

## المحور الرابع: النمو السكاني والتحول الديمغرافي

1- مكونات النمو السكاني:

1-1- قياس النمو السكاني:

$$س_2 = س_1 + (م - و) + (هـ_د - هـ_خ)$$

س<sub>2</sub> : التعداد اللاحق.س<sub>1</sub> : التعداد السابق.

م : المواليد.

و : الوفيات .

هـ<sub>د</sub> : الهجرة الداخلية.هـ<sub>خ</sub> : الهجرة الخارجية.

1-2- قياس معدل الزيادة الطبيعية:

$$\text{معدل الزيادة الطبيعية} = \frac{\text{عدد المواليد} - \text{الوفيات}}{\text{عدد السكان}} \times 1000$$

2- الإسقاطات السكانية:

1-2- معدل النمو: وهو حاصل قسمة الفرق بين التعدادين على متوسط عدد السكان الكل مضروب في الألف.

طريقة حسابه:

$$\text{معدل النمو} = \frac{\text{الفرق بين التعدادين}}{\text{متوسط عدد السكان}} \times 1000$$

$$\text{معدل النمو} = \frac{س_2 - س_1}{\frac{س_1 + س_2}{2}} \times 1000$$

طريقة أخرى لحساب معدل النمو:

$$R = [(P_2 / P_1)^{1/n} - 1] \times 100$$

R: معدل النمو.

P<sub>1</sub>: التعداد السابق.

P<sub>2</sub>: التعداد اللاحق.

n: الفرق بين السنوات.

**2-2- معادلة إسقاط السكان:** وهو التعرف على حركة نمو السكان

طريقة حسابه:

$$P_2 = P_1 (1 + R)^n \quad \text{أو} \quad P_2 = P_1 (1 + m)^n$$

R أو m : معدل النمو.

P<sub>1</sub> أو س<sub>1</sub> : التعداد السابق.

P<sub>2</sub> أو س<sub>2</sub> : التعداد اللاحق.

n أو ن: الفرق بين السنوات.

**2-3- معدل التغير السنوي لعدد السكان:** وهو التعرف على الزيادة السكانية خلال تعدادين متتاليين

وهو النسبة المئوية للفرق بين التعدادين من عدد السكان السابق.

طريقة حسابه:

$$\text{معدل التغير السنوي لعدد السكان} = 100 \times \frac{P_2 - P_1}{P_1}$$