقسام البلدية كما هو واضح من خلال قيمة معامل جيني ($G=0.414$)، يوضح الجدول (٩)، و الشكل (١١) هذا التفاوت المكاني في نوع الخدمة.

جدول رقم (٩) التكرارات المتجمعة الصاعدة للسكان وللأبنية الخدمية والمساحة تحت منحى
لورنز

القسم البلدي	نسبة السكان	نسبة الابنية الخدمية	ت م ص للسكان	ت م ص للأبنية الخدمية	المساحة تحت منحى لورنز B
0	0	0	0	0	0
1	42.9808 048	6.7484662 58	42.98080 477	6.748466 258	1.450272554
2	7.51734 275	11.042944 79	50.49814 753	17.79141 104	0.922373344
3	10.4095 211	11.656441 72	60.90766 864	29.44785 276	2.458690568
4	14.8541 661	12.269938 65	75.76183 476	41.71779 141	5.285531506
5	7.93425 656	36.809815 95	83.69609 133	78.52760 736	4.770289221
6	6.69769 881	7.9754601 23	90.39379 013	86.50306 748	5.526628771
7	6.44712 072	7.9754601 23	96.84091 085	94.47852 761	5.834050955
8	3.15908 915	5.5214723 93	100 100	100	3.071875033
	100	100			29.31971195

المصدر : من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات مديرية بلدية الرمادي

شكل (١١) منحنى لورنز للأبنية الخدمية



المصدر : من عمل الباحثة اعتمادا على جدول (١١).

الاستنتاجات:

من خلال إجراء التحليل المكاني بواسطة منحنى لورنز وجيني للخدمات المقدمة من قبل بلدية الرمادي وجد أن هناك تفاوت كبير في توزيع الخدمات المنفذة في أغلب الأحياء السكنية لمدينة الرمادي وبالتالي :

١- أما في مجال السكن (الشقق) وبعد استخدام معامل لورنز وجيني للشقق يتضح عدم وجود ملائمة في تنفيذ هذا النوع من الأنشطة على القطاعات البلدية حسب السكان
٣- أما في مجال التعليم (خدمات الأبنية التعليمية)، وحسب توزيعها على الأحياء السكنية وكثافتها، وبعد استخدام منحنى لورنز وجيني وجد عدم المساواة في تنفيذ هذه الأبنية على الأقسام البلدية .

٤- أما في مجال الاستعمالات الصحية، وبالتحليل الاحصائي لمنحنى لورنز وجيني أتضح أنه لا يعتبر توزيع الأبنية الصحية على الأقسام البلدية توزيعا مماثلا، حيث يلاحظ تفرد بعض القطاعات البلدية بعدد اوفر من هذه الأبنية مقارنة بالأقسام الأخرى، مما يؤدي الى قيمة غير جيدة لمعامل جيني .

٥- أما في مجال الاستعمالات الدينية وحسب منحنى لورنز وجيني، يعتبر توزيع الجوامع الأكثر عدالة في التوزيع مقارنة بكل الخدمات الأخرى التي تقدمها البلدية للمدينة، وتعتبر قيمة المعامل الأقرب الى خط التماثل عند مقارنتها بباقي القيم لنفس المعامل من حيث جدول الخدمات .

٦- أما في مجال الفضاءات الخضراء (الاستعمالات الترفيهية) وجد أن هناك تحيز كبير في القسمين الاول والسادس على معظم الحقائق المتحققة، الأمر الذي يؤدي الى ظهور تحيز واضح في منحني لورنز وبالتالي عدم دقة المنحى عن عكس صورة حقيقية لطبيعة التوزيع .

ثانيا : التوصيات:

١- بما أن المدينة تعاني من اختلال وعدم التوازن في مجال استعمالات السكن وبدوره يؤثر على البيئة الحضرية التي وجدت لتوفير الراحة للإنسان، ولغرض معالجة مشكلة السكن فعلى الجهات التنفيذية والمسؤولة عن ذلك القيام بتوفير القروض المالية والتسهيلات المصرفية والمنح لغرض تحقيق توازن بيئي لمنطقة الدراسة من خلال توفير مجمعات سكنية تراعي فيها الكثافة السكانية لغرض التخلص من مشكلة ارتفاع نسبة المؤجرين سواء البيوت او الشقق السكنية

٢- لغرض تحقيق التوازن من حيث المساحة والمسافة والكثافة السكانية في المجال التربوي من حيث توزيع المدارس فيجب مراعاة التوزيع الأمثل للمدارس وخصوصا المدارس الابتدائية والتي وجدت أنها تعاني من اختلال كبير وعدم التوازن وتركزها في أحياء معينة وإهمالها ضمن أحياء أخرى، مما يخلق ضغطا سكانيا ضمن أحياء معينة لذلك على الجهات المسؤولة إعادة التوزيع للمدارس وخصوصا الابتدائية توزيعا يراعي الكثافة السكانية والمسافة لكل حي .

٣- بعد ما وجد أن هناك اختلال في توزيع المراكز الصحية للأحياء السكنية لمدينة الرمادي وعدم مراعاة الكثافة السكانية والمساحة فيجب إعادة النظر في توزيع المراكز الصحية وعدم تركزها ضمن أحياء معينة ومراعاة الكثافة والمساحة أي المساحة التي تبعد الحي السكني عن المركز الصحي ، لغرض التخلص من مشكلة عدم التوازن والاختلال التي تعاني منها البيئة الحضرية لمدينة الرمادي وتوفير بيئة متوازنة لراحة الإنسان .

٤ - أن وجود التحيز الكبير في مجال توفير وتوزيع الفضاءات الخضراء ضمن الاحياء السكنية يستلزم ذلك من إعادة توزيع لتلك الفضاءات ضمن الاحياء السكنية يراعي في ذلك الكثافة السكانية لكل حي ضمن المدينة لغرض التخلص من مشكلة التحيز والتي بدورها تؤثر على البيئة الحضرية لمدينة الرمادي

الاحالات :

- (١) الجنابي، حسن كشاش، الوظيفة السكنية لمدينة الرمادي، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، غير منشورة، ١٩٨٤.
- (٢) الدليمي، أحمد حسن عواد، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الرمادي، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، غير منشورة، ١٩٩٩ .
- (٣) دليل جامعة الانبار لعام ١٩٩٣، جامعة الأنبار، مطبعة النواعير، الرمادي، ١٩٩٣، ص ٥ .
- (4)N. C. Kakwani , Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis
- (5) JOURNAL ARTICLE Vol. 45, No. 3 (Apr., 1977), pp. 719-728.
- (6) MarinaWright JOURNAL ARTICLE Vol. 45, No. 3 (Apr., 1977).
- Muelas, Farah Mughal , SteveO'Hagan, Philip J. Day& Douglas B. Kell The role and robustness of the Gini coefcient as an unbiased tool for the selection of Gini genes for normalising expression profiling data, Scientific Reports | (2019) 9:17960 | <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54288>