

# السكان وقضايا التنمية المستدامة

إعداد

الأستاذة الدكتورة /وفاء يسرى إبراهيم  
الأستاذ / بقسم التنمية والتخطيط  
كلية الخدمة الاجتماعية  
جامعة الفيوم

الطبعة الاولى  
٢٠٢١/٢٠٢٢م

## مقدمة الكتاب:

فى الواقع ، لا يعدو النمو السكاني السريع وحدة مشكلة سكانية ،لأنة يوجد أقطار تسجل أعلى معدلات النمو السكاني فى العالم ،ولا تعاني من مشكلة تضخم سكاني ،بحكم ان هذه البلاد مازالت بحاجة إلى مزيد من السكان حتى تستطيع ان تستثمر مواردها الطبيعية استثمارا كاملا ،وبالتالي مازالت تفتح أبوابها للمهاجرين ،فالنمو السكاني السريع فى هذه البلاد لن يخلق لها مشكلة تضخم سكاني ،ولكنة على العكس من ذلك يمكن ان يخفف من مشكلة الافتقار السكاني التي تعانيها

ولقد برزت قضية التنمية بكافة إشكالاتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية،... الخ كإطار منظم وفعال تحت شروط وطموحات البشر وبدا المصلحون الاجتماعيون فى إعادة النظر للعلاقة التي تربط السكان بالتنمية البشرية ومن ثم الوصول إلى الاستفادة الكاملة من السكان لتحقيق تنمية متكاملة ومستدامة يجنى ثمارها البشر مستقبلا.

ويعتبر هذا الكتاب جهدا متواضعا ومحاولة هادفة للتعرف على بعض الموضوعات الوثيقة الصلة بالسكان والتنمية البشرية لذا تأمل الباحثة ان يرشد الكتاب الباحثين والطلاب فى فهم المشكلة السكانية وبعض طرق مواجهتها.

وتتنظم فصول الكتاب فى تسلسل منطقي حيث يتكون من بابين الأول يتناول المشكلة السكانية بالمجتمع المصري من خلال الاهتمام بالتنمية البشرية وتنظيم الأسرة كأحد الحلول الموجهة للحد من المشكلة ويتناول الزيادة السكانية أثرها ونتائجها على البيئة ومواجهتها من خلال عرض لمشكلة تلوث البيئة

وعلاقتها بالإنسان ومواجهتها من منظور الإسلام وكيفية تحقيق التنمية  
المستدامة.

وتأمل ان يجد طلاب الخدمة الاجتماعية والباحثين فى هذا الكتاب  
إجابة وتوضيح لبعض الأفكار حول القضايا المطروحة .

والله من وراء القصد

ا- د/ وفاء يسرى إبراهيم

٢٠٢١/٢٠٢٢م

## الفصل الاول الصحة الانجابية وتنظيم الأسرة

اولاً :- الصحة الإنجابية

ثانياً: - تعريف الصحة الانجابية.

ثالثاً: - اجندة الصحة الانجابية .

رابعاً - اهداف الصحة الانجابية .

خامساً:- السياسة القومية للسكان .

سادساً:- صحة المرأة وتعزيز مكانتها في

المجتمع.

سابعاً:-العلاقات الخارجية في مجال السكان

وتنظيم الأسرة

ثامناً:- الجهود المبذولة لتنظيم الزيادة السكانية

في مصر

## \* مقدمة :-

لا شك ان مجال السكان وتنظيم الأسرة والصحة الانجابية يمثل واحدة من أهم أولويات القيادة السياسية التي تشعر بنبض الوطن وبإحساسه بمشاكله وترتيبها تبعاً لأولويات تأثيرها السليبي علي البلد، ولا جدال أن المشكلة السكانية بأبعادها الثلاثة (الزيادة السكانية والتوزيع السكاني والخصائص السكانية) تعد من أخطر المشاكل التي واجهت وتواجه مصر علي مر العصور والأزمان، فهي تأتي علي الأخضر واليابس ولا تعطي فرصة للتنمية للظهور، ولا لأثارها أن يتمتع بها المواطن المصري، وقد شكلت الزيادة السكانية علي مر السنوات عائقاً كبيراً أمام التنمية الاقتصادية والاجتماعية وكانت من أهم المشكلات التي أثرت علي الوصول إلي مجتمع يتمتع بالرفاهية ويعيش في عصر التقدم والحضارة وبصراع وبنافس من أجل البقاء والنمو .

وعلي الرغم من الجهود التي بذلت في العقود السابقة، وتحقق معها بعض النجاحات المحدودة، إلا أن الطريق ظل طويلاً أمام تطويق مشكلة الزيادة العددية للسكان وظلت هناك حاجة دائماً إلي بذل مزيد من الجهد والعطاء في هذا السبيل، ورغم فداحة هذه المشكلة وتأثيرها السليبي إلا أن أسلوب مواجهتها كان يعتمد علي أساليب تقليدية نمطية مكررة فاقت سلبياتها إيجابيتها، إلي أن أعلنت القيادة السياسية الواعية رفضها لأساليب مواجهة هذه المشكلة، وكعادتها في مواجهة المشاكل بأن تطلق سهام الرمح في صميم المشكلة فتستوعب أبعادها وجوانبها وأسبابها المتعددة وتحلل فتحصل علي بيانات إحصائية ومعلومات تفيدها في العلاج الناجح وفي تصور خطة المواجهة

الحاسمة، وقد كان فكر القيادة السياسية الثاقب في دمج الصحة والسكان في وزارة واحدة بداية المواجهة الحقيقية لهذه المشكلة الشائكة حيث تكامل سياسيات الصحة والسكان.

### اولاً: - تعريف الصحة الانجابية :-

يرد تعريف الصحة الإنجابية في برنامج عمل المؤتمر الدولي للسكان والتنمية عن "الصحة الإنجابية و(هي حالة سلامة كاملة بدنياً وعقلياً واجتماعياً في جميع الأمور المتعلقة بالجهاز التناسلي ووظائفه وعملياته، وليست مجرد السلامة من المرض أو الإعاقة ) لذلك تعني الصحة الإنجابية قدرة الناس على التمتع بحياة جنسية مرضية وأمومة، وقدرتهم على الإنجاب، وحريتهم في تقرير الإنجاب وموعده ويفهم ضمناً من هذا الشرط الأخير حق الرجال والنساء في أن يكونوا على معرفة بالوسائل المأمونة والفعالة والممكنة والمقبولة التي يختارونها لتنظيم الأسرة فضلاً عن الوسائل الأخرى التي يختارونها لتنظيم الخصوبة والتي لا تتعارض مع القانون، وسهولة الوصول إلى هذه الوسائل، والحق في الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية المناسبة التي تتيح للمرأة اختيار مراحل الحمل والولادة بصورة مأمونة وتوفير أفضل الفرص للزوجين لإنجاب طفل يتمتع بالصحة.

وتقوم هيئة الأمم المتحدة بالتنظيم والتخطيط والدراسات وإدارة البحوث والمؤتمرات ، وصندوق الأمم المتحدة للسكان هو رأس الرمح والمسؤول الأول لتنظيم هذه البرامج بمساعدة باقي المنظمات المختلفة( اليونيسف-الصحة العالمية - البنك الدولي..) بالاشتراك مع بعض الجمعيات الحكومية والتطوعية غير الحكومية NGOS (جمعيات المجتمع المدني). والصحة الانجابية هي هدف من اهداف عمل صندوق الامم المتحدة للسكان.

متى بدأ التخطيط لخدمات الصحة الانجابية :

نلاحظ اختلاف المسميات لبرامج تحديد النسل على إختلاف الزمان وقبول الدول والافراد لهذه المسميات فقد بدأت بإسم تحديد النسل ، تحسين النسل (اليوجينيا )، تنظيم النسل ، تنظيم الاسرة، رعاية الامومة والطفولة، الامومة الامنة ، تنظيم الوالدية إلى الصحة الانجابية ولكنها فى نهاية المطاف تدعو الى هدف واحد هو الحد من النمو السكانى فى العالم .

وصندوق الامم المتحدة للسكان والتنمية هو المسؤول الأول عن تنظيم المؤتمرات العالمية للمرأة منذ سنة ١٩٥٠م تبني موضوع تنظيم الأسرة كما قام داهية الولايات المتحدة الأمريكية (هنري كيسنجر) (١٩٧٤) عندما كان مستشاراً لشئون الأمن القومي في إدارة الرئيس الأمريكي الأسبق ريتشارد يكسون، بإصدار وثيقة تحت تصنيف (NSSM -200) بعنوان (تأثيرات التزايد السكاني في العالم على أمن الولايات المتحدة ومصالحها الحيوية فيما وراء البحار). وطالبت هذه الوثيقة بفرض سياسات تنظيم الأسرة على ثلاث عشرة من دول العالم الثالث، من بينها (١١ دولة إسلامية)، والعمل على محاولة تغيير أنماط الأسر التقليدية. وقد جاء فى الوثيقة ايضا ما يلى :

وفى ١٩٧٥ م حين عقد مؤتمرا في المكسيك إلى الدعوة لإقرار تنظيم الأسرة وضبط عدد السكان في دول العالم الثالث. وبعد ذلك بعشر سنوات أي في عام ١٩٨٥م عقد مؤتمر نيروبي الذي حمل عنوان (استراتيجيات التطلع إلى الأمم من أجل تقدم المرأة). وفي عام ١٩٩٤م عقد مؤتمر في القاهرة نظّمته هيئة الأمم المتحدة يتناول السكان والتنمية، كما عقد مؤتمر آخر للتنمية في كوبنهاجن. وبلغت ذروة المطالبات المشبوهة ضد المرأة والسكان سنة ١٩٩٥ في مؤتمر المرأة في بكين ومنة الى مؤتمر العنف ضد النساء في العالم الذي عقد في نيويورك العام الماضي ١٩٩٩م والى المؤتمر الذي تعقده الأمم المتحدة في نيويورك: .

تحت عنوان المساواة النوعية بين الذكر والأنثى، والتنمية والسلام  
في القرن الحادي والعشرين أو ما يسمى بمؤتمر بكين  
ثمة حدث آخر لم ننتبه اليه هو حصول الصهيونى عميد  
الاستشراق المعاصر برنارد لويس على اعلى الجوائز الكبرى فى امريكا  
على كتابه  
( الاصولية ) والذي يقرر فيه ان المسلمون يشكلون خطرا ثلاثيا  
على الغرب  
حضاريا : باعتبارهم برايرة .  
امنيا: باعتبارهم ارهابيين .  
سكانيا : باعتبار تناسلهم و تكاثرهم الكثيف .  
فهذه اتفاقات امريكية صهيونية اوروبية تصرخ كلها و تبدى  
انزعاجها الشديد من تزايد الكثافة السكانية فى العالم و العالم الاسلامى  
بالتحديد .

فهل نبالغ إذا ما أسأنا الظن بهذه المؤتمرات ، ومقاصدها ؟

### **ثانيا:- اجندة الصحة الإنجابية :**

الهدف الحقيقى من وراء هذه الخدمات هو الوصول الى تحديد  
النسل عن طريق : نشر وسائل منع الحمل المختلفة الى كل من هو  
فى سن الخصوبة والانجاب دون اى مراعاة للحالة الاجتماعية او  
العمر اوحتى الدين وذلك يتم عن طرق اباحة كل الطرق المؤدية الى  
الاستمتاع بالجنس الامن بكل طرقة الشرعية والغير شرعية مع الامن  
من الحمل والامراض المنقولة بما فيها الايدز ولكنهم خلصوا الى ان  
انجح واسهل الطرق يكون عن طريق مايلى:-

١ - استهداف الشباب والمراهقين:

ونشر الثقافة الخاطئة وسطهم ومدهم بموانع مختلفة وايضا  
اشاعة كل ما ينشر ويؤدى الى العلاقات الجنسية الشاذة وذلك بيت

القصيد، ثم يأتى دور محاربة الزواج المبكر وغيره من الامور الخلاقية  
التي تسبب بلبلة نتيجة لانعدام الوعي

## ٢- تمكين المرأة:

وان تترك لها هذ المهمة فلا بد من تعليم المرأة بحيث تصبح  
قادرة على العمل المأجور خارج البيت وتهميش دور الامومة ورعاية  
الصغار وان تكون قادرة على اتخاذ القرارات الخاصة بحياتها الخاصة  
والعامة وان تتمتع بالحرية الكاملة فى جسدها وذلك بتحديد العلاقات  
الجنسية واستعمال موانع الحمل وتأخير سن الزواج والانجاب ،وازالة  
كافة انواع التمييز ضدها ومن ذلك محاربة كافة انواع ختان الاناث  
والعنف الاسرى والمطالبة بمساواتها التامة بالرجل، كما ادخل دور  
مشاركة الرجال فى مجال الصحة الانجابية فى مشاركة المرأة فى اعباء  
المنزل ورعاية الاطفال حتى تتمكن هى فى مواصلة عملها .

## ٣ - مكافحة المضاعفات

الناجمة عن نشر ثقافة الصحة الانجابية من : سرطان عنق  
الرحم الى سرطان الثدي الى الامراض التى تؤدى الى العقم والايذز  
الذى يؤدى الى الموت وهو نهاية مطاف اهدافهم حيث يقل النسل وتقل  
البشرية خصوصا من هم فى سن الخصوبة العالية... الشباب!!  
ومكافحة الاثار الناتجة عن وجود طبقة عريضة من الشيوخ والمسنين  
فى هذه المجتمعات التى تعمل على نشر هذه البرامج .

فاذا راجعنا هذه الاجندة كل بانفراد نجدها تتلخص فى الآتى :

١- رعاية الشباب اليافعين والمراهقين .

٢- رعاية الأمهات في الحمل والولادة وما بعد الولادة .

٣- توفير سلع خدمات تنظيم الأسرة المختلفة.

٤- تقنين الاجهاض وجعله حق صحي من حقوق المرأة.

٥- مكافحة الأمراض الجنسية و أمراض القناة التناسلية و

الإيدز.

