**النمو السكان العالم:**

 يعني النمو السكاني بأبسط معانيه الفرق بين معدل المواليد و معدل الوفيات. و يعرف هذا الفرق باسم: (( معدل الزيادة الطبيعية)). فعندما يولد 35 طفلا و تحدث 10 وفيات بين كل 1000 نسمة سنويا، يتزايد عدد السكان بمعدل 25 لكل 1000 نسمة أو 2.5 % . و السبيل الآخر لفهم معدلات النمو السكاني هو من حيث وقت التضاعف أي- الوقت الذي يستغرقه السكان ليتضاعف عددهم بمعدل النمو الحالي. فإذا كان عدد السكان ينمو بمعدل قدره 2.5 % فسيتضاعفون في غضون28 سنة تقريبا، و هو رقم تحدد قيمته التقريبية قسمة العدد 70 على معدل النمو. و لدى حساب تقديرات النمو ماضيا أو حاضرا، لابد من حساب تأثير الهجرة الوافدة و الهجرة إلى الخارج أيضا، و لكن تأثير الهجرة بالنسبة للإسقاطات التي تتجاوز 10 سنين أو ما يناهز ذلك، يفترض بأنه معدوم.

III. نمو سكان العالم في العصر الحديث:

شهد عدد سكان العلم في العصر الحديث تزايدا مطردا بشكل لم يشهده التاريخ من قبل. و تعزى تلك الزيادة إلى انخفاض معدلات الوفيات مع بقاء معدلات المواليد مرتفعة.

كذلك كان من نتائج التقدم الكبير في مجالات الطب و العلاج الذي تصدى لكثير من الأمراض التي كانت تفتك بالإنسان و بخاصة في المراحل السنية المبكرة أن ارتفع أمد الحياة (متوسط العمر) و تجاوز 65 عاما، بعد أن كان منذ 100 سنة لا يتجاوز 40 عاما.

لقد كان عدد سكان العالم في بداية القرن 20 حوالي 1200 مليون نسمة، و قد زادوا بسرعة رهيبة خلال هذا القرن بشكل يفوق ما حدث عبر تاريخ البشرية كله، حتى إن عدد سكان العالم اليوم و نحن على مشارف القرن 21 قد وصل إلى حوالي 6000 مليون نسمة.

و لقد تباينت معدلات النمو السكاني من نمو بطيء إلى نمو سريع اعتمادا على العلاقة بين معدلات المواليد و معدلات الوفاة، و ذلك خلال العصور المختلفة.

IV. العوامل التي أدت إلى زيادة النمو السكاني:

مما سبق، يمكن أن نستنتج العوامل التي أدت إلى زيادة معدلات نمو السكان،والتي يمكن حصرها فيما يلي:

زيادة الإنتاج الزراعي، وخاصة المحاصيل الغذائية،بسبب تطور أساليب الزراعة والتقنيات الحديثة المستخدمة في العمليات الزراعية المختلفة.

اكتشاف العالم الجديد، الأمريكتين وأستراليا، وما تبعها من هجرات سكانية ضخمة دفعت الهنود الحمر( السكان الأصليين لأمريكا الشمالية) إلى الداخل. وقد أدى ذلك إلى زيادة عدد السكان من ½ مليون نسمة إلى أكثر من 200 مليون نسمة.

تطور وسائل النقل والمواصلات وانتشارها.

الانقلاب الصناعي في أرويا ،وما تبع ذلك من التقدم الصناعي التقني، وزيادة الدخل الفردي، وارتفاع مستوى المعيشة.

التقدم الطبي والعلاجي، واكتشاف العقاقير والمضادات الحيوية، التي أسهمت في الحد من خطورة الكثير من الأمراض، وخفض نسبة الوفيات الناتجة عنها بدرجة كبيرة جدا.

إن الإنسان في سبيل تحقيق مزيد من الرفاهية لنفسه، وتحقيق أقصى عائد من استخدام موارد البيئة، أسرف في استخدام التقنيات الحديثة ، دون أن يراعي البعد السلبي لها على البيئي ومواردها من حوله، مما أدى لتلويث الهواء و المياه والغذاء والتربة. وقد ساعد ذلك على انتشار الأمراض، التي لم تكن من قبل، سواء بالنسبة للإنسان أو الحيوان أو النبات.

ومن المؤكد أنه كلما زادت أعداد السكان وأشكاله في العالم، ازدادت مخلفاتهم ونفاياتهم، وبالتالي ازدادت معدلات التلوث وصوره.

V. العوامل التي تأثر سلبا:

يمكن تقسيم العوامل التي تؤثر على معدلات نمو السكان إلى نوعين من العوامل هما:

o العوامل الطبيعية:

يقصد بالعوامل الطبيعية تلك العوامل التي تسببها الطبيعة والبيئة ذاتها، دون أن يكون للإنسان أو نشاطه أو حضارته أي دخل أو علاقة بها، وأهم هذه العوامل ما يلي :

المجاعات :

تنتشر المجاعات بسبب نقص الغذاء، وعدم كفاية الموجود منه لسد الاحتياجات اليومية و الضرورية لمجموعة من البشر لمنطقة من مناطق العالم المختلفة.

وفي الحقيقة فإن عبر عصور التاريخ المختلفة تعرضت قارات العالم ومناطقه المختلفة إلى عدة مجاعات مثل :

ايرلندا ـ الصين ( بسبب الجفاف ) ـ الهند ( شهدت 31 مجاعة ) ـ مصر...

الأوبئة والأمراض :

يمثل انتشار الأوبئة والأمراض أحد العوامل الفتاكة والتي تؤثر إلى مدى بعيد على معدلات النمو السكاني. وأهم الأوبئة والأمراض التي تعرضت لها البشرية عبر تاريخها هي :

الكوليرا ـ الطاعون ـ وغيرها من الأمراض السريعة الانتشار.

