

أنماط التوزيعات المكانية لمراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد :

دراسة مقارنة وتحليلية لصلة الجوار

عبدالله الطرزي*

ملخص

هدف البحث إلى تحديد أنماط التوزيع المكاني وتباين أحجام مراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد في ضوء اختلاف أثر العوامل الطبيعية لمراكز الاستيطان من تضاريس ومناخ وتربة ونبات طبيعي ومصادر مياه، والعوامل البشرية من اختلاف الظروف التاريخية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بين أقاليم المحافظة الثلاثة، واستخدم لهذه الغاية معامل صلة الجوار. توصل البحث إلى وجود عدة أنماط توزيعية: فهناك النمط المتباعد غير المنتظم في إقليم وادي الأردن الشمالي، والوية بني كنانة والوسطية من إقليم المرتفعات، ولواءي قصبه اربد والمزار الشمالي من إقليم السهول الداخلية، والنمط المتباعد المنتظم الرباعي في لواء الرمثا، بينما يوجد النمط العشوائي في لواءي الطيبة وبني عبيد من إقليمي المرتفعات والسهول الداخلية على التوالي. وقد توصل البحث لعدة نتائج وعدد من التوصيات.

1- المقدمة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الخصائص العامة للتوزيع المكاني لمواقع مراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد، والكشف عن أنماطها التوزيعية من خلال استخدام معامل صلة الجوار nearest neighbor وتوضيح تآكل الأراضي الزراعية الخصبة في المحافظة نتيجة الزحف العمراني لمراكز الاستيطان تجاه بعضها، وتفسير أسباب قلة نمو السكان في المراكز الاستيطانية صغيرة الحجم في إقليم المرتفعات على الخصوص، وكذلك وجود مساحات شاسعة شبه خالية من أية مستوطنات في جنوب لواء الرمثا وبني كنانة، وبالتالي التوصل لطرح اقتراحات لاستغلالها بأشكال أخرى من الأنشطة الاقتصادية.

© جميع الحقوق محفوظة لجمعية كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية 2007.

* قسم الجغرافيا، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

ومن المعلوم بأن دراسة المواقع تعتبر هامة للجغرافي، ليس لأن له اهتمام تقليدي بالمكان والتباين المكاني وتوزعها على الأرض فحسب، بل ولأن توزع مراكز الاستيطان البشري يختلف تبعاً لخصائص المواقع ومزاياها أيضاً، ويتأثر هذا التوزيع بمجموعة من العوامل الطبيعية المتداخلة، من تباين في أشكال السطح، وخصائص المناخ والتربة والمياه والغطاء النباتي وغيرها. ومجموعة من العوامل البشرية، كتباين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، إضافة إلى التطور التاريخي لهذه المواقع.

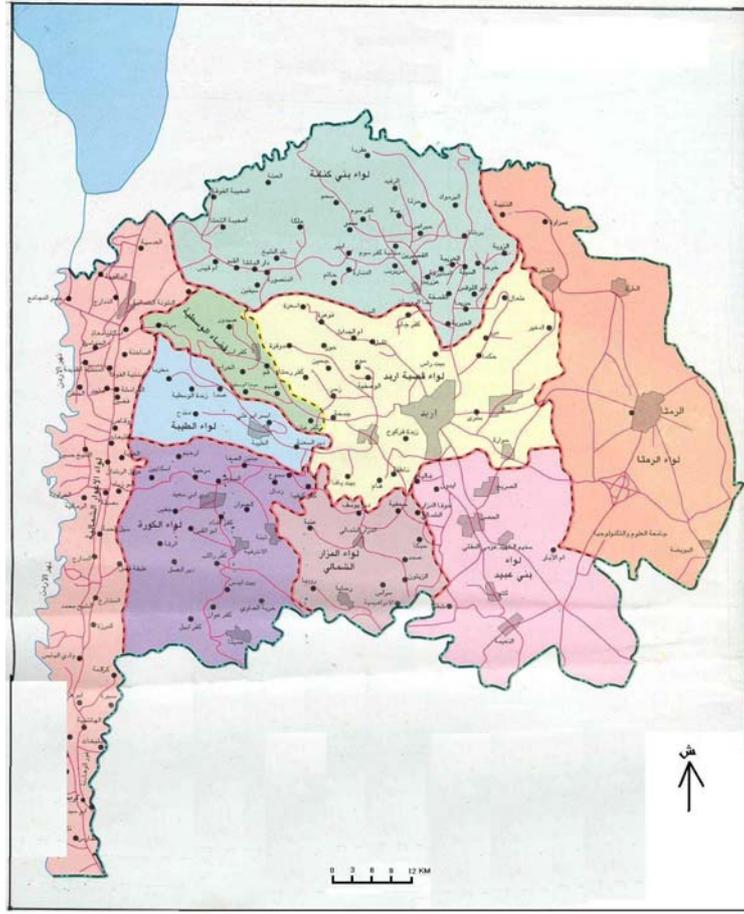
وإن من البديهي أن نجد تنوعاً في أنماط التوزيعات لمراكز الاستيطان في محافظة إربد، وفي تباين أحجامها بحسب الأقاليم الجغرافية الثلاثة المتمثلة على أرضها، وهذه الأقاليم هي: إقليم وادي الأردن، وإقليم المرتفعات، وإقليم السهول الداخلية.

وإذا كانت العوامل الطبيعية قد لعبت دورها في تحديد مواقع المركز الاستيطانية في كل إقليم، فإن العوامل البشرية لعبت دورها في تباين تطور ونمو هذه المراكز، ففي إقليم السهول الداخلية تم تنفيذ مدينة الحسن الصناعية، وجامعة اليرموك، وجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية وجامعة إربد الأهلية وجامعة جدارا الأهلية، وفي إقليم وادي الأردن تم تنفيذ مشروع قناة الملك عبدالله (قناة الغور الشرقية سابقاً)، وسد وادي العرب على وادي العرب، وسد شرحيل بن حسنة على وادي زقلاب، كما نفذت طرق معبدة رئيسة وثانوية كثيرة، ويفتقر إقليم المرتفعات لمثل هذه الأنشطة الاقتصادية الأمر الذي ينعكس سلباً على السكان والعمران في هذا الإقليم.

2- منطقة الدراسة وأسباب اختيارها:

منطقة الدراسة هي محافظة إربد، إحدى محافظات المملكة الأردنية الهاشمية الإثنتا عشر، والتي تقع في الركن الشمالي الغربي من المملكة (شكل 1). مساحتها (1497) كيلو متراً مربعاً (1.7% من مساحة المملكة المقدر بـ 89206 كم²)⁽¹⁾ تقسم المحافظة إدارياً إلى تسعة ألوية هي من الغرب إلى الشرق، ومن الشمال إلى الجنوب: لواء الاغوار الشمالية وبنو كنانة والوسطية والطبية والكورة وقصبة إربد وبنو عبيد والمزار الشمالي ولواء الرمثا (شكل 1)

أنماط التوزيعات المكانية لمراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد: دراسة مقارنة وتحليلية لصلة الجوار



شكل (١) التقسيمات الادارية في محافظة اربد/٢٠٠٤

من أسباب اختيار المنطقة للدراسة هو تنوع أقاليمها الطبيعية من ناحية، وكبير حجم سكانها مع كثرة عدد مراكزها الاستيطانية، وتباين أحجام ومعدلات نمو هذه المراكز من ناحية أخرى، فمن حيث التنوع، فالمحافظة نسخة مصغرة من أقاليم المملكة، ففيها أجزاء من إقليم وادي الأردن والمرتفعات الجبلية والسهول والهضاب الداخلية، ومن حيث الحجم السكاني وعدد المراكز يعيش على أرض المحافظة (925736 نسمة) أي (18.2% من سكان المملكة)، ويتوزعون في (137) مركزا استيطانيا، أي (16.5%) من مجموع المراكز الاستيطانية في المملكة وعددها

(831 مركزا) عام 2004، فهي تحتل الرتبة الثانية بين المحافظات في عدد السكان وعدد المراكز الاستيطانية بعد محافظة العاصمة عمان، فقد كان عدد المراكز الاستيطانية في محافظات المملكة على الترتيب التالي الأكثر فالأقل :

محافظة العاصمة (156) و اربد (137) والكرك (115) والبلقاء (79) ومأدبا (73) ومعان (70) والمفرق (69) والزرقاء (55) وجرش (55) وعجلون (54) والطفيلة (40) والعقبة (28)⁽²⁾.

