الارتكازية المكانية و المدرسية

(دراسة تطبيقية على مدينة غزة)

د/ جهاد محمد موسى أبو طويلة*

د/ عبد العظيم قدورة مشتهي*

ملخص

يتناول البحث بالدراسة والتحليل نقاط الارتكازية المكانية والسكانية والمدارس الحكومية في مدينة غزة، وتم تقسيم البحث إلى عدة موضوعات، تناول الأول: أهداف البحث ووسائله، والثاني ارتكازية المكان والسكان، وتناول الثالث ارتكازية المدارس الحكومية بأقسامها، واختتم البحث بالنتائج والمقترحات والتوصيات.

ABSTRCT

This research aims at studying and analyzing the core points of place and population as well as of those of governmental schools in Gaza City. It comes in terms of chapters. The first chapter illustrates the objectives of the study and its methodology. The second deals with the focal points of the place and population. The third tackles the focal points of the governmental schools with its various sections. The final chapter summarizes the results and proposes some suggestions and recommendations.

* أستاذ التخطيط الإقليمي والتنمية المشارك ،قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة الأزهر- غزة.

* أستاذ الجغرافيا الطبيعية المساعد، قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة الأزهر - غزة .

مقدمة :

اتجهت الدراسات الجغرافية نحو دراسة وتحليل الظاهرات المكانية، والبحث عن أسباب اتجاهاتها، وما يرتبط بها من ظاهرات في الإطارين الزمني والمكاني، وقد شغلت دراسة الخصائص المكانية للظاهرات الطبيعية والبشرية حيزاً متميزاً في الدراسات الجغرافية.[1] وأصبحت تشكل جوهر الدراسات الجغرافية ممثلة لانعكاس تباين المكان، بعلاقاتها بالظاهرات الأخرى.

وبدأت الدراسات الجغرافية تتجه نحو التركيز على تحليل المواقع من أجل إيجاد تفسيرات لخصائص الظاهرات المختلفة.[2] والتعرف على توزيع وأنماط الظاهرات الجغرافية داخل إقليم وظيفي محدد، ومرتكزة إلى الفكرة التي تعتبر أن الظاهرة المكانية لا تتوزع. أو تترتب ، أو تنتظم عشوائياً، وإنما تعكس علاقة مكانية محددة، وتعبر عن علاقة وظيفية مع الظواهر الأخرى ضمن حدود الإقليم.

وإن الفائدة المرجوة من وراء البحث عن نقطة الارتكازية وتطبيقها على مدينة غزة بمدارسها الحكومية تكمن في تحديد مركز الجذب المدرسي داخل المدينة، وتحركها بناءً على البيانات الإحصائية المتغيرة بين فترة وأخرى.

---

[1] – عباس فاضل السعدي: الارتكازية المكانية والسكانية لمحافظات الهضبة الغربية في العراق، مجلة البحوث والدراسات العربية، مج 24، القاهرة ، 1995م، ص 21.

[2] – فاروق بن محمد الجمال : الارتكازية المكانية وتحديد اتجاهات الظاهرات الجغرافية، الندوة الثانية لأقسام الجغرافيا في المملكة العربية السعودية، منشورات عمادة شئون المكتبات، جامعة الملك سعود ، الرياض، 23–25إبريل، 1985، ص 171.

الموضوع الأول

أهداف البحث وأسلوبه

مقدمة:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على الارتكازية المكانية، وتطبيقها على المدينة داخل محافظة غزة بأحيائها (ضواحيها)، تمهيداً لتحديد الارتكازية المكانية والسكانية والمدرسية، وتحليل الاختلافات لنقاط الارتكاز للظاهرات المذكورة على مستوى منطقة الدراسة. كما يستفاد من ارتكازية المدارس في تحديد مراكز التركز التعليمي داخل المدينة، وتحركها حسب التعدادات أو الإحصاءات ذات العلاقة، وتمثل الارتكازية قطب الجذب لكل الفعاليات والنشاطات المرتبطة بها، ويتطلب ذلك الاهتمام والمتابعة بحركة انتقال نقطة الارتكازية، واتخاذ الخطوات اللازمة لإيجاد بيئة حضارية متطورة على المستويين المحلي الإقليمي لدولة فلسطين.

أولاً : التعريف بمنطقة الدراسة:

تقع المدينة ضمن محافظة غزة. يحدها من الجنوب الغربي الجزء الأدنى من وادي غزة، ومن الشمال الشرقي المحافظة الشمالية، والغرب البحر المتوسط، ومن الجنوب الشرقي الخط الأخضر[1]. يقع مركز المدينة على تقاطع دائرة العرض 30ً 31ْ شمالاً، مع خط الطول 28ً 34ْ شرقاً[2]. ويبلغ متوسط عرضها من الشمال الغربي إلى الجنوبي الشرقي 6.95 كم ،في حين يبلغ متوسط طولها 10.7 كم.[3]خريطة (1، 2).

---

[1]– الخط الأخضر: خط الهدنة الذي يفصل بين الأراضي التي احتلتها إسرائيل عام 1948 وقطاع غزة.

[2]– من تحديد الباحثين، اعتماداً على:

- Survey of Israel: Topographic map of Gaza strip, scale: 1:20000, Tel-Aviv, 1982.

[3]– من احتساب الباحثين اعتماداً على:

- I bid. 1982.

ونظراً لأن تحديد منطقة الدراسة يقوم على أساس إداري، فإن مساحة منطقة البحث تبلغ 32.8 كم^2 (مدينة غزة داخل حدود البلدية)، أي بنسبة 45.6٪ من مساحة المحافظة. ويبلغ عدد سكانها 353632 نسمة [1]، أي بنسبة 98.4٪ من عدد سكان المحافظة، ونحو 34.6٪ من عدد سكان القطاع لعام 2000م.

وتتكون المدينة من عدة أحياء هي: الشيخ عجلين، تل الهوى، الزيتون، الصبرة، التركمان، الجديدة، التفاح، الدرج، الرمال، النصر، الشيخ رضوان، معسكر الشاطئ، وتم دمج بعض الأحياء المتجاورة ليتفق ذلك مع المناطق التعليمية في وزارة التربية والتعليم بقطاع غزة.

ثانياً: مجال وحدود البحث:

يتمحور مجال البحث في اتجاهين، الأول: مكاني، ويرتبط بمدينة غزة، والثاني: موضوعي وهو: الارتكازية المكانية والمدرسية، دراسة تطبيقية. ويقصد بحدود الدراسة تحديد الأبعاد العلمية أو المجال الأساسي الذي يدور فيه موضوع البحث، ويتمثل في دراسة وتحليل التباين المركزي للمدارس الحكومية في مدينة غزة.

ثالثاً: اشكالية البحث:

تحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات الآتية:

- تتباين نقاط الارتكازية المكانية والسكانية في المدينة.
- تتباين نقاط الارتكازية والمدرسية الحكومية بمراحلها المختلفة (الأساسية والثانوية).
- توجد علاقة ارتباط بين نقاط الارتكازية المكانية والمدرسية.

وسوف يظهر في نهاية البحث مدي تحققها، اعتماداً على ما يتم التوصل إليه في إطار البحث من نتائج.

---

[1] – **الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني: فلسطين في القرن العشرين، وقفات إحصائية، رام الله فلسطين، 2000م، ص 5**

رابعاً: منهج وأسلوب البحث:

اعتمد الباحثان على عدة مناهج، الاستقرائي والتحليلي والاستنتاجي، للوصول إلى النتائج المرجوة، وقد ألزم أتباع هذه المناهج، الاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية، المتمثلة في المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعاملي التباين والارتباط، فضلاً عن استخدام بعض أساليب التمثيل الكرتوجرافي لتوزيع الظاهرات المذكورة على خرائط منطقة الدراسة.