ويمكن تحديد المناطق والفئات التي يزداد بينها انتشار تلك الأوبئة والأمراض ، على النحو التالي :

ـ المناطق المزدحمة بالسكان، وذلك لسهولة انتقال العدوى بين سكانها.

ـ المناطق التي تنتشر بها المجاعات، نتيجة حدوث الكوارث الطبيعية من فيضانات وزلازل.

ـ مجتمعات الأطفال، وخاصة بين الأطفال الرضع.

o العوامل البشرية :

وهي العوامل التي تحدث نتيجة نشاطات الإنسان وتقنياته ورغباته وتطلعاته. وتعد الحروب أهم هذه العوامل وأخطرها على الإطلاق.

تمثل الحروب أثر من آثار التي تعبر عن قسوة الإنسان ( في أي مكان ) في التعامل مع أخيه الإنسان. وقد كان للحروب أثر واضح في القضاء على عدد كبير من سكان العالم خلال تاريخه الطويل ( القديم والحديث ) .

لقد شهدت مناطق العالم كله صراعات مختلفة، وخاصة بين المجتمعات الرعوية والمجتمعات البدائية استمرت لأجيال طويلة وعديدة نتجت عنها خسائر فادحة في الأرواح ، أثرت بشكل واضح على نمو السكان في المناطق التي دارت فيها تلك الحروب مثل:

• حرب 30 عاما التي شهدتها ألمانيا ( 1618 ـ 1648 م ) فقدت ألمانيا نحو ثلث سكانها.

الحروب الأهلية الأمريكية ( 1861 ـ 1865 م ) بلغ عدد ضحاياها 5.8 مليون نسمة .

• الحرب الأهلية الأسبانية ( 1936 ـ 1939 م ) حيث فقدت ما يقارب 6.3 مليون نسمة .

• الحربين العالميتين الأولى والثانية ، فقد العالم حوالي 8 ملاين نسمة .

• الهند ( 1946 ـ 1948 م ) فقدت حوالي 6 مليون نسمة بسبب الصراعات الطائفية.

• حرب تحرير الجزائر والتي راح ضحيتها حوالي مليون ونصف مليون شهيد .

VI. العلاقة بين البيئة والنمو السكاني:

 سيؤثر استمرار النمو السكاني على الاتجاهات البيئية الأخرى ، مما في ذلك انهيار مصائد الأسماك وتقلص الغابات وارتفاع درجات الحرارة وفقدان أنواع نباتية وحيوانية بكاملها.

وتعد ظاهرة الإحترار العالمي عنصرا جامحا يرتبط ارتباطا لا انفصام فيه بالقضايا المتصلة بالسكان، بما في ذلك استهلاك الوقود، وتبادلات استخدام الأرض، والحدود المحتملة لإمدادات المياه والغداء. وتتوقع إسقاطات الفريق الدولي المعني بتغير المناخ، وهو فريق يضم 2500 من العلماء تحت رعاية الأمم المتحدة، أنه إذا ما استمرت اتجاهات انبعاثات غازات الدفيئة علا ما هي عليها حاليا، سيرتفع متوسط درجة حرارة سطح الكرة الأرضية بما يتراوح بين درجة واحدة و 3.5 0 م خلال القرن 21 ( القرن الحالي ) ، أن مستوى سطح البحر سيرتفع بما يتراوح بين 15 و 95 سم بحلول عام 2100 م وستشمل الآثار الايكولوجية والبشرية لارتفاع مستوى سطح المحيطات زيادة حدوث الفيضانات، وتآكل الشواطئ، و زيادة ملوحة المياه الجوفية وأراضي المحاصيل الواقعة على السواحل.

ومن المرجح أيضا أن تتغير أنماط سقوط الأمطار، وهو ما يمكن مع اقترانه بزيادة متوسط دراجات الحرارة، أن يحدث تغييرا كبيرا في الإنتاجية الزراعية النسبية في مختلف المناطق

وترتبط انبعاثات غازات الدفيئة ارتباطا وثيقا بكل من الزيادات السكانية و التنمية. فالنمو السكاني الأبطأ يجعل من السهل خفض الانبعاثات، ويتيح خيارات أوسع للتكيف

مع تغير المناخ.

 ينمو سكان العالم إذا انخفض معدل الخصوبة فورا إلى مستوى الاستعواض أي على أساس الافتراض بان كل زوجين أنجبا ما يكفي من الأطفال فقط للحلول محليهما في السكان وبسبب ارتفاع معدل الخصوبة سابقا، تمثل فئات صغار السن نسبة كبيرة من السكان، ومع تقدم السكان صغار السن في العمر ودخول أعداد متنامية من الناس سنواتهم الإنجابية، سيزداد إجمالي الولادات حتى إذا أنجب الأزواج طفلين فقط مما يسبب استمرار النمو السكاني لعدة عقود. وهذا ما يعرف باسم الانفجار السكاني.

ويتصل ازدياد نسبة الذين تجاوزوا الخامسة والستين من السكان وانخفاض أعداد الذين ما زالوا دون الثلاثين وارتفاع متوسط العمر جميعا بصورة مباشرة بالانفجار السكاني.

سيكون ثلثا النمو السكاني العالمي المسقط على أساس توقع انخفاض معدلات الخصوبة مستقبلا بصورة واقعية، نتيجة الانفجار السكاني، وستكون النسبة أعلى في بعض البلدان النامية حيث بلغ انخفاض الخصوبة أسرع معدلاته. وسينتج النصيب المتبقي من تضافر القصد و الصدفة إذ سيرغب بعض الأزواج في تشكيل أسر أكبر في حين سيشكل آخرون أسرا أكبر مما يرغبون.