

2020/03/29

الدّرس 3: معدّل نمو السكّان

مفهوم مصطلح نمو السكان :

يقصد من مفهوم نمو السكان تلك التغيرات التي تطرأ على حجم سكان مجتمع ما ( قرية ، مدينة ، حضر ، ريف ، ولاية ، إقليم ، دولة ، قارة ، الخ ... ) بين فترتين زمنيتين ولتكن فترات تعدادية . وقد تكون التغيرات موجبة أو سالبة ، أي بالزيادة والنقصان.  
طرق قياس نمو السكان :

1 – الزيادة المطلقة الكلية

ويتم حساب الزيادة المطلقة في أعداد السكان في منطقة ما وذلك بطرح عدد سكان المنطقة في :  
تعدادين متتاليين كما يلي :  
التعداد P1 لهذه السنة ، و P2 تمثل التعداد الأقدم 1996 مثلا حيث  $(P2-P1)$  = الزيادة المطلقة  
تعنى ، أما لو أردنا حساب حجم الزيادة المطلقة السنوية ، يتم قسمة الزيادة المطلقة على الأحدث  
( T ) الفترة الزمنية الفاصلة بين التعدادين

2 – ( الزيادة النسبية الكلية ) ( نسبة التغير الكلي )

ثم نضرب الناتج  $\times ( P1 )$  ويحسب من خلال قسمة الزيادة المطلقة على جملة السكان في التعداد الأول  
100 أو بطريقة المعادلة التالية  
حيث أن

$$p2 = \text{التعداد الأحدث}$$

$$p1 = \text{التعداد الاقدم}$$

$$: ( P2-P1)/P1*100 ) =$$

: أما في حالة حساب نسبة الزيادة السنوية فيتم تطبيق المعادلة التالية

تعنى الفترة الزمنية الفاصلة بين التعدادين أو اى تاريخين ( 1996 – 2006 ) = 10 (t) حيث أن  
سنوات

: مثال آخر

$$\text{عدد سكان دولة ما مثلا عام } 1996 = 59312914 \text{ نسمة}$$

$$\text{عدد سكانها عام } 2006 = 72798031 \text{ نسمة}$$

احسب التغير المطلق الكلي والسنوي للسكان خلال التعدادين ؟

أحسب نسبة التغير السكانية الكلية والسنوية ؟

أولا = التغير المطلق الكلي

التغير المطلق الكلي = P2 التعداد الأقدم - P2 التعداد الأحدث

$$72798031 - 59312914 = 13485117$$

مليون نسمة زيادة كلية مطلقة خلال عشر سنوات

تعنى الفترة الزمنية الفاصلة بين التعدادين ( T ) حيث ( T ) يتم قسمة الزيادة المطلقة على

الفارق بين التعدادين زمنيا = 10 سنوات

إذن

### التغير المطلق السنوي

تقريبا ( أى ان سكان دولة ما يزيدون سنويا خلال هذه )  $13485117 / 10 = 1348512$

الفترة بمقدار مليون و 300 ألف نسمة تقريبا

نأتى الان لنسبة الزيادة السكانية

وبالتطبيق على نفس الرقمين

والقسمة P1 التعداد الأقدم 1996 أو - P2 معدل الزيادة السكانية = التعداد الأحدث 2006 أو

على التعداد الأقدم ثم تضرب النتيجة في 100

إذن

عدد سكان مثلا لدولة ما عام 1996 = 59312914 نسمة

عدد سكانها عام 2006 = 72798031 نسمة

$$=(P2-P1)/P1*100$$

$$100 * 59312914 / (59312914 - 72798031) =$$

% معدل الزيادة السكانية يكون 22.7

ولمعرفة معدل الزيادة السكانية السنوية فقط نقوم بقيمة المعدل النسبي الكلي (22.7%) على عدد

(T) السنوات الفاصلة بين التعدادين

$$22.7 / 10 = 2.3 \%$$

علما بأنه من الممكن تبديل الارقام لتظهر نتائجك فورا مع مراعات الفاصل الزمني في حالة رغبتك

حساب الزيادة المطلقة السنوية وكذا نسبة الزيادة السكانية السنوية

قمت بعمل شرح سريع لكيفية انجازها على اكسل 2003

هناك أيضا معدل النمو السكانى الذى حددت مفهومه سابقا

## معدل النمو السنوي للسكان

يعتبر هذا المعدل الأشهر عند قياس نمو السكان لمنطقة ما ، فهناك مقاييس متنوعة ، سواء كانت معدلات ألفية ( معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية ) أو مئوية ، وهو أشهرها ( معدل النمو السنوي للسكان )

تعريفه : المعدل السنوي الذى يزداد به السكان (أو ينقص) داخل الحدود الجغرافية للدولة ويعبر عنه كنسبة مئوية من إجمالي السكان

طريقة حساب معدل النمو السنوي للسكان : تتنوع الطرق التى تستخدم فى حساب هذا المعدل ( الطريقة الحسابية ، الطريقة الهندسية ، الطريقة الآسية ) وسوف نتعامل مع الطريقة الأخيرة بالتمرين . لسهولتها

: حيث أن  $R=(P2/P1)e/t*100$  : قانون النمو السكانى

R = معدل النمو

P2= التعداد الحديث

P1= التعداد القديم

e= 2.71828 = أساس اللوغاريتم الطبيعي وهو مقدار ثابت

T= الفترة الزمنية الفاصلة بين التعدادين