وقد تم استخدام المناهج والأساليب السابقة على النحو التالي:

- الإطار النظري: وتم فيه جمع البيانات الإحصائية من مصادرها المتعددة، وتفريغها، وتبويبها وجدولتها تمهيداً لتحليل تلك البيانات.
- الإطار التطبيقي: الذي اتجه نحو اختيار مدينة غزة للتطبيق، لدراسة وتحليل نقاط الارتكاز للمدارس الحكومية. وقد وقع هذا الاختيار لعدة أسباب، أبرزها: أنها تعتبر أكبر تجمع سكاني في قطاع غزة، كما أنها تمثل أكبر مركز حضري، فهي العاصمة الإدارية لقطاع غزة ويتركز فيها العدد الأكبر من المدارس الحكومية.

خامساً: إجراءات الدراسة:

شملت إجراءات الدراسة الاعتماد على الآتي:

- البيانات الإحصائية: واعتمدت البيانات الإحصائية الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء ذات العلاقة.
- الدوريات والمجلات التي تعني بالنواحي التعليمية في فلسطين وبعض الدول العربية.
- الكتب والمراجع التي لها علاقة بموضوع البحث.

سادساً: مشكلات البحث:

واجهت الباحثان عدة مشكلات تمثلت في:

- نوعية البيانات الإحصائية: إذ يوجد تباين بين البيانات الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء وتلك المستمدة من وزارة التربية والتعليم، مما أدى إلى اتباع أسلوب التوفيق بينهما، للخروج بالبيانات التي مكنت الباحثين من استكمال البحث.
- عدم توافق البيانات الإحصائية المدرسية، مع التقسيم الإداري لمدينة غزة، الأمر الذي حتمت فيه طبيعة تلك البيانات الإحصائية إلى إدخال بعض الأحياء المتجاورة مع بعضها لكي تتفق مع المناطق التعليمية.

الموضوع الثاني

ارتكازية المكان والسكان في مدينة غزة

تتحدد نقطة الارتكازية التي تتوسط التوزيع المتساوي لظاهرة ما من حيث ثقل التوزيع واتجاهاته، عند التقاء الإحداثيات الأفقية والرأسية، للنقاط المركزية للظاهرة المرغوب دراستها[1]. وتم تطبيق الطريقة على مدينة غزة اعتماداً على البيانات الإحصائية الفلسطينية لعام 2000م. وتم اتباع الخطوات الآتية لتحديد نقاط الارتكازية المكانية للمدينة، والسكانية فيها، كما هو موضح في جدول رقم (1)، وخريطة رقم (3).

- رسم خريطة لمدينة غزة بحدودها الإدارية وإحيائها، ووضعها في إطار يلامسها من جميع الجهات.

---

[1] - للمزيد عن هذا الموضوع راجع:

- عباس فاضل السعدي: مرجع سابق، 1995م، ص 25، 26.
- فاروق بن محمد الجمال: مرجع سابق، 1985م، ص 171.
- صفوح خير: البحث الجغرافي، مناهجه وأساليبه، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1990م، ص 318، 319
- نعمان شحاته: الأساليب الكمية في الجغرافيا باستخدام الحاسوب، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 1997م، ص143.

- تعيين الوسط الجغرافي لكل حي من إحيائها، ويتم ذلك عن طريق البصر.
- قياس الإحداثيات الأفقية (السينية)، والرأسية (الصادية)، لكل وسط جغرافي حتى إطار الخريطة.
- احتساب نقطة الارتكازية المكانية عن طريق حساب المتوسط الحسابي لحاصل جمع كلاً من المساحة في الإحداثيات الأفقية والرأسية.

والناتج هو الإحداثي الأفقي سَ (السيني)، والرأسي صَ (الصادي) لنقطة ارتكازية المكان مقاساً من إطار الخريطة. ونقطة التقائهما تمثل موضع نقطة الارتكازية المكانية لمدينة غزة.

ويتم ذلك حسب العلاقة الرياضية الآتية:-

$$\text{سَ} = \frac{\text{مجـ (س} \times \text{م)}}{\text{م}}$$

$$\text{صَ} = \frac{\text{مجـ (ص} \times \text{م)}}{\text{م}}$$

حيث :

س : قيمة الإحداثيات الأفقية لكل حي.

ص: قيمة الإحداثيات الرأسية لكل حي.

م : مساحة الحي.

سَ، صَ: المتوسط الحسابي للإحداثين.

جدول رقم (1) ارتكازية المكان والسكان في مدينة غزة لعام 2000م.

اسم الحي	المساحة (كم²)	عدد السكان [1]	الإحداثية الشمالية (س)	المساحة × (س)	الإحداثية الشرقية (ص)	المساحة × (ص)	السكان × (س)	السكان × (ص)
الزيتون والصبرة	7.6	73556	5.8	44.08	4.0	30.4	426624.8	294224
التفاح والدرج	5.4	59407	9.6	51.84	7.8	42.12	570307.2	463374.6
الشجاعية	5.4	65422	10.1	54.54	4.7	25.38	660762.2	307483.4
النصر	5.08	21139	7.1	36.07	11.4	57.91	150086.9	240984.6
الرمال	4.9	54891	4.5	22.05	8.6	42.14	247009.5	472062.6
تل الهوى	2.6	22636	2.4	6.24	4.1	10.66	54326.4	92807.6
الشيخ عجلين	1.9	56581	1.6	3.04	6.3	11.97	90529.6	356460.3
مدينة غزة	32.88	353632	—	217.86	-	220.58	2199646.6	2227397.1
متوسط إحداثيات ارتكازية المكان			6.6	—	6.7	—	—	—
متوسط إحداثيات ارتكازية السكان			6.2	—	6.3	—	—	—

الجدول من حساب الباحثان اعتماداً على مصادر متعددة:

- دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية: 1996، النشرة الإحصائية الربع سنوية، غزة، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، العدد (2)، أغسطس 1995م، ص4.
- خريطة مدينة غزة، التقسيمات المتبعة في "بلدية غزة"، مقياس رسم : 1: 26000، قسم نظم المعلومات الجغرافية، بلدية غزة، يناير 1999م.
- تم احتساب نقاط ارتكازية السكان والمدارس بنفس الطريقة السابقة.

من تحليل بيانات الجدول رقم (1)، وخريطة رقم (3) نستنتج الآتي:

- التقي الإحداثي الأفقي والرأسي لنقطة الارتكازية والمكان في الجزء الشمالي من حي الزيتون والصبرة في وسط المدينة.
- ومن خلال احتساب نقطة ارتكازية السكان، اعتماداً على حجم السكان بدلاً من مساحة الأحياء، ولنفس الإحداثيات الأفقية والرأسية لمراكز الأحياء، نجد أنها تتحرك قليلاً في الاتجاه الجنوبي الغربي من نقطة الارتكازية المكانية، وبمسافة 500 متراً عنها، وهذا يعكس مدى تميز حيي الزيتون والصبرة من حيث حجم السكان.

الموضوع الثالث

ارتكازية المدارس الحكومية:

يتناول هذا المحور تحديد نقاط الارتكازية المدرسية الحكومية الأساسية الدنيا، والعليا، والثانوية[1]، ونظراً لتباين أعداد المدارس المتواجدة في منطقة البحث من مدرستين إلى ثلاثين مدرسة، فإن ذلك يدل على مدي التباين في التوزيع الجغرافي للمدارس الذي يبلغ 15 مرة، بين أقل حي في أعداد المدارس الحكومية تل الهوى وأكثرها في حي الرمال، مما يجعل تحديد المركز الجغرافي لها بالبصيرة أمراً يكتنفه صعوبة، خاصة إذا كانت الأحياء كبيرة المساحة، الأمر الذي يترتب عليه أخطاء كبيرة.[2]

وتم استخدام الطريقة السابقة الخاصة بمساحة الأحياء وأعداد سكانها عام

---

[1]- المدارس الأساسية الدنيا: هي المدارس الابتدائية من السنة الأولى إلى السادسة.
ب- و المدارس الأساسية العليا: هي المدارس التي تبدأ السنة السابعة السنة التاسعة.
ج- والمدارس الثانوية : تبدأ من السنة العاشرة حتى السنة الثانية عشرة.

