# محاضرات في مادة السكان والبيئة

## الفرقة الرابعة – نظم ومعلومات

## معهد العباسية للحاسبات الآلية والعلوم التجارية

إعداد : الدكتورة / إيمان عبد الجواد

العام الدراسي :2022-2023

بسم الله الرحمن الرحيم

" ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلا"

صدق الله العظيم

الآية 70 ، سورة الإسراء

## المقدمة

قدر عدد سكان العالم في عام 1950، أي بعد خمس سنوات من إنشاء الأمم المتحدة، بما يقرب من 2.6 مليار نسمة. وبحسب تقديرات الأمم المتحدة، فقد وصل عدد السكان إلى 5 مليارات نسمة في 11 تموز/يوليه 1987، ووصل العدد إلى 6 مليارات نسمة في 12 تشرين الأول/أكتوبر 1999. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2011، وصل عدد سكان العالم إلى 7 مليارات نسمة. وللاحتفال بتلك المناسبة، دُشنت حركة عالمية تدعى "7 مليار إجراء". ويُتوقع أن يزيد عدد سكان العالم بمقدار ملياري فرد في الـ30 عاما المقبلة، وهذا يعني يزيد سكان العالم من 7.7 مليار في الوقت الراهن إلى 9.7 مليار مع حلول عام 2050، وأن يصل العدد إلى 11 مليارا مع حلول العام 2100.

والعامل في هذا النمو الكبير هو زيادة عدد الأفراد الذين يبلغون سن الإنجاب، وصاحب ذلك تغيرات كبيرة في معدلات الخصوبة، وزيادة التحضر وتسارع الهجرة. ولهذه الاتجاهات آثار بعيدة المدى على الأجيال المقبلة.

ويعيش 61% من سكان العالم في آسيا (4.7 مليار نسمة)، و 17 في المائة في أفريقيا (1.3 مليار نسمة)، و 10 في المائة في أوروبا (750 مليون نسمة)، و 8 في المائة في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (650 مليون نسمة)، و ما تبقى من 5 في المائة في أمريكا الشمالية (370 مليون نسمة) وأوقيانوسيا (43 مليون نسمة). وتبقى الصين (1.44 مليار نسمة) والهند (1.39 مليار نسمة) أكثر دولتين اكتظاظا في العالم،مع أكثر من مليار شخص يمثلان نسبة 19 و 18 في المائة من سكان العالم، على التوالي. ومع حلول عام 2027، يُتوقع أن تتجاوز الهند الصين لتصبح أكبر بلدان العالم سكانا، في حين يُتوقع أن ينخفض عدد سكان الصين بنسبة 2.2% (أي 31.4 مليونا) بين عامي 2019 و 2050.

تُتوقع أن يحدث أكثر من نصف النمو السكاني العالمي بين زماننا الحاضر وعام 2050 في أفريقيا. فلأفريقيا أعلى معدل نمو سكاني في المناطق الرئيسية. ويُتوقع أن يتضاعف عدد سكان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى بحلول عام 2050. كما يُتوقع زيادة عدد السكان في أفريقيا بسرعة حتى لو انخفضت مستويات الخصوبة في المستقبل القريب بنسبة كبيرة.

وبغض النظر عن الضبابية التي تحيط بالاتجاهات المستقبلية للخصوبة في إفريقيا، فإن العدد الكبير من الشباب الموجودين في القارة في الوقت الحاضر — وهم من يُتوقع وصولهم سن البلوغ في السنوات المقبلة وأن يكون لديهم ذرية — يضمن أن تضطلع القارة بدور رئيسي في تشكيل حجم سكان العالم وتوزيعهم على مدى العقود المقبلة .

في أوروبا — على عكس الحال القائمة في أفريقيا — يُتوقع أن ينخفض عدد السكان في 55 بلدا أو منطقة في العالم مع حلول عام 2050. حيث يُتوقع أن تنخفض نسبة السكان في عدة بلدان بنسبة أكثر من 15 % مع حلول عام 2050، بما في ذلك دولا مثل البوسنة والهرسك وبلغاريا وكرواتيا وهنغاريا واليابان ولاتفيا، وليتوانيا وجمهورية مولدوفا ورومانيا وصربيا ووأوكرانيا. إن المستوى الحالي للخصوبة (حوالي 2.1 طفل لكل امرأة) في جميع البلدان الأوروبية هو دون المستوى اللازم للإحلال الكامل على المدى الطويل، وفي معظم الحالات، لم يزل معدل الخصوبة دون مستوى الإحلال الكامل لعدة عقود.

من أكبر آثار زيادة عدد السكان على البيئة هي استخدام الموارد وتأثير القضايا البيئية ليست متساوية في جميع أنحاء العالم، يحتاج الأشخاص في البلدان المتقدمة إلى موارد أكبر بكثير للحفاظ على أنماط حياتهم مقارنةً بالناس في البلدان النامية، على سبيل المثال الولايات المتحدة التي تحتوي على 5 في المائة من سكان العالم تنتج حاليًا 25 في المائة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

يميل الناس في البلدان النامية إلى الشعور بآثار المشاكل البيئية بشكلٍ أكثر حدة خاصة إذا كانوا يعيشون في المناطق الساحلية المتأثرة بشكل مباشر بارتفاع مستوى سطح البحر والأحداث المناخية المتطرفة التي تصاحب تغير المناخ، كما يعاني أكثر السكان ضعفاً من قلة الوصول إلى المياه النظيفة وزيادة التعرض لتلوث الهواء والأمراض التي قد تنجم عن انخفاض التنوع البيولوجي، وقد يشعرون بالتأثير على الفور عندما تستنفد الموارد المحلية بما في ذلك النباتات والحيوانات. في حين أن المشاكل المترابطة للنمو السكاني والقضايا البيئية تبدو مربكة، فمن المهم أن نتذكر أن البشر يمكنهم إجراء تغييرات تؤثر بشكل إيجابي على الكوكب، وإحدى نقاط البداية الجيدة هي فهم وتطبيق مفهوم الاستدامة وهو عكس استنفاد الموارد، حيث تصف الاستدامة نموذجًا لاستخدام الموارد، إذ لا يستخدم فيه الجيل الحالي سوى الموارد التي توفرها

الأرض إلى أجل غير مسمى مثل الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح بدلاً من حرق الوقود الأحفوري؛ وذلك بهدف الضمان أن الأجيال القادمة ترث الموارد.

وتأسياً على ذلك فقد تم تقسيم الدراسة إلى قسمين وفق التقسيم التالي :

القسم الأول : السكان

الفصل الأول :مفهوم المشكلة السكانية

الفصل الثاني :الزيادة السكانية وأثرها على البيئة

الفصل الثالث :الزيادة السكانية والتنمية

القسم الثاني : البيئة

## القسم الأول - السكان

حظى موضوع السكان باهتمام كبير لما له من دور مهم في التأثير علي حياة الانسان من النواحي الاجتماعيه و الاقتصاديه و الجغرافيه إلي جانب تأثر المتغيرات السكانيه و ارتباطها الوطيد بخصائص المجتمع و قيمه و تقاليده و السياسات التي تتخذها الحكومات للتدخل في حل مشكلاته او تغيير اتجاهاتها و تطوراتها.

و يشير مفهوم المشكلة السكانية إلى اختلال التوازن بين عدد السكان من ناحية، وحجم الموارد الطبيعية والرأسمالية والمعرفة الفنية من ناحية أخرى، فالسكان كما يُنظر إليهم كقوة إنتاجية ووسيلة لاستغلال الموارد، كذلك هم أيضاً قوة استهلاكية تُمثل ضغطاً على الموارد المتاحة، ومن ثَمَّ يؤدي عدم التوازن بين السكان وحجم الموارد إلى وجود ما يعرف بـ "المشكلة السكانية ".

والمشكلة السكانية بالمعنى السابق لا تتمثل في زيادة السكان بالنسبة إلى حجم الموارد «اكتظاظ سكاني»، بل قد تتمثل أيضاً في زيادة الموارد الطبيعية بالنسبة إلى السكان «خفة سكانية»، كما هو الحال في دول الخليج المنتجة للنفط والتي تعاني من نقص في الأيدي العاملة وتعتمد على عنصر العمل الأجنبي، وفي بعض دول أمريكا الجنوبية التي لا تفتقر إلى الموارد بقدر ما تفتقر إلى الأيدي العاملة لاستغلال هذه الموارد .

و لم يكن الاهتمام بموضوع السكان جديد بل ظهر في كثير من كتابات القدماء و المحدثين من المفكرين و العلماء و تزايد الاهتمام بموضوع السكان و المسائل المرتبطه به خلال القرن العشرين علي وجه الخصوص الذي شهد اكبر التحولات الديمغرافية و التغيرات السكانية.

ولقد كشف البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة عن تناقضات كبيرة في نهاية القرن العشرين فهناك قلة من البشر يتمتعون بالنصيب الاكبر من الثروة و المعروفة و الإنتاج و كثرة من البشر يعانون من سوء التغذية او يموت بعضهم جوعاً و مرضاً و جهلاً.

و عليه، سوف نتناول هذا القسم في ثلاثة فصول وفق الأتي:

الفصل الأول: مفهوم المشكلة السكانية

الفصل الثاني: الزيادة السكانية وأثرها علي البيئة

الفصل الثالث: الزيادة السكانية و التنمية

## الفصل الأول

## مفهوم المشكلة السكانية

**تمهيد**

على الرغم من قدم الاهتمام بالمشكلة السكانية، إلا أنها لم تحظَ باعتراف رسمي من الدولة إلا في أوائل الستينيات،و في ما قبل الستينيات كان عبد الناصر يرفض فكرة تنظيم الأسرة؛ ولذلك لم يتخذ أي تدابير أو سياسات تخص المشكلة السكانية، وقد كان يؤكد دوماً على محور التنمية كحل لرفع مستوى المعيشة والتغلب على مشكلة النمو السكان ، ولعل عدم اعتراف الدولة بوجود المشكلة خلال تلك الفترة يعود إلى تعويل عبد الناصر على المدخل التنموي كحل للمشكلة السكانية وفلسفة الاشتراكية التي لا ترى في الزيادة السكانية مشكلة وحصرها في سوء توزيع الثروة، هذا بالإضافة إلى تأثر عبد الناصر بالوحدة السورية وعقد الآمال على الموارد والإمكانات السورية التي تسمح بتنمية واعدة تقضي على عوارض المشكلة السكانية .

وبعد أن انفصلت سوريا عن الجمهورية العربية المتحدة عام 1961، اهتزت صورة الأمل المعلقة على الوحدة السورية، ومن ثَمَّ تغير مسار الاهتمام بالمشكلة السكانية، حيث ظهر أول اعتراف رسمي بالمشكلة السكانية في إعلان «ميثاق العمل الوطني» عام 1962، أعقبه إنشاء المجلس الأعلى لتنظيم الأسرة عام 1965. وتبنت الدولة خلال تلك الفترة مشروعات تنظيم الأسرة، بعد اعتراض الأزهر على مصطلح "تحديد النسل ".

وكانت التحولات التي حدثت في السبعينيات، والانفتاح الاقتصادي والتعددية الحزبية، تبشر برخاء اقتصادي لم يكن ممكناً معه الحديث عن الزيادة السكانية وتأثيرها على الجوانب الاقتصادي ، وهو ما انعكس على موقف الرئيس السادات من المشكلة السكانية، إذ تجاهلت الدولة في تلك الفترة التصدي للنمو السكاني، وسعت في حل المشكلة من خلال التعويل على محور التنمية وتشييد المدن الجديدة وتخفيف الضغط عن القاهرة، وكان الرئيس السادات ينوي جعل «مدينة السادات» عاصمة إدارية جديدة .

ورغم خلو خطاب السادات من التعرض لمشكلة التزايد السكاني، إلا اهتمام الحكومة والخطط الخمسية بمشكلة النمو السكاني، كان تعبيراً ضمنياً عن الاعتراف بوجود المشكلة ، وبتولي الرئيس حسني مبارك رئاسة الجمهورية، عاد الاهتمام مجدداً بمدخل تنظيم الأسرة كحل للمشكلة السكانية، حيث لم تخلُ معظم خطبه من إشارة إلى قضية السكان باعتبارها القضية الأم والتحدي الأكبر لمسيرة العمل الوطني .

وسوف نتناول في هذا الفصل المشكلة السكانية وتعريفها وآثارها على البيئة والتنمية وذلك وفق التقسيم التالي :

المبحث الأول : تعريف المشكلة السكانية

المبحث الثاني : تحديات المشكلة السكانية

المبحث الثالث : آليات معالجة المشكلة السكانية

## المبحث الأول

## تعريف المشكلة السكانية

يمكن تعريف المشكلة السكانية بأنها عدم التوازن بين عدد السكان و الموارد و الخدمات ، فعند زيادة عدد السكان دون تزايد فرص التعليم و المرافق الصحية وفرص العمل و إرتفاع المستوي الاقتصادي تظهر المشكلة بشكل واضح و تتمثل بمعدلات زيادة سكانية مرتفعة و معدلات تنمية لا تتماشي مع معدلات الزيادة السكانية و انخفاض مستوي المعيشة ، فلا يجوز النظر إلي الزيادة السكانية كمشكلة في حد ذاتها ، وإنما ينظر إليها في ضوء التوازن بين السكان و الموارد ، فهناك كثير من الدول ترتفع فيها الكثافة السكانية و لكنها لا تعاني من مشكلة سكانية ، لأنها حققت توازناً بين السكان و الموارد.

وتجدر الإشاره إلي ان المشكله السكانية لا تقتصر فقط علي الزيادة السكانية إنما تتمثل ايضاً بالنقصان السكاني من خلال نقص الأيدي العاملة و تدني مستوي الإنتاجية و مشاكل بالأسرة....إلخ.

فالمشكلة السكانية لا تنحصر في التزايد السريع في السكان مع بطء النمو الاقتصادي بل تتعداها إلي جوانب اخري ترتبط بالحجم و النمو و التوزيع و التركيب السكاني و خصائصه و الهجرة.

ويعتمد أي نظام اقتصادي على أربعة عوامل يتم التأليف بينهم من أجل خلق ما يحتاجه المجتمع من منتجات، وهي: العمل، والموارد الطبيعية، ورأس المال، والتنظيم.

ومنذ تاريخ البشرية كان عنصر العمل يؤدي دوراً بارزاً في خلق السلع والخدمات التي يحتاجها المجتمع، وقد كرَّس الاعتماد المتزايد طوال تلك الفترة على عنصر العمل في عملية الإنتاج بشكل دائم و تحبيذ الإنجاب والكثرة العددية، خاصة في ظل ظروف تكفلت فيها الحروب والفقر وانتشار الأوبئة بخفض معدلات المواليد، ومن ثَمَّ في انخفاض عرض قوة العمل.

ومع تطور التكنولوجيا وتطور العلوم تزايد اعتماد الإنسان على التقنيات الحديثة، فانخفضت معدلات الوفيات جرَّاء التقدم الهائل الذي حدث في أساليب الرعاية الصحية، وحدث تحولاً جذرياً في فنون الإنتاج نتيجة التطور التقني، وحلت الآلات محل جهود الإنسان، وصار النظام الاقتصادي يعتمد في العملية الإنتاجية على كثافة عنصر رأس المال مقابل إنقاص عنصر العمل.

ونتج عن التحول السريع في البلدان المتخلفة من نمط إنتاجي قديم (يعتمد بشكل رئيسي على عنصر العمل في تلبية احتياجاته) إلى نمط حديث (يعتمد على التقنيات والآلات الحديثة)- إلى تعايش القيم القديمة المشجعة للكثرة العددية وزيادة الإنجاب مع النمط الإنتاجي الجديد الذي لا يستوعب تلك الزيادة الهائلة التي كان يستوعبها النمط القديم.

وقد أدى عدم توازن الانتقال من النمط القديم إلى النمط الحديث داخل أقاليم الدولة الواحدة إلى استمرار تعايش النمطين بها، وهو ما يتجلى بوضوح في وصول معدلات الإنجاب إلى أعلى معدلاتها في المناطق الريفية، التي لا تزال ترزح تحت وطأة النمط القديم، وانخفاضها بشكل ملحوظ في الحضر والأماكن التي استقر بها النمط الحديث.

ولا شك أن استمرار الشروط المنتجة لمعدلات الإنجاب المرتفعة في الريف مع تدني مستوى الخدمات وانخفاض مستوى المعيشة به مقارنة بالحضر، قد دفع سكان الريف للهجرة إلى المناطق الحضرية بحثاً عن نصيب أوفر حظاً وعيشة أكثر رفاهاً بها، الأمر الذي نتج عنه تكدس المدن الكبرى بالسكان والضغط على الخدمات المتاحة وتفاقم البطالة وأزمة السكن والمواصلات وانخفاض مستوى المعيشة والرعاية الصحية بها، فضلاً عن تأثر الإنتاج الزراعي بتلك الهجرة وتكبد الدولة تكاليف وأعباء مواجهة تداعيات ذلك، وتتباين الكثافة السكانية في الوطن العربي من منطقة إلي اخري ترتفع الكثافة إلي اقصاها في البحرين و لبنان و قطاع غزة ، و تنخفض في ليبيا و موريتانيا ، ترتبط الكثافة السكانية المرتفعه نسبياًفي جنوب غرب شبه الجزيرة العربية كما يسهم وجود الثروات المعدنية و مصادر الطاقة في ارتفاع كثافة السكان وخاصة في بلاد الخليج العربي.

ووبعبارة أخرى يمكننا القول أنه توجد مشكلة سكانية عندما توجد الظواهر التالية:

أ. يكون النمو السكاني أكبر من النمو الاقتصادي.

ب. يكون الاستهلاك أكبر من الإنتاج.

ج. يزداد طلب الأفراد لدخول المدارس أو لدخول المستشفيات، وهذا كله يعني أن عناصر المشكلة السكانية يمكن تلخيصها في نقطتين:

1. معدلات مرتفعة للزيادة السكانية من جانب.

2. معدلات للتنمية لا تتناسب مع ارتفاع معدلات الزيادة السكانية من جانب آخر مما يترتب عليه بالضرورة انخفاض مستوى المعيشة.

