

التحليل المكاني لسكان ناحيتي المدحتية وأبي غرق حسب البيئة (حضر وريف)

أميره محمد علي حمزة

قسم الجغرافية /كلية التربية للعلوم الإنسانية/جامعة بابل

Ameera-alasdi@yahoo.com

منار علي سلطان السعدي

قسم الجغرافية /كلية التربية للعلوم الإنسانية/جامعة بابل

Llzzff20191995@gmail.com

تاريخ نشر البحث: 2021/11/16

تاريخ قبول النشر: 2021/10 / 25

تاريخ استلام البحث: 2021/8 / 2

المستخلص

تحتل دراسة جغرافية السكان بأهمية كبيرة، تأتي هذه الأهمية عبر دراستها المباشرة للإنسان في عدده ونموه وتوزيعه المكاني والمتغيرات الحاصلة عبر الزمن من حيث حجم وتركيب وتوزيع السكان وتفسيرها علمياً، ونتيجة لأهمية توزيع السكان المكاني ومعرفة أسباب ذلك التوزيع والتحقق من واقعه بإتباع الأساليب الإحصائية لأثبات حقيقة نظرية علمية إحصائية يهدف البحث إلى إجراء تحليل بيانات سكان ناحيتي (المدحتية، أبي غرق) حسب البيئة الحضرية والريفية بمستوى محاور الدراسة، وسيتم استخدام عدد من المقاييس الإحصائية التي تصف التوزيعات المكانية للسكان سواء في صورة إيضاح درجة تركيزهم أو تبعثرهم وانتشارهم حول مركز محدد واستخدام هذه المقاييس وكما أوضح دنكان (Duncan) يمكن تقسيمها إلى قسمين الأول خاص بالقياس المكاني والثاني خاص بقياس الفئات حسب البيئة (ريف وحضر)، واهم ما توصل إليه البحث -عند تطبيق المعادلات الإحصائية على سكان ومساحة منطقتي الدراسة كانت النتائج لدليل التركيز لناحية المدحتية الحضر (15%) اما الريف (29,8%) وفي ناحية أبي غرق الحضر (41%) اما الريف (17,6%).

اما منحى لورنز ومعامل جيني لناحية المدحتية حضر (0,4) وريف (0,4) اما أبي غرق حضر (0,5) وريف (0,2) ، اما جبس ومارتن لناحية المدحتية حضر (0,7) والريف (0,9) وابي غرق حضر (0,8) والريف (0,9)، تبين بان النسب تقترب من الصفر لذلك على العموم يميل السكان إلى التشتت والمثالية والانتشار لمنطقتي الدراسة حسب البيئة.

الكلمات الدالة: دليل التركيز، معامل جيني .

A Spatial Analysis of the Population of Medhatiya and Abu Gharaq According to their Urban and Rural Environments

Amera Muhammad Ali Hamza

Department of geography / Faculty of education for Humanities /University of Babylon

Manar Ali Sultan Alwan

Department of geography / Faculty of education for Humanities /University of Babylon

Abstract

The study of the geography of the population is of great importance, this importance comes through its direct study of the human in its number, growth and spatial distribution and the variables obtained through time in terms of the size, composition and distribution of the population and its scientific interpretation, and as a result of the importance of the distribution of the spatial population and The research aims to analyze the data of the population in my area (medhatiya, Abi gharq) according to the urban and rural environment at the level of the study axes, and will use a large number of statistical measures that describe the spatial distributions of the population, whether in the form of clarifying the degree of concentration or dispersion and spread around a specific urban mudhatiya (%15), rural (%29.8) and rural (%41), rural (.17,6

As for Lorenz and the Gini coefficient for midhatiya had (0,4)and Rif (0,4) either Abi gharq had (0,5) and Rif (0,2), either gypsum and Martin hand midhatiya had (0,7) and Rif (0,9) and Abi gharq had (0,8) and Rif (0,9), it turns out that the proportions are approaching zero so in general the population tends to scatter and ideal and spread to the two study areas according to the environment.

Keywords: concentration, Gini coefficient guide

المقدمة:

تحظى دراسة جغرافية السكان بأهمية كبيرة، تأتي هذه الأهمية عبر دراستها المباشرة للإنسان في عدده ونموه وتوزيعه المكاني والمتغيرات الحاصلة عبر الزمن من حيث حجم السكان وتركيبهم وتوزيعهم وتفسيرها علمياً، ونتيجة لأهمية توزيع السكان المكاني ومعرفة أسباب ذلك التوزيع والتحقق من واقعه باتباع الأساليب الإحصائية لإثبات حقيقة نظرية علمية إحصائية.

لا يظهر تأثير الخصائص الاقتصادية والاجتماعية بصورة صحيحة على السكان إلا عندما يتم تحليلها كميّاً وباستخدام التحليل الإحصائي والمعادلات الرياضية في تحليل البيانات الجغرافية، فقد أصبحت ذات ضرورة علمية في الدراسات السكانية؛ لأن العالم اجمع بتغيير مستمر بحدوده الزمانية والمكانية. وكذلك تباين البيئات وتباين الثقافات بين الشعوب وخصوصاً ان الجغرافية السكانية في الوقت الحاضر أخذت تواكب التطورات العلمية الحديثة وتوضح الخطط المستقبلية لتنظيم السياسات السكانية.

1.1 مشكلة الدراسة: محورت الدراسة بمشكلة رئيسة مفادها:

- هل توجد مقاييس إحصائية توضح درجة تركيز وتبعثر وانتشار السكان في ناحيتي المدحتية وأبي غرق؟

2.1. فرضية الدراسة: فرضية الدراسة اعتماداً على ما يراه الباحث منسجماً مع المشكلة المطروحة، كالآتي:

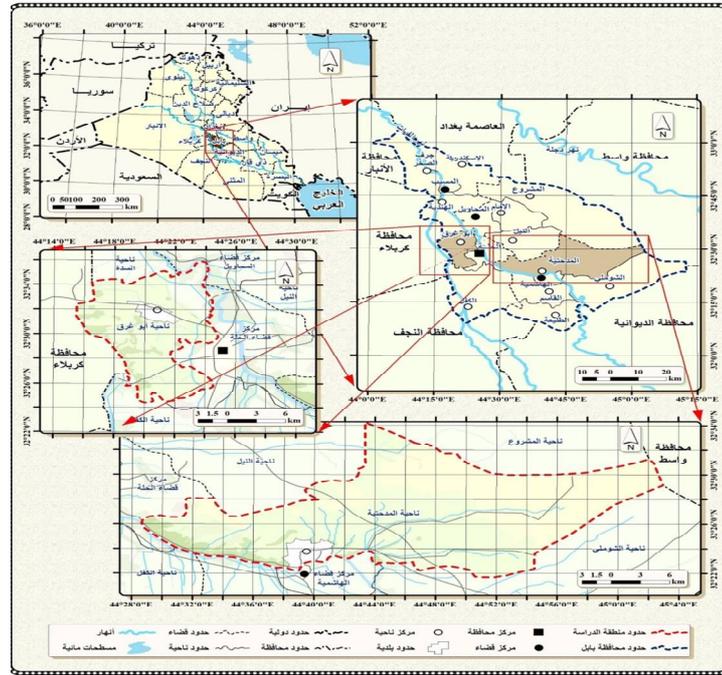
- هنالك مجموعه من المقاييس الإحصائية التي تصف التوزيعات المكانية للسكان سواء في سورة إيضاح درجه تركيزهم أو تبعثرهم أو انتشارهم منها دليل التركيز ومنحى لورنز وجبس ومارتن.

3.1. هدف الدراسة: يمكن تلخيص بعض أهداف البحث بالنقاط الآتية:-

- الكشف عن صورة التوزيع المكاني للسكان وأنماطهم.