[2]- عباس فاضل السعدي : مرجع سابق،1995م، ص 30.

2000م لتحديد ارتكازية المدارس، وتطلب ذلك رسم خريطة لكل مرحلة من مراحل التعليم الحكومي (الأساسية الدنيا والعليا والثانوية)،مع تحديد نقطة الارتكازية للعدد الإجمالي للمدارس.

1- ارتكازية المداس الحكومية والأساسية الدنيا:

ويوضح الجدول رقم (2) ارتكازية المدارس الحكومية والمدارس الأساسية الدنيا.

جدول رقم (2) ارتكازية المدارس الحكومية، والمدارس الأساسية الدنيا في مدينة غزة لعام 2000م.

اسم الحي	المدارس الأساسية الحكومية			المدارس الأساسية الدنيا		
	عدد المدارس(ك)	العدد (س)	العدد (ص)	عدد المدارس	العدد (س)	العدد (ص)
الزيتون والصبرة	16	92.8	64.0	10	58.0	40.0
التفاح والدرج	19	182.4	148.2	10	96.0	78.0
الشجاعية	21	212.1	98.7	12	121.2	56.4
الشمال	9	63.9	102.6	2	14.2	22.8
الزمان	30	135.0	25.8	12	54.0	103.2
تل الهوى	2	4.8	8.2	1	2.4	4.1
الشيخ عجلين	4	6.4	25.4	2	3.2	12.6
مدينة غزة	101	697.4	472.7	49	349.0	317.1
متوسط إحداثيات ارتكازية المدارس الحكومية				متوسط إحداثيات ارتكازية المدارس الأساسية		
س = 6.9 ، ص = 4.7				س = 7.1 ، ص = 6.5		

الجدول من احتساب الباحثان اعتماداً على بيانات:

- الإدارة العامة للتخطيط والتطوير التربوي: إحصاءات التعليم في محافظات غزة، مديرية التربية والتعليم، غزة، 2000-2001م، ص ص 74-78.

- بيانات جدول رقم (1).

نستنتج من الجدول رقم (2)، وخريطة رقم (4) أن نقطة الارتكازية للمدارس الحكومية بالنسبة لنقطة ارتكازية المكان تقع في الجنوب الشرقي، وعلى بعد 1.2 كيلو متراً منها. وتقع في الاتجاه الشمال الشرقي من الوسط الجغرافي لحي الزيتون وعلى بعد كيلو متر واحد منه. كما تقع هذه النقطة بجوار حدود أحياء الشجاعية والتفاح والدرج، التي تشكل أكثر من نصف سكان المدينة (56.1٪) لعام 2000م.

كما نستنتج من الجدول رقم (2)، والخريطة رقم (5) أيضاً، أن نقطة الارتكازية للمدارس الأساسية الدنيا، بالنسبة لنقطة ارتكازية المكان تقع في الاتجاه الجنوبي الشرقي منها بحوالي نصف كيلو متر، وعلى حدود حي التفاح والدرج مع حي الصبرة والزيتون، حيث تقع جنوب غرب الوسط الجغرافي لحي التفاح والدرج بمسافة 2.1 كم، كما تقع شمال شرق الوسط الجغرافي لحي الصبرة والزيتون بمسافة 1.9كم.

من خلال ما تقدم يتبين أن موضع نقطة ارتكازية المدارس الحكومية والأساسية الدنيا ، لا تتطابق مع نقطة ارتكازية المكان ، وإن كانت تبعد عنها بمسافات محدودة ، كما تم الإشارة إلى ذلك، وهو ما سوف يؤخذ بعين الاعتبار عند وضع اقتراحات وتوصيات من أجل تصحيح الخلل القائم والذي نجم عن سوء توزيع المدارس داخل منطقة البحث.

3- ارتكازية المدارس الأساسية العليا والثانوية :

يبين الجدول رقم (3) ارتكازية المدارس الأساسية العليا والثانوية في مدينة غزة لعام 2000م.

من تحليل بيانات الجدول رقم (3) نستنتج أن ارتكازية المدارس الأساسية العليا تقع في حي التفاح والدرج، في اتجاه شمال شرق ارتكازية المكان وعلى بعد نصف كيلو متراً منها، وتوضح خريطة رقم (6) ذلك حيث تقع في اتجاه جنوب غرب الوسط الجغرافي لحي التفاح والدرج بمسافة 1.6 كيلومتراً.

جدول رقم (3): ارتكازية المدارس الأساسية العليا، والمدارس الثانوية في مدينة غزة لعام 2000م

اسم الحي	المدارس الأساسية العليا			المدارس الثانوية		
	عدد المدارس	العدد× (س)	العدد× (ص)	عدد المدارس	العدد× (س)	العدد× (ص)
الزيتون والصبرة	4	23.2	16.0	2	11.6	8.0
التفاح والدرج	5	48.0	39.0	4	38.4	31.2
الشجاعية	7	70.7	32.9	2	20.2	9.2
الدمن	3	21.3	34.2	4	28.4	45.6
الرمال	8	36.0	68.8	10	45.0	86
تل الهوى	-	-	-	1	2.4	4.1
الشيخ عجلين	2	3.2	12.6	-	-	-
مدينة غزة	29	202.4	203.5	21	146.0	184.1
متوسط إحداثيات ارتكازية المدارس الأساسية العليا س = 7.0 ، ص = 7.0				متوسط إحداثيات ارتكازية المدارس الثانوية س = 7.0 ، ص = 8.8		

الجدول من احتساب الباحثين اعتمادا على بيانات:

السلطة الوطنية الفلسطينية، إحصاءات عن التعليم العام في محافظات غزة (2000-2001)

- مديرية التربية والتعليم، وزارة التربية والتعليم، غزة، ص ص 74-87.

- لا توجد مدارس للمرحلتين الأساسية العليا والثانوية.

كما أن ارتكازية المداس الثانوية تقع في حي الرمال وفي اتجاه شمال شرق ارتكازية المكان، وعلى بعد 1.2 كيلومتراً منها، كما تقع في اتجاه شمال شرق الوسط الجغرافي لحي الرمال وعلى بعد 2.6 كم منه، كما هو موضح في خريطة رقم (7). وهذا يعود إلى أن حي الرمال يمثل القلب الحضري للمدينة، حيث يتركز نحو نصف عدد المدارس الثانوية في الحي متسقاً مع التطور الحضري الذي تعكسه المتطلبات التعليمية كي تتوافق مع النمو الحضري للحي.

ويتبين من الجدول (3) والخريطة رقم (7) أيضاً أن ارتكازية المدارس الثانوية تقع بالقرب من الحدود الإدارية لحي النصر، وحي التفاح والدرج، حيث تضم هذه الأحياء نحو 38.1٪ من عدد المدارس الثانوية. وإذا أضفنا عدد المدارس في حي الرمال، إليهما، نجد أن الأحياء الثلاثة (حي الرمال والنصر والتفاح والدرج) تضم (85.7٪) من مجموع المدارس الثانوية في المدينة. وهذا لا يتوافق مع الأحياء المرتفعة الكثافة السكانية، كما هو الحال في أحياء الزيتون والصبرة، والشجاعية.

ويدل ذلك على مدي الخلل الحاصل الذي نجم عن تمركز المدارس في الأحياء المشار إليها سابقاً، مما أدي إلى زيادة الأعباء على طلاب المدارس الثانوية الذين يلتحقون بها من سكان الأحياء الأخرى، إذ أن عليهم قطع مسافات كبيرة تصل إلى 5.9 كيلومتراً ذهاباً وإياباً، فضلاً عن عدم كفاية إعدادها في كل من حي الزيتون والصبرة، والشجاعية، وتل الهوى. بالإضافة إلى عدم توفرها في بعض الأحياء كما هو الحال في حي الشيخ عجلين. وينعكس ذلك سلباً على الوضع التعليمي العام.

