اتجاهات النمو السكاني في العالم

إعداد

أ.د / حسام جاد الرب

أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا

كلية الآداب– جامعة أسيوط

مقدمة:

زاد الاهتمام بموضوع السكان على مستوى العالم في العقود الخمسة الأخيرة، حيث اعتبر المؤشر السكاني أحد أهم مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، واستحوذ هذا الاهتمام على الكثير من أنظار العديد من العلماء على الصعيد الأكاديمي وخاصة علماء السكان والجغرافيا والاجتماع والإحصاء.

وموضوع النمو السكاني ليس جديداً والدليل على ذلك ما ذكره ترتوليان النمو 2000 من الميلاد بقوله "نحن عبء على العالم والموارد لا تكاد تكفينا وضروريات حياتنا تضعنا في ضيق والشكاوى تملأ كل مكان في حين أن الطبيعة لا تمدنا حقاً بأسباب الحياة".

وقد أشارت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في تقريرها عام 1987م بشأن مشكلة النمو السكاني بعبارة وهي: "يزداد السكان في أنحاء كثيرة من العالم بمعدلات لا يمكن أن تتحملها الموارد البيئية المتاحة، معدلات تفوق أي توقعات معقولة لتحسين مستوي في الإسكان أو الرعاية الصحية أو الأمن الغذائي أو موارد الطاقة".

وعلى الرغم من وجود فارق زمني بين العبارتين يقترب من ثمانية عشر قرناً من الزمان، إلا أن العبارتان مفادهما واحد ويوجد تشابه كبير بشأن القلق الذي يتعلق بمشكلة النمو السكاني وأن هذا القلق ليس جديداً وإنما الجديد هو أن سكان العالم يزدادون بمعدل لم يسبق له مثيل وعلى الرغم من أن مايكل تيتلوم عالم السكان الأمريكي الذي قلل كثيراً من الفطرة التشاؤمية إلى مشكلة السكان بأن وصف الاتجاهات السكانية الحديثة بلا مبالغة بأنها ثورية، فهي انفصال واقعي عن التاريخ البشري كله" ومع هذا، فالخرافة التي تلقي قبولاً لدي الأمريكيين على أوسع نطاق، من الخرافات المتعلقة بالسكان، هي أن "القنبلة السكانية" قد أبطلت ونزع فتيلها.

نمو السكان في العالم:

لكي نتمكن من دراسة السكان للوقوف على خصائصهم الاجتماعية والاقتصادية ومستويات معيشتهم ومستوى دخل الفرد. يمكننا التعرف على معدلات النمو في المناطق المختلفة من العالم ومعرفة أين يتركز هؤلاء السكان.

ولكن دراسة تطور نمو سكان العالم عبر العصور– وإن كانت خطوة ضرورية لازمة نظراً لأن معظم الدراسات تترتب عليها – إلا أنها قد لا تتسم بالدقة المناسبة.

ومعظم البيانات السكانية القديمة كان مصدرها المواد الوصفية المستقاة من كتابات الرحالة والأجانب الذين امتدت إقامتهم بين الشعوب التي تغيرت حضارتها قليلاً الآن أو تغيرت في وقت تسجيل مشاهداتهم عن الحضارة التي ظلت قائمة زمناً طويلاً. وللدراسات التي أجراها علماء الأجناس البشرية أهمية كبيرة أيضاً في هذا المجال.

وقد قدر عد الباحثين سكان العالم بحوالي 30 مليون نسمة وقت اكتشاف الإنسان للزراعة (حوالي 5000 ق.م) ثم قدر عددهم بحوالي 100 مليون نسمة عند انتهاء دولة الفراعنة (حوالي 300 ق.م).

وتجدر الإشارة إلى أن أول تعداد سكاني في تاريخ البشرية هو تعداد "بابل" القديم والذي يرجع إلى أكثر من خمسة آلاف سنة تقريباً. ولقد تم هذا التعداد لأسباب عسكرية وشبه اقتصادية أنارت الطريق أمام الأباطرة العاملين حين ذاك إلى التعرف على قوتهم العسكرية ممثلة في عدد المحاربين الفعليين وعدد من سيطلبون للأعمال العسكرية بعد ذلك وصولاً إلى أقصى ما تؤهله لهم هذه الأعداد من قوة وبطش.

