كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية الأستاذة: مكرسي لمياء

السنة الأولى ماستر: اقتصاد كمي مقياس: التحليل الديمغرافي

مقاييس التوزيع السكاني

أولا.الكثافة السكانية

1. الكثافة الحسابية (الخام):

وهي أبسط أنواع المقاييس المستخدمة في دراسات السكان وتعني ببساطة جملة عدد السكان في وحدة مساحية معينة وتأخذ بذلك الصيغة التالية:

الكثافة الحسابية (الخام)= إجمالي عدد السكان في منطق ما/ المساحة الكلية لهذه المنطقة

2.الكثافة الفيزيولوجية:

أدت العيوب المرتبطة بالكثافة الخام للسكان إلى محاولة تنقية كل من البسط أو المقام في هذه النسبة أو تنقيتهما معا، ومن ثم محاولة قصر المقام على الأراضي المأهولة بالسكان فقط دون اعتبار للأراضي غير المسكونة أو الخالية من السكان، وتأخذ بذلك الصيغة التالية:

الكثافة الفيزيولوجية= إجمالي عدد السكان في منطق ما/ مساحة الأراضي الزراعية في هذه المنطقة

3.الكثافة الزراعية:

ويستخدم هذا النوع من الكثافة عادة في البلاد الزراعية، وتحسب هذه الكثافة بنسبة عدد السكان المشتغلين في الزراعة وحدهم إلى مساحة الأراضي الزراعية دون غيرها من أجل معرفة نصيب الفرد من الإنتاج الزراعي والدخل الوطني، حيث تأخذ هذه الكثافة بعين الاعتبار وظيفة السكان فضلا عن وظيفة الأرض. وتأخذ الصيغة التالية:

$$\text{الكثافة الزراعية} = \frac{\text{عدد السكان المشتغلين بالزراعة}}{\text{الأراضي المستغلة في الزراعة}}$$

ثانيا: درجة التزاحم السكاني

درجة التزاحم هي عبارة عن نسبة عدد السكان في منطقة جغرافية معينة أو وحدة مكانية إلى عدد الغرف السكنية في تلك المنطقة أو الوحدة. وتأخذ الصيغ التالية:

$$\text{درجة التزاحم السكاني} = \frac{\text{عدد السكان}}{\text{عدد الغرف}}$$

$$\text{درجة التزاحم السكاني} = \frac{\text{عدد أفراد الأسرة}}{\text{عدد الغرف}}$$

ثالثا: نسبة التركز

يرتبط بدراسة توزيع السكان محاولة التعرف على نمط التركز السكاني في الإقليم، أي مدى ميل السكان إلى التركز في منطقة واحدة داخل حدود الإقليم، أو التشتت داخل هذه الحدود. تحسب نسبة التركز السكاني باستخدام الصيغة التالية:

$$\text{نسبة التركز} = 2/1 \text{ مج } |س - ص|$$

حيث أن: س= النسبة المئوية لمساحة المنطقة الى جملة مساحة الاقليم الكلية.

ص= النسبة المئوية لعدد سكان المنطقة الى جملة سكان الاقليم الكلية.

رابعا: منحنى لورنز

وهو من الطرق المستخدمة لمعرفة مدى التساوي أو عدم التساوي في توزيع السكان في إقليم محدد وعلى امتداد فترات زمنية متعاقبة وقد استخدم في الأصل لقياس تركز الدخل والثروة، ويمكن استخدامه فقط عندما تنقسم المنطقة المراد دراستها إلى وحدات مساحية صغيرة حسب عدد السكان بكل منها.

ويمكن مقارنة توزيع السكان في تعدادات متعاقبة باستخدام منحنى لورنز، مع ملاحظة انه إذا كانت زيادة السكان بمعدل واحد في كل الوحدات المساحية في الإقليم فإن نمط التركز سيظل ثابتا هو الآخر، وعموما فإن منحنى لورنز لا يختلف كثيرا في طريقة حسابه عن نسبة التركز التي سبق الحديث عنها، ويكمن الاختلاف بينهما في إمكانية دراسة التطور في الكثافة باستخدام المنحنى أي في العلاقة بين المساحة والسكان على مستوى الإقليم بوحداته الإدارية المختلفة.

خطوات رسم منحنى لورنز:

1-تحديد أقسام المدينة وفق حدودها الإدارية كما جاء بالتعداد.

2-حساب إجمالي السكان-وإجمالي المساحة الكلية لأقسام المدينة والمجموع الكلي للسكان والمساحة للمدينة كلها.

3-حساب نسبة السكان في كل قسم إلى إجمالي سكان المدينة.

4-حساب نسبة مساحة كل قسم إداري إلى إجمالي مساحة المدينة.

5-ترتيب الأقسام الإدارية من الأدنى إلى الأعلى (ترتيبا تصاعديا) حسب نسبتها في الخطوة السابقة ووضع ما يقابلها من نسب السكان لكل قسم.

6-حساب التكرار المتجمع النسبي الصاعد لكل من النسبة المئوية للمساحة والنسبة المئوية السكان.

7-استخدام النسب التراكمية كمحاور لرسم منحنى لورنز مع وضع نسب السكان على المحور الافقي ونسب المساحة على المحور الرأسي وطبعا سيقسم كل من المحورين إلى 100%.

جدول رقم 01: التوزيع المئوي التراكمي للمساحة والسكان لأقسام المدينة N

القسم	السكان (%)	التكرار المتجمع الصاعد	المساحة(%)	ت م ن ص
A	2.5	2.5	0.2	0.2
B	8.5	11	0.3	0.5
C	4.5	15.5	0.6	1.1
D	4.2	19.7	0.7	1.8
E	11.5	31.2	1.1	2.9
F	16.6	47.8	1.3	4.2
G	16	63.3	3.5	7.7
H	15.5	79.3	5.1	12.8
I	9.4	88.7	5.8	18.6
J	2	90.7	21.4	40
K	9.3	100.0	60	100.0
المجموع	100.0	-	100.0	-

شكل رقم 01: العلاقة بين السكان والمساحة في المدينة N باستخدام منحنى لورنز

يبدو الفرق بين التوزيع المثالي والتوزيع الواقعي بمقارنة الخط المثالي الذي يبينه الرسم (الواصل بزاوية 45 درجة) والمنحنى الفعلي الناتج عن توصيل قيم السكان والمساحة ويبين الفرق بينهما بين الخط والمنحنى درجة عدم متساوي التوزيع السكاني في المدينة وعلى الباحث دائما أن يفسر الأسباب المحلية لهذه الاختلافات بعد رسم المنحنى المطلوب.

ويبين منحنى لورنز للمدينة n أن هناك تركزا سكانيا في المدينة أن حوالي ثلثي إجمالي السكان يتركز في أقل من عشر مساحة المدينة ومن هنا يتبادر إلى الذهن مباشرة أن هناك نطاقا كبيرا في المدينة يمكن أن يستوعب أعدادا أكبر كما أنه يمثل مجالا جغرافيا لإعادة توزيع السكان به.