3 - مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها:

نظرا لاختلاف أثر العوامل الطبيعية المتحركة في أقاليم المحافظة من : تنوع أشكال سطح الأرض، والمناخ، والتربة والمياه والغطاء النباتي، والعوامل البشرية من : تباين في مستويات التنمية الاقتصادية والاجتماعية... وغيرها، فقد اختلفت أنماط التوزيعات المكانية لمراكز الاستيطان البشري في أقاليم المحافظة وألويتها، وإذا كان من الصعوبة بمكان تغيير أحوال ظروف الأقاليم الطبيعية غير الملائمة في بعض مناطق الأقاليم من النواحي التضريسية والمناخية، فمن السهل ايلائها اهتماما أكبر في التنمية البشرية وخلق أنشطة اقتصادية واجتماعية تتلاءم وهذه الظروف وأخص بالذكر الهوامش الشرقية لإقليم السهول الداخلية، وإقليم المرتفعات. وعليه تتمثل مشكلات الدراسة بما يلي :

- 1- اختلاف أنماط التوزيعات المكانية لمراكز الاستيطان البشري في المحافظة وأقاليمها.
 - 2- زحف المراكز العمرانية على الأراضي الزراعية الخصبة في إقليم السهول الداخلية وإقليم وادي الأردن ولواء بني كنانة والكورة.
 - 3- قلة المراكز الاستيطانية وصغر حجمها في بعض الألوية، خاصة لواء الرمثا.
- وفي ضوء هذه المشكلات تتمثل أهداف الدراسة بالإجابة على التساؤلات التالية :
- 1- ما هي أنماط الاستيطان البشري الموجودة في المحافظة ؟
 - 2- ما أسباب تنوع أنماط الاستيطان البشري بين أقاليم وألوية المحافظة ؟
 - 3- هل التهم الزحف العمراني الكثير من الأراضي الزراعية الخصبة الواقعة بين مراكز الاستيطان ؟
 - 4 - هل توجد مساحات أرضية قليلة العمران البشري لأسباب طبيعية ؟ وما هي الأنشطة الاقتصادية التي تلائم استغلالها؟

بعد الإجابة على هذه التساؤلات وتحليلها يمكن التوصل إلى استنتاجات و استنباط توصيات، يمكن، إذا تم الأخذ بها، أن تفيد في عمليات التخطيط في التنمية الريفية والحضرية.

4- الدراسات السابقة:

اقتبس بعض علماء الجغرافيا الأمريكيان صيغة معامل صلة الجوار nearest neighbor من علماء النبات ، واستخدموه في دراساتهم الميدانية ذات العلاقة بتحليل وتصنيف أنماط الاستيطان البشري في بعض الولايات المتحدة الأمريكية، ومن هؤلاء (Brush,J.E (1953) ⁽³⁾ ودرس أنماط توزيعات المستوطنات البشرية في جنوب ولاية Wisconsin الأمريكية، وتوصل بأن لها نمط الشكل السداسي، ومنهم (Leslie King,J(1962) ⁽⁴⁾، ودرس أنماط الاستيطان البشري في عشرين ولاية أمريكية، وDacey,F.M⁽⁵⁾، ودرس أنماط توزيع المستوطنات في جنوب غرب ولاية Wisconsin وتوصل إلى أن النمط هو النمط العشوائي، وغيرهم.

ومن الجغرافيين العرب صبحي السعيد (1986) ⁽⁶⁾، وقام بتحليل صلة الجوار في ست مناطق في السعودية هي : حائل والحوطة وبنني تميم وبلجرشي والباحة وجيزان وتوصل إلى أن النمط المتقارب يسود في المراكز الواقعة في الشمال والوسط، والنمط المتباعد في الجنوب والغرب، ولصبحي السعيد (1986) ⁽⁷⁾ أيضاً، دراسة نمط التوزيع المكاني والتركيب الوظيفي لمراكز الاستيطان في منطقة نجد، وهناك محمد السرياني (1988) ⁽⁸⁾ ودرس منطقة الباحة في السعودية، وتوصل أن بها عدة أنماط هي على التوالي:

- نمط القرى الكثيفة ذات المسافات المتقاربة.

- نمط القرى الصغيرة المكثفة.

- المراكز الريفية المنتشرة.

- التجمعات السكنية المنتشرة.

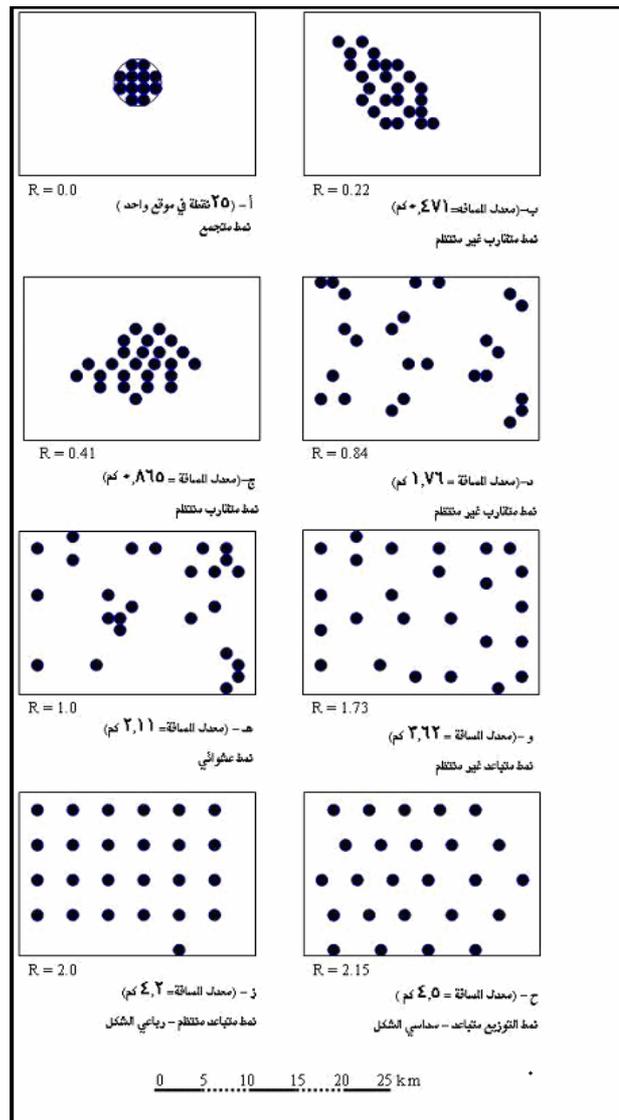
5- مصادر البيانات ومنهج الدراسة وأسلوب معالجتها :

مصادر بيانات الدراسة مأخوذة من دوائر وزارات الدولة ذات العلاقة ومن بعض المراكز الحكومية المتخصصة : وزارة الأشغال العامة والإسكان و وزارة البلديات و دائرة الإحصاءات العامة و دائرة الأرصاد الجوية و المركز الجغرافي الملكي الأردني، ومن أبحاث الدوريات والكتب المتخصصة ذات العلاقة.

أما طريقة الدراسة ومن أجل تصنيف مراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد فتستند إلى استخدام معامل صلة الجوار، فقد درج الجغرافيون سابقا على تصنيف التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في نوعين هما : توزيع مجمع أو متكاثف، وآخر متفرق أو متناثر⁽⁹⁾ ، غير أن المناهج الحديثة - كما أسلفنا - قد ساعدت على إيجاد طرق رياضية دقيقة لوصف التوزيعات المكانية، ومنها معامل صلة الجوار (nearest neighbor) والذي طوره P.J.Clark and C.Evans (1954)⁽¹⁰⁾ والذي يبرز العلاقة بين ثلاث متغيرات هي : معدل المسافات الحقيقية بين النقاط (المراكز الاستيطانية)، وعددها، ومساحة المنطقة المدروسة، والصيغة الرياضية لهذا المعامل هي: (ملحق رقم 1).

وتشير قيمة (صفر R) إلى تركيز المواقع بنقطة محددة، كما تشير قيمة (2.15) إلى أن المواقع موزعة بانتظام على صفحة الإقليم، وعندها تكون متباعدة عن بعضها بعضا إلى الحد الأقصى، وفيما يلي مثلا فرضيا على كيفية تدرج أنماط التوزيع المكاني المتدرجة من النمط المركز (قيمة R = صفر)، والمتباعد (قيمة R=2.15)، فإذا كان لدينا منطقة افتراضية ذات شكل مستطيل، مساحتها (437.5 كم²)، يتوزع على سطحها (25) مركزا استيطانيا، فإذا كانت قيمة (R) تساوي صفرا عندها يكون النمط متجمعا كما في شكل (2-أ)، وفي هذه الحالة تكون النقاط متقاربة من بعضها البعض إلى حد التلاحم، وإذا كانت قيمة (R) أقل من واحد صحيح فإن النمط متقارب، وفي داخل هذا النمط تتفرع أنماط التقارب، فإذا كانت قيمة (R) أكثر من صفر وأقل من (0.5)، فإن النمط يكون متقاربا ويتجه نحو النمط المتجمع، وفي هذه الحالة تكون المواقع متقاربة من بعضها البعض ويشبه شكلها شكل العنقود (شكل 2-ب و ج)، وإذا كانت قيمة (R) أكثر من (0.5) وأقل من واحد صحيح فإن النمط متقارب أيضا (شكل 2-د)، فإذا اقتربت قيمة R كثيرا من الواحد صحيح عندها يتجه النمط نحو النمط العشوائي. أما إذا كانت قيمة (R) تساوي واحد صحيح فالنمط عشوائي (شكل 2-هـ) وتكون المسافة بين المواقع منتظمة أو غير منتظمة. وإذا زادت قيمة (R) عن الواحد صحيح عندها يكون النمط متباعدا (شكل 2-و)، وهناك أنماط فرعية داخل نمط التوزيع المتباعد هذا، فإذا كانت قيمة (R) تساوي (2) فإن النمط متباعد، والمسافات بين المواقع تكون منتظمة أو قريبة من الانتظام (شكل 2-ز)، ويأخذ توزيع المواقع الشكل الرباعي، وكلما زادت قيمة (R) عن (2) زاد ابتعاد النقط عن بعضها البعض، وتصبح في أقصى بعد لها عندما تكون قيمة (R) تساوي (2.15)، وفي هذه الحالة يأخذ التوزيع الشكل السداسي (شكل 2-ح)⁽¹¹⁾.