- ٦- مكافحة سرطان الجهاز التناسلي(عق الرحم).
- ٧ - مكافحة سرطان الثدي.
- ٨-علاج العقم.
- ٩ - محاربة كل أنواع ختان الإناث.
- ١٠ - تقديم خدمات لكبار السن.
- ١١-استغلال المساعدات المقدمة في حالات الكوارث الطبيعية والحروب و التهجير.
- أجندة أخرى ضمن هذه الخدمات :
- ١- مكافحة الناسور الناتج عن الولادة.
- ويعتبر مرض ناسور الولادة من القضايا المثيرة لبالغ القلق في تحقيق أمومة سالمة. وتتجم عن هذه الحالة المهملة عواقب بدنية واجتماعية وخيمة تضر بحياة مليوني امرأة على الأقل.
- ٢- تنمية وتمكين المرأة بواسطة محو امية المرأة والتعليم والعمل والاستغناء الاقتصادي والاجتماعي .
- ٣- ادماج دور الرجل في الصحة الانجابية .
- يقوم تشجيع وتمكين الرجال من تحمل مسئولية سلوكهم الجنسي والإنجابي وتدعيم دورهم الاجتماعي والأسري على اشراكهم في برامج الصحة الانجابية والتركيز على اهتمامات حديثة لهم بهذه الصحة وباشراكهم بتنظيم الاسرة. تتضمن هذه النشرة مواضيع مساهمة ومسئولية الرجل عن الصحة الإنجابية وأخطارها، وتأثيرهم على استخدام وسائل تنظيم الأسرة، بما في ذلك وسائل تجريبية لتنظيم الأسرة للرجال، وعمليات قطع قناةالمني، واستخدام الواقي الذكري، وغيرها حتى تتفرغ المرأة من مسؤولياتها داخل المنزل لتشارك في تنمية وبناء المجتمع.
- ٤ - تعزيز المساواة بين الجنسين :

تستطيع المرأة أن تقوم بدور قوي في التنمية المستدامة والقضاء على الفقر ويجب أن تقوم بهذا الدور. فعندما تكون المرأة متعلمة وصحيحة الجسم تنتفع أسرتها ومجتمعها وأمتها. ومع ذلك فإن التمييز والعنف الجنسانيان مستشريان في جميع نواحي الحياة تقريباً، مما يعطل فرص المرأة ويحرمها من القدرة على الممارسة الكاملة لحقوق الإنسان الأساسية.

٥ - ترسيخ مفهوم الجندر:

و هو مصطلح أدخل في قاموس كافة مؤتمرات الأمم المتحدة و منظماتها المختلفة بديلا عن كلمة الجنس و الذي كان معروفا بأنه يعنى الذكر و الانثى كما خلقهم الله سبحانه و تعالى. و لكن بعد البحث في حقيقة هذا المصطلح تبين انه يعنى الذكر و الانثى والانثى الذكر و الذكر الانثى و المخنث و اى شكل آخر من أشكال الشواذ جنسيا .و من اهم الفئات التى تدعو الى ترويج هذا المصطلح هم ممن ينادون بالجرعة النسوية النوعية والسحاقيات . يجئ السبب الاساسى لتشجيع هذه العلاقات الشاذة لخلوها من مخاطر الانجاب اذن فهى تحقق المتعة الجسدية و الانحلال دون ان يكون هنالك خطر من الانجاب كما فى العلاقات السوية فهى نوع من انواع الجنس الامن ولكن انزل الله سبحانه وتعالى غضبه عليهم بطاعون العصر لذا ارتبطت الجمعيات و المنظمات التى تعمل فى مكافحة هذا المرض الفتاك بالتعاون مع هذه الفئات الشاذة و التى تنادى بضرورة السعى فى ايجاد هذه الفئات و معالجها و الاعتراف بحقوقهم ودعمهم فى المجتمع و التشجيع على عدم نبذهم فى المجتمع

### ثالثا: - اهداف الصحة الانجابية

١ - تغيير أنماط السلوك:

يدعم صندوق الأمم المتحدة للسكان طائفة واسعة من التدخلات في مجال الاتصال لتغيير السلوك والتنقيف بشأن مهارات الحياة تُراعى

فيها اعتبارات السن ونوع الجنس والبيئة الثقافية. ويتمثل الهدف من تلك التدخلات في تشجيع أساليب الحياة الإيجابية والصحية، والأعراف الاجتماعية الجيدة، والسلوكيات الجنسية الأكثر أماناً. ويستتبع ذلك، لاسيما فيما يتعلق بصغار السن، تشجيع المواقف والمهارات الإيجابية. أي احترام الذات والتفاوض والتأقلم والتفكير النقدي وصنع القرار والاتصال وتأكيد الذات.

## ٢- صحة الجندر Gender health ((جديد))

يمكننا ان نجمع مكونات الصحة الانجابية الى :

٣ - مكافحة المشاكل الصحية الناتجة عن نشر ثقافة الصحة

الانجابية .

تتلخص أهداف مؤتمرات الأمم المتحدة المرتبطة بالصحة

الانجابية فيما يلي:

أولاً : رفض الشرائع السماوية التي تدعم المبادئ والقيم

الأخلاقية، التي كفلت للمرأة كرامتها وللأسرة وجودها وحقوقها.

ثانياً : توسيع مساحة الحرية الشخصية الجنسية ومنحها شرعية

دولية.(هدم العقل)

ثالثاً : السعي لإقرار تلك الأهداف ثم تنفيذها وفق آلية قوية

تفرضها الامم المتحدة على الشعوب والمجتمعات من خلال الضغوط

العسكرية والاقتصادية ( هدم اقتصاد الامم - هدم المال) مما يجعلها

تتخذ الصفة الشرعية الدولية يؤنب أو يجرم من يخالفها بحجة ان ذلك

مخالف للشرعية الدولية.

هذه هي مجمل أهداف مؤتمرات الأمم المتحدة السابقة الخاصة

بقضايا السكان والأسرة والمرأة.

والتي تسعى في مجملها الى هدم كل مقاصد الشريعة الاسلامية

في المحافظة على : الدين، العرض ، النفس، المال والنسل.

٤ - الأمومة الآمنة..... ( safe motherhood ) .

فى هذا الجانب من هذه البرامج نجد هنالك عمومية وكثرة للمصطلحات المستعملة وتغيرها المستمر حتى تكتسب القبول لدى الشعوب، فإذا رجعنا الى هذه المسميات نجد انها قد بدأت باسم تحديد النسل فى عهد مالتوس ولم تجد رواجاً نسبة لمخالفتها لفطرة المرأة والاسرة فى ذلك الزمان ،وتغير الاسم إلى تحسين النسل فى زمن اليوجينيا النازية ولكنه لم يحظ بالقبول لان مروجو الفكرة حصروها فى الفئات الفقيرة والضعيفة المستضعفة فقط وسمحوا للفئات الغنية بالتكاثر والانجاب. وجاء دور تنظيم الاسرة والذى وجد شئ من القبول على اساس ان الاسرة المعنية هى الاسرة الطبيعية الشرعية التى لها اسسها وقواعدها وقوانينها التى تحميها ولا بأس من تنظيمها وبرمجة وترتيب الانجاب فيها تحت الرعاية الصحية المتوفرة والمسؤلة كل على حسب حاله واحتياجاته وإمكانياته الصحية والنفسية والاجتماعية . ولكن نجد فجأة من خلال هذه البرامج من ينادى بتهميش دور الاسرة الشرعية الطبيعية ونشر مفاهيم عقيمة (بكل دلالات الكلمة) عن أنواع الاسر غير نمطية كما يسمونها و غير شرعية وغير انسانية ومخالفة لفطرة ولكل الشعائر السماوية ولديننا الحنيف حيث هنالك عقوبات وحدود لله سبحانه وتعالى لابد ان تقام على مثل من يقوم بهذه الافعال . ويأتى دور مسما اخر هو الامومة والطفولة وهو ايضا يكون مقبولاً حيث اضاف وربط بين الام ووليدها فى هذه الفترة وشجع على الرضاعة الطبيعية وحث عليها وتم اقتراح إجازات الامومة للامهات ودور رعاية الطفولة للامهات العاملات وذلك سلاح ذو حدين يخدم مصالح الام فى كفل رعايتها لوليدها كما يخدم مصالحهم فى حد النسل من جانين تأخير الحمل التالى الى ابعد حد ممكن ، تشجيع الام وتمكينها للخروج للعمل المأجور خارج بيتها . ثم تم فصل المولود جاء ايضا دور مسمى اخر وهو الامومة الامنة أو السالمة والذى يجب ان يكون ايضا فى ظل الاسرة الشرعية الطبيعية وقد وفرت لها كل حقوقها ورعايتها

الصحية طوال فترة الحمل و اثناء الولادة وما بعد الولادة والرضاعة ،  
ولكن حقا علينا ان لا ننسى ان الله سبحانه وتعالى ورسوله الكريم  
صلى الله عليه وسلم قد كفل هذا الحق والامان للام التي جاءت بهذا  
الحمل عن طريق غير شرعى و راعى أمنها وأمانها وحق جنينها ولم  
يبيح لها التخلص منه واجهاضه ، حين جاءت اليه المرأة الغامدية  
واعترفت بالزنا وبحملها حيث امرها صلى الله عليه وسلم بالرجوع واتمام  
الحمل والنفاس والرضاعة الى ان انفصل طفلها عنها ثم اقام عليها  
الحد، رأفة بالحامل والمرضع والنفساء..

ونجد ايضا اسما مرادفا هو تنظيم الوالدية والذي ترعاه ايضا  
منظمات دولية من خلالها تدعو الى نفس اجندة الصحة الانجابية  
وتدعم عملها .

هى مسميات مختلفة ظاهرة اهدافها ويصعب فى كثير من  
الاحيان ترجمتها الى اللغة العربية لكى تقنع العالم يطيب نواياه.  
والجميع يعلم بان تنظيم الاسرة الطبيعية الشرعية لا غرابة فيه وانه  
جائز من الناحية الشرعية كل أسرة حسب ظروفها ومتطلباتها وأحوالها  
لها الحق فى تنظيم عدد افرادها والمسافات بين ولاداتهم على ان لا  
يكون ذلك التنظيم تحديد لعدد معين خشية إملاق كما منهى عنه  
بالنصوص القرآنية الواضحة .

حتى لو سلمنا بهذه الاهداف السامية نجد ان هنالك تخويف  
للأمهات و تهويل مقصود من مضاعفات الحمل والولادة و تهويل شديد  
لمخاطر الموت من تكرار الحمل والولادة حيث يشيرون ان كل حمل  
يأتى بمخاطر جديدة وصعوبات اكثر لذا لا بد من تشجيع الامهات على  
استعمال موانع الحمل لكي تمنع الموت عن نفسها!!! وتحدد عدد  
أطفالها و تتمتع بالأمومة الآمنة (safe motherhood) والتي لها اكبر  
دور فى تمكين المرأة و تشجيعها على تفضيل عملها خارج بيتها من  
عملها لبيتها واسرتها .

٥- تغيير أنماط السلوك الشخصي و الاجتماعي :

يدعم صندوق الأمم المتحدة للسكان طائفة واسعة من التدخلات في مجال الاتصال لتغيير السلوك والتثقيف بشأن مهارات الحياة تُراعى فيها اعتبارات السن ونوع الجنس والبيئة الثقافية. ويتمثل الهدف من تلك التدخلات في:

١- تشجيع أساليب الحياة الإيجابية والصحية،

٢ - الأعراف الاجتماعية الجيدة.

٣ - السلوكيات الجنسية الأكثر أماناً.

٤- ترسيخ مفهوم الجندر:

٥ - استغلال المساعدات المقدمة في حالات الكوارث الطبيعية

و الحروب و التهجير.

### رابعاً:- مايجب ان تعرفه المرأة عن الصحة الانجابية

وما خطورة الزواج المتأخر على المرأة؟؟؟؟:

\*تتعرض المرأة أثناء حياتها الى نسبة أكبر من هرمون

الاستروجين عندما تتعرض الى :• تأخير الحمل .

• تأخير الرضاعة الطبيعية .

• الاستعمال الطويل لحبوب منع الحمل .

• استعمال حبوب تعويض الهرمونات بعد انقطاع الدورة الشهرية.

• الاجهاض القسري في سن مبكرة .

كل ما سبق يؤدي إلى زيادة واضحة في نسبة سرطان

الثدي.

كما أن هنالك :

• ٤.٥ مرة زيادة في نسبة إجراء العمليات القيصرية .

• زيادة اكثر في حالات مرض السكرى .

• زيادة اكثر في حالات ضغط الدم المصاحب للحمل .

• زيادة اكثر في حالات عدم الوضع الطبيعي للجنين.

- زيادة اكثر في حالات عدم الوضع الطبيعي لراس للجنين.
- زيادة اكثر في حالات كبر حجم الجنين في بطن الام مما

يؤدى الي عسر الولادة

- زيادة اكثر في حالات الولادة المبكرة (قبل ٣٧ أسبوع).
- زيادة اكثر في حالات حمل التوائم.
- زيادة اكثر في حالات التشوهات الخلقية في الجنين.
- زيادة اكثر في حالات وجود الاورام الحميدة في الرحم .
- زيادة اكثر في حالات التهابات وأمراض المفاصل.
- زيادة اكثر في حالات العقم.

### **خامساً: - السياسة القومية للسكان**

وأعلنت هذه الإستراتيجية بوضوح اتساع الأفق في التفكير فيها ومتابعة التطورات العلمية العالمية المذهلة والإلمام المتكامل لجوانب المشكلة وأكدت تنفيذ السياسة السكانية من خلال تنمية شاملة لصحة المرأة بوجه عام والصحة الإنجابية بوجه خاص، والدعوة الجادة الصادقة لتحسين الخصائص السكانية، والتوزيع السكاني وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية :

- زيادة ممارسة تنظيم الإنجاب باعتباره المدخل الوقائي لمعظم مشكلات الصحة الإنجابية وصحة المرأة .
- التركيز علي صحة المرأة في فترة ما قبل الخصوبة، وفترة الخصوبة، وفترة ما بعد الخصوبة، ومساعدة الزوجين علي تحقيق أهدافهم الإنجابية .
- التنسيق والتكامل مع كافة الجهات المعنية بالسكان بهدف تحسين الخصائص السكانية
- الدعوة إلي إعادة توزيع السكان في مصر ودراسة أفضل الوسائل لتحقيق ذلك .

• المرأة نصف المجتمع والراعي للنصف الآخر ولكن هُضم حقها فترة طويلة فوجب رعايتها منذ الطفولة وحتى الشيخوخة صحياً ونفسياً واجتماعياً وثقافياً .

• هناك مناطق في مصر لازالت محرومة من الخدمات واحتياجات غير ملبأة يجب توفيرها .