وتعد المشكلة السكانية مشكلة نسبة وتناسب بين عدد السكان من جهة وبين موارد الثورة المستغلة من جهة أخرى، فإذا كان معدل الزيادة السكانية في السنة أعلى من معدل زيادة مقومات العيش بدأ العد التنازلي لمشاكل الحياة الإنسانية في الظهور، وبدأت معه المشكلات الاقتصادية والاجتماعية وربما السياسة، وعلى العكس فإذا كانت معدلات الزيادة السكانية أقل من مثيلاتها في مقومات العيش الحضاري . الجديد فإن التقدم الاقتصادي والاجتماعي سيحدث لا محالة ومن هنا فإن المشكلة السكانية تتصل بها لذلك فإن إحصائيات المواليد والوفيات ومعدلات الزيادة الطبيعية ومعدلات الهجرة ونسب السكان في الأعمار المختلفة أي الهيكل العمري للسكان، وغير ذلك من الإحصاءات الحيوية تنقل للباحث الواقع الذي يستطيع من خلاله الإفادة في تحليله لمشاكل المجتمع الاقتصادية والاجتماعية بل وأيضا السياسية.

وتهتم الدراسات السكانية عامة بثلاث نواح أساسية هي:

**(1حجم السكان:** ونعني به مجموع عدد السكان، وما يطرأ على هذا الحجم من تغير، زيادة كان أو نقصاً، وأثر هذا التغير وما يعنيه من ناحية حالة السكان عامة وارتباطه بعوامل وظروف معينة تحدد هذه الحجم وتؤدي إليه.

**(2توزيع السكان:** وما يطرأ على هذا التوزيع من تغير، ونعنى به مدى انتشار السكان في مناطق المجتمع المختلفة وكثافة توزيعهم في تلك المناطق ، مع تقسيمهم إلى مناطق حضرية وأخرى ريفية.

**(3خصائص أو صفات السكان:** ومدى اختلاف هذه الخصائص من مجتمع لآخر، ثم مدى تغير أو ثبات هذه الخصائص وأثر كل ذلك على السكان، أي (السمات السكانية ونسبتها). أما الخصائص أو الصفات السكانية التي يتميز بها سكان المجتمع، فهي تختلف إلى حد كبير أو قليل من مجتمع لآخر، فكل من النوع والسن والجنس له أهمية في بعض المجتمعات التي يختلف مواطنوها بشكل واضح من هذه الناحية، كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية، وحيث يجمع مواطنوها بين الأجناس الثلاثة الأبيض والأسود والأصفر أو كما هو الحال في جمهورية جنوب أفريقيا حيث تجمع بين الجنسين الأبيض والأسود .

وإلى جانب هذه الخصائص الطبيعية نجد عدداً آخر من الخصائص الاجتماعية والاقتصادية الجديرة بالدراسة، وهي خصائص لا تقل أهمية عن الخصائص الطبيعية، إذا أردنا فهم الاختلافات بين المجتمعات .

ففي الدراسات السكانية لا يمكن أن نفصل بين كل من الخصائص الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية ذلك أن الاختلافات بين السكان في نسبة الذكور إلى الإناث، أو في توزيع فئات السن المختلفة، أو في نسبة توزيع مواطنيها حسب الجنس الذي ينتمون إليه، كل هذه الاختلافات تؤثر في الظروف الاجتماعية السائدة في أي مجتمع حسب اختلاف نسب توزيع هذه الخصائص.

**المقاييس الديموغرافية الرئيسة:**

يستخدم الباحثون في ديناميات السكان عدداً من المفاهيم والمصطلحات التي تبين التغيرات التي تحدث في النمو السكاني، والتي من أهم صورها البيولوجية حركة المواليد والوفيات والتي تؤدي إلى تغير في حجم السكان سواء كان ذلك بالزيادة أو النقص وهو ما يعرف بالنمو الطبيعي للسكان، والبيانات السكانية تعد مادة أساسية للديموغرافيين الذين يحصلون عليها من عدة مصادر أساسية هي:

اولاً) التعدادات الرسمية:

حيث تقوم كل دولة كل عدة سنوات بإحصاء عدد السكان، وتسجيل البيانات الخاصة بهم والتي منها جنس الفرد وعمره وديانته وحالته التعليمية والنشاط الذي يزاوله، ومن هذه البيانات يمكن التعرف على العد الإجمالي للسكان وتوزيعهم الجغرافي والتغيرات الحادثة في حجم السكان وأنواع الأنشطة التي يمارسونها وعدد الأفراد في الفترات العمرية المتنوعة وغير ذلك، ويمكن تعريف تعداد السكان بأنه جملة العمليات الخاصة بحصر وتجميع ونشر المعلومات الديموغرافية الخاصة بمجموع السكان المتواجدين داخل حدود معينة في فترة زمنية محدودة.

(ثانياً) الإحصاءات الحيوية (التسجيل) :

هي تتضمن مجموعة من الإحصاءات المتنوعة التي تتم بطريقة منظمة ورسمية في الدول كما في تسجيل المواليد والوفيات وحالات الزواج والطلاق والإحصاءات العسكرية وتسجيل المجندين والملتحقين بالوظائف المتنوعة، كما يتم عمل إحصاءات خاصة بالهجرة سواء كانت هجرة دولية أي هجرة من دولة لأخرى، أو هجرة داخل حدود الواحدة أي ما يعرف بالهجرة الداخلية ومن المقاييس الديموغرافية الرئيسة التي توضح التغيرات الحادثة في حركة السكان ما يلي:

.1معدل المواليد: ويطلق عليه معدل المواليد الخام، ويعرف بأنه عدد المواليد الأحياء لكل ألف نسمة من السكان في منتصف السنة، ويتم حسابه بقسمة عدد المواليد المسجلين إلى جملة عدد السكان في منتصف السنة لمنطقة جغرافية محددة، وعادة ما تحسب هذه المعدلات على أساس ألف فرد.

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{إجمالي عدد المواليد في السنة}}{\text{عدد السكان الكلي في السنة}} \times 1000$$

.2معدل الوفيات: ويطلق عليه معدل الوفيات الخام ويعرف بأنه نسبة جميع الوفيات المسجلة خلال سنة معينة إلى عدد السكان الكلي في منتصف السنة لمنطقة جغرافية محددة، وعادة ما تحسب هذه المعدلات على أساس ألف فرد.

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{إجمالي الوفيات المسجلة خلال السنة}}{\text{عدد السكان الكلي في السنة}} \times 100$$

.3معدل الخصوبة العامة: وتقدر بعدد المواليد الأحياء لكل ألف امرأة في سن الحمل وفي سنة محددة، وهي عبارة عن النسبة بين العدد السنوي للمواليد إلى عدد السكان من الإناث في سن الحمل، ويحدد بعض الديموغرافيين سن الحمل للنساء بين 15 إلى 44 سنة، ويحدد فريق آخر سن الحمل بين 15 إلى 49 وتصاغ طريقة الحساب كما يلي:

$$\text{معدل الخصوبة العامة} = \frac{\text{عدد المواليد الأحياء}}{\text{عدد النساء القادرات على الحمل في منتصف السنة}} \times 1000$$

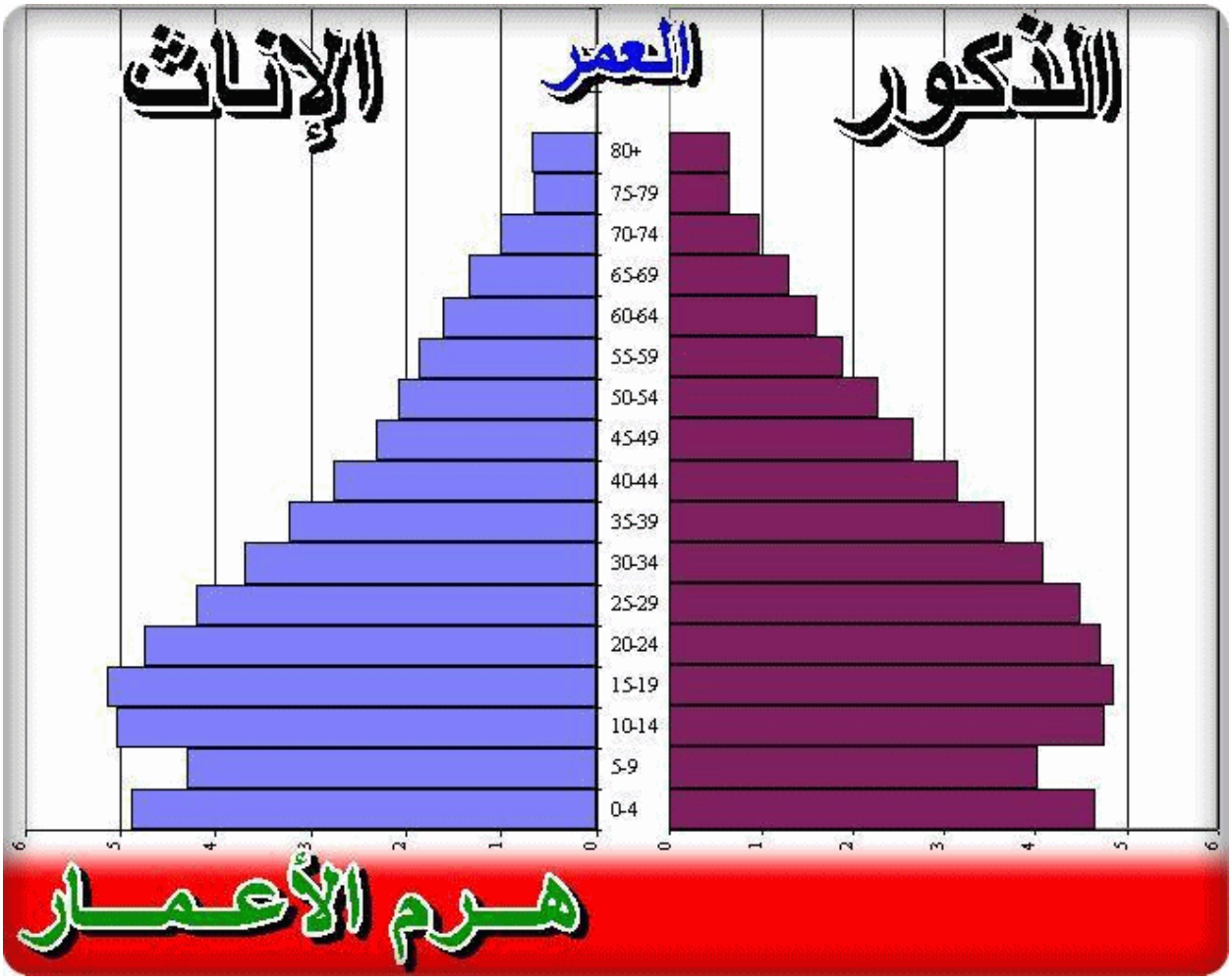
.4معدل الزيادة الطبيعية: الزيادة الطبيعة التي تطرأ على شعب هي عدد مطلق، نحصل عليه بطرح عدد الوفيات الكلي من عدد المواليد الكلي في سنة ما، وذا كان عدد الوفيات أكثر من عدد المواليد فإن الزيادة الطبيعية تكون زيادة طبيعية سالبة أو نقص طبيعي، ولا تحسب الهجرة في الزيادة الطبيعية .ومعدل الزيادة الطبيعية يعبر عنه بعدد في الآلف كل سنة، يمكن الحصول عليه بطرح معدل الوفيات من معدل المواليد :

الزيادة الطبيعية = عدد المواليد في السنة – عدد الوفيات في نفس السنة.

معدل الزيادة الطبيعية = معدل المواليد في سنة ما – معدل الوفيات في نفس السنة.

ومعدل الزيادة الطبيعية في بلد ما يساعد في معرفة المدة التي يستغرقها هذا البلد في الوصول إلى حجم معلوم إذا استمر المعدلات بالمستوى نفسه، وبالتالي يمكن معرفة هذا المعدل حساب عدد السنوات اللازمة لتضاعف في 70 سنة فقط لأن الشعوب تتزايد وفقاً لمبدأ الفائدة أو الزيادة المركبة وليس بمبدأ الزيادة البسيطة.

ومن المصادر التي يتم الحصول منها على إحصاءات سكانية استطلاعات الرأي وعمليات مسح العينة كما يهتم علماء الديموغرافيا البشرية بجمع البيانات والإحصاءات عن الأفراد في فئات السن المختلفة من الذكور والإناث وتلخيص هذه البيانات في جداول أو عن طرق رسوم بيانية، وأسهل أنواع التمثيل البياني فهماً هو النوع الذي يطلق عليه الهرم السكاني والذي يساعد في فهم التركيب العمري والنوعي لمجموعة من السكان، ومن خلال فحص الأهرامات السكانية يمكن معرفة نسبة الأطفال وصغار السن إلى مجموع السكان أو إلى من هم في سن العمل، ويمكن أيضا أن نتعرف على نسبة الشيوخ والعجزة إلى نسبة العاملين المنتجين وغير ذلك من النسب التي تهم الباحثين والمهتمين بالإحصاءات السكانية.



## المبحث الثاني

## تحديات المشكلة السكانية

**أبعاد المشكلة السكانية:**

فالمشكلة السكانية وثيقة الصلة بالعديد من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسة الهامة في المجتمع ودراسة المشكلة السكانية لا تتم في فراغ وإنما تتم في اتصالها بالمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في المجتمع .وفيما يلي نعرض للأبعاد الثلاثة تلك الأبعاد المتداخلة والتي تتصل اتصالات مباشراً بحياة المواطنين الاجتماعية والسياسية والاقتصادية:

-1السكان ظاهرة اجتماعية.

-2التضخم السكاني ظاهرة سياسية

-3السكان ظاهرة اقتصادية.

وفيما يلي نتناول كل من هذه الظواهر المرتبطة بالمشكلة السكانية بالتوضيح.

(1السكان ظاهرة اجتماعية : والنظرية السكانية الحديثة وخاصة ما يتصل منها بالاقتصاد الجزئي تقول أن وجود مشكلة تضخم سكاني في مجتمع ما لابد أن تؤدي بهذا المجتمع إلى إشباع سلوك اجتماعي خاص بانجاب الأطفال يتفق مع المستوى الاجتماعي والثقافي لهؤلاء الأفراد، فعدد الأطفال المولودين في مجتمعات غنيت وذات حضارة وثقافة غربية مرتفعة يختلف هو وعدد الأطفال في مجتمعات متخلفة.

حيث يشير إلى أن شعوب الدول النامية تختلف من حيث الخصوبة والإنجاب عن شعوب الدول المتقدمة فالدول النامية تتميز بمعدلات خصوبة مرتفعة، لأن الظروف المعيشية تحتم على الأفراد أن يزيدوا من عدد أطفالهم لزيادة المعروض من اليد العاملة داخل العائلة الواحدة، لما في ذلك ضمان مادي ومعنوي لهذه العائلات فالحالة الاجتماعية السيئة والظروف بالغة الصعوبة التي عاصرت المجتمع الإنجليزي في أعقاب الثورة الصناعية مباشرة هي انعكاس مباشر لزيادة السكان في ذلك الوقت.

إن زيادة السكان في الدول النامية وتكدسهم في بعض المدن الرئيسية دون ضابط ودون سياسية سكانية رشيدة لابد وأن يتولد عنها شرور وكوارث اجتماعية خطيرة تهدد الجانب الاجتماعي كله فانتشار الجرائم والفقر والبطالة وغير ذلك من الآفات الاجتماعية هي انعكاس مباشر للأثر الاجتماعي الذي تحدثه الزيادة السكانية.

(2التضخم السكاني ظاهرة سياسية: ترجع بعض الحروب القديمة إلى أسباب متصلة بالازدحام السكاني إلا أن القرن العشرين وأحداثه الخطيرة والعنيفة أثبتت أن الحرب لا ترجع إلى أسباب سكانية وإنما إلى أسباب تتصل بطبيعة الشعوب نفسها وبالسياسة الاستعمارية واختلاف المذاهب والنظم المعاصرة فلا عن أسباب تتصل بالنواحي النفسية المتصلة بالشعوب، ويمكن القول أن الحرب الحديثة ظاهرة معقدة متشابكة لا يمكن إرجاعها إلى سبب معين بالذات سواء أكان سكانياً أو اقتصادياً أم تاريخياً.

(3السكان ظاهرة اقتصادية :تعتبر المشكلة السكانية ذات أبعاد اقتصادية من حيث العدد ومعدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعة كانت منذ زمن سحيق في التاريخ الإنساني موضع دارس علمية متعمقة من جانب الفلاسفة والاقتصاديين القدماء.

والكتابات الاقتصادية المعاصرة أكثر واقعية لأنها تدرس الزيادة السكانية في العالم بطريقة رقمية، ثم تتناقش مواقع هذه الزيادة المفرطة بين مناطق العالم المختلفة، وأثر هذه الزيادة على دخل الفرد في المتوسط وعلى ظهور البطالة، وعلى التكوينات الرأسمالية اللازمة لعملية التنمية والتطوير .فالمشكلة السكانية ظاهرة اقتصادية لها أهمية وذلك من حيث:

.1أن ثلثي سكان هذا العالم يعيشون دون المستوى الاقتصادي الممكن والمتاح لهم ولذلك فهم يهدفون إلى التنمية الاقتصادية وذلك لتغيير حالتهم وإيجاد التوازن بين الإنتاج المادي والإنتاج البشري.

.2أن الزيادة السكانية في العالم يتركز أغلبها في الدول النامية وهذا مؤشراً مخيفاً بين عدد السكان في هذه الدول النامية وبين إنتاج الطعام .

.3ارتفاع معدلات المواليد واستمرار هذا الارتفاع سنوات طويلة يؤدي إلى خلق هيكل عمري معين يمكن رسمه على شكل مثلث ذي قاعدة عريضة جداً مدبب أعلاه.

ونستخلص من ذلك أن ظاهرة الطفولة الثقيلة الأعباء التي تعتبر بحق المظهر المباشر للعوامل السكانية إنما تؤدي إلى:

.1زيادة الاستهلاك. 2. انخفاض المدخرات الشعبية.

وبذلك تعتبر المشكلة السكانية ظاهرة اقتصادية على جانب كبير من الأهمية تخيم بثقلها وعواملها على الغالبية الساحقة من الدول النامية والمتخلفة.