أنماط التوزيعات المكانية لمراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد: دراسة مقارنة وتحليلية لصلة الجوار



شكل (2): أنماط التوزيع المكاني لمراكز الإستيطان البشري حسب صلة الجوار

المصدر: السعيد، صبحي (1986) (ملحق رقم 2)

6- أنماط توزيع المراكز الاستيطانية في محافظة اربد باستخدام معامل صلة الجوار:

تم تطبيق معامل صلة الجوار النظري السابق على المراكز الاستيطانية في المحافظة، وعددها مئة وسبع وثلاثون مركزاً (137)، يقطنها (925736 نسمة) عام 2004، وأمكن تحديد أنماط التوزيع الحقيقي لألوية مختارة من أقاليم المحافظة الثلاثة. يبين جدول رقم (1) ألوية المحافظة وعدد مراكزها الاستيطانية وعدد السكان والمساحة والكثافة العامة في كل لواء.

جدول (1)

عدد المراكز الاستيطانية وعدد السكان والكثافة العامة في أقاليم وألوية محافظة اربد عام 2004.

الإقليم	عدد مراكز الاستيطان	عدد السكان /نسمة	المساحة / كم ²	الكثافة العامة. نسمة /كم ²
وادي الأردن	23	85502	5000	477
إقليم المرتفعات	63	219400	594	369
لواء بني كنانة	28	76298	247	309
لواء الوسطية	7	23469	3000	473
لواء الطيبة	7	29147	87.4	333
لواء الكورة	21	90486	210	431
إقليم السهول الداخلية	51	620834	723.6	857
لواء قصبة اربد	25	380387	222.6	1708
لواء بني عبيد	8	92938	193	481
لواء المزار الشمالي	6	44041	82	573
لواء الرمثا	6	103468	226	457
المحافظة	137	925736	1496.9	618

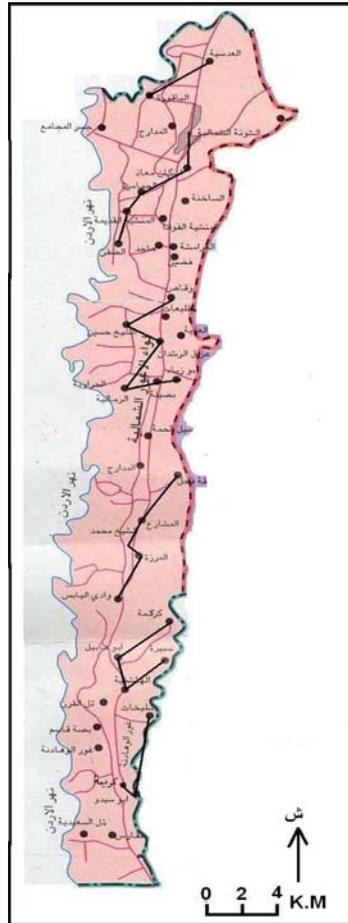
المصدر: - دائرة الإحصاءات العامة : التعداد العام للسكان والمساكن 2004 (النتائج التلخيصية الأولية للجمعات السكانية -2005، عمان، ص.ص 29-32).

- وزارة الأشغال العامة والإسكان - مديرية أشغال محافظة اربد - قسم المساحة، شباط 2005.

1-6 إقليم وادي الأردن (الأغوار الشمالية):

يحتل هذا الإقليم القطاع الغربي من المحافظة، ويقع بأكمله دون مستوى سطح البحر، بين (-212 و -277 م)، ويميل من الشمال نحو الجنوب، وهو عبارة عن شريط سهلي فيضي ضيق ومتناول من الشمال نحو الجنوب، يحده غرباً مجرى نهر الأردن، وشرقاً جبال عجلون، وشمالاً القطاع الأدنى لمجرى نهر اليرموك، وجنوباً القطاع الأدنى لمجرى وادي راجب، طول ضلعه سبعة وأربعون كيلو متراً (47 كم)، ويتراوح العرض بين (2.8 و 9.75 كم)، ومساحته (179.3 كم²) أي (12%) من مساحة المحافظة (أنظر شكل 3).

يمتاز الإقليم باعتدال شتائه، وحرارة صيفه، فمعدل درجات الحرارة الدنيا لشهر كانون الثاني (9.6°م)، والعليا (18.3°م)، بينما معدل درجات الحرارة الدنيا لشهر تموز (17.5°م)، والعليا (37.4°م). وتهطل لأمطار في أشهر الشتاء حيث بلغ المعدل السنوي في محطة الشونة الشمالية وهي عاصمة اللواء (385 ملم) (17). تتسم تربته بالخصوبة، فهي تربة فيضية وضعتها الأودية القادمة من جبال عجلون الواقعة شرقه، وبلغ عدد الأودية تسع عشرة (19)، ومن أشهرها مرتبة من الشمال نحو الجنوب: نهر اليرموك ووادي العرب والطيبة وزقلاب والجرم والريان وأبو خروب ووادي الصرار ووادي راجب.



شكل (3) نمط توزيع المراكز الاستيطانية في لواء الاغوار الشمالية

بلغ عدد مراكز الاستقرار البشري ثلاثة وعشرين مركزاً (23)، وسكانه (85502 نسمة)، والكثافة العامة لعام (477 نسمة) للكيلو متر المربع عام 2004. وعند تنفيذ خطوات معامل صلة الجوار للتوزيع الحقيقي لمراكزه الاستيطانية الـ (23) أمكن تصنيفها في ست مجموعات تبيينها الخطوط الواصلة بين النقاط (المراكز الاستيطانية) شكل (3) والجدول (2) التالي:

جدول (2)

عدد المجموعات الاستيطانية وعدد النقاط في كل مجموعة ومجموع المسافات بخطوط مستقيمة ومعدلها مقدر بالكيلو مترات

رقم المجموعة	عدد النقاط /المراكز الاستيطانية	مجموع المسافات كم	معدل المسافات /كم
1	2 / العدسية والباقورة	6.75	3.375
2	4/الشونة الشمالية، معاذ، المنشية، الصفن	7.86	1.96
3	4/وقاص، الشيخ حسين، الزمالية، أبو زياد	6.48	1.62
4	5/طبقة فحل، المشارع، الشيخ محمد، وادي اليباس	7.5	1.5
5	5/ كركمة، أبو هليل، الهاشمية، تل القرن، سبيرة	12.34	2.48
6	3/ السليخات، أبو سيدو، كريمة	10.58	3.53
المجموع	23	51.54	2.24

المصدر: المركز الجغرافي الملكي الأردني: خارطة محافظة اربد (1/75000)

بلغت قيمة صلة الجوار $(R) = 1.6$. وذلك نتيجة المعادلة التالية :

$$2 * 2.24 * 358.، فقيمة الجذر التربيعي لـ 179.3/23 هو: 358.$$

تدل هذه القيمة على أن نمط التوزيع للمراكز الاستيطانية هو النمط المتباعد غير المنتظم (شكل 2- و في النمط الافتراضي) وهذه النتيجة عامة ولا تنطبق على كافة المجموعات لأن معدل المسافات لكل مجموعة غير متماثلة، فبعض المجموعات تتميز بقصر معدل المسافات بين نقاطها مع كبر أحجامها، وبالعكس في غيرها، فمن مجموعات الفئة الأولى : المجموعة الثانية والثالثة والرابعة، فمعدل المسافات بين نقاط كل مجموعة أدنى من المعدل العام لكل المجموعات (أنظر

الجدول 2)، وتفسير هذا التقارب بين النقاط يعود لعدة عوامل: طبيعية وبشرية، فهنا يعبر الطريق الشرياني الدولي ورقمه عشرة (10) حسب تصنيف الطرق في المملكة، وهو قادم من مدينة اربد ويذهب إلى فلسطين المحتلة، ويتقاطع معه الطريق الدولي رقم خمسة وستون (65) عند بلدة معاذ بن جبل، كما نفذت هنا عدة مشاريع مائية، فضلاً عن قناة الملك عبدالله (التي تستمد مياهها من نهر اليرموك) هناك سد وادي العرب وحمامات الشونة الشمالية المعدنية وتتبع المجموعة رقم إثنين، وتوجد في هذه المجموعة مدينة الشونة الشمالية - عاصمة اللواء (عدد سكانها 14363 نسمة) 18، وإلى جوار المجموعتين الثالثة والرابعة هناك سد شرحيل بن حسنة على وادي زقلاب، كما يوجد المعبر الشمالي الذي يربط مدينة اربد بمدينة حيفا) بعد معاهدة السلام عام 1994مع إسرائيل)، وتوجد ضمن هذه المجموعة مدينة المشارع وبلدة كريمة وبلغ عدد سكانهما على التوالي: (18228 و17320 نسمة) ومن الناحية الطبيعية تتسع المساحات السهلية كلما اتجهنا شمالاً.