• من حق كل منتفعة أن تحصل علي الحديث من وسائل تنظيم

الأسرة

• ضرورة توافر المعرفة والمعلومات والمهارات لمقدمي الخدمات لتقديم الخدمة علي أعلى مستوي .

• أن تكون جميع الخدمات حق لكل مواطن .

• أن تكون خدمات الصحة الإنجابية وتنظيم الأسرة جزء من

الخدمات التي تكفلها الدولة للجميع، وتطبيق ذلك التطبيق الفعلي مرادفة لتطوير القطاع الصحي الجاري تنفيذه .

• توفير كافة الإمكانيات للقطاع الأهلي من تدريب وتوفير

مستلزمات العمل في تكامل وتناسق بينه وبين وزارة الصحة ضرورة يحتمها العمل في الوقت الحالي .

• الحضور الدولي لمصر بين الدول ومع الهيئات الدولية أمر

ضروري للحصول علي الجديد والحديث من برامج ودراسات وتبادل

الخبرات وإبراز دور مصر الريادي ومكانتها الحضارية العالية يعتبر جزء من الإستراتيجية .

وطالما توافرت إستراتيجية تولدت من الواقع وأخذت ما أخذت من

الوقت والجهد في الدراسة والفحص والتطبيق والتقييم والمتابعة فلا بد أن

تكون ثمارها وارفة وإنتاجها غزيراً لذا شهدت السنوات الثلاث الماضية

إنجازات عديدة ومتنوعة في مجال السكان وتنظيم الأسرة

وقد تحقق هذا الإنجاز كنتيجة حتمية لتدخلات سريعة وحاسمة

لمواجهة التحديات المختلفة فعلي سبيل المثال وليس الحصر :

• التحديد الواضح لإستراتيجية العمل التي يمكن في إطارها

اكتشاف عناصر القوة والضعف من خلال النتائج السابقة .

• مدي تحقيق التعاون والتكامل والتنسيق علي كافة المستويات .

• تركيز الإستراتيجية علي الاحتياجات الفعلية لكل منطقة علي

مستوي الجمهورية والعمل بقوة في المناطق الأكثر احتياج .

تم توفير خدمات الصحة الإنجابية الآمنة والتي تخدم الأسر ذات

المشكلات الخاصة مثل خدمات التعقيم لإجراء ربط الأنابيب للسيدات

لأسباب طبية محددة مثل هبوط القلب، الفشل الكلوي، أمراض الكبد

وخلافه، وتوفير هذه الخدمات بالمستشفيات، وأيضاً خدمات الرعاية بعد

الإجهاض لمواجهة ما ينجم عن الإجهاض من مشكلات صحية

وتأثيرها علي الخصوبة وعلي الجهاز التناسلي بصفة خاصة، إلي

جانب خدمات تركيب اللوالب بعد الولادة مباشرة والتي أثبتت فاعليتها

في المستشفيات التي بدأ التنفيذ بها .

الخدمات الأهلية والقطاع الخاص

تم إدخال هذه الخدمات بالتنسيق والمتابعة بين قطاع السكان

والقطاع العلاجي بالوزارة وهيئة المستشفيات التعليمية واشترك

الجامعات المختلفة فيها بالتدريب والتوجيه .

من أجل توسيع رقعة الخدمات وتنويعها أصبح هناك شراكة

كاملة مع الجمعيات والهيئات الأهلية في مجال تقديم الخدمات وبقناعة

من وزارة الصحة والسكان بأهمية دور الجمعيات وفرت الوزارة كافة

الإمكانات التدريبية وبناء عليه تم عقد ٣٢ دورة تدريبية للجمعيات

بجميع المحافظات، وتم توفير وسائل تنظيم الأسرة والتجهيزات الطبية

للجمعيات، بالإضافة إلي أن وزارة الصحة تقوم بالإشراف علي هذه

الجمعيات ومدتها بالدعم الفني .

وتتولى بعض الجمعيات إدارة وتشغيل بعض العيادات المتنقلة،

ولابد أن نذكر أن وزارة الصحة والسكان التزمت بتوفير الكوادر الفنية

سواء أطباء أو هيئة تمريض ويتم تحفيزهم من الوزارة أسوة بزملائهم العاملين بها.

### سادساً:- صحة المرأة وتعزيز مكانتها في المجتمع

تغير مفهوم الاهتمام بالمرأة فلم يعد اليوم الاهتمام مقصوراً علي فترة محددة من عمرها وهي فترة الخصوبة ولكن امتد الاهتمام وشمل المرأة من المهد إلي اللحد أي خلال جميع فترات عمرها السنية التي تشمل فترة ما قبل بين الإنجاب، وخلال سن الإنجاب، وفترة ما بعد سن الإنجاب، كما لم يعد الاهتمام مقصوراً علي الناحية الصحية فقط للمرأة بل امتد وشمل الجوانب النفسية والاجتماعية والاقتصادية للمرأة .

تشارك وزارة الصحة والسكان في الأنشطة الخاصة بالمرأة، والتي يتم تنفيذها باقتدار تحت إشراف سيدة مصر الأولى السيدة سوزان مبارك، وتساهم بالقدر الوفير في برامج تنمية المرأة الريفية عن طريق الحفاظ علي صحة المرأة منذ الطفولة إلي الشيخوخة والابتعاد عن الممارسات الخاطئة التي قد تؤثر علي صحتها البدنية والنفسية وكلن من أبرز نتائج هذا الاهتمام قرار السيد وزير الصحة والسكان الدكتور إسماعيل سلام بمنع عملية ختان الإناث، وتشديد العقوبة علي من يمارسها داخل وزارة الصحة أو خارجها ويتولى سيادته حملة مكثفة للتوعية في هذا المجال بخطة مدروسة يشارك فيها القطاه الأهلي والقيادات المحلية من رجال دين وقيادات نسائية علي مستوي المحافظات والقرى والنجوع .

وفي سبيل تعزيز دور المرأة أيضاً كانت نوادي المرأة واحدة من أهم المدخلات التي اعتبرت وقتها فكرة غريبة ولكن أثبتت الأيام أن نوادي المرأة بموقعها داخل الوحدات الصحية وبما تقدمه من خدمات تثقيفية وتعليمية وحرفية هي الوعاء الطبيعي والأمن لتلقي سيدات القرية لتدارس أحوالهن والمشاركة فيما بينهن في تنمية قريتهن والارتباط

بالوحدة الصحية من أجل تعزيز الصحة ونشر الوعي الصحي والبيئي في المجتمع .

كما يوجد هناك العديد من البرامج التتموية لإشراك المرأة في النشاط الاقتصادي وذلك عن طريق القروض متناهية الصغر لرفع مستوى دخل الأسرة، وربط الأسر بالخدمات الصحية وكان لنجاح برامج السكان وتنظيم الأسرة في وزارة الصحة والسكان الفضل في دفع الدول المانحة لتمويل هذه الأنشطة وكذلك الصندوق الاجتماعي، ولأول مرة يشارك البنك الدولي في هذا المجال بالتمويل قناعة من العاملين به بمقدرة وزارة الصحة والسكان علي تنفيذ كل ما هو جديد ونافع من أجل حل المشكلة السكانية، ويتم تنفيذ هذه البرامج في جميع محافظات الصعيد .

ولا شك أن ما قامت به وزارة الصحة والسكان من إنشاء وحدات لرعاية صحة المرأة في داخل القرى والنجوع وفي جميع أنحاء مصر هو وسام علي صدر الدولة يفخر به كل العاملين في هذا المجال، وتعتبر النتائج الإيجابية لهذا التطور إضافات تاريخية في مجال رعاية الأسرة، فقد الدخول بالخدمة إلي المناطق المحرومة والمناطق العشوائية وذلك من خلال توفير العيادات المتنقلة والتي يبلغ عددها ٥٣٠ عيادة موزعة حالياً علي جميع محافظات الجمهورية ويعمل عليها فريق مدرب علي تقديم خدمات متكاملة لتنظيم الأسرة والصحة الإنجابية بالمجان .

### سابعاً:- العلاقات الخارجية في مجال السكان وتنظيم

#### الأسرة

احتلت مصر منذ عام ١٩٩٦ مكاناً رفيعاً بين الدول نظراً للتقدم غير المسبوق في تحقيق الأهداف السكانية بها، وكان لها الرأي المسموع في جميع حلقات العمل التي عقدت لمتابعة تنفيذ قرارات خطة عمل المؤتمر الدولي للسكان والتنمية عام ١٩٩٤ في موائد مستديرة عقدت

علي سبيل المثال : المغرب - لبنان - كينيا - نيبال - بنجلاديش -  
لاهاي ... الخ.

وتشارك مصر في منظمة الشركاء للسكان والتنمية (الجنوب  
للجنوب) والتي تضم في عضويتها ١٣ دولة تمثل ثلث سكان العالم،  
وعقد بمصر مؤتمر عالمي لمنظمة الشركاء ١٩٩٧ حضره الدول  
الأعضاء وممثلي الدول المانحة ونظراً للمكانة المتميزة لمصر اختير د.  
إسماعيل سلام وزير الصحة والسكان رئيساً لها .

هذا وقد ارتبطت مصر ببرامج وبروتوكولات لتنفيذ برامج سكانية  
تبادلية مع كل من المغرب - تونس - باكستان - المكسيك - تايلاند.  
يستقبل قطاع السكان شهرياً وفداً أو أكثر من دول إسلامية وأفريقية  
ومن جنوب شرق آسيا (١٦ دولة) للاطلاع علي برامج السكان بها  
وعلي برامج الهيئات والمؤسسات العاملة في نفس المجال تحت إشراف  
قطاع السكان بالوزارة، وقد زار مصر في الفترة من ٩٦ حتى ٩٩ عدد  
"٢٢٢" وفداً .

وترتبط وزارة الصحة والسكان بعلاقات وثيقة بالدول المانحة،  
وتحظى ببرامج السكان بها بدعم هذه الدول ثقة منها أن الوزارة تمضي  
علي الطريق الصحيح في تنفيذ البرامج والأنشطة السكانية التي  
صممت لتلاءم المجتمع المصري، وتحقق الأهداف الصحية والتنمية  
من أجل المواطن المصري، ومن المعروف أن وزارة الصحة والسكان  
سوف تستمر في هذه السياسات التي أدت إلي نجاحات واضحة،  
وإنجازات بيّنة، وذلك من خلال التعاون بين كافة الوزارات والمؤسسات  
بالدولة في مجال قطاع السكان.

**ثامناً:- الجهود المبذولة لتنظيم الزيادة السكانية في**

**مصر**

تبدل مصر العديد من الجهود لمساعدة المجتمع المصري على تنظيم الأسرة، ومنها ما يأتي: الاستراتيجية القومية للسكان والتنمية حيث قدّم فريق من الخبراء تحت إشراف المجلس القومي للسكان استراتيجية أطلق عليها اسم (الاستراتيجية القومية للسكان والتنمية)، وذلك للأعوام الممتدة بين ٢٠١٥-٢٠٣٠م، وهي استراتيجية تتعلق بمشكلة النمو السكاني في مصر، حيث أظهر الوضع الحالي للسكان في مصر حاجة ملحة لوضع خطة استراتيجية تحول دون وضع الدولة في ظروف صعبة في حال استمرت الزيادة السكانية فيها، وبالتالي عدم القدرة على تحسين ظروف الحياة للسكان، وقد أطلقت هذه الاستراتيجية بداية عام ٢٠١٤م تحت رعاية رئيس وزراء مصر آنذاك، وحددت الوسائل المتاحة لتنفيذها، كما وضعت خطة تنفيذية وضحت الأدوار لجميع الأطراف المعنيين في تنفيذ الخطة. [٩] تمتلك الاستراتيجية عدّة أهداف على رأسها بناء مجتمع متجانس ومتماسك، وزيادة الترابط الاجتماعي بين أفراد المجتمع، وتحقيق التوازن بين عامل النمو السكاني وبين توفر الموارد الطبيعية، والتطلع لتوفير حياة أفضل للسكان، وإعطاء جميع أفراد المجتمع الخدمات الأساسية بشكل متساو، وزيادة التنمية البشرية والريادة الإقليمية، ومن الوسائل التي اتبعتها الاستراتيجية لتحقيق أهدافها السعي لخفض معدلات الإنجاب في مصر، وذلك عن طريق زيادة عدد النساء اللواتي يستخدمن وسائل تنظيم الحمل، وارتفاع نسبة النساء اللواتي يستخدمن هذه الوسيلة من ٥٩% لتصل إلى ٧٢%، إذ تهدف الاستراتيجية إلى خفض متوسط الإنجاب من ٣.٥ طفلاً إلى نحو ٢.٤ طفلاً بحلول عام ٢٠٣٠م، وبالتالي لن يتجاوز عدد السكان في ذلك العام ١١١ مليون نسمة، بدلاً من الوصول إلى عدد سكان يبلغ حوالي ١١٩ مليون نسمة في حال بقاء النسبة الحالية لمعدلات الإنجاب. ووضع الاستراتيجيات الداعمة الأخرى ومن الاستراتيجيات الأخرى المتبعة للحد من الزيادة السكانية

في مصر\*\* استراتيجيّة الطفل: التي تهدف هذه الاستراتيجية إلى تحسين جودة الحياة بالنسبة للأطفال والأمهات في مصر، وذلك من خلال تقديم الدعم والحماية اللازمة، وتحسين الحياة البدنيّة والذهنيّة لهم، وتحقيق المساواة في توزيع الخدمات للأطفال في مختلف المناطق الجغرافيّة في الدولة، والحرص على حماية حقوق الأطفال. استراتيجية الزواج المبكر: ووضعت بهدف خفض نسبة حالات الزواج المبكر في المجتمع المصريّ، وتسعى هذه الاستراتيجية لخفض النسبة إلى نحو النصف بدءاً من ٢٠١٥م وحتى نهاية عام ٢٠٢٠م، وتركز الاستراتيجية على المناطق التي تسود فيها هذه العادة.

### المراجع

- \* <http://www.egyptiangreens.com/docs/general/index.php?eh=newhit&subjectid=4328&subcategoryId=260&categoryid=36>
- <http://www.egyptsons.com/misr/showthread.php?t=41644>
- \* <http://www.egyptiantalks.org/invb/index.php?showt=opic=7301&st>
- \* <http://masr.20at.com/article.php?sid=1590>
- \* <http://www.hli.org/kissinger3.html>
- \* [https://mawdoo3.com/%D8%A8%D8%AD%D8%AB\\_%D8%B9%D9%86](https://mawdoo3.com/%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%B9%D9%86)
- <http://www.egyptiangreens.com/docs/general/index.php?eh=newhit&subjectid=4328&subcategoryId=260&categoryid=36>
- <http://www.egyptsons.com/misr/showthread.php?t=41644>
- <http://www.egyptiantalks.org/invb/index.php?showto=pic=7301&st>

## الفصل الثاني الغذاء والمشكلة السكانية

مقدمة .