كثافة المدارس الحكومية:

من العرض السابق لارتكازية المدارس الحكومية، نستنتج بأن هناك تبايناً بين أحياء المدينة في كثافة المدارس، حيث تم تقسيم المدينة إلى ثلاثة فئات للكثافة المدرسية لعام 2000، ويوضح ذلك الخريطة رقم (8)، ومنها نجد أن الكثافة المدرسية تقل عن 2

مدرستين/كم^2 كما هو الحال في حي النصر وتل الهوى، وتتراوح بين 2 – 4 مدرسة/كم^2 في كل من حي التفاح والزيتون والشجاعية والشيخ عجلين.

في حين تزيد الكثافة عن 4 مدرسة/كم^2 في حي الرمال وهو ما يعبر عن مدي ميل التركز المدرسي للمدارس الحكومية، وهي جاءت متطابقة مع المؤشرات الارتكازية التي سبقت الإشارة إليها.

الموضوع الرابع : التباين المكاني للارتكازية المدرسية والسكانية

تعتمد دراسة التباين المكاني لكل من الارتكازية المدرسية والسكانية في المدينة بأحيائها المذكورة على استخدام بعض مقاييس النزعة المركزية منها الوسط الحسابي ومعامل التباين[1]، ونظراً لأن البحث يهتم بالمسافات الفاصلة بين الارتكازية المدرسية والسكانية للأحياء، فإنه من الضروري التعرف على اتجاهات تحرك نقاط الارتكازية للمدارس وانحرافها عن ارتكازية المكان.

– **المتوسط الحسابي:**

يتضح من تحليل الجدول رقم (4) أن المتوسط الحسابي للمدارس الحكومية بلغ مقداره 14.4 مدرسة، في حين هبط هذا المتوسط لمساحة الأحياء إلى 4.7، كما تراوح فيما بين 3.3 للمدارس الثانوية، ونحو 7 للمدارس الأساسية الدنيا، في حين بلغ المتوسط الحسابي 4.1 مدرسة للمدارس الأساسية العليا. وقد شذ عند ذلك المتوسط الحسابي للسكان الذي بلغ 550518.9 نسمة.

ويعني ذلك أنه يجب أن يكون هناك 14.4 مدرسة في كل وحدة مساحة مقدارها 4.7 كم2 البالغ عددها سكانها 50519 نسمة، موزعة على النحو التالي: (7) سبع مدارس أساسية دنيا، (4) أربع مدارس أساسية عليا، (3) ثلاث مدارس ثانوية.

للمزيد عن هذا الموضوع انظر :

[1] **– عيسى علي إبراهيم: الأساليب الكمية والجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1995م، ص 147.**

ويتطلب هذا إعادة هيكلية توزيع المدارس بأقسامها في الخطط التعليمية المستقبلية.

جدول رقم (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التباين للسكان والمدارس لمراحل التعليم في مدينة غزة لعام 2001/2000

اسم الظاهرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التباين
مساحة الأحياء	4.7	1.9	0.40
عدد السكان	50518.9	20527.6	0.41
مجموع عدد المدارس	14.4	10.0	0.69
عدد المدارس الأساسية الدنيا	7.0	5.10	0.73
عدد المدارس الأساسية العليا	4.1	2.8	0.68
عدد المدارس الثانوية	3،3	3،3	1.0

الجدول من احتساب الباحثين اعتماداً على بيانات جدول رقم (1، 2، 3).

2- معامل التباين:

نستنتج من تحليل بيانات الجدول رقم (4) أيضاً أن معامل التباين[1] للسكان أقل من معامل التباين للمدارس بفارق 0.28، حيث سجل معامل التباين لعدد السكان 0.41، في حين بلغ معامل التباين لأعداد المدارس الحكومية 0.69ومرد ذلك إلى البون الشاسع بين متطلبات التعليم والإمكانيات المتوفرة لإنشاء المدارس التي تسد حاجة التعليم في مدينة غزة. كما يوجد تباين بين المدارس الدنيا الأساسية، والعليا

[1]- يحسب معامل التباين كالآتي :

معامل التباين = الانحراف المعياري / المتوسط الحسابي

والثانوية، حيث يبلغ معامل التباين للمدارس الأساسية الدنيا 0.73، وللمدارس الأساسية العليا 0.68، بفارق 0.05، في حين بلغ معامل التباين للمدارس الثانوية 1.0، وهو ما يؤكد على شدة تمركز المدارس الثانوية في بعض الأحياء على حساب بعض الأحياء الأخرى (حي الرمال) كما سبقت الإشارة إلى ذلك.

ومن جهة أخرى بلغ معامل التباين للمدارس كافة 0.69، بمعني آخر أن الانحراف للمدارس الثانوية كبير بالنسبة للمدارس الأخرى، حيث بلغ هذا الانحراف 0.31، وللمدارس الأساسية الدنيا 0.04، وللمدارس الأساسية العليا 0.05.

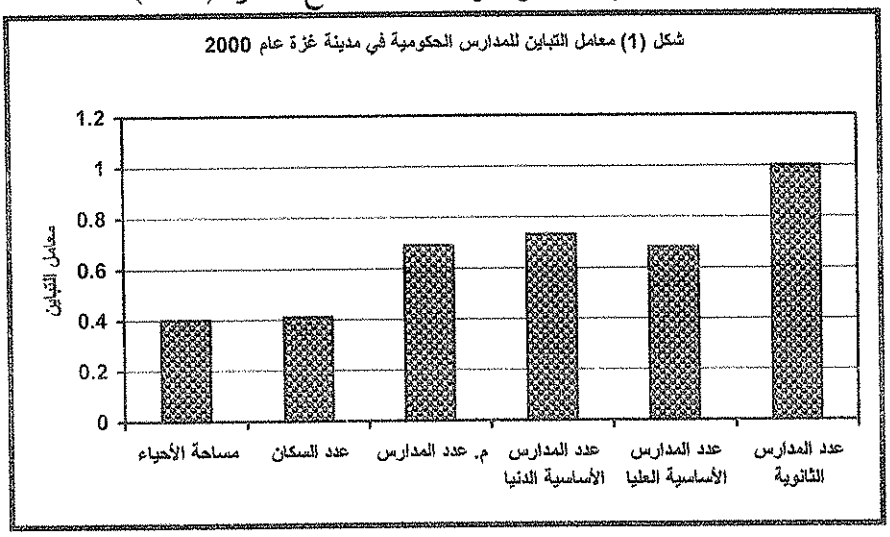
وجاءت نتائج معامل التباين المذكورة لتؤكد الخلل في توزيع المدارس كافة. علماً بأن معامل التباين لمساحة الأحياء 0.40، وهو بعيد بدرجة كبيرة عن معامل التباين لأعداد المدارس الحكومية. ويوضح شكل رقم (1) معامل التباين للمدارس وعدد السكان والمساحة.

3- معامل الارتباط:

يوضح جدول رقم (5) نتائج معامل الارتباط بين المتغيرات التي تم قياسها ونستنتج منه :-

- أن الارتباط بين السكان والمساحة ضعيف حيث بلغ فيه العامل بينهما نحو 0.41 وكذل بين السكان وأعداد المدارس الحكومية (0.48).
- كما نستنتج أن الارتباط بين المدارس الأساسية من ناحية والعدد السكاني من ناحية أخرى متوسط. حيث بلغت قيمة الارتباط (+0.59) ونحو (+0.)على التوالي.
- كذلك جاءت فيه معامل الارتباط بين المدارس الأساسية العليا والمساحة ضعيف بلغ مقداره (+0.49)، ومتوسط بين المدارس الأساسية العليا وعدد السكان حيث بلغ مقداره (+0.53).
- وجود ارتباط قوي بين أعداد المدارس الثانوية والمساحة بلغ مقداره (+0.85)، في

حين كان ضعيفاً بين المدارس الثانوية وعدد السكان بلغ مقداره (+0.01).