ومنذ ذلك التاريخ دأبت إمبراطوريات أخرى قديمة كالإمبراطورية المصرية والرومانية – وخاصة في أوقات السلام القصيرة – إلى القيام بتعدادات سكانية للأسباب العسكرية نفسها وشبه الاقتصادية المتصلة بالجيوش المتحاربة ومواد التموين وجباية الضرائب وغير ذلك. ومما لا شك فيه – على الأقل من الوجهة التاريخية – أن الحضارة المصرية القديمة قد عرفت التعداد وممارسته فعلاً، وخاصة في عهد الملك مينا الأول الذي وضع نصب اهتمامه بالتعداد وقام به كل سنتين، ثم تطورت أهمية التعداد في عهده وتم كل سنة تقريباً.

كما كان مبدأ التعداد معروفاً ومعترفاً به في الدولة الرومانية القديمة التي عمدت إلى إجراء تعداد لسكانها كل خمس سنوات، لتصل إلى أرقام تقريبية عن إمكاناتها العسكرية طالما أن الحرب كانت وسيلتها الأساسية التي تنال عن طريقها كل ما تصبوا إليه من تقدم ورخاء وهميين. وما أن سقطت الإمبراطورية الرومانية القديمة حتى اندثرت فكرة التعداد في أوروبا طوال العصور الوسطى تقريباً.

وقد قدر عدد سكان البشرية منذ 8000 سنة ق. م بحوالي 5 مليون نسمة، زادوا إلى 20 مليون نسمة منذ 5000 سنة ق.م، ثمن تضاعفوا إلى 40 مليون نسمة منذ 3000 سنة ق.م، بينما وصل عددهم إلى 100 مليون نسمة منذ 1000 سنة ق.م.

ويتضح من العرض السابق أن عدد سكان العالم ضئيلاً للغاية ويرجع ذلك إلى الحياة البدائية التي عاشها الإنسان في الغابات والأحراج منذ آلاف السنين قبل الميلاد، عاش عيشة الطبيعة مكافحاً إياها ومعتمداً في غذاءه على ما يجمع ويلتقطه من ثمار الأشجار وذلك بطريقة فطرية.

وباكتشاف النار تقدم خطوة كبيرة إلى الأمام وأصبح في مأمن من الحيوانات المفترسة، واستطاع أن يطهي طعامه بدلاً من أكله نيئاً، وأن يوقد النار لكي تقوم بعملية تدفئة للأماكن التي يبيت فيها، ثم تقدم خطوة أخرى فاستطاع الانتقال والترحال إلى مناطق أخرى كلما كان ذلك مستطاعاً. ومع ذلك لم يحظ الإنسان الأول بشيء من

الاستقرار في أرض يزرعها ويفلحها بنفسه إلا متأخراً – وفي عهد الإمبراطوريات القديمة – ومن ثم كانت معدلات مواليده العالية مرتبطة دائماً بمعدلات وفيات عالية، ونتيجة لعملية التوازن بين المعدلين (المواليد والوفيات) كان عدد السكان في العصور القديمة لم يزيدوا وينموا نموا طبيعياً يسمح لهم بالتزايد المتصل في العدد.

وفي الألف الأولى بعد الميلاد (1000م) وصل عدد سكان العالم إلى 400 مليون نسمة، وبدأت زيادة السكان زيادة ملموسة منذ العصور الوسطى. ويوضح الجدول التالي تطور عدد سكان العالم