أولاً : نقص الغذاء .

ثانياً : مفهوم سوء التغذية

ثالثاً : أسباب نقص الغذاء .

رابعاً : نتائج نقص الغذاء على المجتمع.

خامساً : الانفجار السكاني .

سادساً : الاحتياجات الغذائية للسكان .

سابعاً : الأزمة الغذائية عالمياً .

ثامناً : مشكله الامن الغذائي فى مصر.

تاسعاً :\_ المواءمة بين عدد السكان والموارد .

## مقدمة :

ثمة في العالم اليوم مليار ومئة مليون إنسان (( أي سدس البشرية )) تقريبا يعانون من الجوع وسوء التغذية ، وحسب معطيات الأمم المتحدة ، فإن سبعة ملايين طفل يموتون سنويا بسبب الجوع ، أي حوالي ألف طفل في اليوم الواحد ، أي طفل واحد خلال كل خمس ثوان، إنه رقم مرعب، يصعب تصديقه ، ولكنه مع الأسف الشديد حقيقي ، ويصعب بواقعيته كل ضمير حي.

وبوصول أسعار المواد الغذائية الدولية إلى مستويات غير مسبوقة، سعت البلدان إلى طرق لحماية نفسها من إمكانية النقص في الأغذية وصدّات الأسعار ، وفرض عديد البلدان المصدرة للمواد الغذائية قيودا على الصادرات ، وبدأ بعض المستوردين الرئيسيين بشراء الحبوب بأي ثمن للحفاظ على الإمدادات المحلية .

وتسعى المنظمات العالمية لمُحاولة إيجاد وسائلٍ بديلةٍ تساعدُ في توفير كميات الطعام الكافية للأفراد، ومن أهمّها العمل على دعم المزارعين في عملهم، وتوفير كافة الوسائل التي تساعدهم على الحصول على محاصيل زراعية تكفي المجتمعات التي تعاني من نقص الغذاء، وضمان أن يكون الإنتاج الزراعي كافياً لتغطية الحاجات العامة من الطعام.

## أولاً : نقص الغذاء :

نقص الغذاء العالمي يُعرف أيضاً بمُصطلح سوء التغذية العالمي، وهو المفهوم الذي يشيرُ إلى عدم القدرة على استهلاك الأفراد لكمية الطعام المناسبة لهم، ويعرّفُ أيضاً بأنه الاضطراب الذي يؤدي إلى عدم توفير الكميات الكافية من الطعام للأفراد؛ بسبب قلة توفر الموارد، أو لوجود عوائق تمنع من وصول الطعام الكافي للأفراد، مثل: اندلاع الحروب، أو حدوث كوارث طبيعية ، صُنفت منظمة الصحة العالمية نقص الغذاء بأنه من أعظم التهديدات التي تؤثر على البشرية، لذلك سعت منظمات الغذاء العالمي إلى وضع مجموعة من الخطط التي توفر الكميات المناسبة من الطعام للأفراد من خلال الاعتماد على المعونات الغذائية، ولكنها قد لا تكون كافية لتزويد كافة الأفراد المتضررين من سوء التغذية

يقصد بنقص الغذاء عدم كفاية كميات الغذاء المتوفرة بالنسبة لعدد السكان في منطقة ما، مما يهدد حدوث مجاعة، والتأثير بشكل مباشر على الوضع الصحي العام للسكان، وتراجع قوتهم الجسدية، وانتشار الضعف والهزال والأمراض المرتبطة بنقص التغذية؛ مثل: فقر الدم (الأنيميا) والكساح، وضربت موجات نقص الغذاء مناطق عديدة في العالم، وخصوصاً أفريقيا، وتعدّ الصومال من أكثر الدول التي تعرضت له، وهناك عدد من المنظمات الدولية والإقليمية والمحلية التي تسعى للتغلب على مشكلة نقص الغذاء والتخفيف منها، وخصوصاً في المناطق الأكثر تضرراً.

ولقد ظهرت مشكلة نقص الغذاء بصورة واضحة في الآونة الأخيرة، وذلك بعد انتشار الحروب، وتقسيم دول العالم إلى دول متقدمة ونامية؛ فالدول المتقدمة هي التي تتمتع بقدر عالٍ من التطور والازدهار في ميادين الحياة المختلفة، لتشمل القطاع الاقتصادي،

والعسكري، والسياسي، والفكري، والاجتماعي، وتضم منظومةً ثمينة يتم من خلالها التفوق على غيرها، على مستوى الموارد البشرية والمادية، والثروات الطبيعية والعقلية.

أما الدول الأخرى فهي الدول النامية أو دول العالم الثالث؛ إذ تعاني هذه المجموعة من تخلفٍ شديد، وقلة الموارد الطبيعية المختلفة، بالإضافة إلى الفقر، والتخلف الفكري، والأمية، وذلك لسيطرة الدول المتقدمة على الدول النامية، وخيراتها، واستنزاف مواردها، وعدم قدرة هذه الدول على صنع القرار؛ لاتباعها السياسات العشوائية المتبوعة بالتفاني والتخبط، على الرغم من احتوائها على مقومات النهضة الاقتصادية، إلا أن شعوبها فقيرة، وتعاني من تدني مقومات الحياة الأساسية.

### ثانياً: - مفهوم سوء التغذية

يعرف مفهوم سوء التغذية بأنه حالة مرضية تجتاح جسم الإنسان عندما لا يحصل على العناصر الغذائية الأساسية اللازمة له من وجبات غذائه، أو الزيادة الكبيرة في استهلاك الطعام الذي يحتوي على العناصر الغذائية المتنوعة، وسوء التغذية تعتبر سبب وفاة رئيس للأشخاص الذي يعانون من نقص الغذاء في البلدان الفقيرة، ويمثل مرض سوء التغذية أكثر الأمراض تهديداً للبشرية، إذ أصبح الأمر يهدد البشرية جمعاء.

هو مصطلح يشير إلى الاستهلاك غير الكافي، أو الزائد أو غير المتوازن من المواد أو المكونات الغذائية. والتي تسفر عن ظهور بعض من اضطرابات التغذية المختلفة، اعتماداً على أي من تلك المكونات الغذائية هو من يمثل عنصر الزيادة أو النقصان في الوجبة الغذائية.

ظهر في الآونة الأخيرة انقسام واضح لدول العالم ما بين دول كبرى يُطلق عليها الدول المتقدمة، والتي تتمتع بقدر عالٍ من التطور والازدهار في كافة الميادين الحياتية، بما في ذلك القطاع الاقتصادي، والعسكري، والفكري، والسياسي، والاجتماعي، وتمتلك منظومة قيّمة تمكنها من التفوق على غيرها من حيث الطاقة البشرية، والموارد المادية، والثروات الطبيعية، والكفاءات العقليّة.

أما الدول الصغرى النامية أو كما يُطلق عليها عالمياً دول العالم الثالث، فتُعاني من تخلف ورجعية، وشح في الموارد الطبيعيّة المختلفة، وفقر، وأمّية وتخلف فكري ومؤسسي، وتحكم خارجي وهيمنة وسيطرة من الدول الكبرى على خياراتها، واستنزاف مستمر لمواردها، وذلك بانتهاج سياسات عشوائية تتصف بالتلقائية والارتجالية والتخبط، مع عدم القدرة على صنع القرار، على الرغم من امتلاك أغلبها لكافة مقوّمات النهضة الاقتصادية، مما ينتج لدينا شعوب فقيرة تعاني من الحاجة لأدنى مقوّمات الحياة الكريمة.

### **ثالثاً : أسباب نقص الغذاء :**

أسباب نقص الغذاء العالمي الفقر هو من أهمّ الأسباب التي تؤدي إلى نقص الغذاء العالمي، فتشير الإحصاءات العالميّة أنّ المجتمعات التي يُعاني أفرادها من نسبٍ عاليةٍ من الفقر يعانون من سوء التغذية؛ بسبب عدم قدرتهم على توفير الطعام الكافي لأنفسهم، ممّا يؤدي إلى عدم القدرة على توزيع الطعام على الأفراد بشكلٍ عادل :

(١) ضعف الإنتاج الزراعي هو من الأسباب التي أدت بشكلٍ مباشرٍ إلى سوء التغذية العالمي، فتعاني معظم الدُول النامية من عدم وجود أراضٍ صالحةٍ للزراعة ممّا يؤدي إلى ضعف

القدرة على توفير الحاجات الأساسية من الطعام، وأيضاً يحتاجُ استصلاح الأراضي حتى تصبح مؤهلةً للاستخدام الزراعي إلى فترةٍ زمنيةٍ طويلةٍ مما يؤدي إلى صعوبة القدرة على توفير البيئة المناسبة للزراعة.

(٢) سوء توزيع الموارد بين أفراد المجتمع الواحد، وانقسام الدول إلى طبقتين بسبب انتشار الفساد، وهما: الطبقة الغنيّة؛ وهي التي تأخذ النسبة الكبيرة من خيرات البلاد، أما الطبقة الأخرى فهي طبقة الفقراء والمعدومين غير قادرين على تأمين حاجاتهم الأساسية.

(٣) الحروب هي من أخطر الأسباب التي تُؤدّي إلى نقص الغذاء العالمي، فيعاني أهالي المناطق التي اندلعت فيها حروبٌ أهليةٌ، أو دوليةٌ من خطر عدم توفر الطعام، وذلك بسبب غياب البنية الأساسية للأراضي الصالحة، والمناسبة لزراعة الخضراوات، والفواكه، أو تربية المواشي للحصول على الطعام الكافي.

ومن أسباب مشكلة الغذاء أيضاً : -

(١) النمو السكاني: تشير دراسات المم المتحدة إلى وجود ترابط وثيق بين النمو السكاني والتدهور البيئي والفقير فالزيادة السكانية التي بلغت حد الانفجار في بعض المناطق أسهمت في تدهور البيئة مما أدى إلى انتشار الفقر وحدوث المجاعات في أنحاء مختلفة من العالم وبخاصة القارة الإفريقية وجنوبي آسيا وشرقها وأمريكا اللاتينية ويقدر أن ٢٠.٠٠٠ شخص يموتون جوعاً كل عام وما لا يقل عن ١٠ مليون طفل يعانون من سوء التغذية إلى الحد الذي يعرض حياتهم للخطر.

(٢) سوء توزيع الموارد وبخاصة الغذائية بين البلدان الغنية والفقيرة: فمثلاً تحصل الدول الغنية على ٧٠% من الإنتاج العالمي للبروتينات في حين لا يتعدى سكانها ٢٠% من مجموع سكان العالم.

(٣) لجوء بعض الدول النامية إلى إنتاج محاصيل تجارية غير غذائية: لزيادة دخلها من العملات الصعبة.

(٤) الظروف المناخية: كالجفاف أو الصقيع أو الفيضانات .

(٥) سوء تخزين المواد الغذائية وخطر الآفات والحشرات. ويقدر أن ١٠-٣٠% من إنتاج الحبوب لا يستهلك نتيجة سوء التخزين.

(٦) الملكية الزراعية: تتركز ملكية الأرض في كثير من الدول النامية في يد فئة محدودة من السكان مما أدى إلى نزوح الفلاحين الأصليين إلى مدن لا مكان لهم فيها ولا تتوفر لهم فرص العمل والمسكن الملائم.

(٧) قلة استخدام الأساليب الزراعية الحديثة .

(٨) العادات والتقاليد الغذائية المؤدية إلى تلف وهدر كميات كبيرة من المواد الغذائية في كثير من الدول الغنية.

#### رابعاً: نتائج نقص الغذاء على المجتمع :

تأثيرات نقص الغذاء العالمي يؤثر نقص الغذاء العالمي بشكلٍ سلبيٍّ على الأفراد الذين يعانون من سوء التغذية، ومن أهم تأثيرات نقص الغذاء العالمي .

ونجد مشكلة إنتاج الغذاء في الوطن العربي صارت تتحكم في غذاء العالم حيث تحول أقاليم أمريكا اللاتينية وأوروبا الشرقية والاتحاد السوفيتي وأفريقيا وآسيا من أقطار مصدرة للحبوب إلى مستوردة لها بشكل ملفت للنظر وتتناقص واردات أوروبا الغربية من الحبوب الغذائية تدريجياً. فبعد أن كان معدل الاستيراد السنوي في الفترة ١٩٣٤ -

١٩٣٨ نحو أربع وعشرين مليون طن متري أصبح في عام ١٩٧٦ حوالي سبعة عشر مليون طن متري فقط. والنية متجهة للوصول بهذا الإقليم إلى مرحلة الكفاية الإنتاجية من هذه الحبوب الغذائية وذلك بفضل الأبحاث العلمية المتقدمة في هذا المدان وبلغ مجموع الواردات من الحبوب الغذائية في الفترة ١٩٣٤ - ١٩٣٨ نحو سبع وعشرين مليون طن وبلغت الصادرات اثنتي عشرة مليون طن وفي عام ١٩٧٦ أصبحت الواردات نحو مائة وأربعة مليون طن أما الصادرات فبلغت مائة واثنين مليون طن. أي أن الواردات زادت في عام ١٩٧٦ نحو أربعة أضعاف عما كانت عليه في الثلاثينات. أما الصادرات فزادت بنحو أربعة أضعاف وستة أعشار الضعف .

إن زيادة مستوردات الأقطار النامية من الحبوب الغذائية يدعونا إلى تحليل إنتاجها لإلقاء مزيد من الضوء على حجمها ومعرفة كافة التوقعات لها. ففي الخمسينات وبداية الستينات زاد إنتاج الحبوب الغذائية في العالم أكثر من زيادة السكان وكانت الزيادة السكانية العادية في الفترة ١٩٥٢ - ١٩٦٢ في حدود ٢ % سنويا وكانت زيادة إنتاج الغذاء بنسبة ٣١ % سنويا. ونجد من أسباب نقص الغذاء كمشكلة عالمية :-

☒ انتشار الأمراض، فتعدّ من أخطر التأثيرات التي يؤدي لها نقص الغذاء العالمي، وذلك بسبب الاستعانة بالطعام الفاسد، أو غير المخصّص للاستهلاك البشري كوسيلة من وسائل البقاء على قيد الحياة، ممّا يؤدي إلى الإصابة بالعديد من الأمراض الخطيرة، والمعدية كمرض السل، والكوليرا، وأمراض الجهاز الهضمي، والتسمم.