4.1. الحدود المكانية والزمانية لمنطقة الدراسة: تقع ناحية المدحتية في الجزء الجنوبي الشرقي لمدينة الحلة مركز محافظة بابل، بين دائرتي عرض ($32^{\circ} 21' 30''$ - $32^{\circ} 34' 15''$ شمالاً وبين خطي طول ($30^{\circ} 44' 28''$ - $30^{\circ} 03' 45''$) شرقاً، تحدها من الشمال ناحية النيل ب مسافة (3،19) كم ومن جهة الشمال الشرقية ناحية المشروع (3،39) كم، اما من جهة الجنوب مدينة القاسم ب مسافة (9،10) كم ومن جهة الشرق -مدينة الشوملي ب مسافة (2،25) كم أما من جهة الغرب مركز قضاء الحلة فبمسافة (2،24) كم، تبلغ مساحه ناحية المدحتية (502 كم). أما ناحية أبي غرق فتقع في الجزء الشمالي الغربي لمدينة الحلة مركز محافظة بابل، تقع بين دائرتي عرض ($32^{\circ} 24' 20''$ - $32^{\circ} 36' 00''$) شمالاً وبين خطي طول ($44^{\circ} 15' 30''$ - $44^{\circ} 25' 00''$) شرقاً كما في خريطة (1)، تحدها من جهة الشمال قضاء الهندية بمسافة (8،21) كم ومن جهة الجنوب ناحية الكفل بمسافة (9،33) كم ومن جهة الشرق مركز قضاء الحلة بمسافة (4،9) كم وتحدها مدينة كربلاء بمسافة (5،31) كم [1] تبلغ مساحه ناحية أبي غرق (191) كم² [2].

خريطة (1): موقع منطقة الدراسة من العراق والمحافظه



المصدر:- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني بابل، نظم المعلومات الجغرافية، نظم المعلومات الجغرافية، بيانات غير منشورة لعلم 2020.

5.1. منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة في منهجية بحثها على الطريقة الوصفية التحليلي.. بوصف الظاهرة وصفاً دقيقاً؛ لان البحث العلمي ليس مجرد جمع للبيانات وتبويبها وعرضها على شكل جداول ورسوم بيانية وإنما المهم في هذا البحث قدرة الباحث على توظيف المعلومة الصحيحة التي تم الحصول عليها بشكل علمي يتسم بالوصف الدقيق. والأسلوب الكمي.. استخدمت الدراسة الحزمة الاحصائية (SPSS) لاستخراج القيم الخاصة بمعامل كنز وجبس ماتن.

المبحث الأول: التحليل المكاني للتركز السكاني وطرق قياسه في ناحيتي المدحتية:

هناك عدد كبير من المقاييس الإحصائية التي تصف التوزيعات المكانية للسكان سواء في إيضاح درجة تركيزهم أو تبعثرهم وانتشارهم حول مركز محدد واستخدام هذه المقاييس، وكما أوضح دنكان (Duncan) يمكن تقسيمها إلى قسمين: الأول خاص بالقياس المكاني، والثاني خاص بقياس الفئات حسب البيئة (ريف وحضر) [3:ص149]. يضم المقياس الخاص بالقياس المكاني مقاييس فرعية يعتمد عليها في هذا المبحث منها (دليل التركيز - منحني لورنز-)، ويستخدم دليل التركيز لمعرفة نمط توزيع السكان في منطقة ما ويحكم على شكل التوزيع هل هو مشتت أو يميل إلى التركيز، وبحسب معادلة تعتمد على متغيرين، هما: عدد السكان للوحدة الإدارية، ومساحتها. ويمكن الحصول على دليل التركيز عبر معادلة دليل التركيز [4:ص56].

1- دليل التركيز حسب الأحياء السكنية الحضر في ناحية المدحتية: تشير البيانات الواردة في جدول (1) الخاص بحساب دليل التركيز لسكان ناحية المدحتية حسب الأحياء السكنية نجدتها تساوي 15% وهذه النسبة المستحصلة بعد تطبيق معادلة التركيز تشير إلى أن السكان يميلون في هذه المناطق إلى التشتت.

جدول (1): نسب التركيز السكاني في ناحية المدحتية حسب الأحياء السكنية حضر لسنة 2020

الفرق الموجب	المساحة%	السكان%	الأحياء	ت
9.8	16,8	26,6	حي الإمام	1
8.2	25,1	16,9	حي الأمير	2
1.5	9,4	7,9	حي الزهراء	3
5.2	37,2	42,4	حي الحسين	4
5.3	11,5	6,2	حي هور الحجاب	5
30	%100	%100	المجموع	

المصدر: اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية. ملاحظة: الفرق الموجب = السكان - المساحة

إذ كلما اقتربت النسبة من (الصفير) فإنها تشير إلى تشتت السكان ومثالية التوزيع، بينما كلما زادت نسبة التركيز وابتعدت عن (الصفير) دل ذلك على تركيز السكان. ومن هذه النسبة (15%) فإن ذلك يدل على أن توزيع السكان في ناحية المدحتية يميل إلى التشتت ويميل إلى المثالية ولا يميل إلى التركيز، ويرجع السبب في ذلك إلى متغيرين: الأول: أن ناحية المدحتية هي منطقة واسعة يميل السكان فيها إلى عدم التقارب في السكن، أما المتغير الثاني: فإن السكان في هذه المناطق بدأوا يميلون للهجرة بفعل عدم توفر فرص العمل من جهة ومن جهة أخرى

قلة مزاولة النشاط الزراعي لأسباب متعددة، منها: قلة مصادر المياه، وصعوبة منافسة المنتجات الزراعية المحلية للمنتجات الزراعية المستوردة، كل هذه الأسباب وغيرها جعلها مناطق طاردة للسكان ومن ثم يكون توزيع السكان فيها يميل للتشتت.

وبالرجوع إلى جدول (1) نجد هناك تبايناً واضحاً في نسب تركيز السكان في ناحية المدحتية، إذ سجل حي الإمام أعلى نسبة تركيز بلغت (9.8%) وهنا يكون تركيز السكان أعلى من غيره من الأحياء السكنية الأخرى بفعل أن المركز الحضري في هذا الحي أكبر من غيره من الأحياء الأخرى ويعد نقطة جذب إيجابية للسكان بما يوفره من خدمات وفرص عمل لسكانه أدى لميل السكان من التركيز فيه.

جاء بعده في المرتبة الثانية حي الأمير بنسبة تركيز بلغت (8.2%) تشير النسبة هنا إلى أن السكان يميلون للانتشار في هذا الحي، أما في المرتبة الثالثة فجاء حي الحسين وحي هور حجاب بنسبة تركيز بلغت (5.2%) على التوالي لكل منهما. أما في المرتبة الأخيرة فجاء حي الزهراء بنسبة تركيز بلغت (1.5%) وهي نسبة منخفضة جداً. وهنا دليل على أن السكان يميلون بشكل كبير إلى التشتت ويمكن إرجاع السبب في ذلك إلى قلة الخدمات وبعضها أحياء جديدة وحديثة النشأة تفتقر إلى الخدمات.