جدول رقم (5): قيم الارتباط بين المتغيرات المدرسية والسكانية والمكانية في مدينة غزة

نوع المتغيرات	قيمة الارتباط
بين عدد السكان والمساحة	+ 0.42
بين عدد السكان وعدد المدارس الحكومية	+ 0.48
بين عدد المدارس الأساسية الدنيا والمساحة	+ 0.59
بين عدد المدارس الأساسية الدنيا وعدد السكان	+ 0.65
بين عدد المدارس الأساسية العليا والمساحة	+ 0.49
بين عدد المدارس الأساسية العليا وعدد السكان	+ 0.53
بين عدد المدارس الثانوية والمساحة	+ 0.85
بين عدد المدارس الثانوية وعدد السكان	+ 0.01

المصدر: من احتساب الباحثين اعتماداً على بيانات الجداول أرقام (1، 2، 3).

النتائج:

إن الغرض من هذه الدراسة هو التركيز على الجغرافية التعليمية للمراحل دون الثانوية العامة في مدينة غزة، وإن استخدام الارتكازية المكانية والمدرسية يتيح المجال لإيجاد نمط التوزيع المكاني المتساوي بين أحياء المدينة، كنموذج يحتذى به عند التخطيط التعليمي لمنطقة قطاع غزة، ولقد كانت هذه الدراسة محاولة أولية لفحص المتغيرات التي استخدمها الباحثين، لدراسة الارتكازية المكانية والمدرسية وتطبيقها على المدينة لكشف مواطن الضعف والخلل التوزيعي بصورة عامة والمدارس الثانوية بصورة خاصة، وذلك بهدف وضع تصور من شأنه تصحيح ذلك الخلل وتحسين مواطن الضعف.

ومن خلال هذه الدراسة أمكن التوصل إلى النتائج التالية:

- تعاني بعض الأحياء من النقص وعدم كفاية المدارس بصفة عامة والثانوية بصفة خاصة مما نجم عن ذلك عدم التوازن في توزيع التلاميذ على تلك المدارس.
- يتسم التوزيع الحالي للمدارس الثانوية بالتباين الواضح الذي يميل نحو التمركز في أحياء معينة على حساب الأحياء الأخرى.
- إن توزيع المدارس وأماكن تمركزها ذات دلالة على عدم الأخذ بخطط التنمية الإقليمية وتجاهل المعيار السكاني وأبعاده.
- كذلك فإنه من دراسة معاملي التباين والارتباط. اتضح أن التوزيع أقرب إلى العشوائية منه إلى التخطيط التعليمي. لتحسين وضع التعليم من الناحية الكمية الذي يؤثر بشكل ما على النواحي الكيفية.

مكنت نتائج البحث في مجملها من دراسة الأوضاع التعليمية للمرحلة ما قبل الجامعية في مدينة غزة، والوقوف على الحالة الراهنة لجميع المدارس الحكومية. التي تتطلب وضع خطة تعليمية شاملة تأخذ الأبعاد السكانية والمكانية والاقتصادية والاجتماعية بعين الاعتبار - بهدف التخطيط السليم.

المقترحات والتوصيات:

يري الباحثان أن حل مشكلة التباين المحلي لتوزيع المدارس بصفة عامة والثانوية بصفة خاصة، ممكن عن طريق الأخذ بالمعيار السكاني وحجمه في كل حي وبناء الخريطة المدرسية. وهي الأداة الناجحة في مجال التخطيط المدرسي والتعليمي المكاني. لا سيما وأنه لم يتم بناء أية خريطة تعليمية في فلسطين منذ الاحتلال الإسرائيلي عام 1967م وحتى قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية عام 1994.

* كما نوصي أيضاً بأن تكون الخريطة المدرسية في المدينة نتاجاً طبيعياً للتخطيط التعليمي المحلي على صعيد الأحياء داخل المدينة وفي المنطقة برمتها. وهذا لن يتأتى إلا من خلال التخطيط الإداري السليم الذي يتفق والتوجيه الجغرافي السليم.

* التخطيط الإداري السليم يتطلب تثبيت الحدود الإدارية الحالية بين الأحياء في المدينة لحين الانتهاء من الدراسات التخطيطية المناسبة للخدمات التعليمية حتى يتم رسم حدود إدارية على أسس علمية سليمة تضمن تحقيق خطط التنمية لهذه الخدمات دون أن تشكل أدنى إعاقة لها.

- نظراً لأن الدراسة تكشف عن عدم الأخذ عند توزيع المدارس بالبعد السكاني، فقد بات من الضروري الأخذ بأهمية هذا البعد فضلاً عن الموقع الجغرافي وأثره في خلق الهيرازكية المدرسية والتعليمية المناسبة للمدينة بما يضمن توزيع المدارس توزيعاً متساوياً بصفة عامة والمدارس الثانوية بصفة خاصة، لضمان أداء أفضل خدمة تعليمية ممكنة بالمدينة كنموذج يحتذي به في كافة مناطق فلسطين.
- كما توصى هذه الدارسة بأن النظام الحالي للبيانات عن الخدمات التعليمية الأساسية (الدنيا والإعدادية والثانوية) لا يسمح بالتحليل العميق للعوامل والمتغيرات المؤثرة في التوزيع وكيفية الأداء إذ تتعدد الجهات المسئولة عن الخدمات التعليمية ولا يتم التنسيق بينها وهذا يعني أنه لا توجد قاعدة أساسية موحدة للبيانات في الوقت الذي ينبغي أن تشهد المنطقة توسيع نطاق التطبيق بتسجيل مناطق أخرى ذات خصائص جغرافية مختلفة.

المراجع:

1-الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني: فلسطين في القرن العشرين، وقفات إحصائية، رام الله، فلسطين، 2000 .

2-الأطلس الفني: الجزء الأول، محافظات غزة، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة.

3-السلطة الوطنية الفلسطينية : إحصائية عن التعليم العام في محافظات غزة (2000-2001م)، مديرية التربية والتعليم، وزارة التربية والتعليم، فلسطين.

4-خريطة مدينة غزة: التقسيمات المتبعة في بلدية غزة، مقياس رسم 1: 26000، قسم نظم المعلومات الجغرافية، بلدية غزة، يناير 1999م.

5-خريطة مدينة غزة : الأحياء ومساحاتها، مقياس رسم 1: 25000، محافظة غزة، غزة، 2001م.

6-دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية: النشرة الإحصائية الربع سنوية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، غزة، العدد (2)، أغسطس 1995، توزيع 1996.

7-صفوح خير: البحث الجغرافي ومناهجه وأساليبه، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1990م.

8-عباس فاضل السعدي: الارتكازية المكانية والسكانية لمحافظات الهضبة الغربية في العراق، مجلة البحوث والدراسات العربية، المجلد (24)، القاهرة، 1995م.