☒ المعاناة من اضطرابات نفسية؛ إذ تشير الدراسات العالمية أنّ الأشخاص الذين يعانون من نقص الغذاء، تظهر عليهم

علامات اضطرابات نفسية، وخصوصاً الأطفال منهم الذين يحتاجون إلى الطعام بشكلٍ دائمٍ، ولكنهم لا يحصلون على حاجتهم الكافية منه، مما يؤدي إلى معاناتهم من الخوف الدائم، والاكتئاب، والقلق الشديد.

### خامساً : الانفجار السكاني :

لكي تكون الدولة قادرة على إنتاج الغذاء لا بد من توفر المقومات

التالية: (١٠)

- ✓ توافر مساحات كافية من الأراضي ذات التربة الصالحة للزراعة، أو أراضي مراعي ومسطحات مائية بالثورة السمكية .
- ✓ ملائمة الظروف المناخية لقيامك الزراعة أو ممارسه الرعي مثل الحرارة المناسبة لزراعةمجموعه معينه من المحاصيل، والمطر الكافي من حيث الكمية وفصل سقوطه.
- ✓ توافر المياه سواء كانت مياه أمطار أو انهار أو المياه الجوفية.
- ✓ توافر الوقود اللازم لإدارة الآلات الزراعية وأساطيل الزيت .
- ✓ استخدام التكنولوجيا الحديثة في زيادة الإنتاج، وبصفة خاصة بالهندسة الوراثية، إذا استطاع الإنسان باستخدام وسائل التكنولوجيا الحيوية لإنتاج نباتات تنمو في المناطق الجافة أو المالحة أو تحت الثلوج، ونباتات تستطيع تثبيت النيتروجين الجوي وتستغني عن التسميد، ونباتات تعطي إنتاجية أعلى من إنتاجيتها ثلاث أضعاف أو أكثر وذلك من أجل تحقيق الأمن الغذائي في كثير من دول العالم .

وتوجد علاقة واضحة بين عدد سكان العالم والإنتاج الغذائي فالموارد بما فيها الغذاء لا يتزايد بنفس نسبة هدد سكان العالم مما أدى إلى ظهور مشكلة نقص الغذاء وانتشار المجاعات فالإنسان يضغط

على موارد الأرض وينهل منها وكأنها لا تنفد ،بحوالي ٥٠٠ مليون نسمة في العالم يعانون الجوع ، وحوالي ١/٤سكان العالم يعانون امراض سوء التغذية .

**ويمكن تلخيص العلاقة بين السكان والإنتاج الغذائي فيما يلي :**

- ✓ يبلغ عدد سكان في الدول المتقدمة ٢٥% من سكان العالم ينتجون ٧٠ % من الغذاء ،والدول النامية التي يبلغ عدد سكانها ٧٥% من سكان العالم ينتجون ٣٠% من الغذاء.
- ✓ بدأ عدد قليل من الدول النامية ، العمل على زيادة إنتاجها من الغذاء بتطبيق التكنولوجيا الحديثة ،وعلى رأسها الصين وباكستان وغيرهما من دول جنوب شرق آسيا.
- ✓ لقد ساهم التقدم الصناعي التكنولوجي في الدول الصناعية الكبرى إلي زيادة الإنتاج الزراعي نتيجة استخدام التكنولوجيا الحيوية في مجال الزراعة .
- ✓ تتعرض مساحة الأراضي الزراعية في جميع الدول للتناقص رغم الجهودات الكبيرة التي تبذل لزيادتها وذلك بسبب التوسع في إنشاء المدن والطرق والتصحر والرعي الجائر، ففي مصر بلغت مساحة الأراضي الزراعية التي زحف عليها العمران في القرن العشرين حوالي مليون فدان من أجود الأراضي الزراعية.

### **سادساً : الاحتياجات الغذائية للسكان :**

مقياس الكثافة السكانية لمجموعة بشرية ما يتطلب معرفة مساحة البلد وعدد السكان ، فالمساحة تحدد الزيادة بعدد السكان من ناحية وتتحكم بالسلوك البشري من ناحية أخرى فخطورة التنافس والتزام على الموارد والسكن ضمن بقعة محددة قد يؤدي في حالات معينة الى حدوث اضطرابات اجتماعية وربما حروب محلية أو قارية والسؤال الذي

يطرح نفسه هل أن مساحة الأرض قادرة على استيعاب الزيادات المفترضة بعدد السكان ؟ ولإجابة على هذه التساؤلات لابد لنا من تحليل ومعرفة مساحة اليابسة وماهية الآراء المطروحة بهذا الشأن.

#### ○ آراء المتشائمين من التزايد السكاني في العالم :

تبلغ مساحة اليابسة من الكرة الأرضية ١٣٠ مليون كيلو متر مربع بما فيها القطبان لذا فان نصيب الفرد من المساحة سيبلغ مترا مربعا واحدا وفق معدلات النمو السكاني الحالي ، أن هذا التصور الذي جاء به ((جريفيت تيلور)) عام ١٩٢٣ مبالغ فيه لان سكان الأرض حينذاك بلغ أقل من ٢ مليار نسمة واليوم تجاوز الخمسة مليارات نسمة وما زالت هناك مساحات شاسعة من اليابسة قابلة للسكن ، وقد يرى البعض بان المجتمع الإنساني كلما تطور فانه بحاجة الى مساحات من الأرض أكبر من المساحات التي يستغلها حاليا فكلما ارتفع مستوى المعيشة زادت الحاجة الى وسائل الترفيه المختلفة كالحدايق الخاصة وملاعب الجولف و غيرها .

لقد أعتمد ((رويجلي)) في تحليله هذا على الحاجة الى زيادة وسائل الترفيه لكنه لم يأخذ بنظر الاعتبار أولويات الخيارات أي البشر أم ملاعب الجولف التي ترتادها فئة قليلة من المجتمع ، هذا إضافة الى توزيع الدخل غير المتساوي في ظل المجتمعات الرأسمالية وحسب إدعاء الديمغرافيين المتشائمين فان الزيادات السكانية في العالم لا توافق المساحة الأرضية وبالتالي سيؤدي هذا الى حدوث اضطرابات اجتماعية في حالات معينة ولربما الحروب .

إن تكديس العديد من البشر ضمن مساحة محددة لا يؤدي فقط الى تصرفات خالية من الإنسانية بل يؤدي الى نوازع عدوانية فقد

أظهرت التجارب التي أجريت على عدد من الحيوانات بان النزعات العدوانية بين أفراد فصيلة واحدة يمكن أن تزداد بسبب التزاحم .

إن إسقاط السلوك الحيواني على السلوك الإنساني غير دقيق من الناحية العلمية لان الحيوانات لا يحكمها قانون التنظيم والعقل فسيادة القانون كفيلة بتذليل الصعوبات وتنظيم السلوك البشري وجعله سلوكا غير عدواني وتقويمه باتجاه العمل المشترك والتاريخ ملئ بالأمثلة فهناك اليابان وهولندا ذات المساحة الصغيرة بالنسبة لعدد السكان مما ساعد على تحفيز زيادة الإنتاج والتطور الاجتماعي.

#### ○ مواقف مناهضة للتشاؤم من التزايد السكاني :

بعض الباحثين يرفضون التشاؤم والتعميم بصدد المسألة السكانية فالعالم ليس وحدة سياسية - جغرافية متكاملة وأن الاكتظاظ السكاني ظاهرة لا يمكن تعميمها على جميع دول العالم . فمثلا الكثافة السكانية في كل من بريطانيا وألمانيا ٢٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> وفي الهند ١٦٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> وإندونيسيا ( جزيرة جاوا ) ٥٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> في حين أستراليا ٣ نسمة/كم<sup>٢</sup> وتعتبر غنية بالموارد ولم تستطع كندا وأستراليا الاستفادة من الرقعة الجغرافية وتنوع مصادر الثروة وذلك بسبب قلة السكان.

-الزيارة السكانية: لعل من أهم العوامل المؤثرة في أزمة الغذاء العالمي العامل السكاني ومعدلات النمو البشري التي أصبحت تفوق معدلات زيادة إنتاج الغذاء وبخاصة في الأقطار النامية والتي شهدت في السنين الأخيرة تدنيا واضحا في إنتاجها من الغذاء عام ١٩٧٤ قدر سكان العالم بنحو ٣٩٠٠ مليون نسمة أي بزيادة قدرها ١١٠٠ مليون نسمة عن عام ١٩٥٧ وفي عام ١٩٧٦ بلغ سكان العالم نحو أربعة آلاف مليون نسمة. ويتزايد سكان العالم في الوقت الحاضر لسبع مليون نسمة سنويا أي ضعف مقدار الزيادة في عام ١٩٥٠.

ويقدر و يواجه العالم خطر ان يصل فى العام ٢٠٢٥ إلى نحو ١٦ ألف مليون نسمة والسؤال الذي قد يتبادر إلى الذهن هو كيف وصل سكان العالم إلى عدده الحالي والبالغ كما قلنا نحو أربعة آلاف مليون نسمة؟. لو تتبعنا الفترة الزمنية لحياة الإنسان على هذا الكوكب منذ ظهوره وانتشاره على سطح الأرض وحتى يومنا هذا لتبين لنا بأن هذا النمو كان بطيئاً للغاية خلال ٩٩% من هذه الفترة بينما حدث معظم التكاثر البشري وغالبته الزيادة السكانية الهائلة في زمن قصير جدا لا تتعدى ١-٤% تبقية من حياة الإنسان على سطح هذا الكوكب. لقد استغرق الإنسان اكثر من مليون سنة حتى وصلت أعداده ألف مليون نسمة أما الألف مليون نسمة الثانية فقد استغرقت نحو مائة وعشرين عاما واستغرقت حوالي ٣٢ سنة بينما الألف مليون الرابعة والأخيرة جاءت فى وقت قصير لا يتعدى خمس عشرة سنة فقط.

ويرى الديمغرافيون المتشائمون بأن الجوع والفقر اللذين يجتاحان العالم أحد أسبابهما الرئيسية هي الزيادة السكانية في العالم على اعتبار أن طاقة السكان على التزايد تفوق قدرة الأرض على إنتاج الموارد الغذائية اللازمة للإنسان .

فالسعي لخلق معادلة هندسية حسب المنطوق المalthوسي ( يزداد السكان بمتوالية هندسية والغذاء بمتوالية حسابية ) وإعطاء هذه المعادلة صفة العمومية على الصعيد العالمي يعتبر تصورا مبالغاً به إذ أن المهتمين بدراسة العلاقة بين السكان والتنمية يقرون بأنه ليس هناك من دليل على أن خفض المعدلات السكانية يمكن أن يؤدي الى زيادة أو تحسين المساواة والعدالة الاجتماعية وتقليص فجوة الدخل التي هي أفضل الأساليب للتخطيط السكاني وخفض مستويات الخصوبة والوفيات.

فقد أثبتت العديد من الدراسات بأنه إذا ما وضع النمو السكاني كمتغير تابع فان مؤشر توزيع الدخل هو الأضعف بين المتغيرات التفسيرية المستقلة أما في حال اعتبار مؤشر عدم المساواة كمتغير تابع فان النمو السكاني يبدو أثر ، كذلك إذا أخذنا بمعدل نمو دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع فان المعدل الحالي للزيادة السكانية لا دلالة له بل ويجعل أثرا إيجابيا وليس العكس.

وعليه، فطبيعة النظام السياسي ودرجة تطوره يلعبان دورا مهما في ضمان دخل وحاجات الإنسان الأساسية وتنظيم سلوكه. فدولة مثل الصين التي يقدر عدد سكانها اليوم مليار و ٢٠٠ مليون نسمة وينمو اقتصادها بمعدل ١٢% سنويا ( وهو أعلى معدل للنمو في العالم ) سكانها لا يعيشون في حالة من الفقر تضاهي أفريقيا وبعض بلدان أمريكا اللاتينية والهند .

وبعد انهيار الاتحاد السوفيتي تراجع دخل الفرد الى دون مستوى الفقر، ناهيك عن تدهور الوضع الصحي للفرد فكل المؤشرات توضح دور النظام السياسي في تأمين حاجات الفرد الأساسية بشكل خاص وتدحض آراء الديمغرافين المتشائمين وتعميماتهم على المستوى العالمي.

فنقص الغذاء في العالم لا يعود أساساً الى تزايد السكان ولا الى محدودية مساحة الأرض وقلة الموارد كما يدعي المتشائمون وإنما يكمن جوهر المشكلة في العلاقات اللامتكافئة منذ أمد طويل .

لقد آن الأوان للتخلص من تلك الفكرة المفرطة في التبسيط القائلة بان سياسة السكان وحدها تكفي لحل مشكلة تنمية العالم النامي ، لقد اصبح الناس ينفقون أكثر فأكثر على إقرار معنى العلاقات بين مختلف العوامل وتعقيدها وعلى خطورة المشكلات التي تثير هذه المعدلات المرتفعة للنمو السكاني ومهما يكن من أمر فان ازدياد السكان لا يشكل

بعد ذاته السبب الرئيسي لاستنفاد الثروات الطبيعية أو أتلاف البيئة البشرية ، فيجب أولاً أن ننتهم المعدلات العالية لاستهلاك الثروات والطاقة في البلدان المتطورة.

هنالك مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية في العالم ما زالت لم تستغل، مع الآخذ بعين الاعتبار أنه يمكن إدخال مساحات مضاعفة ضمن حيز الاستغلال الزراعي في حال استصلاح الأراضي. كما أن البشرية لم تستغل منتجات البحار الغذائية إلا بنسبة ضئيلة جدا رغم أهميتها .

تبلغ مساحات الأراضي الصالحة للزراعة في العالم ١٠ ملايين ميل مربع وما يستثمر منها لحد الآن فقط ٤.٧ مليون ميل مربع و لو تم استثمار الجزء المتبقي من هذه الأراضي فان المنتجات ستفوق حاجة سكان الأرض. وفي دراسة أخرى أعدتها منظمة الغذاء والزراعة العالمية تبين أن الأراضي المزروعة من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة في أمريكا اللاتينية تبلغ ٢٠% وفي أوروبا ٦٤% وفي أفريقيا ٣٠% .