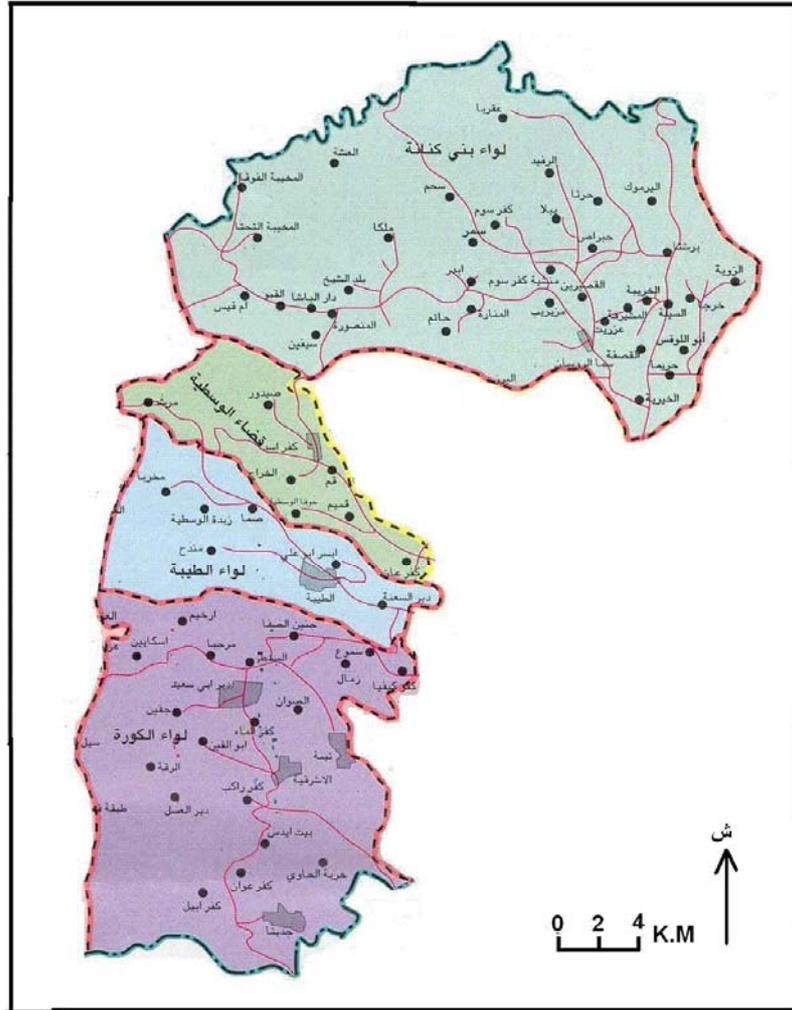
بالمقابل يقل عدد النقاط وأحجام السكان و تتباعد المسافات بين النقاط في المجموعات الأولى، والخامسة، والسادسة، فمعدل المسافات بين هذه المجموعات هي على التوالي : 3.38 و2.48 و3.52 كم. وتوصف بعض المراكز الاستيطانية بالخربة لصغر حجم سكانها، مثل خربة سبيرة (279 نسمة)، وكركمة (261) وأبو زياد (49) والساخنة (369)، نسمة فهنا لا توجد طرق رئيسية قادمة من المرتفعات الشرقية، ولا مشاريع مائية، وتضيق الرقع السهلية فيها.

نستخلص من هذا الواقع لتوزيع أنماط المراكز الاستيطانية في هذا الإقليم بأن المجموعات الاستيطانية التي تتميز بقصر معدل المسافات بين مواقعها،(أقل من كيلومترين)، وهذه المجموعات هي : الثانية والثالثة والرابعة، سرعان ما تزحف المباني العمرانية والمشاريع الخدمية على أراضيها الزراعية، ويعزى ذلك إلى ارتفاع أسعارها، فيعزف أصحابها عن استغلالها، ويتهافت على شرائها سمسرة الأرض والعقارات بهدف تحقيق الأرباح، لذا أرى التوقف عن منح رخص البناء على الأرض الزراعية، خاصة وأن هناك مساحات شاسعة من الأراضي غير القابلة للزراعة ولا للاستصلاح تقع إلى الشرق منها وعند أقدام جبال عجلون، ويمكن إعطاء تراخيص للبناء عليها.

2-6 إقليم المرتفعات :

يقع هذا الإقليم بين الإقليم السابق الواقع في غربه، وإقليم السهول الداخلية الواقع في شرقه، ويمتد كسابقه من الشمال باتجاه الجنوب، أي من مجرى نهر اليرموك الأوسط، وحتى مجرى وادي الريان (أنظر شكل 4)، يتراوح ارتفاع السطح بين (500-900م). يتكون الإقليم إدارياً من أربعة ألوية هي: بني كنانة و الوسطية و الطيبة والكورة (أنظر شكل 4). تشرف السفوح الغربية لهذه الجبال بانحدارات شديدة ناحية الأغوار، والتي تقطعها الأودية العديدة

سابقة الذكر، وينطبق الحال على روافد نهر اليرموك القادمة من هضبة أم قيس، مثل وادي عقربا وفروعه، فالقطاعات الطولية للأودية تنحدر بشدة نحو مستويات انصبابها وتنحدر في طريقها الكثير من التربة مما حال دون استغلال هذه السفوح، اللهم إلا في بطون هذه الأودية، وكان من نتيجة ذلك صغر الرقع السهلية وصعوبة استغلالها، مما أدى إلى صغر حجم المراكز الاستيطانية في ألوية هذا الإقليم بالرغم من كثرة عددها.



شكل (4) اقليم المرتفعات في محافظة اربد ويضم الوية : بني كنانة، الوسطية

الطيبة ، الكورة عام ٢٠٠٤

يمتاز مناخ الإقليم باعتداله صيفا والميل للبرودة شتاء، فمعدل درجة الحرارة لشهر آب في مدينة دير أبي سعيد، وهو أحر الشهور (20.5 م)، ولكانون الثاني (7.2 م)، وهو أبردّها. تسقط الأمطار من بداية شهر تشرين الثاني عادة وحتى نهاية آذار، وتتركز في أشهر الشتاء، ويرافقها الثلوج غالبا، فقد بلغ المعدل السنوي للأمطار للفترة (1990-2000) في محطة كفر عوان (506 ملم).⁽¹²⁾

تربة هذا الإقليم هي استجابة للظروف المناخية والأحوال النباتية السائدة ونوعية الصخور التي اشتقت منها، وهي تربة محلية تابعة لتربة البحر المتوسط الحمراء والصفراء، وإلى تربة الرندزينا الداكنة اللون، وكليهما اشتقتا من صخور طباشيرية، ونشأت تحت غطاء شجري وارف، وضمن مناخ البحر المتوسط شبه الرطب⁽¹³⁾.

لقد فرضت هذه الظروف الطبيعية نفسها على عدد وحجم المراكز الاستيطانية في الإقليم، فهي عديدة من ناحية صغيرة الحجم من ناحية أخرى، فقد بلغ عددها أربعة وستين (64) مركزا استيطانيا، أي بنسبة (46.7 %) من عدد مراكز المحافظة المئة وسبعة وثلاثين (137)، يقطنها (219400 نسمة)، أي بنسبة (23.7 %) من سكان المحافظة.

يبين لنا جدول (3) أنماط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري استنادا إلى تنفيذ معامل صلة الجوار.

جدول (3)

أنماط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في إقليم المرتفعات وألويته.

اسم اللواء	المساحة 2/كم	عدد النقاط	عدد المجموعات	معدل المسافات الحقيقية بين النقاط	قيمة صلة الجوار	أنماط التوزيع المكاني
بني كنانة	247	29	8	2.49	1.77	متباعد غير منتظم
الوسطية	49.6	7	2	2.19	1.64	متباعد غير منتظم
الطبية	87.4	7	2	1.76	.99	عشوائي
الكورة	210	21	4	1.25	2.08	المتباعد الرباعي المنتظم
الإقليم	594	64	16	2.13	1.4	متباعد غير منتظم

- المصادر: 1- المركز الجغرافي الملكي الأردني : خارطة محافظة اربد، مقياس 75000/1
2- وزارة الأشغال العامة والإسكان - مديرية محافظة اربد، 2004.
3- دائرة الإحصاءات العامة : التعداد العام للسكان والمساكن 2004.

يبين الجدول بأن قيمة صلة الجوار على مستوى الإقليم هي: (1.4)، بينما في ألوية بني كنانة، والوسطية على الترتيب : (1.77) و(1.64). وينطبق هذا على النمط المتباعد غير المنتظم (شكل 2-ز)، بينما كانت قيمة الجوار في لواء الطيبة (99). وهذا هو النمط العشوائي (شكل 3-هـ)، وفي لواء الكورة (دير أبي سعيد 2.08) وينطبق ذلك على النمط المتباعد الرباعي المنتظم (شكل 2-ح) ، وفيما يلي دراسة تحليلية مختارة لمعامل صلة الجوار في لواء بني كنانة والكورة

1-2-6 لواء بني كنانة:

بلغ عدد مراكزه الاستيطانية تسعة وعشرين مركزا (29)، صنفت بحسب قربها من بعضها البعض في ثمان مجموعات، ومساحة اللواء مائتين وسبع وأربعون كيلو مترا مربعا (247 كم²). ومعدل المسافات بين مراكزه الاستيطانية (2.49 كم)، كما يبين جدول رقم (4) وشكل (5). وبناء عليه بلغت قيمة صلة الجوار (1.77).