وتتمثل أبرز تحديات المشكلة السكانية في ثلاثة أبعاد رئيسة متداخلة ومتشابكة على النحو التالي:

**1- النموالسكاني المتزايد:** تغير عدد سكان مصر خلال القرن الماضي، من نحو 13 مليونًا في 1920 إلى نحو 32.7 مليونًا في 1970، ثم إلى 100 مليون في 2020. وخلال القرن الماضي اتجه متوسط الزيادة السنوية إلى الارتفاع عبر الزمن، فقد أضافت مصر إلى سكانها 3.6 ملايين نسمة بين عامي 1920 و1940، ثم 9.3 ملايين نسمة بين عامى 1940 و1960، ثم 16.7 مليون نسمة بين عامى 1960 و1980، ثم 25.5 مليون نسمة بين عامى 1980 و2000، ثم 33.5 مليون نسمة بين عامى 2000 و2020.

ووفقاً لتقديرات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، فإن عدد سكان مصر في سبتمبر 2017 وصل إلى نحو 94.8 مليون نسمة، ثم ارتفع إلى نحو 97.5 مليوناً عام 2018، بينما وصل إلى نحو 98.9 مليون في مطلع 2019. ويبين اتجاه عدد المواليد السنوي خلال الفترة من 2000 إلى 2019 أن الثبات في عدد المواليد -والذي ظل سائدًا عند مستوى 1.8 مليون مولود سنويًّا في السنوات

الخمس الأولى -أعقبه اتجاه إلى الزيادة بدءًا من عام 2006 ليصل إلى 2.7 مليون مولود عام 2014، بزيادة نحو 50% في 8 سنوات، وهى زيادة ضخمة مع الوضع في الاعتبار تبعاتها على قطاعات عديدة، منها قطاع التعليم.

ولتوضيح دلالة عدد المواليد في مصر مقارنة بمواليد دول أخرى، يمكن الإشارة إلى أن إجمالي عدد مواليد مصر خلال الفترة (2015-2020) بلغ 12.9 مليون مولود، وهو ما يعادل عدد المواليد خلال الفترة نفسها لكل من فرنسا وبريطانيا وإيطاليا وإسبانيا والسويد والنرويج وفنلندا مجتمعة. وفي المقابل يصل تقدير إجمالي عدد سكان هذه الدول في عام 2020، إلى نحو 261 مليون نسمة، أي أكثر من مرتين ونصف عدد سكان مصر. ويمكن الوصول إلى النتيجة نفسها إذا ما تمت مقارنة عدد مواليد مصر بعدد مواليد دول نامية أخرى.

وتشير تجارب دول آسيوية عديدة إلى نجاح ملحوظ في ضبط وتيرة النمو السكاني، ومنها فيتنام والتي يصل عدد سكانها إلى 97.3 مليون نسمة، إلا أن عدد مواليدها خلال الفترة من 2015 إلى 2020 يساوي ثُلثي عدد مواليد مصر خلال الفترة نفسها. أما الصين والتي انفردت باتخاذ إجراءات حادة وطبقتها بطريقة صارمة فقد شهدت تحولًا أكثر سرعة؛ ففي خلال الفترة من 1960 إلى 1980 ارتفع عدد سكان الصين بنحو 51%، لتكسر الصين حاجز المليار نسمة في عام 1980 بعد أن كان عدد سكانها في عام 1960 نحو 660 مليون نسمة. ونتيجة لتطبيق سياسة الطفل الواحد انخفضت معدلات الزيادة السكانية في الصين لتصل إلى 29% خلال الفترة من 1980 إلى 2000. وواصلت الصين ضبط معدلات النمو السكاني خلال الفترة (2000- 2020)، حيث زاد عدد سكانها بنحو 11% فقط. وقد أدى هذا الانخفاض السريع في معدلات الإنجاب إلى زيادة متوسط الإنتاجية.

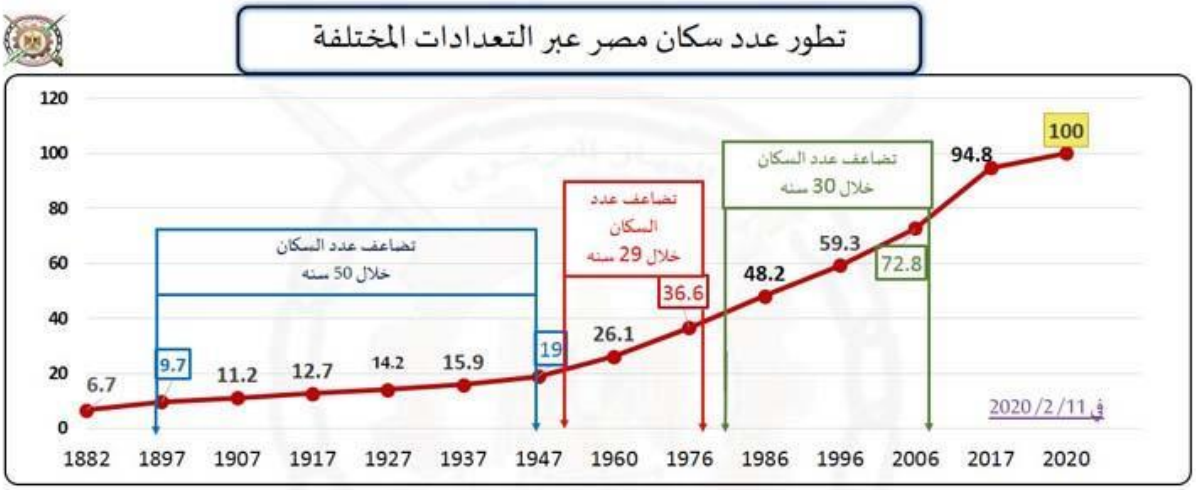
**2- الخصائص السكانية**: تتضح إشكالية اختلال التركيب العمري للسكان في ضوء المسح السكاني الصحي لعام 2014، ونتائج التعداد السكاني لعام 2017، حيث شهد الهرم السكاني لمصر تغيرًا فيما بين تعدادي 2006 و2017، إذ اتسعت قاعدة الهرم لتدل على زيادة نسبية في التركيبة العمرية لصالح الشريحة الأصغر عمرًا، ففي حين كانت نسبة السكان أقل من 5 سنوات في تعداد 2006 نحو 10.6%، ارتفعت النسبة إلى 13.6% في 2017. وحدث ذلك أيضًا في الفئة العمرية التالية، بالتوازي مع اتجاه مؤشرات الإنجاب إلى الارتفاع، مما أدى إلى زيادة الإعالة، والتكاليف الاقتصادية، وشكل ضغطاً على سوق العمل، فضلاً عن ما يفرض من زيادة التفاوت الاجتماعي والاقتصادي بين الفئات المختلفة.

**3- توزيع السكان:** ترتبط المشكلة السكانية في مصر بالتوزيع غير المتكافئ للسكان على مساحة الدولة، حيث لا تزال محافظة القاهرة تتصدر جميع المحافظات بواقع 10.6% من جملة السكان، تليها محافظة الجيزة والتي ارتفعت نسبة سكانها إلى 9.1% من إجمالي سكان الجمهورية، وكذلك محافظة الشرقية التي ارتفعت نسبة سكانها إلى 7.6%. وتظل محافظات جنوب سيناء والوادي الجديد والبحر الأحمر من أقل المحافظات استيعاباً للسكان على الرغم من الإمكانات المتاحة بها.

وبالتالي يمكن القول إن اختزال المشكلة السكانية باعتبارها زيادة سكانية فقط يعد اختزالاً في أبعاد المشكلة، إذ يجب النظر إليها بصورة أشمل تتضمن أبعادها الثلاثة، وهى تراجع خصائص السكان (والتي تشمل التعليم، والصحة، والمشاركة في قوة العمل، ومتوسط دخل الفرد)، والتوزيع غير المتكافئ للسكان، ووجود فجوات كبيرة بين مناطق الجمهورية المختلفة في الوجه القبلي وخاصة في الريف، وكذلك بين الذكور والإناث في معظم المؤشرات التنموية.

وهكذا، تبدو القضية السكانية معقدة بسبب تشابك ملفاتها، خاصة وأن الوزن السكاني لأي دولة يمثل سلاحاً ذا حدين، فيمكن أن يمثل قيمة مضافة وثروة يجب استغلالها، كما يمكن أن يمثل عبئاً واستنزافاً للموارد، خاصة التي تتسم بالندرة في ظل تزايد الاحتياجات.

إن الحديث عن السكان كثروة أو مشكلة، يعنى أننا أمام تحدى الواقع وآمال المستقبل، ومن ثم فالمطلوب تحديد أساس وجوهر المشكلة، وطبيعة التعامل معها، والتي تتراوح بين كونها مشكلة تنظيم أسرة يجري العمل على التعامل معها لتخفيف معدل النمو السكاني، وبين كونها مشكلة تنموية، وهو ما يتطلب رؤية وتكامل سياسات.




تضاعف عدد سكان مصر 3 مرات منذ عام 1897 وكان أول تضاعف خلال 50 سنة , ومع تزايد أعداد المواليد تضاعف العدد خلال 29 سنة فقط ثم حدث التضاعف الثالث خلال 30 سنة . ومع استمرار في الإرتفاع في عدد السكان في ظل معدلات الإنجاب الحالية المرتفعة والتي وصلت إلى (3.4مولود لكل سيدة) ا سيصل عدد السكان الى 192 مليون عام **2052**, أما في حالة زيادة تفعيل برامج تنظيم الأسرة والمبادرات المختلفة الخاصة بتوعية المجتمع وتكثيف وتكاتف جهود جميع أجهزة الدولة المعنية والمجتمع المدنى ليصل معدل الإنجاب إلى 2.1مولود لكل سيدة سيصل عدد السكان الى 143 مليون عام **2052** أى بفارق عدد 50 مليون نسمة (وهو يساوى عدد سكان العديد من الدول) .

2

## المبحث الثالث

## آليات معالجة المشكلة السكانية

المشكلة السكانية في حد ذاتها تؤثر بشكل سلبي على المجتمع في جميع الجوانب، ولكن على الجانب الأخر، المجتمع نفسه له عوامل تؤثر على المشكلة السكانية وتتسبب في حدوثها وتفاقم آثارها، ومن هذه العوامل: ثقافة أفراد المجتمع تؤثر بشكل كبير في حدوث المشكلة السكانية به، فتجد أن الأفراد الذين يتمتعون بقدر كافي من الوعي والنضج الثقافي يدركون أن إنجاب الأطفال وتربيتهم في حد ذاتها مهمة كبيرة، وتحتاج قدر عالي من المسئولية، بينما الأفراد الذين يفتقرون لهذا الوعي الثقافي لا يدركون هذه الفكرة، ويجدون أن إنجاب الكثير من الأطفال شيء جيد دون الوعي بكيفية تربيتهم ونشأتهم بصورة سليمة. اقتصاد الدولة بالطبع يؤثر في المشكلة السكانية بها، فكلما كانت الدولة تعاني من مشاكل اقتصادية وزيادة في معدلات التضخم ونقص الموارد، كلما أصبح الأفراد أكثر فقراً فيزداد سعي أفراد المجتمع لإنجاب الكثير من الأطفال ليكونوا مصدر رزق لهم، ويصاحب ذلك زيادة في معدلات الزيادة السكانية بزيادة عدد المواليد بشكل غير طبيعي. ثقافات وتقاليد المجتمعات تؤثر أيضاً على حدوث المشاكل السكانية بها، حيث تنتشر في المجتمعات أفكار خاطئة في هذه النقطة، فيجدون أن إنجاب الكثير من الأطفال هو شيء جيد ومحبب ليكونوا سند وعزوة لأهلهم ومصدر رزق ودخل لهم أيضاً، وهذه أفكار وعادات خاطئة وسيئة ويجب التخلص منها. المشكلة السكانية هي واحدة من مشكلات العصر الحديث والتي تشكل خطر كبير على العالم كله لما تسببه من كوارث ومشاكل كبرى، مثل: تسبب الزيادة السكانية ضغط كبير على البيئة بطرق كثيرة، أولها أن زيادة عدد السكان يخلق خلل في التوازن ما بين تعداد السكان والموارد المتاحة، وذلك يقلل من نصيب الفرد من الغذاء والعلاج والتعليم والماء. نتيجة لذلك، تصاحب مشكلة الزيادة السكانية زيادة معدلات الفقر والبطالة في المجتمع وانخفاض مستوى المعيشة ونقص فرص العمل، وما يصاحبها من زيادة معدلات القتل والجرائم والسرقة. الهجرة تعتبر سبب ونتيجة لحدوث المشكلة السكانية، حيث يصاحب الزيادة السكانية زيادة معدلات الهجرة من الريف إلى المدن للبحث عن فرص عمل، وتحسين مستوى المعيشة، ولكن تكون نتيجة ذلك على البلاد التي يهاجر السكان إليها وخيمة.

أهم تأثيرات المشكلة السكانية على الإنسان انخفاض مستوى التعليم نتيجة لزيادة أعداد الطلاب في المدارس والضغط على المرافق، مما يؤدي إلى زيادة معدلات الجهل والأمية. الزيادة في أعداد السكان يعني بالطبع الزيادة في معدلات استهلاك السلع والمواد الغذائية، والمياه، وكل هذا بدوره يسبب عبء على الدولة وحكومتها، في توفير متطلبات السكان. المشكلة السكانية وزيادة أعداد السكان تعني زيادة الأموال التي تنفقها الدولة على الموارد المائية والسلع الغذائية والمرافق والسكن وغيرها، مما يؤدي إلى نقص هذه الموارد وتضخم مشكلة زيادة السكان. زيادة عدد السكان تعني الزيادة في أعداد الموظفين بشكل كبير لا يتناسب مع قدرات وموارد الدولة الاقتصادية، وهذا يعني نقص نسبة الأجور وانخفاض دخل الفرد وبالتالي نقص المستوى المعيشي للأفراد. المشكلة السكانية تسبب زيادة الضغط على مرافق الدولة وارتفاع أسعار السكن، وبالتالي يزيد ذلك من معدلات الزحف على الأراضي الزراعية وتجريفها وبناء المنازل والوحدات السكنية بدلاً من زراعتها، ونتيجة لذلك ينخفض الإنتاج الزراعي للدولة. زيادة السكان تعني زيادة المواصلات وزيادة المشاكل المرورية، وما يصاحبها من مشاكل التأخير وضعف عملية الإنتاج. المشكلة السكانية أيضاً لها تأثيرات على الناحية الاجتماعية، حيث يتسبب زيادة عدد السكان في عدم تحقيق التكافؤ في توزيع الموارد

والخدمات بين أفراد المجتمع، مما يؤدي إلى حرمان الكثير من أفراد المجتمع من متعة ورفاهية الحياة في مقابل سعيهم الدائم لتوفير مستوى حياة ومعيشة كريمة لهم ولذويهم. مقترحات وأفكار للتخلص من الزيادة السكانية هناك العديد من الوسائل والأفكار التي يساعدنا تطبيقها في التخلص من مشكلة الزيادة السكانية، وآثارها السلبية على المجتمع واقتصاده، ومن هذه الأفكار: يجب حل المشكلة من جذورها، والسبب الأساسي للنمو السكاني المتزايد كما ذكرنا من قبل هو الزيادة الغير طبيعية في أعداد المواليد الجدد، وبالتالي أول وأهم وسيلة لتقليل معدلات النمو السكاني هو تقليل أعداد المواليد. يتم ذلك عن طريق زيادة الوعي الثقافي للأسر بأهمية تنظيم الأسرة، وتقليل معدلات الإنجاب حتى يتمكن أولادهم من التمتع بقدر كافي من التعليم والموارد الصحية والعلاجية والتمتع برفاهيات الحياة، بدلاً من إنجاب عدد كبير من الأطفال والفشل في تربيتهم بشكل سليم وحرمانهم من الكثير من أساسيات الحياة. يجب على الإعلام الوطني أن ينشأ حملات للتوعية بخطر تفاقم المشكلة السكانية، وسرد آثارها السلبية على الفرد والمجتمع في جميع المجالات، والحث على التكاتف معاً للقضاء على هذه المشكلة التي تهدد الدولة وحكوماتها. يمكن حل هذه المشكلة أيضاً عن طريق إعادة عملية توزيع السكان على جميع أنحاء الدولة، ويمكن ذلك عن طريق السعي في فكرة استغلال الأراضي الصحراوية الشاسعة وتعميرها وجعلها أماكن صالحة للعيش، بتوفير موارد مائية وغذائية وزراعية وتوفير فرص عمل، مما يؤدي إلى خلق مجتمعات عمرانية جديدة تحد من الكثافة السكانية في المدن. يمكن استغلال الزيادة السكانية في الاستفادة من العنصر البشري عن طريق خلق فرص عمل جديدة لهم، من ناحية توفر لهم مصدر دخل ثابت وحياة كريمة ومن ناحية أخرى تساعد في دفع عجلة الإنتاج وزيادة الدخل القومي، وبالتالي تتحول الزيادة السكانية من عبء على الدولة إلى مصدر لزيادة دخلها القومي. ما العلاقة بين الأمن الغذائي والزيادة السكانية عندما تزداد أعداد السكان في أي دولة فأول شيئاً يتأثر بها هو الأمن الغذائي وهذا من أجل أن يكفي الطعام تعداد السكان، وبالتالي هناك دول لم تستطيع أن تزود جميع المواطنين بالطعام الكافي ولم تؤمن لها الأمن الغذائي الكافي مما أدى لحدوث مجاعات ويتصور الجميع جوعاً لعدم كفاية الموارد البشرية لهم.

ويمكن تناول عدد من الملاحظات الرئيسية المرتبطة بالقضية السكانية وآليات معالجتها، وذلك على النحو التالي:

1- تفرض القضية السكانية نفسهاعلى الدولة والمجتمع ضمن أولويات عملية الإصلاح والبناء، وذلك بناءً على مخاطراستمرارالزيادة السكانية في ظل الضغط على الموارد.

2- إن شبابية الهيكل السكاني توفر مزايا تتعلق بنسبة الإعالة والإنتاجية، إلا أنها تتطلب سياسات داعمة لهذا الهيكل كقيمة مضافة وثروة بشرية.

3- إعادة النظر في عملية إدارة الاقتصاد والمجتمع حتى يمكن دفع عملية توظيف الطاقة البشرية، بالقدر الذي يسمح بتفعيل المشاركة والمسئولية المجتمعية ويزيد من معدلات التنمية.