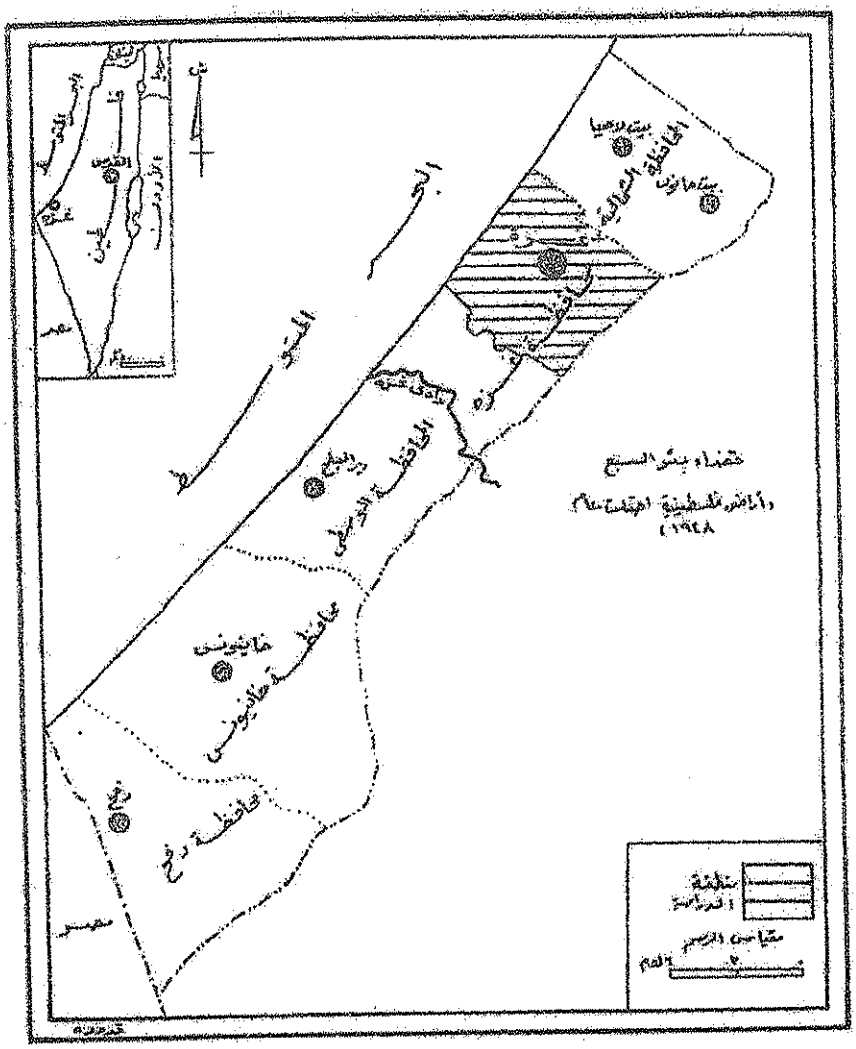
9-عيسى علي إبراهيم: الأساليب الكمية والجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1995م.

10-فاروق بن محمد الجمال: الارتكازية المكانية وتحديد اتجاهات الظاهرات الجغرافية، الندوة الثانية لأقسام الجغرافيا في المملكة العربية السعودية، منشورات عمادة المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، 23 - 25 إبريل، 1985م.

11-نعمان شحاته: الأساليب الكمية في الجغرافيا باستخدام الحاسوب، دار صنعاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1997م.

12-Survey of Israel: Topographic map of Gaza Strip, Scale 1:2000, Tel-Aviv.

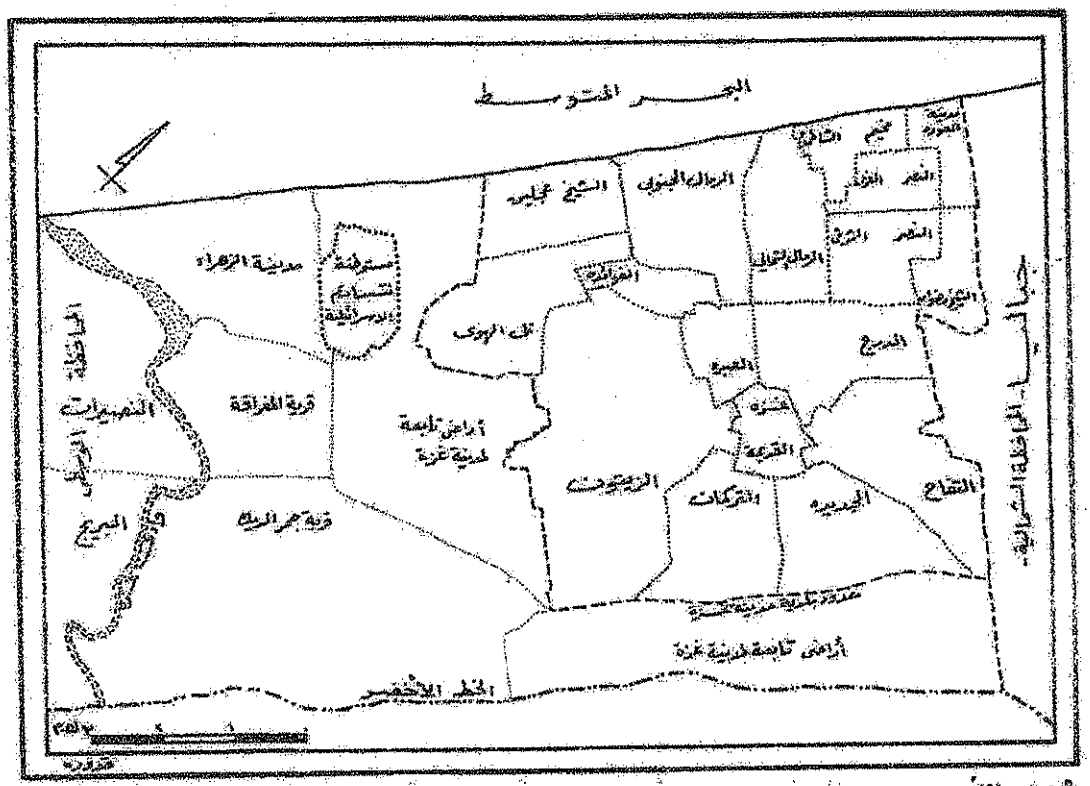
خريطة رقم (١) تبين موقع منطقة الدراسة



المصدر: نقلاً عن:-

الأطلس الفني: الجزء الأول، محافظات غزة، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، السلطة الوطنية الفلسطينية، غزة.

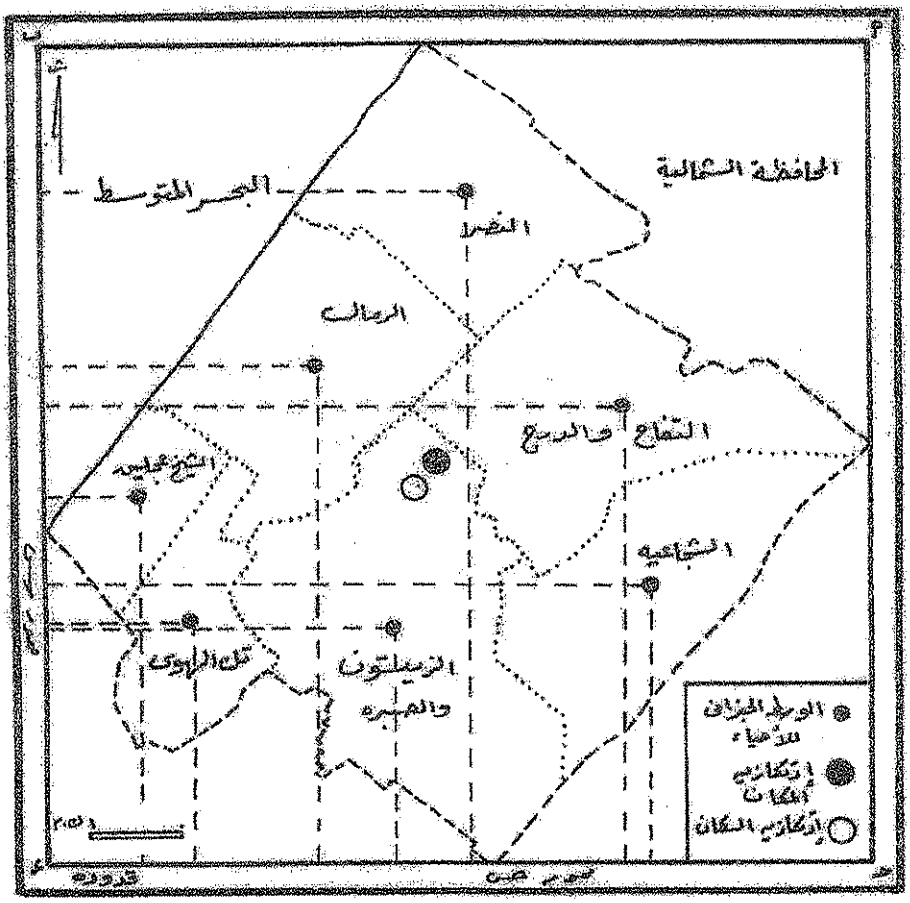
خريطة رقم (٢) توضح التوزيع الجغرافي لأحياء مدينة غزة عام ٢٠٠٠م



المصدر: نقلاً عن: ١- خريطة مدينة غزة: التقسيمات المتبعة في بلدية غزة، مقياس رسم ١: ٢٦٠٠٠، قسم نظم المعلومات الجغرافية، بلدية غزة، يناير ١٩٩٩.