جدول (4)

المجموعات الاستيطانية في لواء بني كنانة، ومجموع أطوال ومعدل المسافات

بين نقاط كل مجموعة

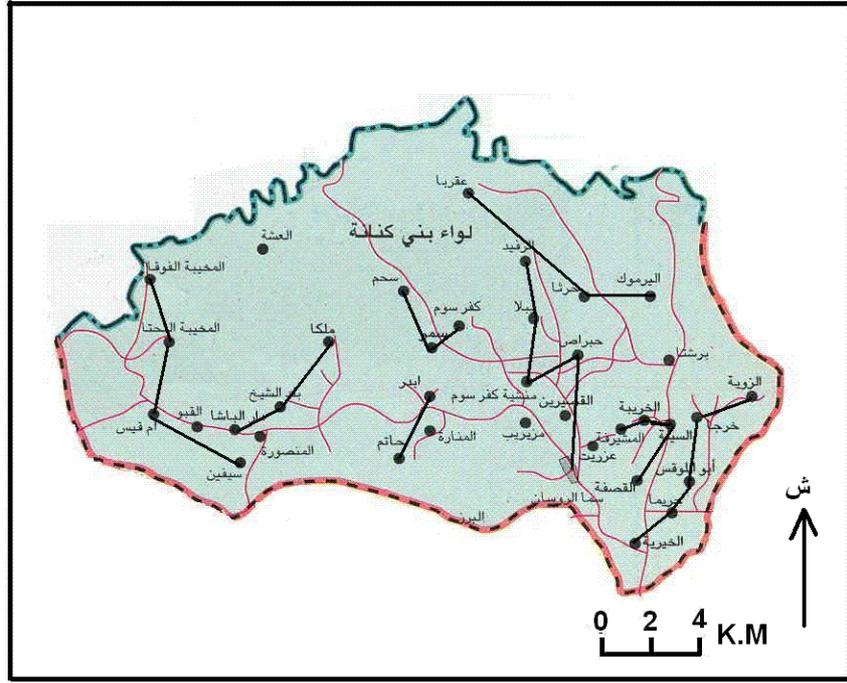
رقم المجموعة	عدد وأسماء المراكز الاستيطانية	مجموع المسافات الحقيقية كم	معدل المسافات بين المراكز /كم
1	5/الخيرية، حريما، أبو اللوقس، خرجا، الزوية	10.14	2.03
2	3/القصفة، السيلة، المشيرفة	9.97	2.48
3	5/ سما الروسان، حبراص، المنشية، بيلا، الرفيد	10.63	2.13
4	3/كفرسوم، سمر، سحم	7.14	2.38
5	2/حاتم، ابدر	3.76	1.88
6	4/الحجاج، بلد الشيخ، دير الريح، ملكا	5.64	1.41
7	3/اليرموك، حرثاء، عقربا	14.26	4.75
8	3/سيفين، أم قيس، المخيبة	10.7	3.57
المجموع	29	72.24	2.49

المصدر : المركز الجغرافي الملكي الأردني : خارطة محافظة اربد /1 75000

معادلة صلة الجوار للمراكز الاستيطانية في لواء بني كنانة :

$$R = 2 * 2 > 49 * 29 / 247 = 1.7$$

إن هذه القيمة تضع نمط التوزيع ضمن التوزيع المتباعد غير المنتظم، أي شكل (2- و)، ومرة أخرى لا ينطبق هذا النمط على كافة التجمعات، فمعدل المسافات داخل كل مجموعة مختلف كما يبدو من جدول (4)، وشكل (5)، فقد بلغ معدل المسافات لكل المجموعات (2.49 كم)، لكنه كان دون ذلك للمجموعات الست الأولى (أنظر جدول 4)، فالنقاط (المراكز الاستيطانية) تقترب من بعضها بعضا، ويكبر حجم سكانها كلما اتجهنا جنوبا وشرقا، والعكس بالعكس (أنظر شكل 5)، و تباينا في درجة استغلال الأرض وإنتاجيتها، فالاستغلال أكتف في الجهة الجنوبية والشرقية، يضاف لهذا وجود مدينة اربد جنوب لواء بني كنانة، ويرغب الناس في سكنى البلدات والقرى الأقرب لعاصمة المحافظة.



خارطة (5) نمط توزيع المراكز الاستيطانية في

لواء بني كنانة

الخلاصة بأن المساحات الأرضية الزراعية الواقعة بين مواقع المراكز الاستيطانية للمجموعات الست الأولى، والتي تتميز بقصر معدل المسافات بين مواقع مراكزها (معدل المسافة أقل من 2.15 كم)، تتعرض للتآكل بسبب الزحف العمراني عليها، والزحف هنا أشد وطأة مما وجدناه في إقليم وادي الأردن، لغلاء سعر الأرض ، وزيارة واحدة لهذه المناطق تبين كيف تحولت كثير من

الأراضي الزراعية إلى قفل وبيوت و محطات لبيع الوقود والزيوت، وتصليح السيارات ومعاصر الزيتون، علما بأن هناك الكثير من التلال الوعرة غير المستغلة في الزراعة، وبناء عليه يجب التوقف عن منح رخص البناء على الأراضي الزراعية والتوجه إلى الأراضي غير القابلة للزراعة وإقامة المنشآت عليها.

2-2-6: لواء الكورة - دير أبي سعيد.

بلغ عدد مراكز الاستيطان لهذا اللواء واحد وعشرين مركزا (21)، صنفت بحسب قربها من بعضها البعض في ست مجموعات كما يتبين من الجدول التالي (جدول 5)، وشكل (6)، كما أن مساحته مائتان وعشر كيلو مترات مربعة (210 كم²)، ومعدل المسافة بين مراكزه الاستيطانية (1.25 كيلو مترا)، وبناء عليه بلغ معامل صلة الجوار (0.77). كما يتبين من المعادلة التالية.

جدول (5)

المجموعات الاستيطانية وأسماء مراكزها في لواء الكورة ومجموع ومعدل المسافات لكل مجموعة.

رقم المجموعة	أسماء المراكز الاستيطانية	مجموع المسافات/ كم	معدل المسافات /كم
1	3/ كفر كيفيا، السموع، زمال	2.94	.98
2	5/ جنين الصفا، السمط، مرجبا، دير أبي سعيد، كفر الماء	3.25	.65
3	3/ تبنة، الأشرفية، كفرراكب	3.9	1.3
4	4/ بيت راس، كفر عوان، كفرأبيل، اجديتا	9.48	2.37

المصدر: المركز الجغرافي الأردني - خارطة محافظة اربد - مقياس 1/ 75000

$$R = 2 * 1.25 * 21 / 210$$

تتفق هذه القيمة مع التوزيع المتباعد السداسي (شكل 2- ح) حسب النمط الافتراضي السابق، ويرتد ذلك لعاملين هما : عامل التضاريس، وعامل تدفق عدد من الينابيع على طول الكسور الموازية لامتداد الجبال الطولي من الشمال نحو الجنوب الناتج من سلسلة الصدوع التي تعرضت لها جبال عجلون بسبب حفرة الأغوار (التابعة لحفرة الإنهدام الأفريقي الآسيوي)، ينطبق هذا الحال على المجموعات الثلاثة الأولى، فمعدل المسافات بين مراكزها على التوالي: (.98) و (.65) و (1.3 كم)، بينما شذت عن ذلك المجموعة الرابعة التي ارتفع معدل المسافات بين مراكزها الاستيطانية إلى: (1.95 كم)، فجديتا تبعد عن كفرأبيل بمقدار (2.2 كم)، وتبينه عن الأشرفية

6-3 إقليم السهول الداخلية:

يشغل هذا الإقليم الأراضي السهلية والتموجة الواقعة شرق إقليم المرتفعات، ويضم أربعة ألوية هي: قصبه اربد والمزار الشمالي و بني عبيد والرمثا. (أنظر شكل 7). تشكل أراضي هذا الإقليم مشهدا تضاريسيا فريدا قل نظيره في المملكة، فهو يحتل الامتداد الجنوبي لسهل حوران الذائع الصيت عبر التاريخ. يتميز السهل باستواء موروث عن سطح بليوسيني قديم يعود للزمن الثالث الجيولوجي⁽¹⁴⁾، ويرجع سبب الاستواء إلى أن الأودية لم يؤثر نحتها الصاعد في وسط السهل وفي الجهتين الجنوبية والشرقية منه، بينما تمكن أحد روافد اليرموك، وهو وادي الشلالة، من النحت بقوة في الأطراف الشمالية لهذه السهول والمشرقة على مجرى نهر اليرموك، ولأن طبوغرافية السطح تتسم بالانبساط والتموج عموما، وقللة التهطال، وبالتالي قلة انجراف التربة خاصة في لواء قصبه اربد و بني عبيد.