لذا، لو يتم تقسيم الثروة العالمية بشكل عادل عبر إصلاح العلاقات الاقتصادية - السياسية المتشكلة تاريخيا أي تجاوز منطق العلاقات الدولية الحالية ومساعدة دول العالم النامي في الحصول على التكنولوجيا الزراعية والصناعية لأمكن تجاوز نقص الغذاء وبالتالي المجاعة في بعض مناطق العالم.

وإن ما يشاع حول انخفاض الإنتاج الغذائي العالمي أو إنتاج السلع الغذائية غير دقيق فمعدلات الإنتاج الغذائي قد ارتفع خلال الخمسين سنة الماضية في العالم ولكن سوء التوزيع الغذائي والاحتكار هما السبب وراء معانات ملايين من البشر نتيجة نقص الغذاء .

في حين أن الإنتاج الغذائي العالمي زاد بنفس الفترة فقط ١% أي هناك عجز غذائي سنوي قدره ٠.٦% سنويا (رغم تطور الوسائل التكنولوجية بشكل سريع قياسا بالفترات السابقة ) ولكن هذا لا يعود الى قلة الإنتاج الغذائي بل يعود الى طبيعة آلية السوق الرأسمالية التي تحاول كبح الإنتاج أو تحديد الكميات المنتجة بغية الحفاظ على الأسعار .

وتوجد ثمة أسباب أخرى ، عديدة ومتداخلة ، تساهم أيضا في ارتفاع أسعار المواد الغذائية ، كمحصلة لارتفاع كلفة الإنتاج الزراعي على المستوى العالمي ، فالنمو السريع الذي تشهده اقتصاديات بلدان كبيرة كالصين والهند ، فضلا عن بلدان أخرى ، وتسارع وتيرة التصنيع فيها ، أدى من جهة إلى ارتفاع مستوى المعيشة في هذه البلدان ، ومن ثم إلى ازدياد أحجام ونسب استهلاك المواد الغذائية فيها ، كما أدى من جهة أخرى ، إلى تسارع الطلب على النفط فيها ، وبالتالي إلى ارتفاع أسعار مكونات أساسية للإنتاج الزراعي ، كالبنزين وزيوت الآلات والأسمدة والمبيدات ، كما إن ارتفاع أسعار الوقود يؤدي إلى ارتفاع كلفة نقل هذه المواد إلى الأسواق ، ومن ثم ارتفاع أسعارها .

ومن بين الأسباب التي تساهم في تفاقم هذه المشكلة أيضا ، هو تعزيز الاتجاه نحو تطوير وإنتاج الوقود العضوي ، خصوصا في ظل الميل الثابت لارتفاع أسعار النفط والغاز ، ومع إدراك حقيقة إن عصر النفط الرخيص قد ولى ، وإنه لا بد من البحث عن أنواع بديلة من الوقود ، وقد وجدها البعض في القطاع الزراعي ، فنتحول مساحات شاسعة من الأراضي في العديد من البلدان ، النامية خصوصا ، من زراعة الحبوب والمواد الغذائية الأخرى ، إلى زراعات لإنتاج الوقود العضوي ونجد المبالغة بخطورة النمو السكاني ، وما يرافقه من مجاعة وفقر ، وإغفال دور التقدم العلمي والتقني من المعادلة السكانية المتشائمة واعتباره

عاملا ثابتا يفقد مصداقيته العلمية فتطبيق العلوم التكنولوجية الحديثة في الإنتاج الزراعي يؤدي الى رفع معدلات الإنتاج بوتائر عالية ناهيك عن استتباط أصناف نباتية جديدة عالية الإنتاج أدت الى مضاعفة الإنتاج ضمن وحدة المساحة .

فبالواقع أن هذا النمو السكاني يتماشى مع زيادة الإنتاجية في القطاعات الزراعية والصناعية ولابد من الاعتراف بأن التاريخ يؤكد التطور الذي حدث في بداية الثورة التكنولوجية التي هي الأخرى ثورة ديمغرافية فعندما ينمو السكان فان العناصر الجديدة تحت على الادخار والاستثمار واكتشاف الأساليب الفنية الجديدة وتطبيقها .

### سابعاً : الأزمة الغذائية عالمياً:

تلعب دورا كبيرا في تقاوم هذه المشكلة في البلدان النامية أيضا حقيقة تطور تكنولوجيا الإنتاج الزراعي في البلدان المتطورة ، والتي تحول بعضها إلى مصدر للمنتجات الزراعية والمواد الغذائية ، أي ما نشهده الآن من تبدل في التقسيم الدولي للعمل ، والذي تحولت بموجبه دول صناعية متطورة إلى التخصص في إنتاج سلع زراعية على أسس علمية وتكنولوجية حديثة جدا ، وتصديرها إلى البلدان الأخرى ، بما فيها البلدان النامية ، وبأسعار عالية .

ويقترن كل ذلك مع لجوء حكومات الدول الصناعية المتطورة ، سواء في الاتحاد الأوروبي ، أو في الولايات المتحدة الأمريكية أو اليابان ، إلى تقديم الدعم المختلف وشتى أنواع الإعانات المباشرة والضمنية لمزارعيها ، ويضاف إلى ما تقدم ، تسارع ظاهرة (( التمدين )) في البلدان النامية ، أي نزوح أعداد واسعة من سكان الأرياف إلى المدن ، وتجمع قسم كبير منهم في أحزمة بؤس تلف هذه المدن ، مع ارتفاع مستوى البطالة فيها إلى مستويات غير مسبوقة ، وتقلص عدد العاملين

في القطاع الزراعي وانتقال الفئات الأكثر حيوية ونشاطا اقتصاديا إلى قطاعات الاقتصاد الأخرى غير المنتجة للمواد الغذائية ، وإهمال مساحات واسعة من الأراضي في الأرياف ، وهي أمور تؤدي كلها إلى تراجع الإنتاج الزراعي في عدد كبير من البلدان النامية ، وبالتالي إلى تقلص إمكانات التأمين الغذائي لسكانها .

إن حل المشكلة الغذائية في العالم يتطلب بالدرجة الأولى خلق الظروف الملائمة لزيادة إنتاج المواد الغذائية ، وهذا يعني قبل كل شيء إجراء تغييرات جذرية في موقع البلدان النامية في التقسيم الدولي للعمل وكذلك في التخصص الإنتاجي ، وخصوصا في المجال الزراعي ، والعمل على تنويع بنية الاقتصاد فيها ، بحيث تصبح قادرة على تأمين حاجاتها من الغذاء ، سواء كان ذلك بتطوير الإنتاج أو بتوظيف القسم الأكبر من حاصلات صادراتها في تحقيق هذا الهدف ، وهو يتطلب أيضا التوسع في الأراضي الزراعية ، والعمل على استصلاح أراضي أخرى في مناطق مختلفة من العالم ، والعمل على وقف الزحف العمراني الواسع على مساحات كبيرة من أفضل الأراضي الصالحة للزراعة ، كما إنه يفترض العمل على رفع إنتاجية الإنتاج الزراعي في البلدان النامية من خلال إتاحة الفرص لها لاستخدام أفضل الإنجازات العلمية والمعرفية والتكنولوجية التي توصلت إليها الدول المتقدمة في المجال الزراعي الآن ، والتي جعلت من هذه الدول مصدرا مهما للمنتجات الزراعية المختلفة ، فمن أجل حل أزمة الغذاء في العالم ، فعلى الدول المتقدمة التخلي عن أنانيته ، وعن (( سرية المعرفة )) لها ، وتحديدًا في المجال الزراعي ، الأمر الذي يتيح زيادة إنتاج الغذاء وتحسين نوعيته وتأمين القوت اللازم لمئات الملايين من الجياع في العالم ، ومن الذين يعانون من سوء التغذية وفي جميع أنحاء العالم .

وأخيرا ، فإن هذه المشكلة إنما هي مشكلة كبيرة ومتعددة الجوانب ، والأوجه أن يتجاوز حلها عن طريق القطاع الزراعي وحده ، وإن حلها لا يرتبط فقط بزيادة الإنتاج الزراعي وتخفيض كلفته ، بل بوضع إستراتيجية للاستخدام العقلاني للموارد الإنتاجية كافة ، والتي تقوم على فهم الجوانب النوعية والكمية لحاجة الإنسان الكافية من الغذاء ، وتبرز إلحاحية معالجة المشكلة الغذائية المتفاقمة ، ليس فقط نتيجة لعواقبها الكارثية على حياة مئات الملايين من الناس في جميع أنحاء العالم ، بل وكذلك لانعكاساتها الخطيرة على الأمن والاستقرار في الكثير من البلدان وعلى المستوى الدولي عموما .

إن إمكانية تصنيع الغذاء متوفرة في البلدان الغنية لكنها غير مرتبطة بالاحتياجات السكانية العالمية وإنما بالسوق ، فليس ثمة خوف من تدني حصة الفرد من الاستهلاك والسلع الغذائية في البلدان الغنية لصالح إشباع أناس جائع في الطرف الآخر من العالم. فارتفاع الاستهلاك الغذائي في الدول الغنية لم يقتصر على البشر بل تعدى ليشمل الحيوانات الأليفة التي تستهلك ما يمكن إشباع ملايين من الأفواه الجائعة في الدول الفقيرة . فالإنتاج الغذائي في البلدان الغنية ( أوروبا ، والولايات المتحدة ، واليابان ) مرتبط بالطلب الفعال وليس بحاجات البشر، ولكن ما هو أشد خطورة هو أن الإنسان في البلدان الفقيرة محروم من الطعام ليس بسبب إنسان آخر من بلد غني بل أيضا بسبب كلب أو قطة هذا الإنسان الغني.

إن استراتيجية الدول الغنية تكمن في إخضاع شعوب الدول الفقيرة بكافة الأساليب ومنها أسلوب استخدام الغذاء كسلاح ، أن ارتفاع المستوى المعاشي للفرد في الدول الغنية يتوافق مع انخفاض مستوى الدخل للفرد في الدول الفقيرة وهذا يعود الى حالة الاستغلال وليس كما

تدعي الدول الغنية بأن هذا يعود الى المعدلات العالية للسكان في الدول الفقيرة .

والمعلوم أن إنتاج الغذاء العالمي يكفي ويزيد على مقابلة الحاجات الغذائية لهذه المليارات الخمسة على وجه الكرة الأرضية إلا أن سوء توزيع الأرض والثروة وطبيعة التوزيع اللامتكافئ في النظام الاقتصادي العالمي ودخل البلدان هو الذي يسبب الجوع إضافة الى توظيف الغذاء كسلاح سياسي اتجاه بلدان العالم الفقير فتكدس الغذاء لا يقل أهمية عن تكدس السلاح كقوة سياسية ضاربة ذات أثر حاد في تشكيل النظام العالمي وتركيبه القومي .

فالحل يكمن في مساعدة الدول الفقيرة لأجل تجاوز أزمتها الغذائية والشروع بالبناء الاقتصادي الذي سيرفع من مستوى الدخل ويزيد الاستثمارات في القطاعات الصناعية والزراعية التي تعتبر حجر الأساس في تأمين الغذاء الكافي للأفواه الجائعة.

### ثامناً : مشكله الامن الغذائي فى مصر

ترتفع نسب الفقر وانعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية في مصر بشكل ملحوظ خلال السنوات الماضية. وصنفت دورية نيتشر الدولية للعلوم البريطانية، في بحث نشرته في عددها رقم ٧٦٥١، مشكلة الأمن الغذائي من أكبر المشاكل التي تواجه النظام والحكومة في مصر في الوقت الراهن. والأمن الغذائي هو قدرة الناس على الحصول على الغذاء الكافي والصحي والأمن الذى يلبي احتياجاتهم الأساسية من الغذاء بشكل دائم.

ونجد أن مصر تستورد ٤٠ في المئة من إجمالي غذائها، و٥٤ بالمئة من احتياجاتها المحلية من قمح الخبز الذي يعد المكون الرئيسي للوجبة

الغذائية على الرغم من كل المحاولات التي تبذلها الحكومة لزيادة الإنتاج المحلي.

وتعرض أزمة نقص الإنتاج المحلي من الغذاء والاعتماد على الاستيراد الاقتصاد المصري أيضا لخطر كبير نتيجة لهشاشته أمام التغيرات العالمية لأسعار الغذاء، خاصة بعدما انخفضت قيمة الجنيه المصري إلى النصف في عام ٢٠١٦ بعد قرارات تعويم الجنية وتطبيق شروط صندوق النقد الدولي، ما نتج عنه ارتفاع هائل في أسعار السلع الغذائية.

وحسب إحصائيات لبرنامج الأمم المتحدة العالمي للغذاء، فإن ١٦ بالمئة من المصريين يجدون صعوبة بالغة في الحصول على احتياجاتهم الأساسية من الغذاء.

وزدادت حدة أزمة نقص الغذاء في السنة الماضية، وعانى قطاع كبير من المواطنين نقصا في العديد من السلع الغذائية الضرورية لحياتهم اليومية كالأرز والسكر وزيت الطهي، وانعكست حدة تلك الأزمة بشكل أكبر في القرى والنجوع المصرية البعيدة عن العاصمة بشكل أكبر، وعلى سبيل المثال لم يجد ٣٩ بالمئة من سكان صعيد مصر احتياجاتهم الأساسية من الغذاء بسهولة

ورأى خبراء اقتصاديون أن الحل الأمثل لأزمة الأمن الغذائي يكمن في زيادة الإنتاج المحلي للغذاء، لكنهم أشاروا إلى أن تلك الزيادة لن تكون سهلة في ظل الانخفاض المستمر في نسبة الأراضي المصرية الصالحة للزراعة. وانخفض نصيب الفرد من هذه الأراضي في الخمسين سنة الماضية بنسبة الثلثين، خاصة مع عدم وجود بدائل أخرى لتلك الأراضي الخصبة.

وما زاد المشكلة- حسب تقرير الدورية البريطانية - ارتفاع نسب التعديلات على الأراضي الزراعية في أعقاب ثورة ٢٥ يناير عام ٢٠١١ نتيجة غياب آليات العقاب القانونية على المخالفين، ما شجعهم على مسابقة الزمن للانتهاء من بناء أكبر قدر من الأبنية على الأراضي الزراعية، فضلا عن التلوث وسوء ري الأراضي والمناخ الحار الذي يعجل بانخفاض القدرة الإنتاجية لأراضي الدلتا الخصبة.