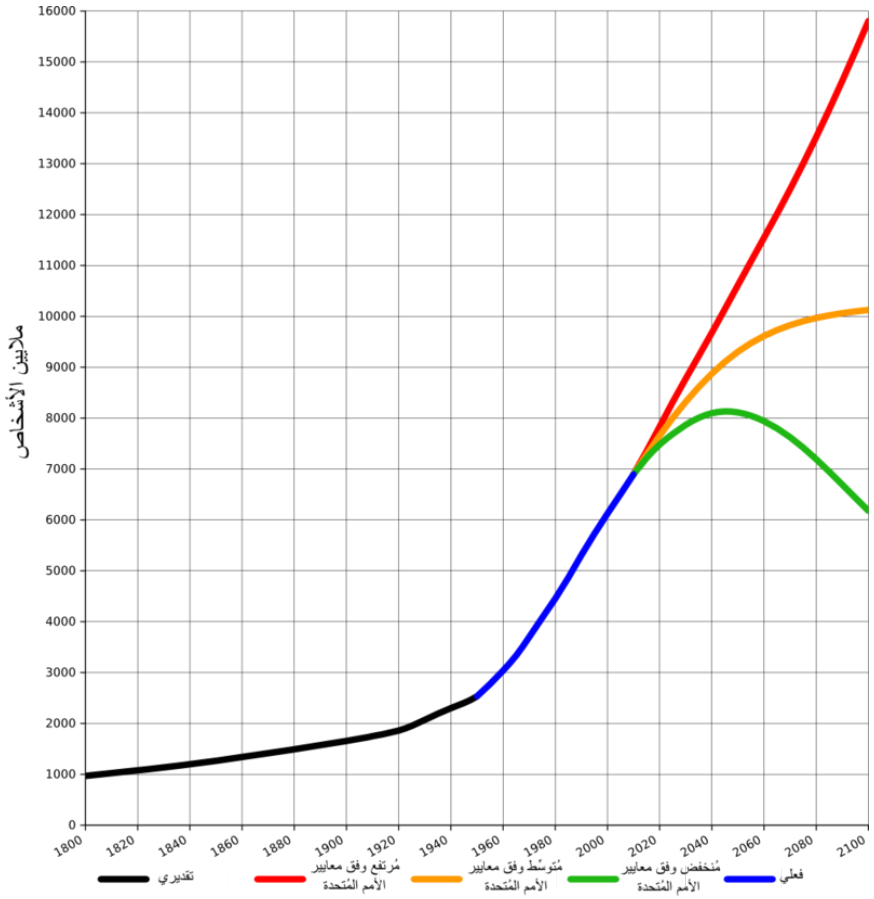
جدول (1)

تطور عدد سكان قارات العالم خلال الفترة (1650 – 2050)

السنة	أفريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا اللاتينية	أمريكا الشمالية	الأوفيانوسية	العالم
1650م	100	325	100	1	12	2	540
1750م	106	502	163	16	20	2	791
1800م	107	635	203	24	7	2	978
1850م	111	809	276	38	26	2	1262
1900م	133	947	408	74	82	6	1650
1950م	221	1402	547	167	172	13	2521
1998م	749	3585	729	504	305	30	5901
2050م	1766	5268	758	809	392	46	8909

يلاحظ من الجدول السابق أن عدد سكان العالم قد تضاعفوا خلال قرن ونصف من 1650 إلى 1800. كما تضاعف عدد السكان أكثر من مرتين ونصف خلال الفترة بين (1800 – 1950) حيث زادوا أكثر من 1.5 مليار نسمة خلال هذه الفترة، كما تضاعف سكان العالم أكثر من مرتين خلال الفترة (1950 – 1998) حيث زادوا نحو 2.3 مليار نسمة، ومن المتوقع أن يصل عدد سكان العالم عام 2050م ما يقرب من 9 مليار نسمة ، ومن المتوقع حسب تقديرات منظمة الأمم المتحدة أن يصل عدد سكان العالم إلى 16 مليار نسمة عام 2100م .