وفيما يتعلق بظروف المناخ فإنها تختلف نسبيا عن مناخ المرتفعات السابق، فتميل الحرارة للارتفاع صيفا، وللبرودة شتاءا مقارنة بإقليم المرتفعات. بلغ المعدل الشهري لدرجة حرارة شهر آب في مدينة اربد (25.9م)، والقصوى (31.8م)، ولشهر كانون الثاني (9.2م)، والدنيا (5.5م) والمعدل السنوي لكميات التهطال في مدينة اربد (436) ملم، وفي الرمثا (221.3ملم)، وتتناقص الامطار عموما كلما اتجهنا نحو الجنوب والشرق والعكس بالعكس⁽¹⁵⁾.

يطلق على تربة الإقليم تربة البحر المتوسط الداخلي، والتي تختلف من موقع لآخر باختلاف الصخور التي اشتقت منها، وحسب ظروف المناخ، وبقايا الغطاء النباتي العشبي غالبا، فلا وجود للغابة هنا، ففي شمال لواء الرمثا ولواء قصبه اربد توجد تربة البحر المتوسط من أصل بازلتي والتي تتميز بخصوبتها، بفضل ما تحتويه من مركبات معدنية، وعمقها وانتشارها على السطوح المنبسطة، وهذا الحال ساعد على استخدام المعدات الآلية في العمليات الزراعية، وهناك تربة البحر المتوسط من أصل كلسي، اشتقت من انحلال الكلس السائد في المرتفعات الغربية أصلا، وتنتشر هذه التربة في الجهة الغربية من لواء قصبه اربد و بني عبيد وغرب لواء الرمثا، وهي أقل خصبا من سابقتها، والنوع الثالث هي تربة البحر المتوسط من أصل رملي، والتي تنتشر في الجزء الجنوبي الشرقي من لواء بني عبيد والرمثا، وهي ذات قدرة ضعيفة على الاحتفاظ بالماء لنفاذيتها العالية. وأخيرا توجد تربة البحر المتوسط الصفراء على شكل جيوب في جنوب شرق لواء الرمثا وهي ذات قوام ثقيل، ولون بني مائل للصفرة وترتفع فيها نسبة كربونات الكالسيوم إلى ما بين (5-10%)، وبذا تصلح كمراعي طبيعية⁽¹⁶⁾.

أنماط التوزيعات المكانية لمراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد: دراسة مقارنة وتحليلية لصلة الجوار

عند تنفيذ معادلة صلة الجوار على مراكز الاستيطان في ألوية الإقليم الأربع حصلنا على الجدول (6) التالي :

جدول (6)

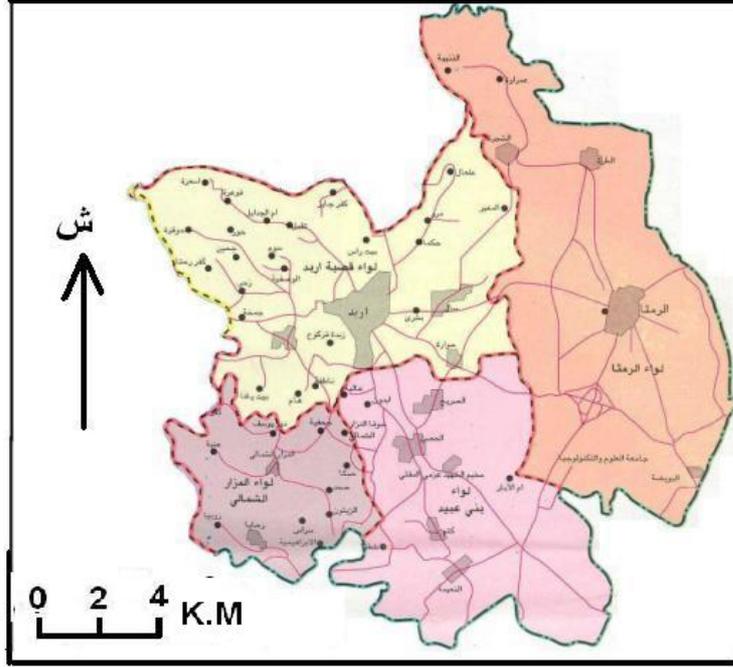
أنماط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في إقليم السهول الداخلية وألويته.

نمط التوزيع	قيمة صلة الجوار	معدل المسافة بين المستوطنات /كم	عدد المجموعات الاستيطانية	عدد المراكز الاستيطانية	المساحة/كم ²	ألواء
متباعد غير منتظم	1.74	2.59	10	25	222.6	قصة اربد
عشوائي	.98	2.41	2	8	191.3	بني عبيد
متباعد غير منتظم	1.6	2.09	3	12	82.0	المزار الشمالي
متباعد رباعي منتظم	1.99	6.11	2	6	226	الرمثا
متباعد غير منتظم	-1.66	-3.15	17	51	723.7	الإقليم

المصدر : - المركز الجغرافي الملكي الأردني : خارطة محافظة اربد 1/75000.

دائرة الإحصاءات العامة : التعداد العام للسكان والمساكن 2004، كانون الثاني 2005.

نتبين من الجدول بأن أنماط التوزيع قد اختلفت بين ألوية المحافظة (شكل 7)، فقيمة صلة الجوار في بني عبيد (.98)، وهذا هو النمط العشوائي (شكل 2-هـ في التوزيع النمطي)، أما في لواء قصبة اربد والمزار الشمالي فهو النمط المتباعد غير المنتظم (شكل 2-و في التوزيع النمطي)، وفي لواء الرمثا فهو متباعد رباعي منتظم (شكل 2-ز)، فقيمة صلة الجوار (1.99). وفيما يلي دراسة تحليلية لنمط التوزيع في لواء قصبة اربد والرمثا.



شكل (7): اقليم السهول الداخلية في محافظة اربد ويضم
الوية: قسبة اربد، بني عبيد، المزار الشمالي، الرمثا

1-3-6 : لواء قسبة اربد:

يظهر شكل (8) كيف تتوزع مواقع المراكز الاستيطانية على صفحة أرض هذا اللواء، ومنه نتبين بأن النقاط تتقارب وتكبر أعدادها وأحجام سكانها في الجهتين الشرقية والشمالية الشرقية بالنسبة لعاصمة المحافظة أي مدينة اربد والتي بلغ حجم سكانها (255083 نسمة) حيث يزداد السهل اتساعا والعكس بالعكس في الجهة الغربية والجنوبية ، ففي الجهة الشرقية، نجد أربعة مراكز استيطانية كبيرة الحجم هي: حواره (12801 نسمة) وبشرى (11839) وسال (6931) والمغير (8678) (24)، والواقع بأن العمران في هذه التجمعات قد زحف باتجاه بعضها بعضا، فلا توجد حدود واضحة بين مباني سال وبشرى، ولا تبتعد بشرى عن حوارة إلا (3.6 كم)، وكافة التجمعات الأربع ليست إلا ضواحي لمدينة اربد .

يرجع هذا التركيز السكاني إلى توفر العوامل الطبيعية المواتية، فضلا عن البعد التاريخي، فالسهل المنبسط والتربة البركانية الخصبة، ووجود ينابيع مائية ومجاري أودية موسمية الجريان

ومياه جوفية، فهنا يوجد وادي وعين راحوب، ووادي القبلي. ومن حيث البعد التاريخي فمدينة اربد هي إحدى المدن العشر (الديكالوبولس).

وفي الجهة الشمالية الشرقية هناك أربع مراكز استيطانية كبيرة الحجم نسبيا هي : بيت راس (18019 نسمة) وحكما (7526) ومرو (2909) وعلعال (عال العال) (4364). وهذه المراكز تقترب من بعضها كثيرا، فالمسافة الأفقية بين بيت راس وحكما (2.025 كم) وبين حكما ومرو (1.5 كم) وبين مرو وعلعال (2.6 كم) ، ويعود هذا التجمع إلى السهل المنبسط والتربة الخصبة ومرور أحد روافد وادي الشلالة وهو وادي زريقة (أنظر شكل 8).

على عكس ما وجدناه سابقا، فالمراكز الاستيطانية في الجهة الغربية والشمالية الغربية تميل إلى صغر الحجم والتباعد، فالأسطح مقطعة بسبب الأودية، والرقع السهلية محدودة وقليلة الخصب: وهنا نجد المراكز الاستيطانية التالية : كفر جاز (3108 نسمة) وأم الجدايل (883) وتقبل 500 نسمة، ومن الأودية المارة هنا : وادي دلهم المار بالقرب بجوار تقبل وأم الجدايل، ووادي الخلعة المار قرب كفر جاز.