2- دليل التركيز للمقاطعات الريفية في ناحية المدحتية

جدول (2): نسب التركيز السكاني في ناحية المدحتية حسب المقاطعات الريفية لسنة 2020

ت	اسم المقاطعة	السكان %	المساحة %	الفرق الموجب
1.	بيرمانه	3,7	0,8	2,9
2.	روبيانة ومشيمش	13,2	10,3	2,9
3.	الصويرة الزبيدية	4,6	1,1	3,5
4.	العلاك والباشية	9,6	13	3,4
5.	الشوملي واليزل	6,2	6,6	0,4
6.	العوادل	11,6	16,2	4,6
7.	الخميسية	16,3	3,32	16
8.	أراضي الجزيرة	7,6	12,1	4,5
9.	الياسية	2,8	0,9	1,9
10.	الرواشد	6	0,6	5,4
11.	الحصين الشرقي	2,4	0,4	2
12.	الحصين الغربي	3,5	0,4	4,9
13.	عرب بيرمانه	3,8	3,7	0,1
14.	جمعيات	2,9	0,6	2,3
15.	البوسعير	2,3	0,3	2
16.	المزيدية	3,5	0,7	2,8
17.	المجموع	100	100	59,6

المصدر: -الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS.

وعند حساب دليل التركيز لسكان مقاطعات ناحية المدحتية لعام (2020) من جدول (2) فعند تطبيق المعادلة لاستخراج نسبة تركيز السكان نجدها تساوي (29.8%) وهذه النسبة تشير إلى أن السكان يميلون إلى

التشتت لأنه كلما اقتربت النسبة من الصفر كلما أشارت إلى التشتت ومثالية التوزيع. وكلما زادت عن الصفر كلما مال السكان إلى التركيز، وما يدعم ذلك النسب التي توصلنا إليها في الوحدات الإدارية.

يتضح من الجدول أن أعلى نسبة تركيز لسكان كما في مقاطعة الخميسية وبلغت (16%)؛ والسبب تجمع السكان وتركزهم؛ لأنها تضم عددا كبيرا من القرى (14 قرية [5:ص2]، بعدد سكان (14127 نسمة) وتنوع العشائر القبلية فيها التي تمتاز بتماسك أفرادها مع بعضهم البعض وتمركزهم في نفس المنطقة التي يتواجد فيها أبناء عموماتهم. وجاءت مقاطعة الرواشد بالمرتبة الثانية وبلغت نسبة التركيز (5.4%) وهي نسبة منخفضة تشير أيضا لتشتت السكان بعدد قرى (2) وبعدد سكاني (5212 نسمة). ثم جاءت بعده مقاطعة الحصين الغربي بنسبة تركيز (4.9%)، ثم جاءت مقاطعة العوائل بنسبة تركيز (4.6%)، ثم جاءت مقاطعة أراضي الجزيرة بنسبة (4.5). ثم تلتها مقاطعة الصويرة الزبيدية بنسبة تركيز بلغت (3.5%)، ثم تلتها مقاطعة العلاك والباشية بنسبة تركيز (3.4%).

وتباينت المقاطعات الأخرى بنسب التركيز ما بين (2.9% و 0.1%)، وهي نسب بأكملها منخفضة وقريبة من الصفر ومن ثم السكان في هذه المقاطعات يميلون إلى التشتت ويرجع السبب في ذلك إلى قلة الخدمات المقدمة مما يدفع السكان للهجرة فضلاً عن عدم مزاولة النشاط الزراعي بسبب قلة الموارد المائية والدعم الحكومي للمنتجات الزراعية.

3- منحنى لورنز ومعامل جيني للاحياء السكنية الحضر لناحية المدحتية: يستعمل الجغرافيون منحنى لورنز لأغراض عديدة أهمها قياس درجة التركيز في التوزيعات المكانية، ويستعملونها أيضاً لقياس مدى الانتشار في تلك التوزيعات. ومن الاستعمالات الرئيسية لها قياس مدى اختلاف التوزيعات التكرارية عن التوزيع المنتظم (Regular Distribution).

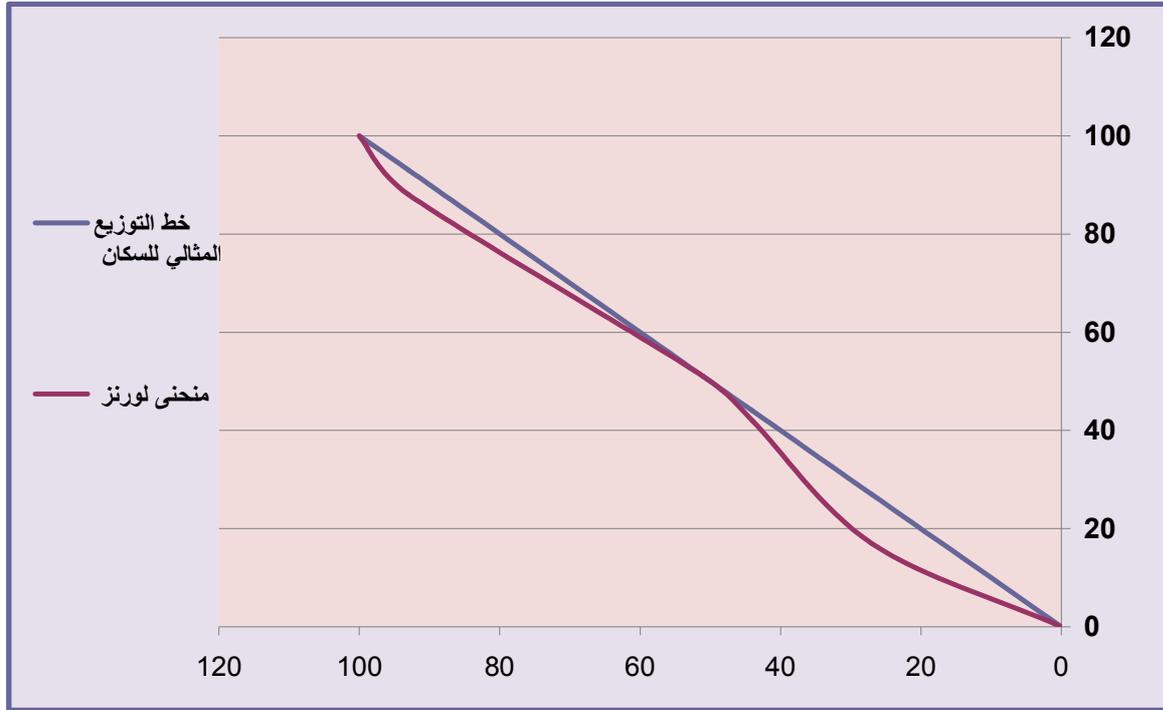
ويستعمل أيضاً لقياس درجة تركيز شرائح معينة من السكان مثل دراسة توزيع الأقليات العرقية أو الدينية في أحياء أو مناطق محددة من المدن ولا سيما عند دراسة سكان المدن الكبيرة ومقارنة هذا التوزيع بتوزيع السكان الأصليين لإظهار التفاوت في التوزيع أو تركيز الظاهرة في فئات ومناطق محددة الانتشار، ويمكن استعمال منحنى لورنز لقياس درجة تخصص معين في إحدى الصناعات أو الخدمات [6:ص138]

وعند تطبيق منحنى لورنز كما في جدول (3) والشكل البياني (1) ومعامل جيني لقياس نسبة التركيز كما في جدول (4) لقياس نسبة التركيز السكاني في قطاعات ناحية المدحتية فعبّر الجدولين (3) و(4) ظهر أن قيمة معامل جيني بلغت (0.4)، ومن هذه النتيجة نستخلص أن توزيع السكان في هذه القطاعات تميل إلى التشتت إذ إن قرينة لورنز تتراوح بين (الصفر - 1) أي كلما تدانت القيمة من الصفر فإنها تميل إلى التشتت، أما إذا مالت القيمة باتجاه (1) فيكون التوزيع مركزاً.