4- أهمية التنمية الإقليمية المتوازنة، ويعتمد ذلك على التحديد الدقيق للطاقة الاستيعابية السكانية لإقليم الوادي والدلتا، والحصر الدقيق للوجهات السكانية المناسبة لعملية الهجرة السكانية العكسية للأقاليم الجغرافية الجديدة، وتحديد إمكانياتها الاستيعابية من خلال الاستثمارات المتنوعة.

5- أهمية صياغة سياسات تعليمية وتدريبية وصحية تهدف إلى تحسين خصائص السكان الاجتماعية والاقتصادية كى يصبح قوة محركة للتنمية الاقتصادية المطلوبة.

6- ضرورة تحقيق التكامل بين مجموعة من المداخل الأساسية منها: زيادة الاعتماد على التصنيع وتحديث القطاع الزراعي، ورفع درجة الوعى المجتمعي، والارتقاء بمؤشرات التنمية البشرية من تعليم وصحة وبيئة، وتفعيل أطر الشراكة بين القطاعات الثلاثة (الحكومة والخاص والأهلي)، ودعم أطر الحوار المجتمعي وبلورة قوة مجتمعية قادرة على مواجهة القضية السكانية بكل أبعادها، حيث أن تكامل هذه الجهود هو الضامن لتحقيق التنمية المتوازنة.

## الفصل الثاني

## الزيادة السكانية وأثرها علي البيئة

خلق الله عز و جل الكون في نظام دقيق محكم يتميز بالتوازن بين عناصره و مكوناته و استمر هذا التوازن بين الانسان و البيئة حيث كانت الملوثات محدودة في كميتها و نوعيتها خاصة وان عدد البشر كان محدوداً و متناسباً مع موارده البيئية و لكن مع بداية الثورة الصناعية بدأت المشاكل البيئية تتفاقم متواكبة في ذلك مع الانفجار السكاني الكبير و سرعة التقدم التكنولوجي لتوفير احتياجات البشر من الموارد الغذائية و اثرت تلك العوامل و غيرها علي مستوي التوازن البيئي في مختلف مكوناته و عناصره.

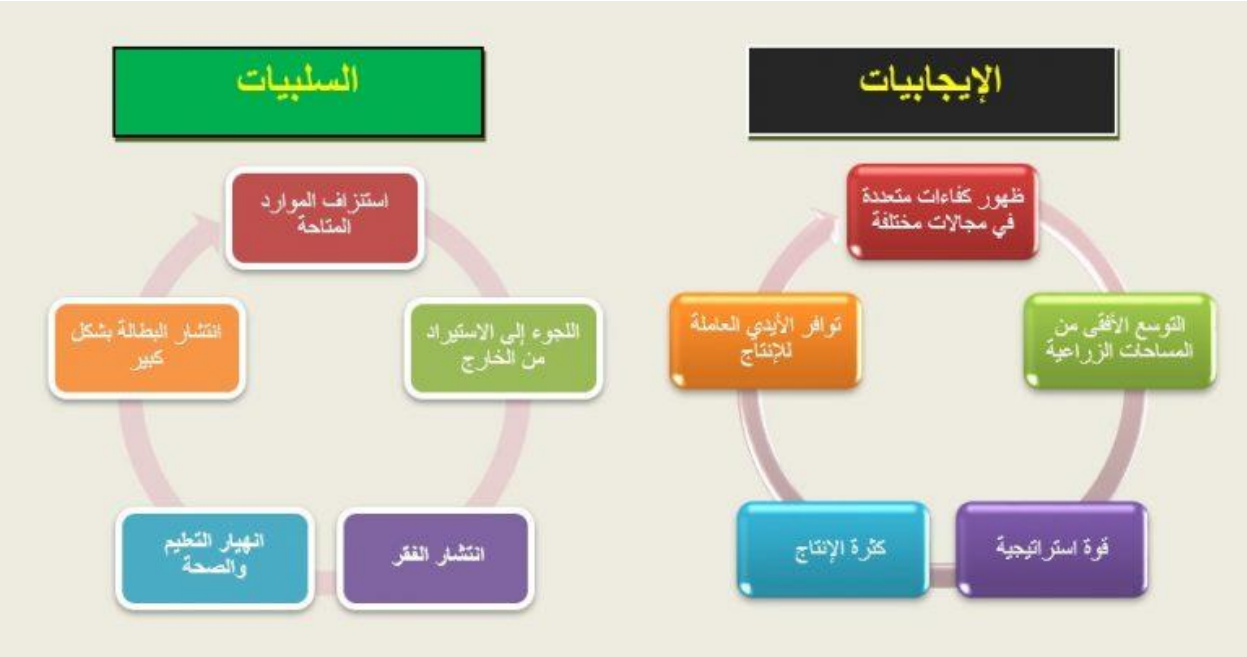
مما لا شك فيه إن ازدياد عدد سكان العالم على نحو متسارع لا يمكن أن يتم من دون أن يترتب عليه تغيرات بيئية وتأثيرات سلبية في البيئة نفسها ورفاهية الإنسان ، لذلك ظهر علم البيئة السكانية وهو حقل أو فرع من فروع المعرفة العلمية يقع وسطاً بين علم السكان وعلم البيئة؛ إذ يهتم الأول بدراسة أعداد السكان وتوزعهم وتركيبهم العمري والنوعي ومعدلات المواليد والوفيات وغير ذلك، في حين يهتم علم البيئة في هذا المجال بتحليل العلاقات القائمة بين الإنسان والبيئة المحيطة به، ودراسة الأنظمة ذات الصلة مثل النظام الاقتصادي والاجتماعي والتناقضات القائمة أو التي يمكن أن تقع بين أو ضمن هذه الأنظمة المختلفة زمانياً ومكانياً، كانتشار الجوع والفقر وسوء التغذية والبطالة وازدحام المدن وأزمة الإسكان وتلوث البيئة والضغط على خدمات البنية التحتية ومؤسساتها .

و علي ذلك فإن مشاكل البيئة الحقيقة بدأت مع زيادة عدد السكان و تضاعفهما بشكل يهدد الحياة نفسها خاصة في الدول النامية و الفقيرة التي تفتقر إلي الكثير من الوسائل التكنولوجية القادرة علي الإسهام في خفض معدل الوفيات و سيطرة التقاليد و العادات و القيم الاجتماعية و الدينية التي تفضل و تدعو إلي زيادة النسل دون ضوابط مما أدي إلي انخفاض مستويات المعيشة و الصحة و وسائل الترفيه و سبل الحياة النظيفة و السليمة لغالبية السكان.

و يمكن القول بأن مشاكل البيئيه تختلف في الدول المتقدمة عنها في الدول النامية او المختلفة ففي الوقت الذي تعاني منه الدول المتقدمة من الاثار البيئيه الناتجة عن تقدمها الصناعي و التكنولوجي إلا ان هذه الدول تمتلك إمكانيات و وسائل علاجها و الحد من خطورتها في الوقت الذي تعجز فيه باقي الدول عن ذلك بل إنها نتيجة قلة الوعي و زيادة عدد السكان تساهم في المزيد من المشكلات البيئية عن طريق الاستخدام السيئ للتكنولوجيا و التوسع الصناعي غير المخطط و عدم الأخذ بأسباب ووسائل الأمان البيئي مما زاد من معدلات التلوث المادية المختلفة مثل: الهواء و الماء و التربه و غيرها و غيرر المادية مثل: الضوضاء و الانحرافات السلوكية و الثقافية و الاجتماعية و الخلقية فالسكان في اي مجتمع يمثلون احد اهم العوامل الرئيسية في النظام البيئي وبالتالي فإن استمرار الزيادة السكانيه وتفاقم المشكلات البيئية تؤدي إلي كوارث بيئية متنوعة.

تتأثر البيئة المحيطة بالبشر بالنمو السكاني غير المنتظم، ممّا قد ينتج عنه في نهاية المطاف كارثة بيئية، حيث تبين حسب الأدلة الظرفية أنّه كلما ارتفعت نسبة عدد السكان أدى ذلك إلى ترك أثرٍ سلبي، ممّا يؤدي إلى تدهور صحة البيئة، ويمكن وصف تأثير البشر على البيئة بشكلين رئيسيين، وهما كما يأتي: استنفاذ كافة العناصر، مثل: الأرض، والغذاء، والماء، والهواء، والوقود الأحفوري، والمعادن. استهلاك الموارد الذي ينتج عنه النفايات الملوثة للهواء، والمياه، وكذلك المواد السامة، وغازات الاحتباس

الحراري. تأثير التوزيع السكاني على البيئة لا شكّ أنّ البشر يسافرون بشكل دائم حول العالم، لكن يمكن أن تؤدي النزاعات أو السياسات الحكومية إلى مزيد من هذه الهجرات، ممّا يؤدي في أكثر الأوقات إلى أضرار بيئية إمّا قصيرة أو طويلة الأمد، فعلى سبيل المثال ساهمت الحروب المستمرة بفرار الملايين من اللاجئين من بلدانهم، ويمكن تعريف هذه الهجرة بالهجرة غير المخطط لها، كنتيجة للأعداد الكبيرة من اللاجئين، وقد ينتج عن هذا التطور المفاجئ ما يعرف بمعسكرات اللاجئين، ممّا يؤثر على إمدادات المياه، أو قد يتسبب في أضرار الأراضي، مثل: قطع الأشجار للوقود، أو تلوث البيئة كنتيجة لعدم وجود شبكات الصرف الصحي، وكذلك يترك التوسع الحضري بشكل خاص في المناطق الأقل نمواً تأثيراً سلبياً على البيئة، حيث تتخطى تطوير البنية التحتية اللوائح البيئية، ممّا يؤدي في كثير من الأوقات إلى مستويات عالية من التلوث. استهلاك الموارد الطبيعية تُشكّل الموارد الطبيعية أمراً مهماً لتلبية احتياجات الناس، هذا ما شكل تحدياً إذ أدت زيادة معدلات النمو السكاني إلى الضغط على الموارد الطبيعية، ممّا يفرض ذلك حملاً ثقيلاً على البلاد خاصةً التي تمتلك موارد بيئية محدودة، لهذا أصبح من الصعب تلبية الاحتياجات الأساسية، وإن كان ذلك على المستويات الحالية من الاستهلاك، كذلك يساهم الضغط السكاني على الأراضي الصالحة للزراعة في تدهور الأراضي، ممّا يؤثر على قاعدة الموارد الإنتاجية للاقتصاد، ويشار إلى أنّ زيادة استهلاك الموارد على جميع المستويات، قد نتجت عن تلوث البيئة والاحتباس العالمي، لذلك هناك ضرورة لفرض السيطرة على السكان، وكذلك حماية الموارد الطبيعية والبيئية.



## الفصل الثالث

## الزيادة السكانية و التنمية

التنمية بالمعني المعاصر يقصد بها زيادة الموارد عن طريق كثرة الإنتاج و تقليل النفقات و يستخدم هذا المصطلح كثيراً في الدراسات الاقتصادية كما يستخدم بصورة اكثر تحديداً عن طريق ربطها بالمجالات المختلفه كمصطلح التنمية الاقتصادية و السياسية و الاجتماعية و الزراعية ، و التنمية يجب ان تكون تنمية متواصلة و مستمرة يستفيد منها الاجيال المقبلة وهي عملية حضارية تمثل نقلة جذرية في الشكل و المضمون علي المجتمع ككل و ليست فئه معينة به و هذه العملية الحضارية تمتد الي كل المجالات مثل: الاقتصاد و السياسة و الإدارة و الثقافة.

و للتنمية اثر كبير علي النمو السكاني و ذلك من خلال ما تحدثه من تغيير في معدلات المواليد و الوفيات في المجتمع فعلي سبيل المثال فإن ارتفاع مستوي الدخل الفردي و الذي هو من اهم مؤشرات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في اي مجتمع من المجتمعات يعتبر مظهراً من مظاهر التنمية و نتيجة من نتائجها و الذي يؤدي ارتفاعه إلي انخفاض معدل الوفيات من خلال زيادة حصة الفرد المخصصة للانفاق بسبب تحسين الخدمات الصحية و نوعية الغذاء فهناك علاقة عكسية بين مستوي الدخل و معدل الوفيات فكلما زاد مستوي الدخل كلما ادي لانخفاض معدل الوفيات و العكس صحيح ايضاً يؤثر تحسين مستوي الدخل علي معدلات المواليد ولكن تأثيرة يختلف سلباً او ايجاباً من مجتمع لآخر فقد يؤدي تحسن مستوي الدخل إلي تأخير سن الزواج وبالتالي إلي انخفاض الخصوبه او قد يؤدي إلي تعدد الزوجات و بالتالي ارتفاع الخصوبة كذلك فإن رفع مستوي الخدمات في المجتمع يؤدي إلي زيادة الاستثمارات و تحسين مستوي الدخول و الحد من البطالة ورفع مستوي معيشة الافراد وهذا ينعكس علي المستوي التعليمي للأفراد من خلال توفير المؤسسات التعليمية و انخفاض مستوي الامية علماً بأن التعليم بدوره يؤخر سن الزواج ويرفع من مستوي الوعي مما ينقص من فترة الخصوبة وبالتالي يميل معدل النمو السكاني للانخفاض في سبيل محافظة الأفراد علي مستوي معيشة مرتفع.

أما عن أثر الزيادة السكانية أو النمو السكاني علي التنمية فيكاد يكون هناك ما يشبه الاجماع علي تعدد الآثار السلبية للنمو السكاني علي التنمية ولا يكاد يخلو مؤلف او بحث من البحاث من عدها و تصنيف وتقسيم تلك الآثار السلبيه فهذا يبرز أثر النمو السكاني علي سوق العمل وما يخلفه من زيادة في العرض الذي لا يساهم في زيادة الانتاج بل سينتهي الأمر إلي زيادة معدلات البطالة وخفض مستوي الأجور وبالتالي يتدني المستوي التأهيلي لقوة العمل المستقبلية بسبب تأثير انخفاض الأجور علي التركيب التعليمي للسكان .

وأخر يحاول إبراز الأثر السلبي للنمو السكاني علي الانتاج من خلال زيادة الطلب الاجمالي علي السلع بنوعيها الضروري و الكمالي مقابل محدودية الدخل و زيادة الحاجات مما يشكل ضغوطاً علي المسيرةالتنموية للمجتمع .

وثالث يسوق لفكرة ان عدد زيادة السكان يؤدي بالضرورة إلي انخفاض الادخار و الاستثار وبالتالي انخفاض معدل النمو الاقتصادي و الدخل الفردي وغيرهم كثير تجمعهم فكرة واحدة قوامها ان النمو السكاني بالنسبة للتنمية شر محض وان النمو الديمغرافي و الزيادة السكانية خاصة في الدول الفقيرة إذ اضحي يوجه لها كامل اللوم في عدم الأخذ بنصائح الغرب في الحد من التكاثر السكاني باعتبار هذا الأخير علي حد زعمه مثبطاً من مثبطات التنمية وهو امر محل نر لأن العديد من الباحثين

الغربيين المتخصصين في الدراسات السكانية وفي الاقتصاد أكدوا ان النمو الديمغرافي عنصر منشط للتنمية و للتأكيد علي أن فكرة ازدياد عدد السكان لاتمثل مشكلة وعائقاً لتحقيق التنمية الشاملة نجد ان اليابان جزر بركانية تبلغ مساحتها ثلث مساحة مصر ويبلغ عدد سكانها ضعف سكان مصر وهي تستورد المواد الخام حتي البترول وعلي الرغم من ذلك نجدها في مقدمة الدول الصناعية بل تكاد تكون الدوله الاقتصادية الأولي في العالم.

و الحقيقة ان المشكلة الاقتصادية تكمن في الإنسان في درجة وعيه وفي حقيقة فعاليته داخل مجتمعه فمعدل ساعات العمل للفرد الواحد في اليابان علي مدار السنه هو سبع ساعات في اليوم في المقابل نجد ان المعدل في مصر هو اقل من ربع ساعه إذا عرفنا ذلك ندرك ان المشكله في مصر وغيرها من البلدان لا تكمن في عدد السكان بل في واقع الانسان فكيف لا يكون هناك مشكلة اقتصادية و سكانية في الوقت الذي تعادل فعالية الياباني الواحد فعالية 28 مصرياً.

فحتي تتمكن الشعوب العربية من استغلال مواردها لابد لها من نشر الوعي و تفعيل الأفراد و زيادة عدد السكان و يتطلب ذلك علي وجه الخصوص عندما نكون معنيين بالنهوض العلمي وبالتطور التكنولوجي و بالتصنيع الثقيل ولذا فإن الحل لا يكمن في الحد من النسل بل يكمن في تفعيل الانسان وفي الارتقاء بوعيه.

ونؤكد كما ذهب البعض ان الزمة الغذائية و الاقتصادية بشكل اعم هل احد منعكسات انظمة الاستبداد و الظلم الاجتماعي التي ساهمت في طرد العقول و السواعد و الخبرات والأموال و يكفي ان نقول إن رؤوس الأموال العربية المستثمرة في الخارج وصلت إلي حدود 850 مليار دولار فضلاً عن الدور الكبير الذي لعبه الاستعمار في زرع جذور المشكلة.

فقد أدت الزيادة السكانية في مصر إلى زيادة وارداتها من القمح، فقد بلغت ورادات القمح في عام 2002 نحو 3 مليارات جنيه، ووصلت إلى أكثر من 12.2 مليار عام 2010، بمعدل زيادة 75.4%، وهو ما يمثل 8.29% من نسبة العجز في الميزان التجاري خلال نفس الفترة، هذا رغم اتساع مساحة الأراضي المنزرعة بالقمح وزيادة حصيلة القمح المنتج، حيث بلغت الأراضي المنزرعة بالقمح في عام 2002 نحو 2450 ألف فدان، ووصلت إلى 3066 ألف فدان في عام 2010، بمتوسط زيادة في الإنتاج 69 ألف طن سنوياً خلال نفس الفترة وهي زيادة ضئيلة مقارنة بزيادة السكان .