وتعتمد دراسة النمو السكاني على مقياس هام هو معدل النمو السكاني، وهو يعد أساساً لدراسة التغير في حجم السكان في إقليم ما في فترة زمنية محددة، ويحسب هذا المعدل بطريقتين إحداهما هي حساب الفرق بين أعداد السكان في تعدادين مختلفين والأخرى هي تقدير معدل التغير من سجلات المواليد والوفيات والهجرة. والطريقة الأولى التي تعتمد على جملة عدد السكان في تعدادين مختلفين هي الطريقة الشائعة لحساب معدل تغير السكان في المجتمع ويمكن الحصول على هذا المعدل باستخدام طريقتي المتوالية العددية والمتوالية الهندسية



شكل يبين تقدير عدد سكان العالم حسب تقديرات الأمم المتحدة خلال الفترة (1800م–2100م)

الزيادة الطبيعية:

الزيادة الطبيعية هي الفرق بين عدد المواليد وعدد الوفيات، وتحسب معدلات الزيادة الطبيعية من خلال الفرق بالنسبة لكل ألف من السكان. وتسمى هذه الزيادة في هذه الحالة بالزيادة الطبيعية الخام، أما إذا نقصت نسبه المواليد عن نسبة الوفيات في سنة من السنين، فمعناه أن السكان آخذون في النقصان، وإذا تعادلت النسبتان فمعنى هذا ثبات السكان. والواقع أن السكان يتغيرون من ثلاث اتجاهات، وذلك من خلال المواليد الجدد، وانتقال الأفراد إلى فئات السن الأعلى ثم بالوفيات في مختلف فئات السن.

ويستخدم البعض أحد المؤشرات الإحصائية والتي يطلق عليها أسم الدليل الحيوي Vital Index لقياس الزيادة الطبيعية وذلك للوقوف على مستقبل السكان في دولة ما، أو في أي مجموعة سكانية ويستخرج الدليل الحيوي عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{مو} = \frac{\text{ح}}{\text{و}} \times 100$$

حيث ح = الدليل الحيوي

مو = عدد المواليد الأحياء

و = عدد الوفيات

ويتعلق بالزيادة الطبيعية ما يسمى بنسبة التعويض وتنقسم الزيادة الطبيعية إلى عنصرين أساسيين هما المواليد والوفيات:

أ - المواليد Births

يقصد بمعدل المواليد عدد المواليد الأحياء في سنة معينة لكل ألف من السكان ويتم حساب هذا المعدل عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{جملة عدد المواليد في عام من الأعوام}}{\text{عدد السكان في منتصف العام}} \times 100$$

وتجدر الإشارة إلى أن هذا الرقم كغيره من الأرقام الديموغرافية عرضة للخطأ ولا سيما إذا كانت النسبة المستخرجة تقع بين إحصائين لأن في هذه الحال يكون الاعتماد على تقدير السكان في السنة المراد استخراج نسبتها. هذا بالإضافة إلى أنه في كثير من بلاد العالم لا يكون تسجيل المواليد دقيقا حتى في الولايات المتحدة الأمريكية ذاتها نجد أن ما يتراوح ما بين 2 – 3% من جملة مواليدها غير مسجلين، وفي بعض الدول الأخرى يكون الموقف أكثر تعقيداً بالنسبة لعدد المواليد . ففي البرازيل نجد أن الأسر التي تعيش في شمال شرق الأمزون قد تلجأ لتسجيل عدد أطفالها أكثر من مرة بسبب تحركاتهم المستمرة، ولذلك قد نجد الاختلاف في نسبة المواليد في بعض الجهات يتراوح بين 0.5 – 1% من سنة لأخرى. كما أن المواليد من الإناث قد يهمل تسجيلها أحياناً في بعض بلاد الشرق الأقصى فمثلاً في الصين قدرت نسبة المواليد في عام 1930 بحوالي 37 في الألف في حين ارتفعت نسبة المواليد عن ذلك كثيراً في شمال شرق الصين حيث يقطن اليابانيون الذين يمتازون بتحديد نسلهم أكثر من اليابانيين في موطنهم الأصلي.