جدول (3): المساحة وعدد سكان الأحياء السكنية الحضر في ناحية المدحتية لسنة 2020

ت	اسم الحي	السكان %	المساحة %	المتجمع الصاعد للسكان	المتجمع الصاعد للمساحة	معامل التفاضل* ¹
1	حي الإمام	26,6	16,8	26.6	16.8	1,6
5	حي هور الحجاب	6,2	11,5	100	100	1,1
4	حي الحسين	42,4	37,2	93.8	88.5	0,8
3	حي الزهراء	7,9	9,4	51.4	51.3	0,7
2	حي الأمير	16,9	25,1	43.5	41.9	0,5
6	المجموع	%100	%100			

المصدر: الدراسة الميدانية وبرنامج SPSS.



شكل (1): خط توزيع السكان في أحياء ناحية المدحتية

المصدر: بيانات جدول (3).

¹ -معامل التفاضل نسبة السكان /نسبة المساحة مثلاً $1,6 = 26,6 \div 16,6$. ويرتب تنازلياً.

جدول (4): قرينة لورنز (معامل جيني) لتوزيع السكان في الأحياء السكنية الحضر لناحية المدحتية

ت	اسم الحي	عدد السكان	النسبة %	الترتيب التنزلي	التكرار التراكمي (A)	التوزيع المنتظم	التوزيع المنتظم التراكمي (R)	توزيع مركز تراكمي (M)	توزيع مركز
1	حي الإمام	16658	26,6	42.4	42.4	20	20	100	100
2	حي الأمير	10550	16,9	26.6	69	20	40	100	صفر
3	حي الزهراء	3927	7,9	16.9	85.9	20	60	100	صفر
4	حي الحسين	26597	42,4	7.9	93.8	20	80	100	صفر
5	هور حجاب	3886	6,2	6.2	100	20	100	100	صفر
6	المجموع	62618	100	100	391.1	100	300	500	100

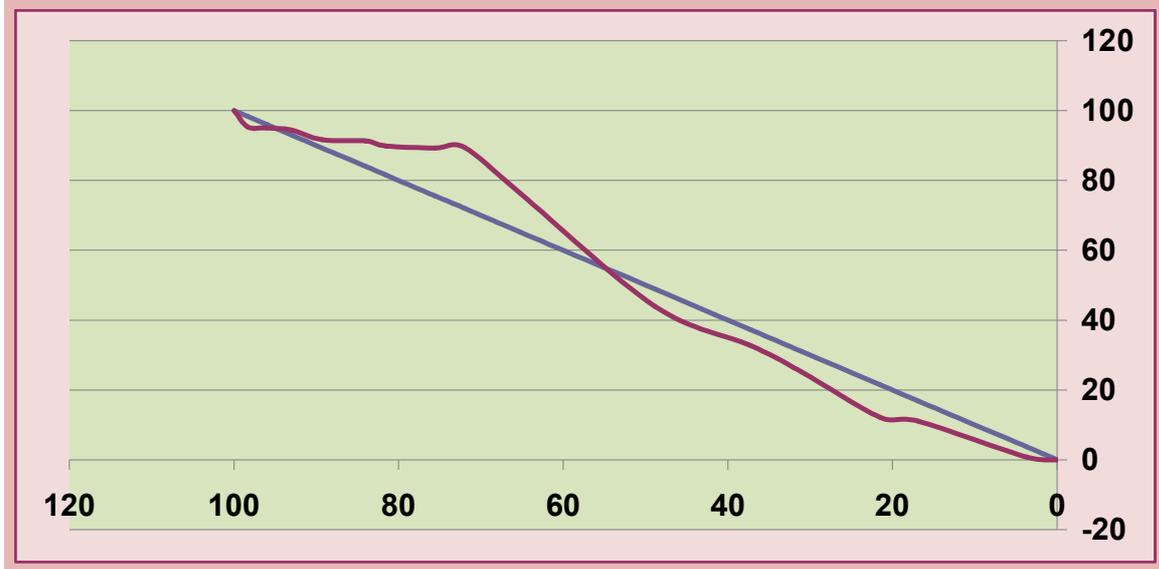
المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

4-منحنى لورنز ومعامل جيني لمقاطعات الريفية لناحية المدحتية:- وعند تطبيق منحنى لورنز كما في جدول (5) والشكل البياني (2)، ومعامل جيني لقياس نسبة التركيز كما في جدول (6)؛ لقياس نسبة التركيز السكاني في مقاطعات ناحية المدحتية فبدر الجدولين (5) و(6) أظهر أن قيمة معامل جيني بلغت (0.4)، ومن هذه النتيجة نستخلص أن توزيع السكان في هذه المقاطعات تميل إلى التشتت إذ إن قرينة لورنز تتراوح بين (الصفر - 1)، أي كلما تدانت القيمة من الصفر فإنها تميل إلى التشتت، أما إذا مالت القيمة باتجاه (1) فيكون التوزيع مركزاً.

جدول (5): العلاقة بين المساحة وعدد السكان في مقاطعات ريف ناحية المدحتية 2020 حسب منحنى لورنز

ت	اسم المقاطعة	السكان %	المساحة %	المتجمع الصاعد للسكان	المتجمع الصاعد للمساحة	معامل التفاضل
1	بيرمانه	3,7	0,8	3,7	0,8	8,7
2	روبيانة ومشيمش	13,2	10,3	16,9	11,1	7,7
3	الصويرة الزبيدية	4,6	1,1	21,5	12,2	6
4	العلاك والباشية	9,6	13	31,1	25,2	5
5	الشوملي واليزل	6,2	6,6	37,3	31,8	4,8
6	العوادل	11,6	16,2	48,9	48	4,6
7	الخميسية	16,3	32,3	65,2	80,3	4,2
8	أراضي الجزيرة	7,6	12,1	72	92,4	3,1
9	البياسية	2,8	0,9	75,6	93,3	10
10	الرواشد	6	0,6	81,6	93,9	1,3
11	الحصين الشرقي	2,4	0,4	84	94,3	1
12	الحصين الغربي	3,5	0,4	89,3	94,7	0,9
13	عرب بيرمانه	3,8	3,7	93	98,4	0,7
14	جمعيات	2,9	0,6	96	99	0,7
15	البو سعب	2,3	0,3	98,3	99,3	0,6
16	المزيدية	3,5	0,7	100	100	0,5
17	المجموع	100	100			

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS



شكل (6): توزيع السكان في مقاطعات ريف ناحية المدحتية 2020

المصدر : بالاعتماد على بيانات جدول (5).

جدول (6): قرينة لورنز (معامل جيني) لتوزيع السكان في مقاطعات ريف ناحية المدحتية

ت	القطاعات	عدد السكان	النسبة %	الترتيب التنازلي	التكرار التراكمي (A)	التوزيع المنتظم	التوزيع المنتظم التراكمي (R)	توزيع مركز	توزيع مركز تراكمي (M)
1	بيرمانه	3154	3,7	16,3	14,3	14,3	14,3	100	100
2	روبيانة ومشيمش	11379	13,2	13,2	29,5	14,3	28,6	100	100
3	الصويرة الزبيدية	4012	4,6	11,6	41,1	14,3	42,9	100	100
4	العلاك والباشية	8250	9,6	9,6	50,7	14,3	57,2	100	100
5	الشوملي واليزل	5396	6,2	7,6	58,3	14,3	71,5	100	100
6	العوادل	10034	11,6	6,2	64,5	14,3	85,8	100	100
7	الخميسية	14127	16,3	6	70,5	14,3	100,1	100	100
8	أراضي الجزيرة	6582	7,6	4,6	75,8	14,3	114,4	100	100
9	اللياسية	2401	2,8	3,8	80,4	14,3	128,7	100	100
10	الرواشد	5212	6	3,7	84,2	14,3	143	100	100
11	الحصين الشرقي	2063	2,4	3,5	87,9	14,3	157,3	100	100
12	الحصين الغربي	3030	3,5	3,5	91,4	14,3	171,6	100	100
13	عرب بيرمانه	3255	3,8	2,9	94,3	14,3	185,9	100	100
14	جمعيات	2508	2,9	2,8	97,1	14,3	200,2	100	100
15	البوسعبر	2003	2,3	2,4	99,5	14,3	214,5	100	100
16	المزيدية	3012	3,5	2,3	101,8	14,3	228,8	100	100
17	المجموع	1600	100		1143,3		1944,8	1600	1600

المصدر: اعتماد على بيانات جدول (5).

