

## العلاقة الارتباطية

### I- تركيز السكان، كثافتهم وتركز محاور النقل

إن دراسة التركيز السكاني يعتبر عامل جد مهم في معرفة مدى تجمع أو تبعثر السكان على تراب المجال الجغرافي ومعرفة أسباب التبعثر أو التجمع وتحديد اختلالات المجال داخل نفس المجال. في حين تعتبر الكثافة السكانية أحد المقاييس الهامة لفهم ظاهرة توزيع السكان على مساحة الولاية وهي دليل لمدى استجابة الإنسان للبيئة التي يعيش فيها ومقدار التفاعل بينهما.

#### I-1- تركيز السكان وتركز محاور النقل

يرتبط التوزيع العددي للسكان بدراسة التركيز السكاني وهو ما يعني ميل السكان إلى الإقامة في منطقة واحدة ضمن حدودها المعلومة، أو تشتت السكان فيها، حيث أن القيمة في دراسة التوزيع تتمثل في مدى تركز هذا التوزيع من ناحية وكثافته من ناحية أخرى، وعند حساب التركيز السكاني، نحصل على نتائج تلقي الضوء على مدى العلاقة بين توزيع السكان والمساحة التي يعيشون عليها، بحيث نستخدم عدة أساليب رياضية إحصائية لقياس تركيز السكان ومن بينها مؤشر "قرينة جيني".

يساعدنا هذا المؤشر في معرفة كيفية تركيز السكان عبر إقليم الولاية ويحسب كالآتي:

وتكمن أهمية دراسة نسبة التركيز في معرفة مدى تبعثر أو تجمع السكان في منطقة ما. فإذا كانت:

- نسبة التركيز  $> 0$  أو الواحد، فهذا يدل على أن السكان يتسمون بالتبعثر.
- نسبة التركيز  $< 0$  دليل على أن السكان يتسمون بالتجمع.
- نسبة التركيز  $= 0$  دليل على أن السكان يتوزعون في حالة مثلى.

#### I-2- الكثافة السكانية

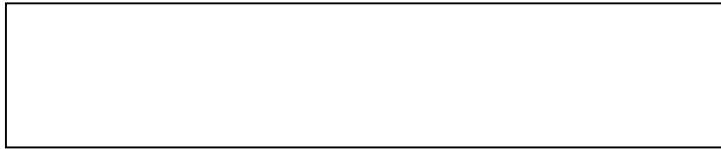
تعتبر دراسة الكثافة السكانية أحد المقاييس الهامة لفهم ظاهرة توزيع السكان على مساحة الولاية وهي دليل لمدى استجابة الإنسان للبيئة التي يعيش فيها ومقدار التفاعل بينهما، وتعطى بالعلاقة الرياضية التالية:

## II - العلاقة الارتباطية

يتم إيجاد العلاقة الارتباطية بين متغيرين بتطبيق معامل الارتباط، وهو عبارة عن أداة تحليل إحصائي لقياس مدى الترابط و اتجاهاته بين متغيرين أو أكثر و تتراوح قيم هذا المعامل بين (+1 و-1)

## II-1- العلاقة بين كثافة السكان أو تركيز السكان و كثافة الطرق

وقد اعتمدنا على دراسة، العلاقة الارتباطية بين هذين المتغيرين، لمعرفة مدى الترابط بين توزيع الكثافة السكانية بالنسبة لكثافة الطرق أو بمعنى آخر، هل وجود السكان و تركيزهم في منطقة معينة مرتبط أساسا بالطريق و بصيغة أخرى، هل يعتبر الطريق عامل من عوامل استقرار السكان، وقد قمنا بحساب مجموع الطرق الوطنية و الولائية، لان بعض بلديات الولاية لا تمر بترابها طرق وطنية، و البعض الآخر لا تمر بها طرق ولائية:  
و بالتطبيق العددي نجد:



حيث

$n$ : عدد المراكز (البلديات) = 12.

$x$ : المتغير الأول : الكثافة السكانية أو تركيز السكان

$y$ : المتغير الثاني : كثافة الطرق.

ملاحظة: كثافة الطرق = طول الطريق / المساحة.

ويمكن القول بان العلاقة طردية بين المتغيرات الثلاثة: البلديات كثيفة السكان، تنسم بالنشاط الاقتصادي الكثيف وبالتالي تكون الحاجة شبكات النقل ملحة لتسهيل الحركة.

**العلاقة الارتباطية**

جدول رقم 1: بيانات حول ولاية عنابة

عدد السكان (ن)	المساحة (كم <sup>2</sup> )	طول الطرق كم (CW+RN)	البلدية
268 481	50	28,3	عنابة
7 472	110	59,8	سرايدي
138 374	95,18	36,3	البوني
38 778	64,74	27,5	الحجار
82 467	44,90	17,5	سيدي عمار
20 021	139,60	44,51	عين الباردة
10 158	165,35	16,3	العلمة
9515	97,19	31,5	الشرفة
7 848	136,52	49,6	شطابيبي
22 484	174,14	30,55	برحال
21 425	191,53	52,65	واد العنب
6 455	124,05	32	التريعات
<b>633 478</b>	<b>1393,20</b>	<b>426,14</b>	<b>مجموع الولاية</b>

المصدر: طول الطرق: DTP، عدد السكان: DPAT.

- أحسب معامل الارتباط (R) بين:
- الكثافة السكانية و كثافة الطرق.
  - تركيز السكان و كثافة الطرق.
- واستنتج.