وأما من ناحية التعليم فقد بلغ عدد الطلبة في مراحل التعليم قبل الجامعي نحو 8.9 مليون طالب عام 2003/2002، ووصل عددهم في عام 2011/2010 إلى أكثر من 16.8 مليون طالب، بمعدل زيادة 47.18%، مما تطلب زيادة عدد المدارس لاستيعاب هذه الزيادة من 32.9 ألف مدرسة إلى 40.3 ألف مدرسة خلال نفس الفترة، الأمر الذي انعكس على حجم الإنفاق على التعليم قبل الجامعي، حيث بلغ نحو 14.6 مليار جنيه عام 2003/2002، ووصل إلى 40.9 مليار عام 2011/2010، بمعدل زيادة % 64.28 .

وتؤدي الزيادة السكانية كذلك إلى ارتفاع معدلات الإعالة، ومن ثَمَّ انخفاض معدل الادخار والاستثمار، وقد بلغ معدل الادخار في مصر في عام 2015 إلى 5.9% ولم يزد خلال الفترة 2014/2010 عن 11.3%، وهي معدلات ضئيلة نسبياً عند مقارنتها بدول أخرى مثل البرازيل الذي يصل بها معدل الادخار إلى % 30 .

ولا تكمن مشكلة مصر مع النمو السكاني في افتراسه لثمار النمو فحسب، بل أيضا في تسببه بقضم الاراضي الزراعية ومصادر المياه المحدودة. وتقع هذه الأراضي التي تشكل فقط 5 بالمائة من مساحة البلاد على طرفي نهر النيل الذي يشكل مصدر المياه شبه الوحيد. وقد أظهرت خبرات العقود الخمس الماضية أنه كلما زاد عدد السكان يتم التوسع العمراني على حساب ما تبقى من الأراضي الزراعية التي كانت حتى ستينات القرن الماضي تنتج ما يزيد على حاجة المصريين من القمح والأرز. أما اليوم فقد أضحت البلاد من أكثر بلدان العالم المستوردة للحبوب. كما تراجعت حصة الفرد من المياه إلى أكثر من 50 بالمائة خلال الخمسين سنة الماضية. ومن الواضح أنها ستتراجع أكثر فأكثر مع استمرار الزيادة السكانية وبناء سد النهضة الإثيوبي على النهر واحتمال قيام دول أخرى ببناء مشاريع مماثلة. ويزيد الطين بلة غياب نظام تعليمي وتطبيقي يخرج كفاءات قادرة على الإبداع في منتجات وتكنولوجيات ومعارف جديدة. وحتى الآن لم تقم أية حكومة مصرية منذ الاستقلال بالاستثمار في التعليم رغم أهميته الحيوية بمبلغ يعادل نسبة مُعتبرة مما يتم استثماره في مشاريع السكك الحديدية والعاصمة الجديدة على سبيل المثال لا الحصر. وتفيد المعطيات المتوفرة أن مستوى التعليم العام يتراجع بشكل مريع لصالح التعليم الخاص الذي لا يستطيع تحمل تكاليفه سوى ميسوري الحال.

**حملات خفض الخصوبة**

أقدم الرئيس السيسي وحكومته على القيام بإصلاحات اقتصادية عميقة وجريئة حظيت بمديح صندوق النقد الدولي. وغير ذلك فإن أية حكومة مصرية ومن ضمنها حكومات عهد السيسي لم تقدم على وضع خطط جريئة وجدية لخفض معدل الخصوبة إلى طفل أو طفلين للمرأة الواحدة بدلا من 3 إلى 5 أطفال لكل امرأة. الجدير ذكره أن خطط السيطرة على الخصوبة بحدود طفل إلى طفلين للعائلة الواحدة لم تنجح في الصين وحسب، بل وحتى في بلدان إسلامية مثل ماليزيا. ولا يعني غياب هذا النجاح في مصر التقليل من أهمية حملات وبرامج تنظيم الأسرة التي يتم العمل بها منذ عقود على غرار الحملة الحالية الهادفة إلى الاكتفاء بطفلين تحت عنوان "2 كفاية". ويدل على هذه الأهمية خفض معدل الخصوبة من 3,4 بالمائة إلى نحو 3 بالمائة خلال السنوات الأربع الماضية، أي إلى ما كان عليه قبل ثورة 25 يناير 2011. وبغض النظر عن صعوبة تحقيق مزيد من الخفض وخاصة في الأرياف وفي مجتمع محافظ غالبيته مسلمة، فإن أي نمو اقتصادي مستدام لا يمكن ضمانه في ظل معدل كهذا. فإذا استمر هذا المعدل سيتضاعف عدد السكان في غضون أقل من 40 سنة. ومن هنا فإن هناك ضرورة لإعادة النظر بالحملات والبرامج الحكومية الحالية والحوافز المرتبطة بتنفيذها.

**متطلبات تحقيق النجاح المطلوب**

ومما يعنيه ذلك على سبيل المثال أن دور بعض مؤسسات الدولة والإعلام لا يكفي لتحقيق هدف الحملة الحالية المتمثل بخفض معدل الخصوبة إلى طفلين لكل امرأة. فالمطلوب هنا أيضا حملة وطنية تشمل أيضا تفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني والمساجد والكنائس والتعليم وباقي وسائل الإعلام بشكل أكبر في عملية التوعية بمخاطر النمو السكاني على هذه الشاكلة وتقديم الحوافز اللازمة لها بهذا الخصوص. وفيما يتعلق بفرص العمل فإنه من الضروري تشجيع المرأة ودعمها في الحصول عليها بنسبة لا تقل عن 50 بالمائة مثلها مثل الرجل. فالمرأة الموظفة عموما تنجب أطفالا أقل وتعطي أهمية أكبر لتعليم أبنائها مقارنة بالمرأة التي تقوم فقط بالأعمال المنزلية .

أطلقت مصر سياسات سكانية عديدة خلال العقود الخمسة الأخيرة، وكان آخرها الاستراتيجية القومية للسكان (2015-2030)، وتبنَّت هذه الاستراتيجية المبادئ العامة التالية:

.1النظر إلى السكان باعتبارهم أحد عناصر القوة الشاملة للدولة، على ألَّا تتعدى معدلات الزيادة السكانية قدرة الدولة على توفير الخدمات الأساسية بالجودة المناسبة، وعلى ألا تؤثر معدلات الزيادة السكانية على متوسط نصيب الفرد من الموارد الطبيعية، لا سيما المياه والطاقة والأرض الزراعية، وعلى أن تتناسب معدلات الزيادة السكانية مع قدرة الاقتصاد الوطني في تحقيق مستوى مرتفع من التنمية البشرية، وتحقيق خفض في معدلات البطالة.

.2حق الأسرة في تحديد عدد أبنائها، مع تأمين حقها في الحصول على المعلومات، وكذلك وسائل تنظيم الأسرة، والصحة الإنجابية التي تمكِّنها من الوصول إلى العدد المرغوب من الأطفال .

.3مسؤولية الدولة عن توعية أفراد المجتمع بأخطار معدلات الإنجاب المرتفعة على الصعيد الوطني، وأخطار الإنجاب المتكرر والمتقارب على صحة الأم والطفل، ومسؤوليتها عن توفير خدمات تنظيم الأسرة والصحة الإنجابية بجودة مرتفعة لمن يطلبها مع توفيرها بالمجان للأسر محدودة الدخل .

.4تلتزم الدولة بإدماج المكون السكاني في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبتحقيق أهداف سكانية من خلال تنفيذ المشروعات القومية، وبتطبيق الحوافز الإيجابية لتشجيع تبنِّي مفهوم الأسرة الصغيرة، من خلال البرامج التي تهدف إلى تمكين الفقراء والتخفيف من حدة الفقر.

.5المشكلة السكانية بأبعادها المختلفة تمثِّل تحديًا يستوجب ضرورة توفير البيئة المحفزة على مشاركة الجمعيات الأهلية والقطاع الخاص، كما تتطلَّب إذكاء الجهود التطوعية لمواجهتها .

.6تطبيق اللامركزية في إدارة البرنامج السكاني، بما يزيد من فاعلية المشروعات وكفاءتها، وضمان مراعاتها للخصوصية الثقافية للمجتمع المحلي.

.7ضمان حق المواطن في الهجرة والتنقل داخل البلاد وخارجها، بما لا يتعارض مع القوانين المعمول بها.

وارتكزت الاستراتيجية على العناصر التالية:

.1تمايز في التناول يراعي التنوع بين الفئات المستهدفة (المناطق الجغرافية والشرائح الاجتماعية).

.2توظيف القوة الكامنة للعمل التطوعي، وتشجيع المجتمع المدني والقطاع الخاص على لعب دور أكبر في تحقيق أهداف البرنامج السكاني.

.3آلية فعالة للتنسيق على المستوى المركزي وكذلك على المستوى المحلي.

.4توظيف للأدوات العصرية، لا سيما الإعلام الاجتماعي.

.5منظومة معلوماتية مُحدَّثَة تسمح بالمتابعة والتقييم على المستوى المحلي.

.6مكون قوي للبحث العلمي الاجتماعي لفهم ومتابعة التحولات في السلوك الإنجابي ومحدداته .

وتبنَّت الاستراتيجية الأهداف التالية:

1. الارتقاء بنوعية حياة المواطن المصري من خلال خفض معدلات الزيادة السكانية؛ لإحداث التوازن المفقود بين معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات النمو السكاني .

2. استعادة ريادة مصر الإقليمية من خلال تحسين خصائص المواطن المصري المعرفية والمهاراتية والسلوكية.

3. إعادة رسم الخريطة السكانية في مصر من خلال إعادة توزيع السكان على نحو يحقق الأمن القومي المصري، ويأخذ في الاعتبار تحقيق أهداف سكانية للمشروعات القومية التي يتم التخطيط لها .

4. تحقيق العدالة الاجتماعية والسلام الاجتماعي من خلال تقليل التباينات في المؤشرات التنموية بين المناطق الجغرافية .

## القسم الثاني

## البيئة

**تمهيد :**

والحق في بيئة نظيفة حديث نسبياً، وأزمة الإنسان مع بيئته بدأت عندما اختل التوازن بين هذه العناصر، فطغى العنصر المستحدث على العنصر الأصلي والذي أصبح يعاني من تدخلات الإنسان التعسفية ولم يعد قادراً على استيعاب التلوث الذي أحدثه، حيث تتعدد مظاهره فيوجد التلوث الذي يمس بالمال العام الدولي والتراث المشترك للإنسانية والتلوث الحاصل على المستوى الداخلي.

أما البيئة بوصفها حقاً من حقوق الإنسان وتحديداً لمفهومها من حيث نوعية البيئة المطلوب حمايتها والذات المستهدفة بالحماية يتبنى البعض مفهوما موضوعيا للحق في سلامة البيئة ويذهب إلى أنه الحق في وجود البيئة المتوازنة كقيمة في ذاتها وما يقتضيه ذلك من وجوب صيانة وتحسين النظم والموارد الطبيعية ومن دفع التلوث عنها أو التدهور الجائر بمواردها، وبالتالي ووفقاً لهذا المفهوم فإن حماية البيئة أصبحت حقا للكائنات غير البشرية المتواجدة على بساط المعمورة وفي هوائها وتحت أرضها وفي مياهها وقاع تلك المياه، وهناك تصبح للبيئة وما تحتويه من كائنات وموارد قيمة في ذاتها فنكون بصدد (حق البيئة).

تُنادي العديد من الشعوب بضرورة التعامل مع مسألة حماية البيئة واعتبارها أحد حقوق الإنسان، وعلى العكس من القانون البيئي الدولي الذي يُصب جهوده على علاج الأثر البيئي الواقع على البيئة والدول بشكل عام، يرى المنادون بهذا الحق بأنّ حقوق الإنسان تُعالِج بشكل مباشر الآثار البيئية الواقعة على حياة الفرد، وصحته، وممتلكاته الشخصية، وهذا من شأنه أن يضمن وضع معايير أعلى لجودة البيئة من قِبَل الدول الملزَمة باتخاذ الإجراءات اللازمة للسيطرة على التلوث المؤثر بشكل سلبي على صحة الإنسان وحياته الخاصة، كما ستساهم فكرة اعتبار حماية البيئة أحد حقوق الإنسان في تعزيز سيادة القانون، إذ ستصبح الحكومات هي المسؤولة بشكل مباشر عن أيّ خلل يقع ضمن النطاق البيئي، والذي تتسبب به العديد من الجهات بما في ذلك الشركات، كما أنّه سيساهم في تحقيق العدالة، وتطبيق القوانين البيئية والقرارات القضائية .

ويُمكن القول بأنّه يُمكن تأسيس حق جديد مفاده أنّ الإنسان له حق في العيش في بيئة لائقة، من خلال التوسع في الحقوق الاجتماعية والاقتصادية لتشمل عناصر تُصب في المصلحة العامة لحماية البيئة.

وفي هذا الصدد، أصدر مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة (UNHRC) عام 2005م قراراً يعترف بالصلة بين حقوق الإنسان، وحماية البيئة، والتطور المستدام، وبناءً على هذا القرار فإنّ المجلس يدعم عدداً من المبادرات البيئية في هذا النطاق، ومن ضمنها إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية) بالإنجليزية(Rio Declaration on Environment and Development :، والذي يتبنى تشجيع جميع الجهود المبذولة لتنفيذ المبادئ الواردة ضمن هذا الإعلان، ولا سيما المبدأ رقم 10، والمتعلق بتفعيل آليات لتنفيذ جملة من الإجراءات القضائية والإدارية فيما يخص الشؤون البيئية، وتكمن أهمية مبدأ إعلان ريو رقم 10 في دعمه لمشاركات الشعب في صناعة القرارات المتعلقة بالبيئة، والوصول إلى المعلومات وتحقيق العدالة. ولعل معاملة ظاهرة التغيّر المناخي التي يُعاني العالم بأجمعه من آثارها، والتي تُعدّ حسب القانون الدولي أمراً مشتركاً بين البشرية، لهو أحد الخطوات الدولية المهمة في مجال اعتبار حماية البيئة كأحد حقوق الإنسان التي يجب أخذها بعين الاعتبار، فجميع الدول اليوم لديها مخاوف مشتركة ومشروعة تتعلق بهذه الظاهرة، وقد حذرت لجنة الأمم المتحدة لحقوق الإنسان مؤخراً من هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر البيئية السلبية كالتدهور البيئي، والتنمية غير المستدامة، وقد جاءت تحذيراتها نتيجة مخاوف تحيط بالأجيال الحالية والقادمة تُهدد قدرتها على التمتع بحق الحياة، من هنا يجب ملاحظة أنّ هناك علاقة وثيقة وواضحة بين حقوق الإنسان والبيئة.

حقوق الإنسان البيئية تكفل الحقوق البيئية للإنسان الحق في العيش في بيئة ذات موارد طبيعية غير ملوثة تضمن له القدرة على البقاء على قيد الحياة، بما في ذلك الأرض، والمأوى، والغذاء، والماء، والهواء، بل إنّ الحقوق البيئية أكثر شمولاً من ذلك، فهي تضمن للإنسان الحق في الاستمتاع بمناظر طبيعية غير ملوثة .

وفي هذا القسم سوف نتناول بدراسة البيئة والتطور التاريخي لحمايتها من التلوث ، وكذلك التعريف بالبيئة وأهميتها ، والحق في بيئة نظيفه وأساسه في القوانين والمعاهدات الدولية لحق الإنسان ، وذلك وفق التقسيم التالي :

المبحث الأول : التعريف بالبيئة وأهميتها

المبحث الثاني : التطور التاريخي لحماية البيئة

المبحث الثالث : مفهوم الحق في بيئة نظيفه وأساسه

## المبحث الأول

## التعريف بالبيئة وأهميتها

البيئة لفظة شائعة الاستخدام يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدمها البيئة فنقول:- البيئة الزرعية، والبيئة الصناعية، والبيئة الصحية، والبيئة الاجتماعية والبيئة الثقافية، والسياسية.... ويعنى ذلك علاقة النشاطات البشرية المتعلقة بهذه المجالات... وقد ترجمت كلمة Ecology إلى اللغة العربية بعبارة "علم البيئة" التي وضعها العالم الألماني ارنست هيجل Ernest Haeckel عام 1866م بعد دمج كلمتين يونانيتين هما Oikes ومعناها مسكن، و Logos ومعناها علم وعرفها بأنها "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها، وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات أو تجمعات سكنية أو شعوب، كما يتضمن أيضاً دراسة العوامل غير الحية مثل خصائص المناخ (الحرارة، الرطوبة، الإشعاعات، غازات المياه والهواء) والخصائص الفيزيائية والكيميائية للأرض والماء والهواء.

ويتفق العلماء في الوقت الحاضر على أن مفهوم البيئة يشمل جميع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات التي تقوم بها. فالبيئة بالنسبة للإنسان- "الإطار الذي يعيش فيه والذي يحتوي على التربة والماء والهواء وما يتضمنه كل عنصر من هذه العناصر الثلاثة من مكونات جمادية، وكائنات تنبض بالحياة. وما يسود هذا الإطار من مظاهر شتى من طقس ومناخ ورياح وأمطار وجاذبية و مغناطيسية..الخ ومن علاقات متبادلة بين هذه العناصر.

فالحديث عن مفهوم البيئة إذن هو الحديث عن مكوناتها الطبيعية وعن الظروف والعوامل التي تعيش فيها الكائنات الحية.

وقد قسم بعض الباحثين البيئة إلى قسمين رئيسين هما:

–البيئة الطبيعية:

–وهي عبارة عن المظاهر التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها ومن مظاهرها: الصحراء، البحار، المناخ، التضاريس، والماء السطحي، والجوفي والحياة النباتية والحيوانية. والبيئة الطبيعية ذات تأثير مباشر أو غير مباشر في حياة أية جماعة حية Populationمن نبات أو حيوان أو إنسان.

البيئة المشيدة:

–وتتكون من البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها، ومن ثم يمكن النظر إلى البيئة المشيدة من خلال الطريقة التي نظمت بها المجتمعات حياتها، والتي غيرت البيئة الطبيعية لخدمة الحاجات البشرية، وتشمل

البيئة المشيدة استعمالات الأراضي للزراعة والمناطق السكنية والتنقيب فيها عن الثروات الطبيعية وكذلك المناطق الصناعية وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والعاهد والطرق...الخ.