بلغ عدد المراكز الاستيطانية في لواء قصبة اربد أربعة وعشرين (24) مركزا، صنفت حسب قربها من بعضها في ست مجموعات كما يتضح من جدول (7)، وشكل (8) :

جدول (7)

أسماء المراكز الاستيطانية حسب المجموعات وأحجام السكان ومعدل المسافات بين النقاط داخل كل مجموعة :

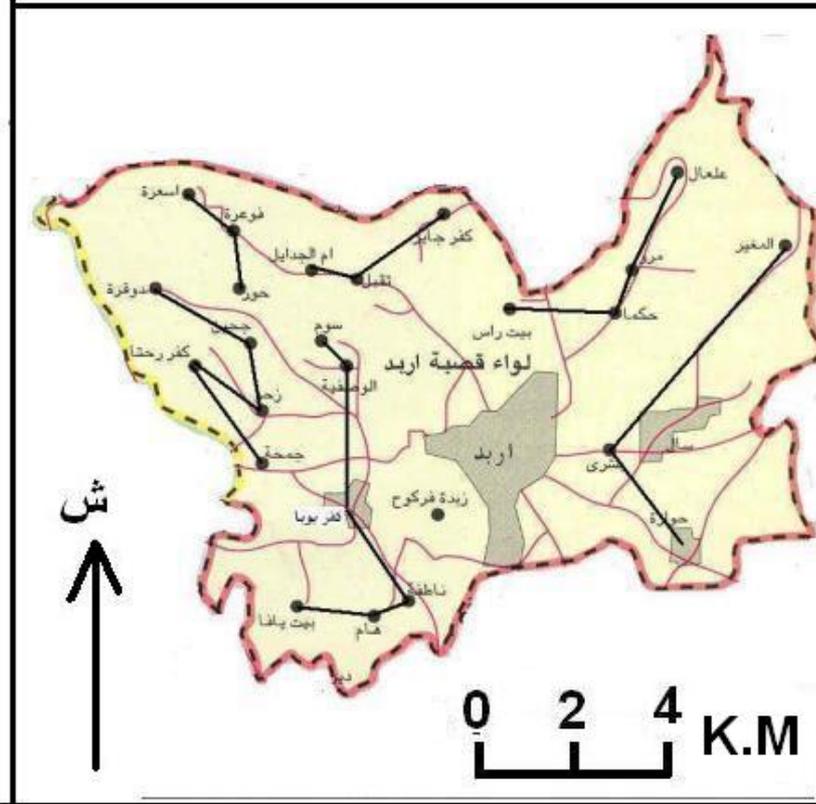
رقم المجموعة	أسماء المراكز الاستيطانية	معدل المسافة /كم	حجم السكان
1	حوارة، بشرى، سال، المغير	1.44	39799
2	بيت راس، حكما، مرو، علعال	2.2	37179
3	كفر جاز، تقبل، أم الجدايل	1.5	4491
4	سوم، كفر يوبا، ناطقة، هام، بيت يافا	3.34	18083
5	أسعرة، فوعرة، حور	1.6	6256
6	دوقرة، ججين، كفر رحنا، زحر، جمحة	1.9	15314

المصدر: المركز الجغرافي الملكي الأردني : خارطة محافظة اربد (75000/1)

- دائرة الإحصاءات العامة : التعداد العام للسكان والمساكن 2004 ص:29.

بلغ معدل المسافات بين كافة المواقع بخطوط مستقيمة (2كم)، لكن هذه المسافة كانت دون ذلك في المجموعات : الأولى والثالثة والخامسة والسادسة وأعلى في المجموعتين الثانية والرابعة ، ويرتد ذلك للأسباب الطبيعية ومدى القرب من مدينة اربد .

الخلاصة : إن معدل المسافات بين مواقع مراكز الاستيطان في المجموعات : الأولى والثالثة والخامسة والسادسة تقل عن كيلومترين، وقد زحفت المباني والأنشطة البشرية الكثيرة على أراضيها الزراعية، فأسعار الأراضي هنا هي الأعلى بين كافة أرجاء محافظة اربد، ولا بد من التوقف عن هذا الزحف بعدم منح تراخيص البناء .



شكل (8): نمط توزيع المراكز الاستيطانية في لواء قصبه اربد

2-3-6: لواء الرمثا :

اختلف نمط التوزيع في هذا اللواء اختلافاً بينا مقارنة بباقي ألوية الإقليم، فرغم أن مساحته هي الأكبر بين ألوية الإقليم والبالغة مائتين وست وعشرين كيلو مترا مربعا (226 كم²)، فلا نجد به إلا ستة مراكز استيطانية هي : مدينة الرمثا (65483 نسمة) والطرة (14882) والشجرة (11697) وكل من عمراوة والبويضة وذنبية.

من الملاحظ أن المراكز تتقارب من بعضها في الجهة الشمالية من اللواء، ويرتبط ذلك بالتربة البركانية الخصبة في هذا الجزء من اللواء وهو جزء من سهول حوران، لذا أطلق على هذه التجمعات اسم سهل بلدية حوران الكبرى (24) ، وعلى عكس ذلك في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية فتصيح التربة رملية مفككة لا تصلح للزراعة. يبين الجدول (8) تصنيفات المراكز الاستيطانية في هذا اللواء.

جدول (8)

أسماء المراكز الاستيطانية في لواء الرمثا حسب المجموعات وأحجام السكان ومعدل المسافات بين مواقع المراكز داخل كل مجموعة.

المجموعة	أسماء المراكز الاستيطانية	المسافات بين المواقع /كم	معدل المسافات /كم
1	الطرة والشجرة وعمراوة وذنبية	13.8	3.45
2	الرمثا والبويضة	20	10
المجموع	6	33.8	13.45

وبناء عليه فإن قيمة صلة الجوار هي: 2.15 وذلك من المعادلة التالية :

$$R = 2 * 6.72 * (6/226) / 2 = 2.15$$

فهذه القيمة تجعل النمط هو المتباعد المنتظم السداسي (شكل 2-ح).

الخاتمة:

أولاً- النتائج.

يتضح لنا بعد هذا التحليل الكمي الدقيق بأن أنماط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في محافظة اربد وأحجام سكانها قد اختلفت كنتيجة حتمية لاختلاف المعطيات الطبيعية: الموقع الجغرافي، واختلاف التضاريس وعناصر المناخ والتربة وتوفر المياه، والمعطيات البشرية من ظروف تاريخية وتباين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كالطرق المعبدة والمشاريع المائية الزراعية والسياحية والعلمية وغيرها.

لقد تراوحت أنماط التوزيع في أقاليم المحافظة وألويتها بين: النمط المتباعد غير المنتظم، والعشوائي، والمنتظم المتباعد الرباعي والسداسي، ومن الجدير بالذكر بأن هذا التنوع نجده داخل الإقليم الواحد، وهذا هو حال : إقليم المرتفعات وإقليم السهول الداخلية، ففي إقليم وادي الأردن، الذي يتكون إداريا من لواء واحد فقط، فنمط توزيع مراكزه الاستيطانية هو المتباعد غير المنتظم ($R = 1.6$)، ويعزى عدم الانتظام، بالرغم من تشابه سطحه السهلي في كافة أجزائه وكذلك ظروف المناخ، هو اختلاف المعطيات البشرية، حيث يحظى القسم الشمالي بمعطيات أفضل، فهنا توجد طرق شريانية دولية، كالطريق الدولي القادم من مدينة اربد والذاهب إلى فلسطين المحتلة، والمشاريع المائية الزراعية، والمياه المعدنية في الشونة الشمالية... ولا نجد مثل ذلك في الأجزاء الجنوبية من اللواء. لقد نتج عن تباين هذه المعطيات كثرة أعداد المراكز الاستيطانية في الأجزاء الشمالية وبعضها حديث الظهور والعكس بالعكس في الأجزاء الجنوبية. وفي إقليم المرتفعات هناك عدة أنماط تتفاوت ما بين النمط العشوائي، كما في لواء الطيبة، والمتباعد غير المنتظم كما في لوائي بني كنانة والوسطية، والنمط المتقارب غير المنتظم كما في لواء الكورة. وتلعب الظروف الطبيعية دورها في هذا التنوع : فقيمة (R) في لوائي بني كنانة والوسطية على التوالي: (1.77 و 1.64)، وسطح لواء بني كنانة عبارة عن هضبة (هضبة أم قيس)، يغلب عليه الانبساط والاتساع في الوسط والجهتين الجنوبية والوسطى، تغطيها تربة البحر المتوسط الحمراء من أصل بازلتية، وتتحوّل أطرافها الشمالية والغربية إلى حواف شديدة الانحدار شبه عارية من التربة الزراعية، فهذه المعطيات الطبيعية تؤدي إلى كثرة أعداد المراكز الاستيطانية في وسط الهضبة والجهتين الجنوبية والشرقية والعكس بالعكس، وكان لوقوع مدينة اربد في جنوبها أثر في ارتفاع أحجام المراكز الاستيطانية الأقرب لمدينة اربد. وما ينطبق على لواء بني كنانة ينطبق على لواء الوسطية، يؤدي إلى قلة الرقع السهلية من ناحية، وقلة التربة الزراعية من ناحية أخرى مع توافر أشجار الغابة، وقد أسهمت هذه المعطيات الطبيعية إلى تباعد المراكز الاستيطانية وصغر حجمها وبشكل متساو في اللواء. وفي إقليم السهول الداخلية تنتوع

أنماط الاستيطان في ألوية هذا الإقليم بدورها كنتيجة لاختلاف خصوبة التربة والمناخ والظروف التاريخية وتباين التنمية البشرية : الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها. ومن الجدير بالذكر أن أنماط التوزيع تنتمي جميعا للنمط المتباعد مع اختلاف في درجة التباعد من ناحية ، كما يزداد التباعد بين المراكز الاستيطانية في الاتجاهين الشرقي والجنوبي، والعكس بالعكس. فالنمط في لواءي قسبة اربد والمزار الشمالي هو : المتباعد غير المنتظم (فقيمة R فيهما على التوالي = 1.74 و1.6)، وفي لواء الرمثا يسود النمط المتباعد المنتظم الرباعي (فقيمة $R = 2.15$ ، بينما يكون النمط عشوائيا في لواء بني عبيد (فقيمة $R = 0.98$).