5-معامل جيبس ومارتن للاحياء السكنية الحضر لناحية المدحتية: يستخدم لقياس درجة التنوع في التوزيعات التكرارية وقياس درجة التنوع في النشاط الصناعي، ويشمل قياس درجة التنوع في ظواهر جغرافية كثيرة. يبلغ

معامل جيبس ومارتن الصفر عندما يكون التوزيع التكراري توزيعاً مركزياً وتكون التكرارات كلها متجمعة في فئة واحدة ويزداد كلما أصبحت تلك التكرارات أكثر انتشاراً بحيث يصل أقصى قيمة لها وتساوي $(n/n - 1)$ عندما تكون التكرارات كلها موزعة بالتساوي بين الفئات جميعاً [7]، ويمكن استخراج معامل جيبس ومارتن عبر المعادلة التالية:

$$\frac{\sum x^2}{(\sum x)^2} + M.G = 1 -$$

جدول (7): توزيع السكان حسب معامل جيبس ومارتن للأحياء السكنية الحضرية المدحتية

ت	اسم الحي	عدد السكان	النسبة % X	X ²
1	حي الإمام	16658	26,6	707
2	حي الأمير	10550	16,9	285.6
3	حي الزهراء	3927	7,9	62
4	حي الحسين	26597	42,4	1797.8
5	هور حجاب	3886	6,2	38.4
6	المجموع	62618	100	2890.8

المصدر: اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

و بتطبيق معادلة جيبس ومارتن على مستوى الأحياء السكنية، أوضحت البيانات الواردة أن قيمة معامل جيبس ومارتن بلغت (0.68) وهي نسبة مرتفعة جداً وتقترب من الواحد كثيراً وهذا دلالة على أن توزيع السكان في الأحياء السكنية في ناحية المدحتية يميل إلى الانتشار وهذا ما اثبتناه في المعادلات السابقة.

6- معامل جيبس ومارتن للمقاطعات الريفية لناحية المدحتية: أما في ما يخص المقاطعات الريفية في ناحية المدحتية، وبعد استخدام معادلة جيبس ومارتن نلاحظ من جدول (8) أن قيمة معامل جيبس ومارتن بلغت (0.9) وهي قيمة عالية جداً وإن ارتفاع هذه القيمة يؤكد على انتشار السكان وعدم تركيزهم في مناطق محددة من منطقة الدراسة ولأسباب تم ذكرها آنفاً، وفي ضوء ما تقدم فإن المعادلات التي تم استخدامها أكدت وبشكل كبير على أن السكان في ناحية المدحتية يميلون إلى الانتشار وليس التركيز كونها مناطق ريفية زراعية .

جدول (8): توزيع السكان حسب معامل جيبس ومارتن للمقاطعات الريفية في ناحية المدحتية

ت	اسم المقاطعة	عدد السكان	النسبة % x	X ²
1	بیرماتة	3154	3,7	13.7
2	روبیانة ومشیمش	11379	13,2	174.2
3	الصویرة الزیدیدة	4012	4,6	21.2
4	العلاک والباشیة	8250	9,6	92.2
5	الشوملی والنزل	5396	6,2	38.4
6	العوادل	10034	11,6	134.6
7	الخیمیسیة	14127	16,3	265.7
8	اراضی الجزیرة	6582	7,6	57.8
9	الیاسیة	2401	2,8	7.9
10	الرواشد	5212	6	36
11	الحصین الشرقی	2063	2,4	5.8
12	الحصین الغربی	3030	3,5	28
13	عرب بیرماتة	3255	3,8	14.1
14	جمعیات	2508	2,9	8.4
15	البوسعیر	2003	2,3	5.3
16	المزیدیدة	3012	3,5	12.3
17	المجموع	86418	100	915.6

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

المبحث الثاني: التحليل المكاني للتركز السكاني وطرق قياسه في ناحية أبي غرق.

1- دليل التركيز للأحياء السكنية الحضر لناحية أبي غرق: تشير المعطيات الواردة في جدول (9) الخاص بحساب دليل التركيز لسكان ناحية أبي غرق حسب الوحدات الإدارية نجدها تساوي (41%) وهذه النسبة المستحصلة بعد تطبيق معادلة التركيز تشير إلى أن السكان يميلون في هذه المناطق إلى الانتشار ولكن تبقى هذه النسبة عند متخصصي السكان مقبولة فهي لا تميل كل الميل للتركز ولا تميل كل الميل نحو الانتشار والتباعد وتبقى ضمن النسب المقبولة.

جدول (9): نسب التركيز السكاني في ناحية أبي غرق للأحياء السكنية الحضر 2020

ت	الأحياء	السكان %	المساحة %	الفرق الموجب
1	حي الحسين	10	29,6	19.6
2	حي النصر	8,3	6,9	1.4
3	حي الأمير	11,6	7,4	4.2
4	حي الأحرار	9,1	5	4.1
5	حي الزهراء	5,3	3,9	1.4
6	حي الكرار	2,6	7,2	4.6
7	حي السلام	20,1	11,7	8.4
8	حي الكاظم	2,5	16,7	14.2
9	حي الجواد	25,6	4	21.6
10	حي المرتضى	4,9	7,6	2.7
	المجموع	%100	100	82.2

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

إذ كلما اقتربت النسبة من (الصفر) تشير إلى تشتت السكان ومثالية التوزيع، بينما كل ما زادت نسبة التركيز وابتعدت عن (الصفر) دل ذلك على تركيز السكان. وعبر هذه النسبة (41%) فإن ذلك يدل على أن توزيع السكان في ناحية أبي غرق يميل نحو المثالية التوزيع، ويرجع السبب في ذلك إلى أن ناحية أبي غرق صغيرة المساحة من جهة مقارنة بناحية المدحتية وقربها من مركز المدينة وهنا ينتشر السكان في مناطقها الحضرية وعلى امتداد الطرق.

وبالرجوع للوحدات الإدارية نجد أن هناك تباينا واضحا في نسب تركيز السكان في ناحية أبي غرق ، إذ سجل حي الجواد أعلى نسبة تركيز بلغت (21%) وهنا يكون تركيز السكان أعلى من غيره من الوحدات الإدارية على الرغم من قربه من الصفر على مستوى العام فساكن حي الجواد يميلون للانتشار، إلا أنه أعلى نسبة لتركيز السكان في ناحية أبي غرق، ويرجع السبب في ذلك إلى نوعية الخدمات التي يقدمها هذا الحي الذي يعد نقطة جذب للسكان.

جاء بعده حي الحسين في المرتبة الثانية بنسبة تركيز بلغت (19.6%) . أما في المرتبة الثالثة فجاء حي الكاظم بنسبة تركيز بلغت (14.2%). أما في المرتبة الرابعة فجاء حي السلام وبنسبة تركيز بلغت (8.4%) وهي نسبة منخفضة وهنا دليل على أن السكان يميلون بشكل كبير إلى التشتت ويمكن إرجاع السبب في ذلك إلى قلة الخدمات وانعدام فرص العمل، كما هو موضح في جدول (107) فقد انخفضت فيه نسبة التركيز دلالة على انتشار السكان في هذه الوحدات وعدم تركيزهم في أماكن محددة.