والبيئة بشقيها الطبيعي والمشيد هي كل متكامل يشمل إطارها الكرة الأرضية، أو لنقل كوكب الحياة، وما يؤثر فيها من مكونات الكون الأخرى ومحتويات هذا الإطار ليست جامدة بل أنها دائمة التفاعل مؤثرة ومتأثرة والإنسان نفسه واحد من مكونات البيئة يتفاعل مع مكوناتها بما في ذلك أقرانه من البشر، وقد ورد هذا الفهم الشامل على لسان السيد يوثانت الأمين العام للأمم المتحدة حيث قال "أننا شئنا أم أبينا نسافر سوية على ظهر كوكب مشترك.. وليس لنا بديل معقول سوى أن نعمل جميعاً لنجعل منه بيئة نستطيع نحن وأطفالنا أن نعيش فيها حياة كاملة آمنة". و هذا يتطلب من الإنسان وهو العاقل الوحيد بين صور الحياة أن يتعامل مع البيئة بالرفق والحنان، يستثمرها دون إتلاف أو تدمير... ولعل فهم الطبيعة مكونات البيئة والعلاقات المتبادلة فيما بينها يمكن الإنسان أن يوجد ويطور موقعاً أفضل لحياته وحياة أجياله من بعده.

عناصر البيئة:

–يمكن تقسيم البيئة، وفق توصيات مؤتمر ستوكهولم، إلى ثلاثة عناصر هي:

–البيئة الطبيعية:

–وتتكون من أربعة نظم مترابطة وثيقاً هي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة، المحيط الجوي، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة ومعادن، ومصادر للطاقة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات، وهذه جميعها تمثل الموارد التي اتاحها الله سبحانه وتعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى.

البيئة البيولوجية:

–وتشمل الإنسان "الفرد" وأسرته ومجتمعه، وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي وتعد البيئة البيولوجية جزءاً من البيئة الطبيعية.

البيئة الاجتماعية:

–ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، ذلك الإطار من العلاقات الذي هو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة معاً وحضارة في بيئات متباعدة، وتؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية، واستحدث الإنسان خلال رحلة حياته الطويلة بيئة حضارية لكي تساعده في حياته فعمّر الأرض واخترق الأجواء لغزو الفضاء.

وعناصر البيئة الحضارية للإنسان تتحدد في جانبين رئيسيين هما أولاً:- الجانب المادي -:كل ما استطاع الإنسان أن يصنعه كالمسكن والملبس ووسائل النقل والأدوات والأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية، ثانياً الجانب الغير مادي:- فيشمل عقائد الإنسان و عاداته وتقاليده وأفكاره وثقافته وكل ما تنطوي عليه نفس الإنسان من قيم وآداب وعلوم تلقائية كانت أم مكتسبة.

وإذا كانت البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر، فإن أول ما يجب على الإنسان تحقيقه حفاظاً على هذه الحياة أ، يفهم البيئة فهماً صحيحاً بكل عناصرها ومقوماتها وتفاعلاتها المتبادلة، ثم أن يقوم بعمل جماعي جاد لحمايتها وتحسينها و أن يسعى للحصول على رزقه وأن يمارس علاقاته دون إتلاف أو إفساد.

البيئة والنظام البيئي

يطلق العلماء لفظ البيئة على مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها، ويقصد بالنظام البيئي أية مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية ومواد حية في تفاعلها مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية وما تولده من تبادل بين الأجزاء الحية وغير الحية، ومن أمثلة النظم البيئية الغابة والنهر والبحيرة والبحر، وواضح من هذا التعريف أنه يأخذ في الاعتبار كل الكائنات الحية التي يتكون منها المجتمع البيئي ( البدائيات، والطلائعيات والتوالي النباتية والحيوانية) وكذلك كل عناصر البيئة غير الحية (تركيب التربة، الرياح، طول النهار، الرطوبة، التلوث...الخ) ويأخذ الإنسان – كأحد كائنات النظام البيئي – مكانة خاصة نظراً لتطوره الفكري والنفسي، فهو المسيطر- إلى حد ملموس – على النظام البيئي وعلى حسن تصرفه تتوقف المحافظة على النظام البيئي وعدم استنزافه.

خصائص النظام البيئي:

–ويتكون كل نظام بيئي مما يأتي:

–كائنات غير حية:

–وهي المواد الأساسية غير العضوية والعضوية في البيئة.

كائنات حية:

–وتنقسم إلى قسمين رئيسين-:

أ .كائنات حية ذاتية التغذية :وهي الكائنات الحية التي تستطيع بناء غذائها بنفسها من مواد غير عضوية بسيطة بوساطة عمليات البناء الضوئي، (النباتات الخضر)، وتعتبر هذه الكائنات المصدر الأساسي والرئيسي لجميع أنواع الكائنات الحية الأخرى بمختلف أنواعها كما تقوم هذه الكائنات باستهلاك كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون خلال عملية التركيب الضوئي وتقوم بإخراج الأكسجين في الهواء.

ب. كائنات حية غير ذاتية التغذية –:وهي الكائنات الحية التي لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها وتضم الكائنات المستهلكة والكائنات المحللة، فآكلات الحشائش مثل الحشرات التي تتغذى على الأعشاب كائنات مستهلكة تعتمد على ما صنعه النبات وتحوله في أجسامها إلى مواد مختلفة تبني بها أنسجتها وأجسامها، وتسمى مثل هذه الكائنات المستهلك الأول لأنها تعتم مباشرة على النبات، والحيوانات التي تتغذى على هذه الحشرات كائنات مستهلكة أيضاً ولكنها تسمى "المستهلك الثاني" لأنها تعتمد على المواد الغذائية المكونة لأجسام الحشرات والتي نشأت بدورها من أصل نباتي، أما الكائنات المحللة فهي تعتمد في التغذية غير الذاتية على تفكك بقايا الكائنات النباتية والحيوانية وتحولها إلى مركبات بسيطة تستفيد منها النباتات ومن أمثلتها البكتيريا الفطريات وبعض الكائنات المترممة.

الإنسان ودوره في البيئة

يعتبر الإنسان أهم عامر حيوي في إحداث التغيير البيئي والإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، وكلما توالت الأعوام ازداد تحكماً وسلطاناً في البيئة، وخاصة بعد أن يسر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيداً من فرص إحداث التغير في البيئة وفقاً لازدياد حاجته إلى الغذاء والكساء.

وهكذا قطع الإنسان أشجار الغابات وحول أرضها إلى مزارع ومصانع ومساكن، وأفرط في استهلاك المراعي بالرعي المكثف، ولجأ إلى استخدام الأسمدة الكيمائية والمبيدات بمختلف أنواعها، وهذه كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية، ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان كما يتضح مما يلي:

-الغابات:

الغابة نظام بيئي شديد الصلة بالإنسان، وتشمل الغابات ما يقرب 28% من القارات ولذلك فإن تدهورها أو إزالتها يحدث انعكاسات خطيرة في النظام البيئي وخصوصاً في التوازن المطلوب بين نسبتي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون في الهواء.

-المراعي:

يؤدي الاستخدام السيئ للمراعي إلى تدهور النبات الطبيعي، الذي يرافقه تدهور في التربة والمناخ، فإذا تتابع التدهور تعرت التربة وأصبحت عرضة للانجراف.

-النظم الزراعية والزراعة غير المتوازنة:

قام الإنسان بتحويل الغابات الطبيعية إلى أراض زراعية فاستعاض عن النظم البيئية الطبيعية بأجهزة اصطناعية، واستعاض عن السلاسل الغذائية وعن العلاقات المتبادلة بين الكائنات والمواد المميزة للنظم البيئية بنمط آخر من العلاقات بين المحصول المزروع والبيئة المحيطة به، فاستخدم الأسمدة والمبيدات الحشرية للوصول إلى هذا الهدف، وأكبر خطأ ارتكبه الإنسان في تفهمه لاستثمار الأرض زراعياً هو اعتقاده بأنه يستطيع استبدال العلاقات الطبيعية المعقدة الموجودة بين العوامل البيئية النباتات بعوامل اصطناعية مبسطة، فعارض بذلك القوانين المنظمة للطبيعة، وهذا ما جعل النظم الزراعية مرهقة وسريعة العطب.

-النباتات والحيوانات البرية:

أدى تدهور الغطاء النباتي والصيد غير المنتظم إلى تعرض عدد كبير من النباتات والحيوانات البرية إلى الانقراض، فأخل بالتوازن البيئية.

أثر التصنيع والتكنولوجيا الحديثة على البيئة

إن للتصنيع والتكنولوجيا الحديثة آثاراً سيئة في البيئة، فانطلاق الأبخرة والغازات وإلقاء النفايات أدى إلى اضطراب السلاسل الغذائية، وانعكس ذلك على الإنسان الذي أفسدت الصناعة بيئته وجعلتها في بعض الأحيان غير ملائمة لحياته كما يتضح مما يلي-:

-تلويث المحيط المائي:

إن للنظم البيئية المائية علاقات مباشرة وغير مباشرة بحياة الإنسان، فمياهها التي تتبخر تسقط في شكل أمطار ضرورية للحياة على اليابسة، ومدخراتها من المادة الحية النباتية والحيوانية تعتبر مدخرات غذائية للإنسانية جمعاء في المستقبل، كما أن ثرواتها المعدنية ذات أهمية بالغة.

-تلوث الجو:

تتعدد مصادر تلوث الجو، ويمكن القول أنها تشمل المصانع ووسائل النقل والانفجارات الذرية والفضلات المشعة، كما تتعدد هذه المصادر وتزداد أعدادها يوماً بعد يوم، ومن أمثلتها الكلور، أول ثاني أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، أكسيد النيتروجين، أملاح الحديد والزنك والرصاص وبعض المركبات العضوية والعناصر المشعة. وإذا زادت نسبة هذه الملوثات عن حد معين في الجو أصبح لها تأثيرات واضحة على الإنسان وعلى كائنات البيئة.

-تلوث التربة:

تتلوث التربة نتيجة استعمال المبيدات المتنوعة والأسمدة وإلقاء الفضلات الصناعية، وينعكس ذلك على الكائنات الحية في التربة، وبالتالي على خصوبتها وعلى النبات والحيوان، مما ينعكس أثره على الإنسان في نهاية المطاف.

الإنسان في مواجهة التحديات البيئية

الإنسان أحد الكائنات الحية التي تعيش على الأرض، وهو يحتاج إلى أكسجين لتنفسه للقيام بعملياته الحيوية، وكما يحتاج إلى مورد مستمر من الطاقة التي يستخلصها من غذائه العضوي الذي لا يستطيع الحصول عليه إلا من كائنات حية أخرى نباتية وحيوانية، ويحتاج أيضاً إلى الماء الصالح للشرب لجزء هام يمكنه من الاتسمرار في الحياة.

وتعتمد استمرارية حياته بصورة واضحة على إيجاد حلول عاجلة للعديد من المشكلات البيئية الرئيسية التي من أبرزها مشكلات ثلاث يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ. كيفية الوصول إلى مصادر كافية للغذاء لتوفير الطاقة لأعداده المتزايدة.

ب. كيفية التخلص من حجم فضلاته المتزايدة وتحسين الوسائل التي يجب التوصل إليها للتخلص من نفاياته المتعددة، وخاصة النفايات غير القابلة للتحلل.

ت. كيفية التوصل إلى المعدل المناسب للنمو السكاني، حتى يكون هناك توازن بين عدد السكان والوسط البيئي.

ومن الثابت أن مصير الإنسان، مرتبط بالتوازنات البيولوجية وبالسلاسل الغذائية التي تحتويها النظم البيئية، وأن أي إخلال بهذه التوازانات والسلاسل ينعكس مباشرة على حياة الإنسان ولهذا فإن نفع الإنسان يكمن في المحافظة على سلامة النظم البيئية التي يؤمن له حياة أفضل، ونذكر فيما يلي وسائل تحقيق ذلك-:

-1الإدارة الجيدة للغابات: لكي تبقى الغابات على إنتاجيتها ومميزاتها.

-2الإدارة الجيدة للمراعي: من الضروري المحافظة على المراعي الطبيعية ومنع تدهورها وبذلك يوضع نظام صالح لاستعمالاتها.

-3الإدارة الجيدة للأراضي الزراعية: تستهدف الإدارة الحكيمة للأراضي الزراعية الحصول على أفضل عائد كما ونوعاً مع المحافظة على خصوبة التربة وعلى التوازنات البيولوجية الضرورية لسلامة النظم الزراعية، يمكن تحقيق ذلك:

أ. تعدد المحاصيل في دورة زراعية متوازنة.

ب. تخصيب الأراضي الزراعية.

ت. تحسين التربة بإضافة المادة العضوية.

ث. مكافحة انجراف التربة.

.4مكافحة تلوث البيئة: نظراً لأهمية تلوث البيئة بالنسبة لكل إنسان فإن من الواجب تشجيع البحوث العلمية بمكافحة التلوث بشتى أشكاله.

.5التعاون البناء بين القائمين على المشروعات وعلماء البيئة: إن أي مشروع نقوم به يجب أن يأخذ بعين الاعتبار احترام الطبيعة، ولهذا يجب أن يدرس كل مشروع يستهدف استثمار البيئة بواسطة المختصين وفريق من الباحثين في الفروع الأساسية التي تهتم بدراسة البيئة الطبيعية، حتى يقرروا معاً التغييرات المتوقع حدوثها عندما يتم المشروع، فيعملوا معاً على التخفيف من التأثيرات السلبية المحتملة، ويجب أن تظل الصلة بين المختصين والباحثين قائمة لمعالجة ما قد يظهر من مشكلات جديدة.

.6تنمية الوعي البيئي: تحتاج البشرية إلى أخلاق اجتماعية عصرية ترتبط باحترام البيئة، ولا يمكن أن نصل إلى هذه الأخلاق إلا بعد توعية حيوية توضح للإنسان مدى ارتباطه بالبيئة و تعلمه أ، حقوقه في البيئة يقابلها دائماً واجبات نحو البيئة، فليست هناك حقوق دون واجبات.

ويُمكن تصنيف الحقوق البيئية الخاصة بالإنسان إلى فئتين رئيسيتين، هما: الحقوق الأساسية أو الموضوعية البيئية للإنسان ويُقصد بها الحقوق التي تتأثر في البيئة بشكل مباشر، بحيث تؤثر البيئة في وجود أو استمتاع الإنسان بحقه البيئي ذات نفسه، وتشمل الحقوق الأساسية كل من: الحقوق المدنية والسياسية: كحق الإنسان في الحياة، والحرية النقابية، والمساواة. الحقوق الاقتصادية والاجتماعية: كحق الإنسان في الرعاية الصحية، والحصول على الغذاء، والحصول على مستوى معيشي لائق. الحقوق الثقافية:

كحق الوصول إلى الأماكن المقدسة. الحقوق الجماعية المتأثرة بالتدهور البيئي: كحقوق الشعوب الأصلية. الحقوق الإجرائية، وهي الحقوق التي تحدد الخطوات الرسمية الواجب اتخاذها لتطبيق الحقوق القانونية، وتشمل: الحق في الوصول إلى المعلومات. المشاركة في صنع القرار. تحقيق العدالة. انعكاسات المشاكل البيئية على الإنسان تنعكس التغيّرات في النظام البيئي على الوجود البشري بطرق عديدة، من أهمّها: الأمن: تؤثر التغيّرات الحاصلة في تقديم الخدمات في أمن الشعوب، وبالتالي يؤثر الأمن في عملية تأمين الغذاء وغيره من البضائع والسلع، كما أنّه يزيد من احتمالية وقوع المنازعات بين الأشخاص نتيجة انخفاض الموارد، كما قد يتأثر الأمن ببعض التغييرات الحاصلة في خدمات التنظيم والتي قد تؤثر على تكرار وشدة حدوث الفيضانات، والجفاف، والانهيارات الأرضية، وغيرها من الكوارث الطبيعية، وقد يتأثر الأمن ببعض التغيّرات الثقافية، فقد تؤدي بعض المشاكل البيئية إلى اختفاء بعض المظاهر الاحتفالية المعتادة أو المناسبات ذات الرمزية الدينية، الأمر الذي يُساهم في إضعاف الروابط الاجتماعية في المجتمع، وتؤثر جميع هذه التغيّرات في رفاهية الشعوب، ومعاني الحرية، والأمن والاختيار، والروابط الاجتماعية الجيدة. المواد الأساسية لحياة جيدة: قد تتأثر عملية الحصول على المواد الأساسية اللازمة للحصول على حياة جيدة ومقبولة بكل من تقديم الخدمات كخدمات إنتاج الغذاء، وخدمات التنظيم بما في ذلك عملية تنقية المياه.

الصحة: ترتبط الصحة بدورها برابط قوي بكل من تقديم الخدمات كإنتاج الغذاء، وخدمات التنظيم، وخصوصاً الخدمات التي تُؤثر في توزيع الحشرات الناقلة للأمراض والمهيجات ، ومسببات الأمراض في الماء والهواء، وترتبط الصحة أيضاً بشكل إيجابي بالخدمات الثقافية، خصوصاً الروحية والترفيهية.

العلاقات الاجتماعية: وتتأثر بتغيّرات الخدمات الثقافية، والتي تؤثر بدورها في جودة ونوعية خبرة الإنسان. الحريات والاختيار: وتستند هذه الخصائص بشكل كبير إلى وجود المكونات الأخرى للرفاهية، وبالتالي فإنّها تتأثر أيضاً بتقديم الخدمات، وخدمات التنظيم، والخدمات الثقافية القادمة من البيئة. تقديم الخدمات: هي المنتجات التي يحصل عليها الإنسان من النظام البيئي. خدمات التنظيم: هي المنافع التي يحصل عليها الإنسان من خلال تنظيمه للعمليات التي تحدث في النظام البيئي. العلاقة بين البيئة وحقوق الإنسان تُعرَّف حقوق الإنسان على أنّها مجموعة واسعة من القيم الموضوعة لحماية الوجود البشري، وتعزيزه، وتعزيز كل ما يتعلق به، بهدف الوصول إلى مجتمع عادل يُنصف الأفراد والجماعات ويُدافع عن المستضعفين، ويُعدّ هذا المصطلح جديداً نسبياً، فقد أصبح أكثر تداولاً منذ الحرب العالمية الثانية، وتأسيس منظمة الأمم المتحدة عام 1945م، وقد تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عام 1948م، وبهذا أضحى مصطلح حقوق الإنسان مصطلحاً عالمياً مُلزِماً لجميع الدول في شتى بقاع العالم في الحاضر والمستقبل. وتمتاز العلاقة بينهما بأنّها علاقة تبادلية، إذ لن يستطيع الإنسان الاستمتاع بحقوقه التي تُقرها المؤسسات العالمية إذا لم تكن البيئة التي ينتمي إليها آمنة، ونظيفة، وصحية، وفي المقابل يستحيل إيجاد إدارة بيئية مستدامة في مكان لا يحترم حقوق الإنسان، وحالياً يشهد العالم اعترافاً مُتزايداً بحق الإنسان في العيش في بيئة صحية، فاليوم يضمّ دستور أكثر من 100 دولة حول العالم هذا الحق بنص واضح وصريح .