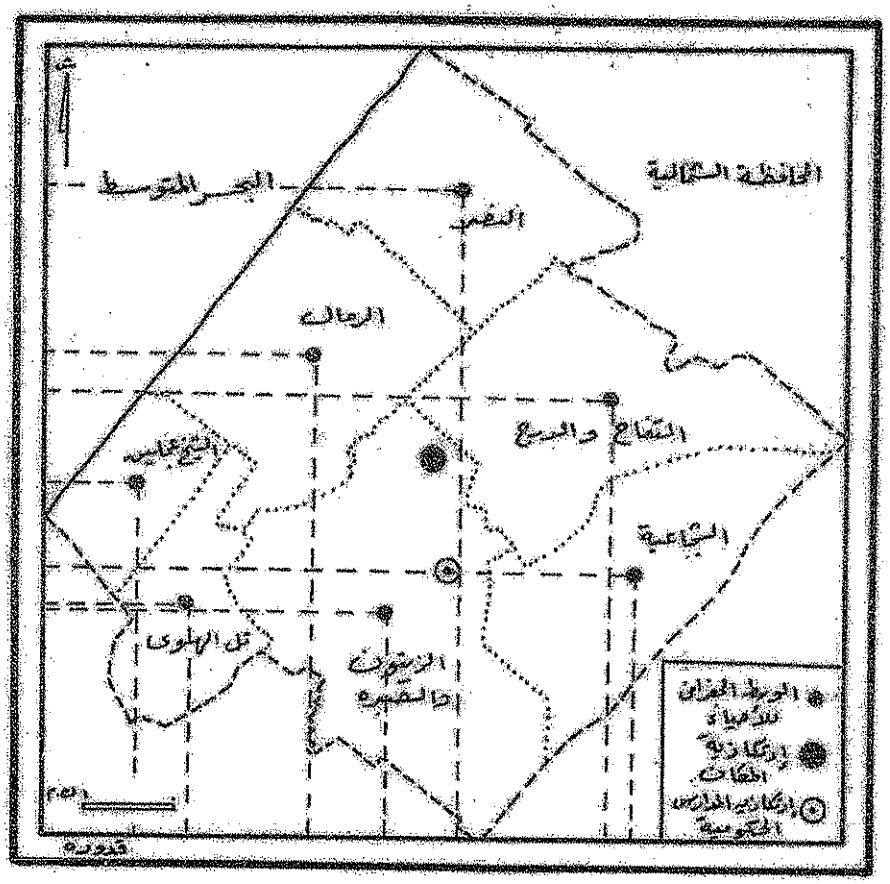
٢- خريطة مدينة غزة: الأحياء ومساحتها، مقياس الرسم ١: ٢٥٠٠٠٠، محافظة غزة، غزة.

خريطة رقم (٣) ارتكازية المكان والسكان في مدينة غزة عام ٢٠٠٠



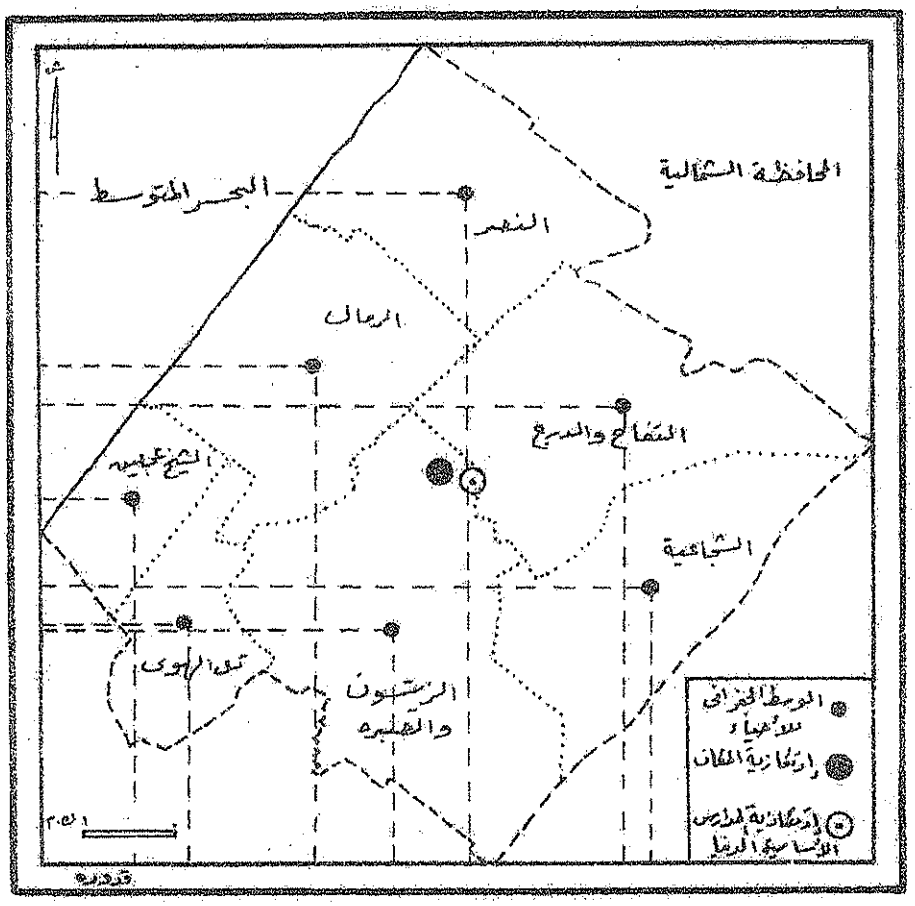
المصدر: توقيع النقطة اعتماداً على بيانات الجدول رقم (١)