2- دليل التركيز للمقاطعات الريفية في ناحية أبي غرق :

جدول (10):نسب التركيز السكاني في ناحية أبي حسب المقاطعات الريفية في أبي غرق 2020

الفرق الموجب	المساحة %	السكان %	اسم المقاطعة	ت
3.2	7,7	4,5	أم الهوى	1
1,6	15,6	14	الخواص	2
0,2	9,5	5,7	محيزم	3
1,4	21,5	20,1	الكص	4
0,4	4,9	5,3	اليوسفية والمالح	5
3,3	2,8	5,1	الرغيلة واليزونية	6
1,1	5,4	4,3	الجبسة	7
3,8	1,8	5,6	العيقرية	8
2,3	3,8	7,1	الشعبة وبني سالة	9
0,2	4,5	4,7	أبي غرق الوسط	10
0,2	2,2	2	المعافاة والرغاغة	11
1,7	1	2,7	الزغيب	12
1,3	1,3	2,6	مصايب الكيم	13
1,2	1,3	2,5	الجزيرة والنخيلة	14
5,6	8,8	3,2	هور عنانة	15
0,8	0,9	0,1	الكتيوية	16
صفر	1,1	1,1	النخيلة الاوسطى	17
0,9	0,7	1,6	ام جلعة	18
0,7	0,6	1,3	النخيلة الجنوبية	19
0,8	0,8	0	ابو سباع	20
0,3	0,9	1,2	المويلحة	21

1.7	1.8	0.1	الغزيلية	22
1.1	1.2	2.3	الدمسية الشمالية	23
1	1.9	0.9	الدمسية الجنوبية	24
0.4	0.6	1	امام شريفة	25
صفر	1	1	هور داوود	26
35,2	100	100	المجموع	27

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

وعند حساب دليل التركيز لسكان مقاطعات ناحية أبي غرق لعام (2020) فعبر جدول (10) عند تطبيق المعادلة لاستخراج نسبة تركيز السكان نجدها تساوي (19.6%) وهذه النسبة تشير إلى أن السكان يميلون إلى التشتت؛ لأنه -كما ذكرنا- كلما اقتربت النسبة من الصفر كلما تشير إلى التشتت ومثالية التوزيع، وكلما زادت عن الصفر يميل السكان إلى التركيز.

يتبين من جدول (10) أن أعلى نسبة تركيز لسكان كانت في مقاطعة هور عنانة وبلغت (5.6%)، وهي نسبة مرتفعة تشير إلى تشتت السكان في هذه المقاطعة على الرغم من أنها جاءت بأعلى نسبة تركيز بالنسبة للمقاطع الأخرى. وجاءت مقاطعة العيفارية بالمرتبة الثانية وبلغت نسبة التركيز (3.8%) وهي نسبة منخفضة تشير أيضا إلى تشتت السكان. ثم جاءت بعدها مقاطعة أم الهوى بنسبة تركيز (3.2%)، ثم جاءت مقاطعة الخواص بنسبة تركيز (2.7%)، ثم جاءت مقاطعة الشعبة وبنسبة تركيز بلغت (2.3%). وتباينت المقاطعات الأخرى بنسب التركيز ما بين (الصفر % و 0.1%)، وهي نسب بأكملها منخفضة وبعضها -كما ذكرنا- نسبتها الصفر ومن ثم يميل السكان في هذه المقاطعات إلى التشتت؛ بسبب قلة الخدمات المقدمة مما يدفع السكان للهجرة فضلا عن ذلك عدم مزاوله النشاط الزراعي.

3- منحنى لورنز ومعامل جيني للأحياء السكنية الحضر في أبي غرق:

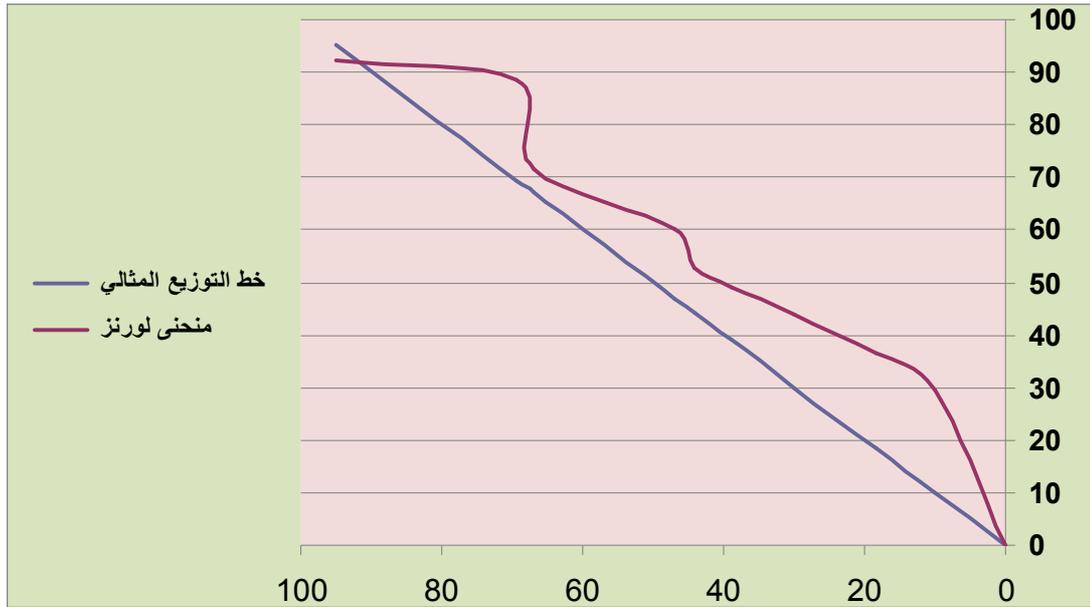
أما على مستوى الأحياء السكنية في ناحية أبي غرق، فقد تم تطبيق معادلتى منحنى لورنز كما هو موضح في جدول (11) والشكل البياني (3)، ومعادلة جيني (قربنة لورنز) التي بلغت قيمتها (0.40) كما هو موضح في جدول (12) وهي قيمة تميل باتجاه الصفر أكثر من اتجاهها نحو الواحد الصحيح، فالقيمة التي تميل إلى الصفر يميل السكان فيها إلى الانتشار المقبول -كما ذكرنا- في مساحة كبيرة وهذه النسبة قريبة من المثالية، إذ كلما اقتربت النسبة من الواحد كلما يكون توزيع السكان متركزا في مناطق دون غيرها، ويرجع السبب -كما ذكرنا- إلى ميل المراكز الحضرية في هذه الوحدات الإدارية إلى عدم التقارب في ما بينها من حيث السكن؛ لاعتبارات التقاليد والعادات من جهة، فضلا عن ذلك كان لعامل الهجرة دور كبير في ذلك.

جدول (11):المساحة وعدد سكان الأحياء السكنية في ناحية أبي غرق 2020

ت	اسم الحي	السكان %	المساحة %	المتجمع الصاعد للسكان	المتجمع الصاعد للمساحة	معامل التفاضل
1	حي الحسين	10	29.6	10	29.6	6.4
2	حي النصر	8.3	6.9	18.3	36.5	1.8
3	حي الأمير	11.6	7.4	29.9	43.9	1.7
4	حي الأحرار	9.1	5	39	48.9	1.5
5	حي الزهراء	5.3	3.9	44.3	52.8	1.4
6	حي الكرار	2.6	7.2	46.9	60	1.2
7	حي السلام	20.1	11.7	67	71.7	0.6
8	حي الكاظم	2.5	16.7	69.5	88.4	0.4
9	حي الجواد	25.6	4	95.1	92.4	0.3
10	حي المرتضى	4.9	7.6	100	100	0.1
	المجموع	%100	%100			

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

شكل (3):خط توزيع السكان في أحياء السكنية ناحية أبي غرق



المصدر: بيانات جدول (11).