وأخيراً مما تقدم يتبين أن هناك علاقة اعتمادية داخلية بين الإنسان وبيئته فهو يتأثر ويؤثر عليها وعليه يبدو جلياً أن مصلحة الإنسان الفرد أو المجموعة تكمن في تواجده ضمن بيئة سليمة لكي يستمر في حياة صحية سليمة.

## المبحث الثاني

## التطور التاريخي لحماية البيئة

تعددت التعاريف فهناك تعريف واسع للبعض مؤداه أن البيئة هي الوسط الذي يتصل بحياة الإنسان وصحته في المجتمع سواء كان من خلق الطبيعة أم من صنع الإنسان، لأن البيئة تتكون من عنصرين الأول طبيعي وهو الذي لا دخل للإنسان في وجوده ومن مظاهره الصحراء والبحار، وأما العنصر الثاني فهو الصناعي أو المشيد وتشمل البيئة المشيدة استعمالات الأراضي للزراعة والمناطق السكنية والمناطق الصناعية والمراكز التجارية، وتعرف البيئة أيضاً بأنها المحيط الذي يعيش فيه الفرد ويؤثر فيه ويتأثر به، وقد أوجز إعلان مؤتمر البيئة البشرية المنعقد في ستوكهولم عام 1972 مفهوم البيئة في كونها كل شيء يحيط بالإنسان.

منذ البداية والبشرية تحاول تطوير أساليب التقنية لتحسين مستوى المعيشة ، وإذا كان نجاح الإنسان في تطوير هذه الأساليب في استخدام المصادر الطبيعية ، فإن السعي وراء ذلك أدى إلى سوء استغلال المصادر الطبيعية ، مما أدى إلى تلوث البيئة.

هذا الوضع للحالة البيئية قد أدى إلى سن تشريعات وقواعد محلية ودولية في مختلف دول العالم للحد من الآثار الضارة على البيئة الطبيعية ، وأكدتها المبادئ العامة في القرآن الكريم والسنة النبوية.
ومن جانب آخر ، قامت الدول في أوروبا بإصدار تشريعات محلية ، للحد من الآثار الضارة لبعض مصادر التلوث ، مثال ذلك القانون الخاص بمنع تلوث الجو في بريطانيا في عام 1273 ، والمرسوم الملكي بمنع استخدام الفحم في الأفران عام 1307.

وفي مرحلة تالية ، أصدرت الدول التشريعات الوطنية للحد من الآثار الضارة بالبيئة من جراء سوء استخدام المصادر الطبيعية. ونجد أن معظم الأنظمة القانونية في العالم ، تضمنت بعض المبادئ القانونية ، للحد أو لتقليل التلوث في بعض المجالات ومنع سوء استغلال المصادر الطبيعية.

مثال ذلك ، قاعدة منع المضايقات ، قاعدة الإهمال والمسؤولية ، والقاعدة الإسلامية : لا ضرر ولا ضرار ، وغيرها من القواعد القانونية المتعلقة باستغلال الأراضي أو الثروات الحية الأخرى.
وعلى المستوى الدولي ، نجد أن المحافظة على البيئة ، قد بدأت قبل وخلال الحرب العالمية الثانية عندما قامت عصبة الأمم بالتعاون مع بعض الحكومات بإبرام اتفاقية دولية للحد من تلوث البيئة البحرية بواسطة السفن ، ومع بداية الأربعينيات والخمسينيات ، أبرمت عدة اتفاقيات دولية للمحافظة على الأحياء المائية أو الحياة البرية ، لكنها لم تحظ بأية فعالية نتيجة عدم تصديق الدول عليها ، مثال ذلك ، الاتفاقية الدولية لتنظيم صيد الحيتان لعام 1946م.
هذا وقد اعتبرت بداية الستينيات نقطة الانطلاق في ظهور مجموعات من الاتفاقيات الدولية والتشريعات الوطنية بشأن مواضيع البيئة ، بهدف إيجاد حلول للمشاكل البيئية ، من خلال القوانين المحلية والاتفاقيات الدولية التي تبين كيفية حماية البيئة والنهوض بها ، إلى جانب استخدام أساليب الإدارة البيئية والتوزيع العادل وغير الضار بمصادر الثروات الطبيعية.

هذه الاتجاهات في القوانين الوطنية أو الاتفاقيات الدولية ، عرفت فيما بعد بالقوانين البيئية الدولية أو الوطنية ، بالنظر لعلاقاتها بمواضيع البيئة . والهدف الأساسي من إبرامها ، تحسين الوضع البيئي من خلال هذه القوانين.

ويرجع معظم الفقهاء الاهتمام بالقوانين واعتبارها أداة قيمة لا غنى عنها في مواجهة المشاكل البيئية إلى التطور المفاجئ في استخدام التكنولوجيا الحديثة أثناء الحرب العالمية الثانية وتأثيرها البالغ على النمو الاقتصادي ، وتحسين مستوى المعيشة ، وفي استغلال الثروات الطبيعية بشكل لم يسبق له ، مثيل ، وخاصة في الدول المتقدمة صناعياً.

ومن ناحية أخرى ، فإن اهتمام العلماء بالبيئة ، وتحديد العلاقة الوثيقة بين الماء والهواء ، واستخدام التربة ، وبين المشاكل البيئية ، قد أدى إلى ظهور الحركات البيئية على جميع المستويات المحلية والإقليمية والدولية التي جعلت موضوع البيئة من المواضيع ذات التأثير على السياسة العامة وعلى القوانين الصادرة في معظم أنحاء العالم.

بالإضافة إلى ذلك ، فإن الكوارث البيئية التي بدأت تهدد الأحياء المائية والبحرية والبشرية ، ما هي إلا نتيجة سوء استخدام المصادر الطبيعية ، والنقص في الأساليب الفنية ، للحد أو مراقبة التلوث الناتج عن استخدام التكنولوجيا الحديثة.

كل ذلك ساهم في تنمية الوعي البيئي ، ليس فقط في الدول المتقدمة ، وإنما في مختلف بقاع العالم ، بسبب الطبيعة الخاصة للقضايا البيئية ، مما يستوجب التعاون الدولي بين الدول على المستويين الإقليمي والدولي للحد من الكوارث البيئية ، وإيجاد الحلول الفاعلة للحفاظ على التوازن البيئي.

وفي مرحلة تالية ونتيجة للتطورات السابقة ، عقدت عدة مؤتمرات دولية وإقليمية حول المشاكل البيئية ، نذكر منها المؤتمر الدولي لتنظيم صيد الحيتان في عام 1946.

والمؤتمر الدولي لمنع تلوث البحار بالنفط في عام 1954 والمتعلق بالترتيبات الخاصة بصهاريج ناقلات النفط والحد من حجم الصهاريج ، والمؤتمر الدولي بشأن حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء في عام 1963.

وفي عام 1970 دعت المنظمة الدولية للأغذية إلى المؤتمر الفني للتلوث البحري ، وتأثيره على الثروات الحية والأسماك ودعت الأمم المتحدة في عام 1975 إلى مؤتمر دولي لقانون البحار وحماية البيئة البحرية ، وثرواتها الحية وغير الحية ، إلى جانب المؤتمرات الدولية والإقليمية التي تناولت مختلف جوانب البيئة وبصورة خاصة تلوث البيئة البحرية.

ولوضع المبادئ المدونة في الاتفاقيات الدولية والقرارات الصادرة من المؤتمرات الدولية للحد من المشاكل البيئية موضع التنفيذ ، قامت الدول بإصدار التشريعات الوطنية ، بهدف تطبيق الإجراءات والقواعد المدونة في الاتفاقيات الدولية بشأن البيئة.

وكذلك إنشاء اللجان أو الهيئات الوطنية المختصة لتنفيذ الالتزامات الملقاه على عاتقها للحفاظ على البيئة على المستويين : الوطني والدولي.

هذا التدخل والترابط بين التشريعات الدولية والوطنية ، ساهم بصورة فعالة في نشوء وتطوير القوانين البيئية كفرع جديد من فروع القانون.
هذه الجهود الدولية في مختلف أنحاء العالم ، أدت إلى قيام الأمم المتحدة بعدة دراسات مستفيضة حول المشاكل البيئية ، وبعد ذلك الدعوة إلى مؤتمر دولي بشأن البيئة البشرية في عام 1972 باستوكهولم ، لبحث مختلف جوانب القضايا البيئية.

وبعد مفاوضات مستفيضة وحادة ، أصدر المؤتمر وثيقة تاريخية ، تتضمن المبادئ والتوصيات العامة لاستخدامها كمبادئ توجيهية للعمل في المستقبل من قبل الدول.

ونظراً لأهمية إعلان استوكهولم للبيئة البشرية ، وخطة العمل المعتمدين في المؤتمر المذكور – باعتبارهما تعبيراً صحيحاً عن رغبة المجتمع الدولي المشتركة في مجال البيئة – عقد مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في ديسمبر 1980 عدة دورات ذات طابع خاص لمجلس الإدارة للاحتفال بالذكرى العاشرة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية لعام 1972، لتقييم الحالة البيئية على نطاق العالم.

بعد مرور عقد من الزمان على المؤتمر المذكور وتقييم الجهود على المستوى العالمي والإقليمي والوطني من أجل حماية البيئة والنهوض بها ، على ضوء الزيادة في الوعي البيئي بالقضايا البيئية ، وتلاشي الاختلاف في الرأي بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية حول التطورات البيئية والاعتراف بمفهوم التنمية القابلة للاستمرار والإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية بوصفها حجر الزاوية للسياسات البيئية .

وفي ختام أعمال الدورة ، ذات الطابع الخاص لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، وبعد استعراض شامل لوجهات نظر الدولي المشاركة في الدورة ، أصدر الاجتماع إعلان نيروبي لتحديد أهم المشاكل البيئية وكيفية معالجتها وفقاً لإعلان وخطط عمل استوكهولم .
وتجدر الإشارة إلى أن البند السادس من إعلان نيروبي لعام 1982 أكد على أهمية دور القانون الدولي البيئي ، في وضع الحلول للمشاكل البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية لكل دولة على حدة ، عندما قرر أن : العديد من المشاكل البيئية يتجاوز الحدود القومية ، وينبغي حين يكون ذلك مناسباً ، أن يتم حلها لصالح الجميع من خلال المشاورات بين الدول والعمل الدولي الجاد ، وبناء على ذلك ينبغي للدول أن تشجع التطور التدريجي للقانون البيئي بما في ذلك الاتفاقيات والاتفاقات ، وأن توسع نطاق التعاون في مجال البحث العلمي والإدارة البيئية ، وأكد الإعلان السابق في البند التاسع على أهمية الإجراءات التشريعية الوقائية المتخذة في الوقت المناسب لمنع الإضرار بالبيئة ، ويجب أن يتضمن العمل الوقائي تخطيطاً سليماً لكافة الأنشطة التي لها تأثير على البيئة.

ومن جانب آخر ، أكد إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية لعام 1992 والصادر عن مؤتمر قمة الأرض في البندين الحادي عشر والثالث عشر على ضرورة قيام الدول بسن التشريعات البيئية الفاعلة وتطوير تشريعاتها الوطنية بشأن المسئولية والتعويض لضحايا التلوث وغيرها من الأضرار البيئية والتعاون مع دول المجتمع الدولي بشكل جدي وفعال ، لتطوير قواعد القانون الدولي بشأن المسئولية والتعويض لمواجهة الآثار السلبية للضرر البيئي خارج المناطق الخاضعة لسيادتها الوطنية والناتج عن الأنشطة داخل المناطق الخاضعة لسيادتها وولايتها الوطنية.

وتضمنت (أجندة 21) الصادرة عن مؤتمر قمة الأرض والذي يضع البرامج العديدة للقرن الحادي والعشرين خطة لمراجعة القانون الدولي البيئي المتعلق بالتنمية المستديمة والأخذ في الاعتبار التوازن بين الحاجة إلى التنمية وحماية البيئة وعلى الأخص مراجعة القانون الدولي البيئي وتطويره حتى يكون أكثر فاعلية.

وأن تعمل الدول على النهوض بالبيئة والسياسات التنموية ، مع التأكيد على أهمية مشاركة جميع الدول عند وضع الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة ، خاصة وأن كثيراً من الاتفاقيات الدولية لم تشارك فيها الدول النامية بصورة مناسبة يجب مراجعتها لكي تعبر عن مصالح وحاجة هذه الدول.

وأضاف البند الخاص بالقانون البيئي في (أجندة 21) أن تحقيق ذلك يتطلب مساعدة الدول النامية في مجهوداتها الوطنية لتنفيذ الاتفاقيات الدولية وللمشاركة بصورة فاعلة في المفاوضات الخاصة بمراجعة تلك الاتفاقيات وفي تطبيقها في دولهم.

والتي يجب أن تأخذ شكل المساعدات المالية ، والعمل على تدريب المختصين في مجال القانون الدولي البيئي بشأن التنمية المستدامة بالإضافة إلى المساعدات الفنية والعلمية للمشاركة في الاتفاقيات القانونية.

هذا العرض الموجز للجهود الدولية والإقليمية والوطنية ، للمحافظة على البيئة البشرية ، ومحاولة إيجاد الوسائل الكفيلة ، للحد من تدهورها في عقد الثمانينيات والتسعينيات من خلال القانون البيئي على المستوى الدولي ، وإدماج البعد البيئي في السياسات الاقتصادية على نحو أوثق ، وأكدتها (أجندة 21) الصادرة عن مؤتمر قمة الأرض لعام 1992 لبيان الدور الفاعل للتشريعات البيئية الوطنية ، والاتفاقات الإقليمية والدولية في مجال المحافظة على البيئة وحمايتها وبصورة خاصة في الدول النامية.

.

## المبحث الثالث

## التلوث ومظاهره

هو إدخال النفايات والمواد الكيميائية وغيرها من المخلفات للبيئات الطبيعية التي تسبب تغيرًا سلبيًا يؤثر على هذه البيئات والكائنات الحية التي تعيش بها، ويكون التلوث على شكل مواد كيميائية أو ملوثات توجد بشكل طبيعي.

وقد تسبب التلوث بتسمم الهواء والماء والأرض في العالم وأصبحت بعض الأماكن غير صالحة للسكن، فالتلوث يعرض الكائنات في جميع أنحاء العالم لمخاطر انتشار أمراض وآفات جديدة فانقرضت العديد من أنواع النباتات والحيوانات أو باتت مهددة بالانقراض.

أنواع التلوث

يُقسم التلوث لعدة أنواع وذلك حسب نوع المادة التي تسبب التلوث ومنها:

التلوث الكيميائي

التلوث الكيميائي هو التلوث بالمواد الكيميائية المصنّعة من قِبَل الإنسان أو الناتجة عن مخلفات المصانع كمصانع مواد التنظيف وزيوت السيارات أو الملوثات التي تَنتج كمخلفات جانبية لعملية الصناعة، وهذه المواد تُلقَى في المجاري المائية أو تنتشر في الهواء مما يسبب تلوثًا بيئيًا، وهذا النوع من التلوث ذو آثار شديدة الخطر على البيئة والكائنات، فقد ظهرت آثار هذا النوع من التلوث بوضوح في النصف الثاني من القرن العشرين نتيجة التقدم الصناعي الهائل خصوصاً في مجال الصناعات الكيميائية، وقد تصل آثار التلوث الكيميائي إلى الغذاء عن طريق استخدام المواد الحافظة والألوان والصباغ والمنكّهات والروائح الصناعية المُستخدمة في الأغذية وقد أثبتت الدراسات أن كل هذه المواد تسبب الأورام السرطانية الخبيثة.

ومن أكثر المواد الملوثة للبيئة التي تضر بصحة الإنسان الرَّصاص وكبريت الهيدروجين ومركبات الزئبق والكادميوم والزرنيخ ومركبات السيانيد والمبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية والنفط.

التلوث الإشعاعي

وهو تسرب المواد المشعّة إلى الماء والهواء والتربة ويُعدُّ من أخطر أنواع التلوث البيئي بسبب عدم إمكانية رؤيته أو شمه أو الإحساس به، حيث تنتقل الإشعاعات وتتسلل بسهولة إلى الكائنات الحية في كل مكان دون ترك آثار عند انتشارها، ولكن عند وصول المواد المشعة إلى خلايا أجسام الكائنات تُحدث أضراراً ظاهرة وباطنة قد تودي بحياة الناس، ومصادر التلوث الإشعاعي طبيعية كالأشعة الصادرة من الفضاء الخارجي والغازات المشعّة المتصاعدة من قشرة الأرض أو صناعية كمحطات الطاقة النووية والمفاعلات الذرية والنظائر المشعة المستخدمة في الصناعة أو الزراعة أو الطب أو غيرها.

التلوث البيولوجي

يُعدُّ هذا التلوث من أقدم أنواع التلوث الذي عرفه الإنسان، وينشأ نتيجة وجود بكتيريا وفطريات وغيرها في الماء أو الهواء أو التربة. تختلط هذه الكائنات بالطعام الذي يأكله الإنسان أو الماء الذي يشربه أو الهواء الذي يستنشقه مما يؤدي إلى الإصابة بالأمراض.

ويحدث التلوث البيولوجي عند تصريف مياه الصرف الصحي دون معالجتها كيميائيًا في موارد المياه العذبة أو بسبب انتشار القمامة المنزلية في الشوارع دون مراعاة القواعد الصحية في جمعها ونقلها والتخلص منها بطريقة علمية، أو بسبب ترك الحيوانات النافقة في العراء أو إلقائها في موارد المياه أو عدم إتباع طرق صحية في حفظ الأطعمة وتصنيعها مما يعرضها للتلوث.