ولقد أعلنت الحكومة المصرية أن الحل الأمثل لمواجهة أزمة نقص الغذاء وزيادة الأمن الغذائي هو استصلاح الأراضي الصحراوية الشاسعة، إلا أن العديد من الخبراء أكدوا أن هذا التوجه فاشل وإهدار للمال العام. وأوضحوا أنه من الأفضل التركيز على زيادة إنتاجية الأراضي الخصبة المتاحة بالفعل، بالإضافة إلى تفعيل الآليات القانونية التي تمنع المخالفين من التعدي على أراضي وادي النيل والدلتا.

ومنذ إعلان الجمهورية المصرية في عام ١٩٥٣ وفكرة استصلاح الأراضي الصحراوية وتحويلها إلى أراض خصبة تسيطر على صناعات القرار المصري الذين ظلوا باستمرار يرفضون أطروحة أن زيادة إنتاجية الأراضي الزراعية الموجودة بالوادي والدلتا ستكون كافية لتغذية السكان الذين تضاعف عددهم ثلاث مرات خلال الخمسين سنة الماضية، بل ومن المتوقع أن يتعدوا المئة وخمسين مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠.

إنه توجد حاليا إمكانية لاستصلاح أكثر من سبعة ملايين فدان من الصحراء المصرية، ولكن السؤال الذي يجب طرحه هو: هل يوجد ما يكفي من المياه- وخاصة المياه الجوفية- التي يمكن أن تكفي لعملية الاستصلاح؟

**أزمة العجز المائي**

وفق أرقام منظمة الأمم المتحدة عن العجز المائي، فإن المصريين يواجهون في الوقت الحالي هذه المشكلة بشكل حاد ويُقدر متوسط نصيب الفرد من المياه ما بين ٣٤٠ و ٦٦٠ مترا مكعبا سنويا. وبحلول عام ٢٠٣٠ سينخفض هذا المتوسط إلى ٥٠٠ متر مكعب فقط، ما يجعل مصر في مصاف الدول التي تواجه "عجزا مطلقا" في المياه واعتمدت خطط إستصلاح الأراضي الزراعية منذ الثمانينات في القرن الماضي على مياه النيل كمصدر رئيسي لري الأراضي المستصلحة، وقد تم بناء القنوات التي تنقل مياه النيل إلى تلك الأراضي، لكن نتج عن ذلك أن جميع الأراضي المستصلحة كانت بجانب وادي النيل الضيق ما زاد من التكدس السكاني في تلك المناطق.

ومثل مشروع المليون ونصف المليون فدان الذي أعلن عنه الرئيس المصري عبدالفتاح السيسي في ديسمبر عام ٢٠١٥ نقلة في فكرة استصلاح الأراضي الصحراوية المصرية، إذ يهدف إلى استصلاح أراضي الصحراء الغربية بالاعتماد على المياه الجوفية بدلا من مياه نهر النيل.

ونجد هناك مشكلة في فكرة الاعتماد في استصلاح الأراضي الصحراوية على استخدام المياه الجوفية في مشروع المليون ونصف المليون فدان، وهي عدم وجود إحصائيات دقيقة ومستحدثة عن حجم المياه الجوفية المتاحة بالصحراء الغربية. وشدد على أن دراسة الجدوى التي اعتمد عليها هذا المشروع الطموح لم تكن بالدقة الكافية.

وتعتبر مسألة الاعتماد على المياه الجوفية لإنتاج الغذاء في مصر محل جدل كبير بين الخبراء، إذ بينما يرى البعض منهم أن على الدولة استغلال تلك الموارد من المياه الجوفية، لأنها لن تنضب قبل مرور ١٠٠ عام على الأقل وحينها ستكون تكلفة تكنولوجيا تحلية المياه

المالحة قد انخفضت بشكل كبير لتعويض تلك المياه، فإن الكثيرين يخالفون هذا الرأي.

وفي سياق ما جاء في التقرير ، أنه للاعتماد على المياه المحلاة يجب أن تحدث طفرة كبيرة في طريقة صناعتها، وأن يتم تصنيع جميع أدوات التحلية محليا حتى تستطيع الدولة تخفيض ثمن التحلية المرتفع، فالدولة الآن تنفق على تحلية المتر المكعب الواحد من مياه البحر ستة جنيهات، بينما للاعتماد عليها في الزراعة يجب أن تنخفض التكلفة إلى جنيه ونصف الجنيه للمتر.

والمراكز البحثية مستمرة في العمل على زيادة معدلات الإنتاج للأراضي الزراعية الموجودة بالفعل، والأهم من ذلك مساعدة الفلاحين على الحد من معدلات استهلاكهم لمياه الري والأسمدة والبذور عن طريق إمدادهم بالماكينات الحديثة التي تعفي الفلاح من عملية الزراعة اليدوية.

وأزمة الغذاء والأمن الغذائي في مصر تتعدد حولها النظريات والآراء، لكن ما يكاد يجمع عليه الخبراء والمهتمون هو أن السياسات الحكومية المتبعة حاليا لم تعد تكفي، وأنه آن الأوان للجوء إلى حلول أكثر واقعية وكفاءة وعلمية حتى لا تتفاقم المشكلات أكثر وأكثر، خاصة في ظل دائرة الأزمات الاقتصادية الخانقة المتلاحقة الأخرى التي تثير قلق المصريين والحكومة معا.

### تاسعا: - الموازنة بين السكان والموارد:

- ✓ الحل الديموغرافي: ويتمثل في تخفيض معدل المواليد وتتجه الآن غالبية الدول الأعضاء في هيئة الأمم المتحدة نحو تنظيم الأسرة وتقوم بحملات توعية نشطة للإقناع بتحديد النسل .
- ✓ التنمية الاقتصادية: وتعد عاملاً رئيسياً في حل الانفجار السكاني مما دعا معظم الدول لوضع الخطط الكفيلة بالتنمية

التي تهدف إلى تأمين الغذاء وتحقيق الرفاهية وذلك بالإفادة من:

- ✓ التكنولوجيا الزراعية لرفع مستوى الإنتاجية بفضل مكننة الزراعة واستخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية واستخدام أنواع جديدة من الفصائل النباتية.
- ✓ إعمار المناطق الخالية واستغلال الثروات الجديدة فيها .
- ✓ التنمية البشرية: وذلك بتكوين القدرات البشرية (تحسين الصحة والمعرفة والمهارات) واستخدام هذه القدرات في الأغراض الإنتاجية .

#### ■ الحلول التي وضعت لحل مشكلة الغذاء:

- ✓ التوسع في المشروعات الزراعية المحلية: وذلك بـ: التوسع في الرقعة الزراعية وحماية تربتها وتحسينها .
- ✓ توفير مياه الري اللازمة وترشيد استخدامها بإتباع الطرق الحديثة بالري (الري بالرش أو بالتنقيط). توفير العمالة الزراعية العالية التقنية. زيادة الإنتاجية .
- ✓ تنمية الثروة الحيوانية الرعوية: بتطبيق طرق التربية الحديثة واستنباط سلالات أوفر إنتاجاً وإحداث التكامل بين الإنتاج الحيواني وإنتاج المحاصيل الزراعية في ظل نظام مختلط يقوم على أساس توفير العلاف اللازمة لقطعان الماشية ..
- ✓ تنمية الثروة الغذائية المائية: وذلك لتحسين طرق الصيد وتحديد مواسمه وتجنب الصيد المفرط وحماية مواطن توالد الأنواع إضافة إلى تطوير أساليب الصيد وتوسيع المصايد المائية المستغلة عن طريق الاتفاقات الدولية والصيد في أعالي البحار

### المراجع

2\*[www.albadil.org / home/ albadilo/ public\\_html/ ecrire/ public/](http://www.albadil.org/home/albadilo/public_html/ecrire/public/http://www.fao.org/docrep/016/i3027e/parametrer.php)  
[http:// www.fao.org/ docrep/ 016/ i3027e/ : parametrer.php](http://www.fao.org/docrep/016/i3027e/parametrer.php)  
i3027e00.htm

3\*Wille ( W.F. ) studies in American Demography theca ( N. Y  
1930 P

- ٤- محمد السيد غلاب ، صبحي عبد الحكيم : (( ديمغرافيا و جغرافيا )) الطبعة الرابعة  
- مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة ١٩٧٨ .  
٥- الانفجار السكاني تقرير، باريس ١٩٦٨ .  
٦-يسرى الجوهري ، دناريمان درويش (( جغرافيا العالم )) الإسكندرية ١٩٨٢ .  
٧-روبيرت لافون (( الانفجار السكاني )) - جنيف ١٩٧٥ .

8-UN: Department of international Economic and Social Affairs  
World Population prospcets 1988\ NEW YORK \ 1989. Tillstand i  
varlden 90

- ٩-رويجلي (( تاريخ وسكان )) ، لندن ١٩٦٨ .  
١٠- كوندولونز ، بول وان ايهرليش ( السكان والموارد البيئية ) فنسيا ١٩٧٢ .  
١١-تقرير ترجمة خليل شطا للجنة التنفيذية لندوة ( السكان والتنمية ) - دمشق ١٩٧٦ .  
١٢-تقرير صادر عن منظمة الأغذية والزراعة العالمية FAO  
١٣-تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية ١٩٩٢ ص ٣١٤.  
١٤-محمد يدجاوي (( من أجل نظام اقتصادي دولي جديد )) دمشق ١٩٩٨ .

15-

<https://sites.google.com/site/wwwfoodproblemminacom/wwwfood-problemminacom>

## الفصل الثالث

### اسس ومداخل التنمية المستدامة

مقدمة .

أولاً : مفهوم التنمية .

ثانياً : خصائص التنمية .

ثالثاً : أسس التنمية المستدامة .

رابعاً : مؤشرات التنمية المستدامة .

خامساً : مجالات تحقيق التنمية المستدامة .

سادساً : معوقات التنمية المستدامة .

سابعاً : العلاقة بين التنمية والبيئة .

ثامناً : الاهتمام الدولي بالبيئة و تبني أجندة التنمية

المستدامة .

تاسعاً: - التنمية المتواصلة من منظور علماء التنمية.

عاشراً: - مقترحات عامة لتحقيق التنمية المتواصلة .

الحادى عشر :- المرأة في تحقيق التنمية المستدامة.

## مقدمة :

لقد كان حلم التنمية الشغل الشاغل لقيادات الدول التي حصلت على استقلالها السياسي بعد رحلة من الكفاح و النضال، و تؤكد لها أن ذلك الاستقلال يبقى منقوصاً، إن لم يتبع بخوض معركة تنموية تعد الأصبعب و الأشرس. لذا عملت على تضافر الجهود، و تجنيد كل الطاقات و حشد كافة الموارد من أجل تحقيق الهدف المنشود من التنمية الاقتصادية و الاجتماعية، مما يؤدي إلى رفع مستوى الدخل القومي لدى المواطن، و زيادة قدرته الشرائية و الانتقال به إلى مستوى اقتصادي يوفر له الحياة الكريمة.

تعتبر البيئة نظاماً تفاعلياً معقداً، فيه كثير من المكونات التفاعلية، وإن معرفتنا بهذه المكونات، وبالتفاعلات فيما بينها، وبالعلاقات بين الناس، والموارد، والبيئة، والتنمية، قد مرت بتطور عميق في العقدين الماضيين ، وندرك الآن أنه ما لم تسترشد التنمية بالاعتبارات البيئية والاجتماعية والثقافة والأخلاقية، فإن كثيرا منها سينتج عنها نتائج غير مرغوبة، وقد توفر فوائد قليلة فقط، أو حتى تفشل تماماً.

و لم تبرز إشكالية العلاقة بين البيئة و التنمية إلا منذ فترة قصيرة نسبياً، و يرجع ذلك للعديد من الأسباب، على رأسها حداثة مفهوم البيئة نسبياً، كما أن الالتفات إلى علاقة ذلك المفهوم بغيره مما حوله من مظاهر الحياة، لم تكن على ذلك النحو من العمق و النضج الذي كشف عن التقدم العلمي فيما بعد و إن كان ذلك معروفا على مستوى العالم الصناعي المتقدم.

أدى النمو المتواصل للنشاط الاقتصادي و ما صاحبه من تطور تكنولوجي و ابتكار تقنيات حديثة لاستغلال الموارد الطبيعية إلى التأثير على البيئة، و أصبح التلوث البيئي من بين الآفات الخطيرة التي يعاني منها العالم، بحيث تفاقمت مخاطرة و تعددت مظاهره مع انتقال أثره إلى كافة الدول، و يتجلى التدهور البيئي في ارتفاع مستويات التلوث مما أدى إلى اتساع ثقب الأوزون و تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

و الملفت للانتباه، أن العالم يقف اليوم أمام قضية اختلال التوازن البيئي كما لو كانت مشكلة فجائية لم تنجم عن تراكم ممارسات خاطئة و جشعت على امتداد أزمنة طويلة، و هكذا فإن قضية البيئة جعلت الإنسان وجها لوجه قبالة الحقيقة التي يريد أن يطويها بمسوغات لا أساس لها مثل: ضرورات التنمية، و تلبية الاحتياجات، و هذه المسوغات - بالتأكيد لا تصمد طويلا حين تتم موازنتها بالثمن الفادح الذي تدفعه البشرية اليوم.

### أولاً : مفهوم التنمية :

التنمية بمفهومها العام هي زيادة الإنتاج وتطوير مهارات الإنسان للمساهمة في زيادة هذا الإنتاج، وقبل الحديث عن التنمية لا بدّ من التعريف بالإنتاج وعناصره فالإنتاج هو تكوين سلعة قد تكون صناعية أو زراعية معتمدةً على عدة عناصر وهي : مواد أولية طاقة إدارة نلاحظ أنّ هذه العناصر ترتبط بالإنسان والبيئة لذلك من الواجب المحافظة على البيئة بمكوناتها الحية وغير الحية من إنسان وحيوان ونبات وهواء وجماد وأن يتم استغلال الموارد الطبيعية بطرق لا تؤدي إلى استنزافها .

التنمية المستدامة هو مصطلح اقتصادي اجتماعي يعني تطوير وسائل الإنتاج بطرق لا تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية لضمان

استمرار الإنتاج للأجيال القادمة (تلبية احتياجات الجيل الحالي دون إهدار حقوق الأجيال القادمة). نرى بأن مسرح عملية التنمية المستدامة هو البيئة بمكوناتها الإنسان والنبات والحيوان والجماد والهواء بما فيها مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة (١).