ثانيا: التوصيات:

اعتمادا الى هذه النتائج وعلى ما ورد في ثنايا البحث من ملاحظات يمكننا تسجيل التوصيات التالية للاخذ بها من قبل مخطوط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المحافظة وهي :

- 1- العمل على اقامة منشآت سياحية ذات مستوى من منتجات وفنادق ومطاعم واستراحات في اقليم المرتفعات وفي اعتقادي ان اهم موقعين متميزين لاقامة هذه المنشآت عليها هما :
 - بلدة ام قيس (جدارا الاثرية) في لواء بني كنانة.
 - برقس في لواء الكورة.
- 2- عدم منح تراخيص بناء في كافة مجموعات المراكز الاستيطانية في الوية المحافظة ذات النمط المتقارب ($R=1.5$) اي ان معدل المسافة بين مراكز المجموعة الاستيطانية الواحدة اقل من كيلومترين ونصف (2.5)كم للحيلولة دون زحف المباني العمرية على اراضيها الزراعية.
- 3- اختيار مناطق غير زراعية ذات طبيعة وعرة لاقامة المنشآت العمرانية عليها باشراف مؤسسة التطوير الحضري وبلديات المدن في المحافظة.
- 4- تخصيص المناطق الشرقية والجنوبية الشرقية في المحافظة والكائنة في لواءي الرمثا وبني عبيد كمناطق صناعية واقامة مشاريع صناعية عليها لقله صلاحيتها للزراعة.

Locations Distributions Patterns for Human Settlements Centers of Irbid Governorate: A Comparative Analytical Study of Neighboring Relation

Abdallah Al-Tarazi, Geography Dept ., Yarmouk University, Irbid, Jordan.

Abstract

The objective of this research is to determine the location distribution models of the population centers in Irbid governorate, Jordan. These models were found to be affected by two main factors. The first factor is the natural factors such as the geomorphology, the weather, the natural green cover, and water resources. The second factor is related to the human factors such as the historical background, the economic development, and the social and cultural development. By adapting the Nearest Neighbors' Index, the research has discovered that various models are found in the same region but with different deviation degrees. For example, the unorganized deviated model has been found in the districts of North Jordan Valley, Bani Kenanah, Al-Wosutyah, Al-Koorah, Irbids' Kasabah, and Northern Mazar. The organized deviated model was found in the district of Al-Ramtha. Finally, the districts of Al-Taibah and Bani Obied were found to follow the random model. The research has also found that the population centers in the northern Jordan Valley and internal planes are larger than the ones in the mountains region. Finally, the research recommends stopping providing construction licenses between any population centers with a separating distance less than two and a half kilometers. In addition, it recommends selecting uncultivated lands for any new residential and industrial projects.

قدم البحث للنشر في 2006/2/2 وقيل في 2006/9/10

الهوامش:

- (1) وزارة الأشغال العامة والإسكان - مديرية أشغال محافظة اربد - قسم المساحة :
2004.
- (2) دائرة الإحصاءات العامة : التعداد العام للسكان والمساكن -2004، النتائج
التلخيصية الأولية للتجمعات السكانية، عمان، ص.ص : 29-31.
- (3) Brush , J.E(1953):” The Hierarchy of Central Places in Southern Wisconsin,”
Geographical Review, P.P : 380-402.

- (4) Leslie King, J(1962) , “ *A Quantitative Expression of the pattern of Urban Settlement in Selected Areas of United States* ,” 1962, 1-7.
- (5) Dacey.F.M,” *A Note on the Derivation of Nearest Neighbor Distances* “ Journal of Regional Science ,Vol(2),1960.
- (6) السعيد، صبحي (1986): تحليل صلة الجوار: دراسة مقارنة من المملكة العربية السعودية، مجلة كلية الآداب، جامعة الملك سعود، المجلد 13، العدد 1، ص: 84
- (7) السعيد، صبحي، مرجع سابق، ص 103.
- (8) السرياني، محمد (198) : السمات العامة لمراكز الاستيطان الريفية في منطقة الباحة (المملكة العربية السعودية)، جامعة الكويت – قسم الجغرافيا والجمعية الجغرافية الكويتية، ص: 7.
- (9) السرياني، محمد، مرجع سابق، ص: 124.
- (10) P.J.Clark and F.C.Evans (1954),"Distance to Nearest Neighbor as a Measure of Spatial Relationship in Population " Ecology , 35 , 4 , 445 – 453.
- (11) P.J.Clark and F.C.Evans , op,sit.
- (12) وزارة المياه والري – النشرة السنوية 2001.
- (13) البحيري، صلاح الدين (1991): جغرافية الأردن. عمان، مكتبة الجامع الحسيني، ص: 55.
- (14) عبد الرزاق، وليد (2002): تقييم الموارد الاقتصادية وتنميتها في لواء الرمثا، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية – قسم الجغرافيا، ص.ص: 57-58.
- (15) الطرزي، عبدالله (1979): " السكان والنشاط الاقتصادي في محافظة اربد – إحدى محافظات المملكة الأردنية الهاشمية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة القاهرة – قسم الجغرافيا، ص ص: 80-83.
- (16) عبد الرزاق، المرجع السابق، ص : 58.

المصادر والمراجع:

باللغة العربية

ابو عياش، عبدالإله: الاحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية، وكالة مطبوعات، (د.ت).

البحيري، صلاح الدين: جغرافية الأردن، عمان، مكتبة الجامع الحسيني، 1991.

دائرة الاحصاءات العامة: التعداد العام للسكان والمساكن، النتائج التلخيصية الاولى للتجمعات السكانية، عمان، (د.ن)، 2004.

السرياني، محمد: السمات العامة لمراكز الاستيطان الريفية في منطقة الباحة (المملكة العربية السعودية)، جامعة الكويت، قسم الجغرافيا الجمعية الجغرافية الكويتية، 1988.

السيد، صبحي: تحليل صلة الجوار: دراسة مقارنة من المملكة العربية السعودية، مجلة كلية الآداب، جامعة الملك سعود، 1986، المجلد 13، العدد 1، ص 84.

السيد، صبحي: نمط التوزيع المكاني والتركييب الوظيفي لمراكز الاستيطان البشري في منطقة نجد، الرياض، عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود، 1986.

الطرزي، عبدالله: السكان والنشاط الاقتصادي في محافظة اربد احدى محافظات المملكة الاردنية الهاشمية، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة، قسم الجغرافيا، 1979.

عبدالرزاق، وليد: تقييم الموارد الاقتصادية وتنميتها في لواء الرمثا، رسالة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الاردنية، قسم الجغرافيا، 2002.

وزارة الاشغال العامة والاسكان- مديرية اشغال محافظة اربد قسم المساحة، 2004.

وزارة الشؤون البلدية والقروية، كتاب الوزير الى محافظ اربد، س - 40-17821 المؤرخ في 2001-8-9.

وزارة المياه والري، النشرة السنوية، 2001.

باللغة الانجليزية:

- Brush , J. E.:” *The Hierarchy of Central Places in Southern Wisconsin,*” Geographical Review, 1953, P.P : 380-402.
- Dacey.F.M,” *A Note on the Derivation of Nearest Neighbor Distances* “ Journal of Regional Science ,Vol. (2),1960.
- Leslie King, J, “ *A Quantitative Expression of the pattern of Urban Settlement in Selected Areas of United States* ,” 1962, 1-7.
- P.J.Clark and F.C.Evans , op,sit.
- P.J.Clark and F.C.Evans,"*Distance to Nearest Neighbor as a Measure of Spatial Relationship in Population* " Ecology , (S. L.: s. n), 1954, 35 , 4 , 445 – 453.

الملاحق :

- ملحق رقم (1) : استخدم ناصر عبدالله الصالح ومحمد محمود السرياني (1979) تعبير النقطة الاقرب لمصطلح "Nearest Neighbor Analysis" في كتابهم الجغرافية الكمية والاحصائية – اسس وتطبيقات، جدة، دار الفنون، ص 150.
- واستعمل عبد الاله ابو عياش مصطلح " الجار الأقرب " في كتابه الاحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية، الكويت، وكالة المطبوعات، ص 161 – ص 164 .
- واستعمل صبحي السعيد مصطلح صلة الجوار في بحثه "تحليل صلة الجوار – دراسة مقارنة من المملكة العربية السعودية"، المنشور في مجلة كلية الاداب، جامعة الملك سعود، م13 (1)، ص104.

والصيغة الرياضية لصلة الجوار التي يرمز لها بالحرف (R) اخذها السعيد من :
P.J.Clark and Evans (1954) المذكور اعلاه.والصيغة الرياضية لصلة الجوار باسسط صورها والتي

$$R = 2 * M \sqrt{N/A} \quad : \text{ كما يلي :}$$

- ملحق رقم (2) : الشكل الافتراضي ماخوذ من صبحي السعيد (1986) المرجع السابق، ص 87 – ص 89 .

اشكر الفاضل الاستاذ رامي حداد المشرف على مختبر ومرسم قسم الجغرافيا – جامعة اليرموك – على جهوده بتنفيذ اشكال الدراسة.