جدول (12): قرينة لورنز (معامل جيني) لتوزيع السكان في المقاطعات الريفية في ناحية أبي غرق

ت	اسم الحي	عدد السكان	النسبة %	الترتيب التنازلي	التكرار التراكمي (A)	التوزيع المنتظم	التوزيع المنتظم التراكمي (R)	توزيع مركز	توزيع مركز تراكمي (M)
1	حي الحسين	2682	10	25.6	15	20.2	15	100	100
2	حي النصر	2227	8.3	20.1	15	20.2	30	صفر	100
3	حي الأمير	3128	11.6	11.6	15	20.2	45	صفر	100
4	حي الأحرار	2466	9.1	10	15	20.2	60	صفر	100
5	حي الزهراء	1428	5.3	9.1	15	20.2	75	صفر	100
6	حي الكرار	725	2.6	8.3	15	20.2	90	صفر	100
7	حي السلام	5433	20.1	5.3	15	20.2	105	صفر	100
8	حي الكاظم	685	2.5	4.9	15	20.2	120	صفر	100
9	حي الجواد	6905	25.6	2.6	15	20.2	135	صفر	100
10	حي المرتضى	1315	4.9	2.5	15	20.2	150	صفر	100
	المجموع	26994	%100				825		1000

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

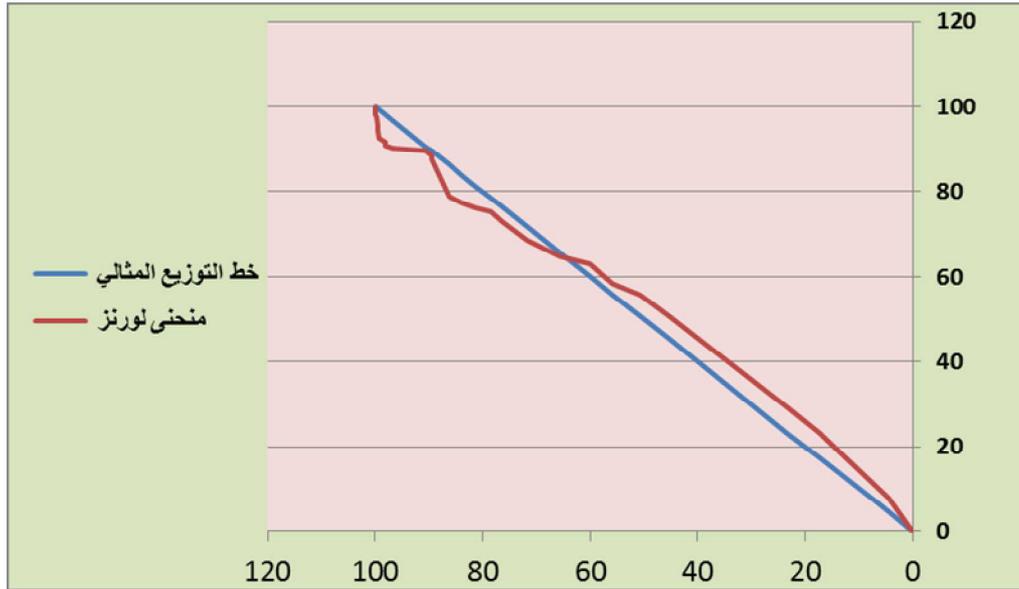
4- منحنى لورنز ومعامل جيني للمقاطعات الريفية في ناحية أبي غرق : تم تطبيق منحنى لورنز كما في جدول (13) والشكل البياني (4) ومعامل جيني لقياس نسبة التركيز كما في جدول (14) لقياس نسبة التركيز السكاني في قطاعات ناحية أبي غرق، فعبّر الجدولين (13) و(14) والشكل البياني (4) أظهر أن قيمة معامل جيني بلغت (0.44)، ومن هذه النتيجة نستخلص أن توزيع السكان في هذه القطاعات تميل أيضا إلى التشتت إذ تتراوح قرينة لورنز بين (الصفر-1) أي كلما تدانت القيمة من الصفر فإنها تميل إلى التشتت أما إذا مالت القيمة باتجاه (1) فيكون التوزيع مركزا.

جدول (13): المساحة وعدد السكان في مقاطعات الريفية ناحية أبي غرق 2020

ت	اسم المقاطعة	السكان %	المساحة %	المتجمع الصاعد للسكان	المتجمع الصاعد للمساحة	معامل التفاضل
1	أم الهوى	4,5	7,7	4,5	7,7	3
2	الخواص	14	15,6	18,5	23,3	2,7
3	محيزم	5,7	5,9	24,2	29,2	2,3
4	الكص	20,1	21,5	44,3	50,7	2,1
5	اليوسفية والمالح	5,3	4,9	49,6	55,6	2
6	الرغيلة والبزونية	5,1	2,8	54,7	58,4	1,9
7	الجبسة	4,3	5,4	59	62,9	1,9
8	العيفارية	5,6	1,8	64,6	64,7	1,8
9	الشعبة وبني سالة	7,1	3,8	71,7	68,5	1,6
10	أبي غرق الوسط	4,7	4,5	76,4	73	1,6
11	المعافة والرغاغة	2	2,2	78,4	75,2	1,3
12	الزغيب	2,7	1	81,1	76,2	1,1
13	مصايب الكيم	2,6	1,3	83,7	77,5	1
14	الجزيرة والنخيلة	2,5	1,3	86,2	78,8	1
15	هور عانة	3,2	8,8	89,4	87,6	1
16	الكطيوية	0,1	0,9	89,5	88,5	1
17	النخيلة الوسطى	1,1	1,1	90,6	89,6	0,9
18	أم جلعة	1,6	0,7	96,7	90,3	0,9
19	النخيلة الجنوبية	1,3	0,6	98	90,9	0,9
20	أبو سباع	0	0,8	98,1	91,7	0,6

0,5	92.6	99.3	0.9	1.2	المويلحة	21
0,5	94.4	99.4	1.8	0.1	الغزلية	22
0,4	95.6	99.5	1.2	2.3	الدمسية الشمالية	23
0,1	97.5	99.8	1.9	0.9	الدمسية الجنوبية	24
0,1	98.1	99.9	0.6	1	إمام شريفة	25
0	100	100	1.9	1	هور داوود	26
				100	المجموع	27

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS



شكل (4): توزيع السكان في مقاطعات الريفية ناحية أبي غرق 2020

المصدر : اعتمادا على بيانات جدول(13).