خريطة رقم (٤) ارتكازية المدارس الحكومية في مدينة غزة عام ٢٠٠٠



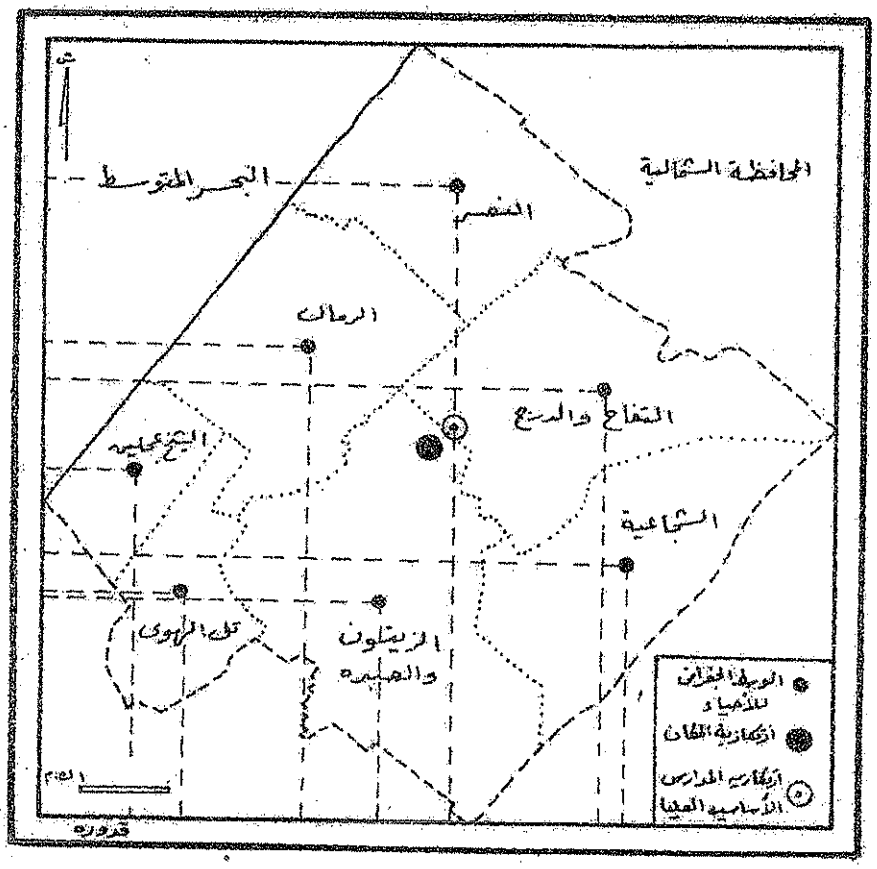
المصدر: توزيع النقاط اعتماداً على بيانات الجدول رقم (٢).

خريطة رقم (٥) ارتكازية المدارس الأساسية الدنيا في مدينة غزة عام ٢٠٠٠



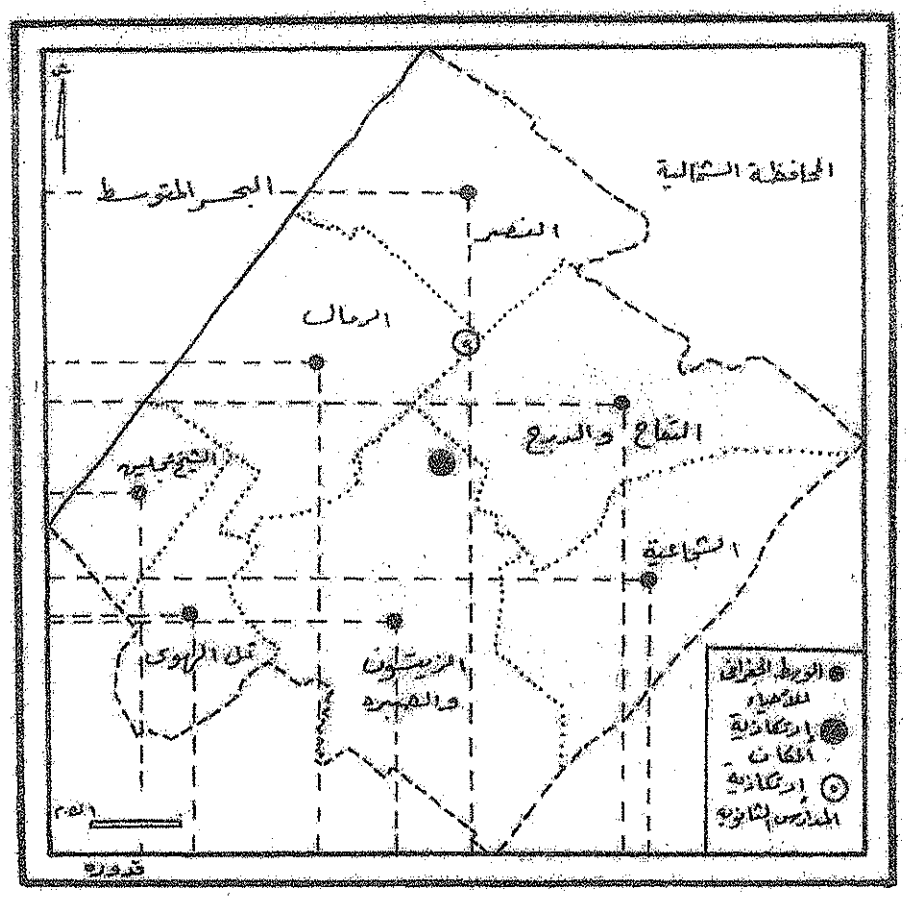
المصدر: توقيع النقطة اعتماداً على بيانات الجدول رقم (٢)

خريطة رقم (٦) ارتكازية المدارس الأساسية العليا في مدينة غزة عام ٢٠٠٠



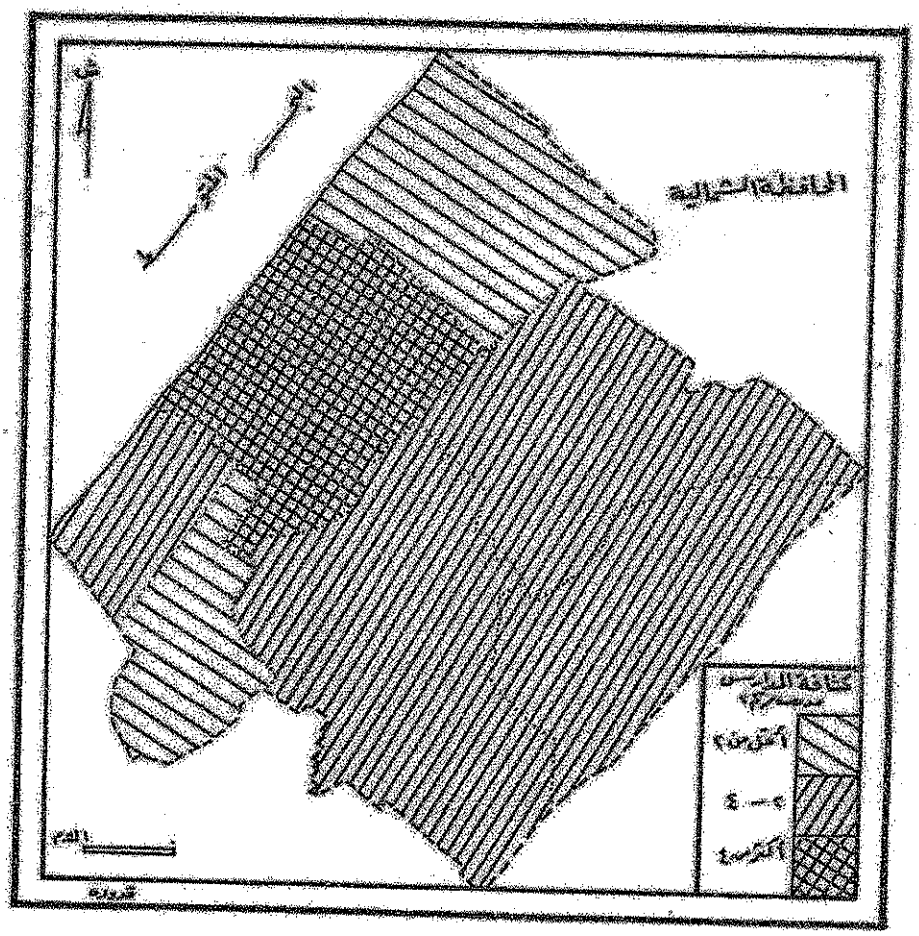
المصدر: توقيع النقطة اعتماداً على بيانات الجدول رقم (٣)

خريطة رقم (٧) ارتكازية المدارس الثانوية في مدينة غزة عام ٢٠٠٠



المصدر: توقيع النقطة اعتماداً على بيانات الجدول رقم (٣).

خريطة رقم (٨) كثافة المدارس الحكومية في أحياء مدينة غزة عام ٢٠٠٠م



المصدر: فئات الكثافة المدرسية من تقسيم الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول رقم (١).