ب– الوفيات

تعد الوفيات من الظواهر الديموغرافية والجغرافية المهمة والتي تؤثر في توزيع السكان ونموهم وتركيبهم. ويؤدي تباين ظروف البيئة والحالة الاجتماعية إلى تباين معدلات الوفيات من بلد إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى داخل القطر الواحد. ففي البلاد الزراعية والمتخلفة اقتصادياً واجتماعياً يرتفع فيها معدل الوفيات، على عكس الدول المتقدمة صناعياً حيث ينخفض فيها المعدل المذكور. ولا تقتصر أهمية الوفيات في ضبط عدد السكان النهائي فقط، بل تتعدى ذلك إلى تكوين السكان أنفسهم من حيث فئات العمر والنوع. ففي بعض أنماط السكان تزداد وفيات كبار السن، وأحياناً يكون الذكور أكثر تعرضاً للموت من الإناث، وبعض الشعوب تهمل أطفالها من الإناث فتزداد الوفيات بينهن. وقد ترتفع الوفيات بين الأقلية العنصرية إذا كانت من السود أو الملونين، والأقليات القومية أيضاً لانخفاض مستويات دخولها وبالتالي المستوى الاقتصادي والاجتماعي.

ويمكن الحكم على مستويات الوفيات السائد في المجتمع عن طريق بعض المقاييس والتي أهمها معدل الوفيات الخام Crude Death Rate وهو أكثر المقاييس شيوعاً ويتم حسابه على النحو التالي:

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{إجمالي عدد الوفيات في السنة}}{\text{جملة عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000$$

كما يوجد مقياس آخر وهو معدل وفيات الأطفال الرضع Infant Mortality Rate وهو معدل يختلف عن المعدل السابق و يمكن الحصول عليه بقسمة عدد وفيات الأطفال الذي تقل أعمارهم عن سنة على مجموع عدد المواليد الأحياء خلال نفس السنة مضروباً في 1000 ويعبر عنه بالمعادلة الآتية:

$$\text{معدل وفيات الرضع} = \frac{\text{عدد حالات الوفاة للأطفال أقل من سنة}}{\text{مجموع عدد المواليد أحياء في نفس السنة}} \times 1000$$

وعادة ما يكون هذا المعدل مرتفعاً عن معدل الوفيات الخام ويعكس مدى ما تقدمه الدولة من خدمات صحية لمواطنيها، ويكون هبوطه أول خطوة في هبوط مستوى الوفيات ككل في المجتمع، وفي كثير من الدول يأتي معدل وفيات الأطفال في فئة السن (1 – 4) سنوات بعد معدل وفيات الرضع مباشر – حتى أنه في معظم الدول النامية يكون أكثر من نصف عدد الوفيات بها في أي سنة – لأعمار تقل عن 5 سنوات:

وتجدر الإشارة إلى أن النسب العالية للوفيات هي التي تسجل أكثر من 20 في الألف وتوجد في الدول النامية الأقل تطوراً ولا سيما في أفريقيا، بينما النسب الصغيرة وهي التي تقل فيها نسبة الوفيات عن 10 في الألف فتسود في الدول المتقدمة الصناعية، وإن كان ليس من الضروري أن ينطبق هذا التقسيم على كل الدول حيث حدث انخفاض حاد في نسب الوفيات في السنوات التي تلت الحرب العالمية الثانية بسبب التقدم الطبي والنجاح في القضاء على كثير من الأمراض الوبائية باستخدام تكنولوجيات طبية جديدة. وقد قل الفارق بين الدول المتقدمة والدول النامية من حيث نسبة عدد الوفيات عن ذي قبل – رغم أن نسبة الوفيات في عدد من الدول المدارية والدول المستقلة حديثاً قد انخفضت بمقدار الربع بالمقارنة بما كانت عليه من قبل أو أكثر من ذلك.

وقد استفادت بعض الدول النامية من الاحتكاك الحضاري بالغرب فأخذت عنه وسائل تحسين الصحة العامة التي أدت إلى خفض نسب الوفيات ولا سيما وفيات الأطفال الرضع، وذلك على الرغم من أن هذه الدول لم تشهد بعد مرحلة التصنيع التي ارتبط بها في أوروبا الغربية والولايات المتحدة الهبوط المماثل للوفيات.