جدول (14): قرينة لورنز (معامل جيني) لتوزيع السكان في مقاطعات الريفية ناحية أبي غرق

ت	القطاعات	عدد السكان	النسبة %	الترتيب التنازلي	التكرار التراكمي (A)	التوزيع المنتظم	التوزيع المنتظم التراكمي (R)	توزيع مركز	توزيع مركز تراكمي (M)
1	أم الهوى	4118	4,5	20,1	20,1	5	5	100	100
2	الخواص	12876	14	14	34,1	5	10	100	صفر
3	محيزم	5281	5,7	7,1	41,2	5	15	100	صفر
4	الكص	18587	20,1	5,7	46,9	5	20	100	صفر
5	اليوسفية والمالح	4793	5,3	5,6	52,5	5	25	100	صفر
6	الرعيلة واليزونية	4722	5,1	5,3	57,8	5	30	100	صفر
7	الجبسة	3976	4,3	5,1	62,9	5	35	100	صفر
8	العيقرية	5204	5,6	4,7	67,60	5	40	100	صفر
9	الشعبة وبني سالة	6617	7,2	4,5	72,1	5	45	100	صفر
10	أبي غرق الوسط	4212	4,7	4,3	76,4	5	50	100	صفر
11	المعافاة والرغاغة	1796	2	3,2	79,6	5	55	100	صفر
12	الزغيب	2492	2,7	2,7	82,3	5	60	100	صفر
13	مصايب الكيم	2413	2,6	2,6	84,9	5	65	100	صفر
14	الجزيرة والنخيلة	2270	2,5	2,5	87,4	5	70	100	صفر

100	صفر	75	5	89,7	2,3	3,2	2917	هور عناة	15
100	صفر	80	5	91,7	2	0,1	64	الكظوية	16
100	صفر	85	5	93,3	1,6	1,1	1043	النخيلة الوسطى	17
100	صفر	90	5	94,6	1,3	1,6	1477	أم جلعة	18
100	صفر	95	5	95,8	1,2	1,3	1157	النخيلة الجنوبية	19
100	صفر	100	5	96,9	1,1	0	0	أبو سباع	20
100	صفر	105	5	97,8	1	1,2	1122	المويحة	21
100	صفر	110	5	97,9	1	0,1	121	الغزلية	22
100	صفر	115	5	98,9	0,9	2,3	2140	الدسمية الشمالية	23
100	صفر	120	5	99,8	0,1	0,9	889	الدسمية الجنوبية	24
100	صفر	125	5	99,9	0,1	1	955	إمام شريفة	25
100	صفر	130	5	100	0	1	939	هور داوود	26
2600	صفر	1755	130	1924,3		100	92181	المجموع	

المصدر: اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

5-معامل جيبس ومارتن للأحياء السكنية في أبي غرق:

جدول (15): توزيع السكان حسب معامل جيبس ومارتن للأحياء السكنية في ناحية أبي غرق

ت	اسم الحي	عدد السكان	النسبة % x	X ²
1	حي الحسين	2682	10	100
2	حي النصر	2227	8,3	68,9
3	حي الأمير	3128	11,6	134,6
4	حي الأحرار	2466	9,1	82,8
5	حي الزهراء	1428	5,3	28
6	حي الكرار	725	2,6	6,8
7	حي السلام	5433	20,1	404
8	حي الكاظم	685	2,5	6,3
9	حي الجواد	6905	25,6	655,4
10	حي المرتضى	1315	4,9	24
	المجموع	26994	%100	1510,8

المصدر: اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS

وبتطبيق معادلة جيبس ومارتن على مستوى الأحياء السكنية، أوضحت البيانات الواردة أن قيمة معامل جيبس ومارتن بلغت (0,8) وهي نسبة مرتفعة جداً وتقترب من الواحد كثيراً، وهذا دلالة على أن توزيع السكان في الأحياء السكنية في ناحية أبي غرق تميل أيضاً للانتشار ضمن المساحات الخاصة بالناحية ولا تتركز ضمن مناطق محددة أي يكون انتشارها وتركزها ضمن المديات المقبولة وهذا ما تم إثباته في المعادلات السابقة.

6-معامل جيبس ومارتن للمقاطعات الريفية في أبي غرق: أما في ما يخص القطاعات السكنية في ناحية أبي غرق، وبعد استخدام معادلة جيبس ومارتن، نلاحظ من جدول (16) أن قيمة معامل جيبس ومارتن بلغت (0,9) وهي قيمة عالية جداً، وإن ارتفاع هذه القيمة يؤكد على انتشار السكان وعدم تركيزهم في مناطق محددة من منطقة الدراسة ولأسباب تم ذكرها آنفاً، وفي ضوء ما تقدم أكدت المعادلات التي تم استخدامها وبشكل كبير على أن السكان في ناحية أبي غرق يميلون إلى الانتشار لكن الانتشار في ناحية أبي غرق يميل إلى المثالية .

جدول (16): توزيع السكان حسب معامل جيبس ومارتن للمقاطعات الريفية في ناحية أبي غرق

ت	اسم المقاطعة	عدد السكان	النسبة % x	X ²
1	ام الهوى	4118	4,5	20,3
2	الخواص	12876	14	196
3	محيزم	5281	5,7	32,5
4	الكص	18587	20,1	404
5	اليوسفية والمالح	4793	5,3	28
6	الرغيلة واليزونية	4722	5,1	26
7	الجيسة	3976	4,3	18,5
8	العيفارية	5204	5,6	31,3
9	الشعية وبني سالة	6617	7,1	50,4
10	أبي غرق الوسط	4212	4,7	22
11	المعافاة والرغلة	1796	2	4
12	الزغيب	2492	2,7	7,3
13	مصايب الكيم	2413	2,6	6,8
14	الجزيرة والنخيلة	2270	2,5	6,3
15	هور عنانة	2917	3,2	10
16	القطيوية	64	0,1	0,01
17	النخيلة الوسطى	1043	1,1	1,2
18	ام جلعة	1477	1,6	2,6
19	النخيلة الجنوبية	1157	1,3	1,7
20	أبو سباع	0	0	0
21	المويلحة	1122	1,2	1,4
22	القريلية	121	0,1	0,01
23	الدمية الشمالية	2140	2,3	5,3
24	الدمية الجنوبية	889	0,9	0,8
25	إمام شريفة	955	1	1
26	هور داوود	939	1	1
	المجموع	92181	100	878,42

المصدر: اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية. وبرنامج SPSS.

النتائج

1- عند تطبيق المعادلات الإحصائية على سكان ومساحة منطقتي الدراسة كانت النتائج يميل السكان المدحتية وناحية أبي غرق إلى التشتت أكثر من التركيز فقد بلغت نسبة التركيز الأحياء السكنية في ناحية المدحتية 15% أما المقاطعات 29,8% وفي ناحية أبي غرق فبلغت نسبة التركيز في الأحياء السكنية 41% أما المقاطعات فبلغت 17,6 وهذه النسبة قريبه من الصفر.

2- أما منحى لورنز ومعامل جيني لناحية المدحتية فقد بلغ الحضر (0,4) والريف (0,4)، أما أبي غرق فالحضر (0,5) والريف (0,2)، أما جيبس ومارتن ناحية المدحتية فالحضر (0,7) والريف (0,9) وأبي غرق حضر (0,8) والريف (0,9)، تبين بأن النسب تقترب من الصفر لذلك على العموم يميل السكان إلى التشتت والمثالية والانتشار لمنطقتي الدراسة حسب البيئة.

3- أعلى نسبة تركيز السكان في ناحية المدحتية للأحياء؛ حي الامام بنسبه 9,8%، أما المقاطعات الريفية فكانت مقاطعه الخميسية بنسبه 16% ، وبلغت أبو غرق أعلى نسبة للأحياء السكنية وقد بلغت نسبة حي الجواد 21,6% أما المقاطعات الريفية هور عنانة فبلغت 5,6%.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر:

- [1] برنامج GIS.
- [2] جمهورية العراق، وزاره التخطيط، مديرية احصاء بابل، تكنولوجيا المعلومات، قسم الأراضي، بيانات غير منشورة، (2020).
- [3] السعدي، عباس فاضل، واقع نمو السكان ومستقبله في العراق، مجلة كلية الآداب جامعة بغداد، العدد 52، (2001).
- [4] العيسوي، فايز محمد، جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، (2005).
- [5] جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تكنولوجيا المعلومات، مديرية احصاء بابل، بيانات غير منشورة، تقديرات السكان لناحيتي المدحتية وأبي غرق لعام (2020).
- [6] العنبي، سامي، أياد عاشور الطائي، الإحصاء الجغرافي، مكتبة جامعة بغداد، ط1، (2018).
- [7] موسى، حسن علي، الأساليب الكمية في الجغرافية، جامعة دمشق، (2007).