التلوث الصوتي

تتسبب الضوضاء بأضرار نفسية وعصبية وفيزيولوجية كإحداث الضرر بالقدرة على السمع والتسبب باضطرابات نفسية في صورة قلق وارتباك أو حدوث اضطرابات فيزيولوجية نتيجة الحالة النفسية مثل آلام الرأس، وتسبب تناقص بقدرة الإنسان الإنتاجية فالضوضاء تسبب حوالي 50% من الأخطاء الميكانيكية مما يعادل 20% من الحوادث المهنية.

التلوث الحراري

يُقصد بالتلوث الحراري التغير في درجة حرارة المسطحات المائية الطبيعية نتيجة النشاط البشري، ومثال على ذلك استخدام المياه للتبريد في محطات الكهرباء.

التلوث الجوي

يُعدُّ تلوث الهواء خطرًا على صحة الإنسان، وبحسب الدراسات البيئية فإن أغلب سكان المدن في الدول النامية معرضون لمستويات غير صحية من ثاني أكسيد الكربون حيث يعد الكربون الأسود من الملوثات الخطرة التي أصبحت منتشرة في الهواء بشكل كبير في الآونة الأخيرة.

مصادر التلوث

يوجد مصدرين للتلوث وهما:

التلوث الطبيعي

هو تلوث لا دخل للإنسان فيه بل سببته ظواهر طبيعية تحدث من وقت لآخر كالبراكين والصواعق والعواصف التي قد تحمل معها كميات هائلة من الرمال والأتربة وتتلف المزروعات والمحاصيل، ومن الصعب مراقبة هذا التلوث أو التنبؤ به والسيطرة عليه.

التلوث الصناعي

يحدث هذا التلوث نتيجة لأنشطة البشر الصناعية والخدمية والترفيهية وغيرها، ثم أن استخدام التِقَانَة بشكل زائد فاقم حدوث هذا التلوث، إذ تُعدُّ الصناعات التقنية السبب الرئيس للتلوث في عصرنا الحاضر وباتت تهدد حياة الكائنات على وجه الأرض، وأهم مصادر التلوث الصناعي المخلفات الصناعية والتجارية وما تنفثه عوادم السيارات ومداخن المصانع التي تخلف مركبات الكلور والفلور والكربون السامة.

وتنقسم الملوثات الصناعية إلى ملوثات صلبة ناجمة عن بعض الصناعات كالأتربة الناتجة عن صناعة الأسمنت، وملوثات سائلة كمحاليل المواد الكيماوية التي تُلقى في المجاري المائية، وملوثات غازية كالغازات والأدخنة الضارة المتصاعدة من مداخن المصانع التي تكرر النفط.

تلوث البيئات

تلوث الهواء

تُعدُّ أغلب ملوثات الهواء غازية وتشمل أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين التي تنتج من الدُّخَان المتصاعد من عوادم السيارات ومداخن المصانع بالإضافة إلى بعض الشوائب وأبخرة الفلزات الثقيلة كالرصاص حيث تبقى هذه الأدخنة معلقة في الجو لعدة أيام على شكل ضباب دخاني، وآثار هذا التلوث لا تظهر على الإنسان بشكل مباشر لكنها تؤدي على المدى البعيد إلى اضطراب في الجهاز التنفسي والكثير من الأمراض، ثم إن التلوث الهوائي يتسبب في الأيام الماطرة بالأمطار الحمضية وهي ظاهرة ألحقت الأضرار الكثيرة بالثروة الزراعية والحيوانية والسمكية.

***وسائل مكافحة تلوث الهواء***

- استخدام وقود يسبب أقل ضرر للبيئة كالغاز الطبيعي.
- تركيب مرشحات لأدخنة المداخن وعوادم السيارات.
- استخدام طاقة الشمس وهي طاقة نظيفة لا ينتج عنها ملوثات.
- إنشاء المصانع والمعامل خارج المدن مع أخذ الاحتياطات للتقليل قدر الإمكان من كَمِّيَّة الملوثات.

تلوث التربة

وينتج من المخلفات والنفايات والمواد الكيميائية التي تُلقى في التربة فتتغير خصائصها الطبيعية والحيوية وتتغير تركيبتها بشكل يجعلها تؤثر سلبًا على من يعيش فوق سطحها من إنسان وحيوان ونبات، ومن أهم مسببات تلوث التربة الهيدروكربون والمعادن الثقيلة، كما وقد تتلوث التربة نتيجة سقوط الأمطار الحمضية عليها أو نتيجة سقوط الغبار الذري الناتج عن التفجيرات النووية التي أحدثها الإنسان. وقد تتلوث التربة أيضًا بالمبيدات الزراعية وهذا ينعكس بشكل سلبي على غذاء الكائنات الحية.

***وسائل مكافحة تلوث التربة***

- إنشاء المصانع والمعامل بعيدًا عن الأراضي الزراعية ومعالجة مخلفاتها قبل تصريفها.
- التقليل من استخدام المبيدات والأسمدة الزراعية قدر الإمكان.

تلوث الماء

يُعدُّ الماء عصب الحياة لأغلب الكائنات الحية وتمثل المياه العذبة 3% من الحجم الكلّي لمياه الأرض وهذه النسبة بالرغم من ضآلتها فهي تواجه خطر التلوث نتيجة رمي المخلفات الآدمية واختلاط الصرف الصحي بالمياه العذبة. وتلوث الماء هو تغيُّر طبيعته وخصائصه الكيميائية والفيزيائية فيصبح غير صالح للاستخدام وخطر على البيئة والكائنات الحية، ويوجد ثلاث أنواع لتلوث المياه:

- تلوث طبيعي وهو الذي يُغيّر خصائص الماء الطبيعية فيجعله غير صالح،
- وتلوث كيميائي نتيجة وجود مواد سامة كيميائية مثل الرَّصاص،
- والتلوث البكتيري نتيجة وجود ميكروبات في الماء تُسبب المرض.

***وسائل مكافحة تلوث الماء:***

- معالجة المخلفات الناتجة عن النشاط البشري والصناعي قبل تصريفها في موارد المياه.
- معالجة مياه المجاري ومياه مخلفات المصانع لإعادة استخدامها.
- إجراء فحوص دورية لعينات من المياه الصالحة للاستخدام للتأكد من عدم تلوثها وأخذ الإجراءات اللازمة لمعالجة التلوث إن وجد.

## المبحث الرابع

## مفهوم الحق في بيئة نظيفة

لكل فرد الحق في بيئة ملائمة . تُعد البيئة الملائمة شرطًا مسبقًا لإعمال حقوق الإنسان الأخرى ، بما فيها الحق في الحياة والغذاء والصحة ومستوى معيشي لائق . ويرد هذا الحق جزئيا في إطار الحق في الصحة المبين في العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والذي ينص على أنه يتعين على الدول إعمال الحق في الصحة عن طريق تحسين جوانب الصحة البيئية كافة من جملة خطوات أخرى . كذلك أقرت هذا الحق مجموعة واسعة من الصكوك الإقليمية لحقوق الإنسان مثل بروتوكول سان سلفادور، وأيضا عبر اجراءات الأمم المتحدة للولاية بشأن حقوق الإنسان والبيئةفي عام 2012.

ينبغي أن يكون كل فرد قادرًا على العيش في بيئة تفي بمطلبات صحته ورفاهه. ويتعين على الدول اتخاذ الخطوات الملموسة والتدريجية ، منفردة أو بالتعاون مع بعضها البعض ، لوضع الأطر المناسبة لتمكين كل المقوّمات الضرورية لبيئة صحية ومستدامة وتنفيذ هذه الأطر والمحافظة عليها على نطاق العالم الطبيعي بأسره. ويشمل ذلك النظم التي تحكم العمليات التي تنفذها الشركات والجهات الفاعلة الخاصة على الصعيد المحلي وخارج نطاق الحدود الإقليمية.

إن التعاون الدولي من أجل التنمية وإعمال حقوق الإنسان ، وفقًا لمبادئ القانون الدولي الثابتة بما فيها أحكام العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، التزام يقع على عاتق الدول كافة . ويتسم هذا التعاون والدعم ، الذي يقع بوجه خاص على عاتق الدول التي تستطيع مساعدة غيرها من الدول الأخرى ، بأهمية خاصة في معالجة الأثار العابرة للحدود المترتبة على الظروف البيئية مثل تغيّر المناخ .

للمرة الأولى على الإطلاق، أصدرت الهيئة الأممية التي تتمثل مهمتها في تعزيز حقوق الإنسان وحمايتها في جميع أنحاء العالم، قرارا يعترف بأن التمتع ببيئة صحية ومستدامة حق عالمي.

ويدعو النص أيضا جميع الدول إلى العمل معا، ومع غيرها من الشركاء، لجعل هذا الإنجاز حقيقة واقعة.

يقول ديفيد بويد، وهو المقرر الأممي الخاص لحقوق الإنسان والبيئة" :**من الناحية المهنية، ربما كانت تلك أكثر التجارب إثارة التي مررت بها على الإطلاق، أو التي سأخوضها على الإطلاق. لقد كان انتصارا هائلا لعمل الفريق. لقد استغرق الأمر ملايين الأشخاص حرفيا، وسنوات وسنوات من العمل للتوصل إلى هذا القرار".**

لكن، لماذا يُعدّ هذا الاعتراف مهما، وما الذي يعنيه بالنسبة للمجتمعات المتأثرة بتغير المناخ؟

تتولى صياغة القرارات "مجموعة أساسية" وهي: كوستاريكا، ملديف، المغرب، سلوفينيا وسويسرا، وهي الدول التي قدمت القرار 13/48 ليناقش ويعتمد في المجلس، ومن خلاله تم الاعتراف لأول مرة بأن التمتع ببيئة نظيفة وصحية ومستدامة هو بالفعل حق من حقوق الإنسان.

في عام 1972، اختتم مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة في ستوكهولم أعماله بإعلان تاريخي، كان الأول الذي وضع قضايا البيئة على واجهة الشواغل الدولية، وأسس لبداية حوار بين الدول الصناعية والدول النامية بشأن الرابط بين النمو الاقتصادي، وتلوث الهواء والماء والمحيطات، وبين رفاهية الشعوب حول العالم.

وقد أعلنت الدول الأعضاء في ذلك الحين أن الأشخاص يتمتعون بالحق الأساسي "في بيئة ذات جودة تسمح بالتنعم بالحياة بكرامة ورفاهية"، ودعت إلى العمل الملموس. كما دعت الدول الأعضاء مجلس حقوق الإنسان والجمعية العامة للتحرك.

قد لا تكون قرارات مجلس حقوق الإنسان ملزمة قانونا، لكنها تحتوي على التزامات سياسية قوية.

وقال بويد" :**أفضل مثال لدينا عن نوع الاختلاف الذي تحدثه قرارات الأمم المتحدة هو إذا نظرنا إلى الوراء في قرارات عام 2010 التي اعترفت لأول مرة بالحق في المياه. كان هذا محفزا للحكومات في جميع أنحاء العالم، التي أضافت الحق في الماء إلى دساتيرها، وإلى أسمى وأقوى قوانينها".**

واستشهد المقرر الخاص بالمكسيك، **والتي بعد أن أضافت الحق في المياه إلى دستورها، قامت بتوسيع نطاق مياه الشرب الآمنة إلى أكثر من ألف مجتمع ريفي.**

وتابع يقول" :**هناك مليار شخص لا يمكنهم مجرد فتح الصنبور والحصول على مياه آمنة ونظيفة، ولذا تعلمون أنه بالنسبة لألف مجتمع في ريف المكسيك، فهذا تحسن غيّر الحياة بالكامل. وبالمثل، بعد أن وضعت سلوفينيا الحق في الماء في دستورها بفضل قرارات الأمم المتحدة، اتخذت بعد ذلك إجراءات لجلب مياه الشرب إلى مجتمعات الروما التي تعيش في مستوطنات غير رسمية على مشارف المدن".**

وفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، فإن الاعتراف بالحق في بيئة صحية على المستوى العالمي سيدعم الجهود المبذولة لمعالجة الأزمات البيئية بطريقة أكثر تنسيقا وفعالية وغير تمييزية، ويساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتوفير حماية أقوى للحقوق والأشخاص الذين يدافعون عن البيئة، ويساعد في إنشاء عالم يمكن للناس فيه العيش في انسجام مع الطبيعة.

ظروف الطقس الشديدة قد تحمل آثارا مدمرة على الكثير من البلدان، بينها فيجي التي ضربها إعصار في 2016

### 5.العلاقة بين حقوق الإنسان والبيئة لا جدال فيها

شهد السيد بويد عن كثب التأثير المدمر الذي أحدثه تغير المناخ بالفعل على حقوق الإنسان.

وفي مهمته الأولى كمقرر خاص، التقى بأول مجتمع في العالم كان لا بد من إعادة توطينه بالكامل بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر وتآكل السواحل وزيادة حدة العواصف.

يقول السيد بويد" :**كما تعلمون، من جنّة الواجهة البحرية الجميلة هذه على جزيرة فيجي، كان عليهم نقل قريتهم بالكامل إلى الداخل حوالي ثلاثة كيلومترات. وتم إبعاد كبار السن، والأشخاص ذوي الإعاقة والنساء الحوامل عن المحيط الذي حافظ على ثقافتهم وسبل عيشهم لأجيال عديدة".**

هذه الحالات لا تظهر فقط في البلدان النامية. فقد زار السيد بويد أيضا النرويج، حيث التقى مع شعب "سامي" من الشعوب الأصلية، والذي يواجه أيضا آثار تغير المناخ.

وقال: "لقد سمعت حقا قصصا حزينة هناك. فعلى مدار آلاف السنوات، قامت ثقافتهم واقتصادهم على رعي الرنّة، لكن الآن بسبب الطقس الدافئ في الشتاء، حتى في النرويج، شمال الدائرة القطبية الشمالية، تمطر أحيانا. حيوانات الرنّة التي استطاعت حرفيا لآلاف السنين أن تكشط الثلوج خلال فصل الشتاء للوصول إلى الطحالب التي تعيش منها، لا يمكنها الآن كشط الجليد، وهي تتضور جوعا".

تتكرر القصة في كينيا، حيث يفقد الرعاة ماشيتهم بسبب الجفاف الذي تفاقم بسبب تغير المناخ" **.لم يفعلوا شيئا للتسبب في هذه الأزمة العالمية وهم من يعانون، ولهذا السبب فهي قضية حقوق إنسان".**

وأضاف بويد يقول: "لهذا السبب هي قضية عدالة، تحتاج البلدان الغنية والأثرياء إلى البدء في دفع ثمن التلوث الذي أحدثوه حتى نتمكن من مساعدة هذه المجتمعات الضعيفة، وهؤلاء الأشخاص الضعفاء، على التكيف وبناء حياتهم".

الخاتمة :

تبدو القضية السكانية معقدة بسبب تشابك ملفاتها، خاصة وأن الوزن السكاني لأي دولة يمثل سلاحاً ذا حدين، فيمكن أن يمثل قيمة مضافة وثروة يجب استغلالها، كما يمكن أن يمثل عبئاً واستنزافاً للموارد، خاصة التي تتسم بالندرة في ظل تزايد الاحتياجات.

إن الحديث عن السكان كثروة أو مشكلة، يعنى أننا أمام تحدى الواقع وآمال المستقبل، ومن ثم فالمطلوب تحديد أساس وجوهر المشكلة، وطبيعة التعامل معها، والتي تتراوح بين كونها مشكلة تنظيم أسرة يجري العمل على التعامل معها لتخفيف معدل النمو السكاني، وبين كونها مشكلة تنموية، وهو ما يتطلب رؤية وتكامل سياسات.

و نحن الآن في عصر يتحدث عن النفايات الإلكترونية وكيفية الحماية البيئية في ظل التقدم التكنولوجي، نواجه ظواهر لم تكن تصل حتى لخيالنا في يوم، مثل التحكم والتلاعب بالمناخ بالدول وأصبحت البيئة عصا سحرية والتحكم بها أداة للتدمير وللبقاء، في زمن الكورونا يتحكم الإنسان في توجيه المرض بإرادته وهو أمر خارج المنطق ولم يتصوره التفكير العقلاني في يوم.

ولكنه أصبح واقع أليم، وذلک لأنه هناک من إستفاد من الماضي ودرس التاريخ بشكل وافي ودقيق ليجد السبيل في التحكم والسيادة والبقاء، في حين أن هناک من ظل غارق في دوامة الروتين والنظر تحت قدميه ، من يمحص نظره في التاريخ يجد أن البيئة الصحية والآدمية والعادلة المتزنة هي أساس قيام حضارات عظيمة والطريق الأمثل لبقاءها مثل الحضارة المصرية القديمة، والرومانية، ولكننا لا نطالب الأن بتقديس الحيوان أو تأليه الأنهار، ولكن ما هو أبسط ولقد حثتنا كل الشرائع السماوية يهودية، مسيحية، إسلامية على الحفاظ على البيئة وعلم الرحمة بالجوار، لسنا بحاجة لإرشاد دولي أو عبء عقوبات ومسؤليات حتى نحيا بسلام بيئي، وإذا نظرنا سنجد أن التطور التكنولوجي وحده لا يهدي للحضارة فمثلا عندما أرادت الصين القضاء على ما أسمته الآفات الأربعة "الذباب، الفئران، النمل، العصافير" كانت النتيجة خلل جسم في التوازن البيئي، لقد خلق القدير العزيز كل شيء بقدر.

الفهرس


| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| المقدمة | 3 |
| القسم الأول : السكان | 6 |
| الفصل الأول : مفهوم المشكلة السكانية | 7 |
| المبحث الأول : تعريف المشكلة السكانية | 8 |
| المبحث الثاني : تحديات المشكلة السكانية | 13 |
| المبحث الثالث :آليات معالجة الشكلة السكانية | 18 |
| الفصل الثاني : الزيادة السكانية وأثرها على البيئة | 21 |
| الفصل الثالث : المشكلة السكانية والتنمية | 23 |
| القسم الثاني : البيئة | 28 |
| الفصل الأول : التعريف بالبيئة و أهميتها | 31 |
| الفصل الثاني : التطور التاريخي لحماية البيئة | 41 |
| الفصل الثالث : التلوث ومظاهره | 46 |
| الفصل الرابع : مفهوم الحق في بيئة نظيفة وأساسه | 50 |
| الخاتمة | 54 |
| الفهرس | 55 |
| | |
| | |
| | |
| | |