نحن نعلم أن كثيراً من هذه الموارد هي موارد غير متجددة بمعنى أنها تتناقص وخاصة بموضوع الطاقة الذي يتضاعف الحاجة إليها كل يوم أكثر من اليوم الذي يسبقه وكان للثورة الصناعية الأثر الأكبر في زيادة الطلب على الطاقة والمواد الأولية، وتقدم الصناعة أدى إلى تلوث الهواء مما أحدث خللاً كبيراً بتجانس نسب الغازات في الغلاف الجوي وأصبحت الكرة الأرضية مهددةً بارتفاع حرارتها مما يؤدي إلى ذوبان الثلوج في القطبين وبالتالي ارتفاع منسوب البحار والذي يهدد بغمر مساحات واسعة من الأرض (٢).

لهذه الأسباب تنبّهت الدول الصناعية الكبرى إلى أهمية المحافظة على البيئة بما فيه الغلاف الجوي بسبب تعدد مصادر التلوث التي تؤدي إلى الإضرار بالبيئة وعمدت إلى إقرار قوانين ملزمة للدول بالحد من عمليات التلوث ونشر مبدأ التنمية المستدامة وذلك بقيمة الأرض التي عقدت عام ١٩٩٢ متخذةً الخطوات التالية : (٣)

- ✓ مساعدة المجتمعات الفقيرة على تطوير مصادر دخلهم لمنعهم من تدمير عناصر البيئة من حولهم.
- ✓ تشجيع المشاريع الملائمة لكل منطقة حسب ظروفها البيئية.
- ✓ تشجيع المبادرات الفردية والمجتمعية لإقامة المشاريع التي تلائمهم.
- ✓ تطوير مهارات المجتمعات الفقيرة لرفع مستوى حياتهم. خلق مصلحة مشتركة ما بين الإنسان والبيئة بحيث ترتبط البيئة بارتفاع مستوى حياته.

✓ العمل على زيادة الوعي حول الطاقة المتجددة كطاقة الرياح و طاقة الشمس و طاقة الرياح وغيرها من أجل التقليل من الاعتماد على مصادر الطاقة الأحفوري المتناقص وأصبح ظاهراً للعيان المشكلات الدولية التي يسببها الاعتماد على البترول كمصدر رئيسي للطاقة .

### ثانياً : خصائص التنمية :

التنمية المستدامة بمفهومها العام عبارة عن رسم الخطط والاستراتيجيات لتطوير مختلف القطاعات الإنتاجية في منطقة محددة؛ من أجل تحقيق التنمية الاجتماعية والصحية للمجتمع وتحسين مستوى الحياة لديه، والتنمية المستدامة هي استخدام وسائل لاستغلال الموارد الطبيعية مع المحافظة على ديمومتها ومنع استنزاف هذه الموارد. بدأ تفعيل مبدأ التنمية المستدامة في السبعينات من هذا القرن، بعد أن لاحظ المختصون استنزاف الكثير من الموارد الطبيعية، فدعوا إلى استخدام عقلاني لهذه الموارد؛ بهدف حمايتها من النضوب والمحافظة على حق الأجيال القادمة فيها، وكذلك المحافظة على البيئة والتوازن بين مكوناتها (٤).

### خصائص التنمية المستدامة ( تنمية طويلة الأمد ) : (٥)

✓ تأخذ بعين الاعتبار حقوق الأجيال القادمة في موارد الأرض وتسعى إلى حمايتها .

✓ تلبي احتياجات الفرد الأساسية والضرورية من الغذاء، والكساء، والحاجات الصحية والتعليمية التي تؤدي إلى تحسين الأوضاع المادية والاجتماعية للبشر دون الإضرار بالتنوع الحيوي، وهذا من أولوياتها فعناصر البيئة منظومة متكاملة والحفاظ على التوازن ما بين هذه العناصر يوفر بيئة صحية للإنسان. تحافظ

على عناصر المحيط الحيوي ومركباته الأساسية، مثل: الهواء والماء؛ حيث تشترط الخطط عدم استنزاف الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي، وذلك برسم الخطط والاستراتيجيات التي تحدّد طرق استخدام هذه الموارد مع المحافظة على قدرتها على العطاء.

✓ تعتمد على التنسيق بين سلبّيات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمارات؛ حيث تعمل جميعها بانسجام داخل منظومة البيئة، بما يحقّق التنمية المتواصلة المنشودة.

### ثالثاً : أسس التنمية المستدامة :

يستند مفهوم التنمية المستدامة إلى مجموعة من الأسس أو

الضمانات الرامية إلى تحقيق أهدافها وكانت أهمها : (١)

(١) أن تأخذ التنمية في الاعتبار الحفاظ على خصائص ومستوي أداء الموارد الطبيعية الحالي والمستقبلي كأساس لشراكة الأجيال المقبلة في المتاح من تلك الموارد .

(٢) لا تتركز التنمية إزاء هذا المفهوم على قيمة عائدات النمو الاقتصادي بقدر ارتكازها على نوعية وكيفية توزيع تلك العائدات ، وما يترتب على ذلك من تحسين للظروف المعيشية للمواطنين حال الربط بين سياسات التنمية والحفاظ على البيئة .

(٣) يتعين إعادة النظر في أنماط الاستثمار الحالية ، مع تعزيز استخدام وسائل تقنية أكثر توافقاً مع البيئة تستهدف الحد من مظاهر الضرر والإخلال بالتوازن البيئي والحفاظ على استمرارية الموارد الطبيعية .

(٤) لا ينبغي الاكتفاء بتعديل أنماط الاستثمار وهياكل الإنتاج ، وإنما يستلزم الأمر أيضا تعديل أنماط الاستهلاك السائدة اجتنابا للإسراف وتبديد الموارد وتلوث البيئة .

(٥) لا بد أن يشتمل مفهوم العائد من التنمية ليشمل كل ما يعود علي المجتمع بنفع بحيث لا يقتصر ذلك المفهوم علي العائد والتكلفة ، استنادا إلي مردود الآثار البيئية الغير مباشرة وما يترتب عليها من كلفة اجتماعية ، تجسد أوجه القصور في الموارد الطبيعية .

(٦) استدامة وتواصل واستمرارية النظم الإنتاجية أساس الوقاية من احتمالات انهيار مقومات التنمية خاصة بالدول النامية التي تعتمد علي نظم تقليدية ترتبط بمقومات البيئة الطبيعية

#### رابعاً : مؤشرات التنمية المستدامة :

لعله من المفيد الإشارة إلى أبرز المؤشرات الأساسية للتنمية

المستدامة المتمثلة في الآتي : (٧)

(١) التنمية عملية وليست حالة، وبالتالي فإنها مستمرة ومتصاعدة، تعبيراً عن تجدد احتياجات المجتمع وتزايدها.

(٢) التنمية عملية مجتمعية، يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة أو مورد واحد.

(٣) التنمية عملية واعية، وهذا يعني أنها ليست عملية عشوائية، وإنما عملية محددة الغايات، ذات استراتيجية طويلة المدى، وأهداف مرحلية وخطط وبرامج.

(٤) التنمية عملية موجهة بموجب إرادة تنموية، تعي الغايات المجتمعية وتلتزم بتحقيقها، وتمتلك القدرة على تحقيق الاستخدام

الكفاء لموارد المجتمع، إنتاجاً وتوزيعاً، بموجب أسلوب حضاري يحافظ على طاقات المجتمع.

(٥) أهمية إحداث تحولات هيكلية، وهذا يمثل إحدى السمات التي تميّز عملية التنمية الشاملة عن عملية النمو الاقتصادي. وهذه التحولات في الإطار السياسي والاجتماعي، مثلما هي في القدرة والتقنية والبناء المادي للقاعدة الإنتاجية.

(٦) إيجاد طاقة إنتاجية ذاتية، وهذا يتطلب من عملية التنمية أن تبني قاعدة إنتاجية صلبة وطاقة مجتمعية متجددة. وأن تكون مرتكزات هذا البناء محلية ذاتية، متنوعة، ومتشابكة، ومتكاملة، ونامية، وقادرة على مواجهة التغيرات في ترتيب أهمية العناصر المكونة لها، على أن يتوفر لهذه القاعدة التنظيم الاجتماعي السليم، والقدرة المؤسسية الراسخة، والموارد البشرية المدربة والحافزة، والقدرة التقنية الذاتية، والتراكم الرأسمالي الكمي والنوعي الكافي.

(٧) تحقيق تزايد منتظم، عبر فترات زمنية طويلة قادراً على الاستمرار.

(٨) زيادة متوسط إنتاجية الفرد، وهذا يمكن التعبير عنه بالمؤشر الاقتصادي المعروف " بمتوسط الدخل السنوي للفرد " إذا ما أخذ بمعناه الصحيح، وإذا ما توفرت له أدوات القياس الصحيحة.

(٩) تزايد قدرات المجتمع الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتقنية بما يتوازن مع متوسط النمو النسبي المقارن في المجتمعات الأخرى.

(١٠) أن ترتبط التنمية بإطارها الاجتماعي والسياسي من خلال الحفز والتشجيع ، ويتمثل ذلك في نظام الحوافز القائم على أساس الربط بين الجهد والمكافأة، إضافة إلى تأكيد انتماء

الفرد لمجتمعه من خلال تطبيق مبدأ المشاركة بمعناها الواسع، وكذلك جانب العدالة في توزيع ثمرات التنمية وتأكيد ضمانات الوجود الحيوي للأفراد والجماعات، وللمجتمع نفسه. فهذه الجوانب، بالإضافة إلى كونها تمثل أهداف التنمية، هي في الوقت نفسه مصدر قوة وسائلها وفاعلية وكفاءة أدائها.

### خامساً : مجالات تحقيق التنمية المستدامة :

تطلب تطبيق مفهوم التنمية المستدامة في العالم، تحسين الظروف المعيشية لجميع سكان العالم، بالشكل الذي يحافظ على الموارد الطبيعية، وتجنبها أن تكون عرضة للهدر والاستنزاف غير المبرر. ولتحقيق هذه المعادلة الصعبة، يطلب الأمر التركيز على ثلاث مجالات رئيسة ترتبط بتحقيق مفهوم التنمية المستدامة ، وهي: (٨)

(١) تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة، من خلال خلق ترابط بين الأنظمة والقوانين الاقتصادية العالمية، بما يكفل النمو الاقتصادي المسؤول والطويل الأجل لجميع دول ومجتمعات العالم دون استثناء أو تمييز.

المحافظة على الموارد البيئية والطبيعية للأجيال المقبلة، والذي يتطلب البحث المستمر عن إيجاد الحلول الكفيلة للحد من الاستهلاك غير المبرر وغير المرشد للموارد الاقتصادية، هذا إضافة إلى الحد من العوامل الملوثة للبيئة.

تحقيق التنمية الاجتماعية في جميع أنحاء العالم، من خلال إيجاد فرص العمل وتوفير الغذاء والتعليم والرعاية الصحية للجميع، بما في ذلك توفير الماء والطاقة. توالى الجهود العالمية ما بين عام ١٩٧٢ وعام ٢٠٠٢ للتأكيد على ضرورة إرساء قواعد التنمية المستدامة على مستوى العالم، من خلال عقد ثلاثة مؤتمرات أرض دولية مهمة (٩) .

## سادساً : معوقات التنمية المستدامة :

نبهت جميع مؤتمرات قمة الأرض إلى محدودية وندرة الموارد الطبيعية والاقتصادية على مستوى العالم، وأن الاستمرار في استخدامها غير المرشد قد يعرضها للاستنزاف، وبالتالي إلى عدم القدرة على الوفاء باحتياجات الأجيال المقبلة، ومن هذا المنطلق أكدت تلك المؤتمرات ضرورة خلق علاقة أخلاقية تربط بين الإنسان والبيئة، يتحقق عنها صون للبيئة، إضافة إلى ذلك قد نبهت إلى ضرورة التعامل مع الموارد الطبيعية والاقتصادية بكفاءة عالية، وتحقيق العدالة الاجتماعية بين الناس، من خلال ضمان الفرص المتكافئة في مجالات التعليم والصحة والتنمية، بما في ذلك اجتثاث الفقر (١٠).

رغم الجهود العالمية والمحاولات الجادة لتحقيق مطلب التنمية المستدامة في جميع دول ومجتمعات العالم، إلا أنه لا تزال تلك المحاولات قاصرة إلى حد كبير، وذلك لعدد من الأسباب، التي لعل من بين أهمها وأبرزها: (١١)

(١) الزيادة المطردة في عدد سكان العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن ما يزيد على ستة مليارات شخص يسكنون هذه الأرض، أو ما يمثل نحو نسبة ١٤٠ في المائة خلال الـ ٥٠ عاما الماضية، كما يتوقع أن يبلغ عدد سكان العالم بحلول عام ٢٠٥٠ تسعة مليارات نسمة، مما سيضاعف من تعقيدات التنمية المستدامة.

(٢) انتشار الفقر المدقع في العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن خمس سكان العالم مضطرون للعيش على أقل من دولار واحد في اليوم، هذا إضافة إلى أن نحو ١.١ مليار شخص لا تتوافر لديهم مياه الشرب المأمونة، وأن مياه الشرب الملوثة وعدم كفاية

- الإمدادات من الماء يتسببان في نحو ١٠ في المائة من جميع الأمراض في البلدان النامية.
- (٣) عدم الاستقرار في كثير من مناطق العالم و الناتج عن غياب السلام والأمن .
- (٤) مشكلة الفقر في بعض دول العالم والتي تزداد حدة مع الأمية وارتفاع عدد السكان والبطالة وتراكم الديون وفوائدها والاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية.
- (٥) استمرار الهجرة من الأرياف إلى المناطق الحضرية وانتشار ظاهرة المناطق العشوائية، وتفاقم الضغوط على الأنظمة الإيكولوجية وعلى المرافق والخدمات الحضرية، وتلوث الهواء وتراكم النفايات.
- (٦) تعرض مناطق من العالم بصفة عامة لظروف مناخية قاسية ، وخاصة انخفاض معدلات الأمطار عن المعدل العام السنوي ، وارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ومعدلات البخر والنتح ، مما أدى إلى تكرار ظاهرة الجفاف وزيادة التصحر .
- (٧) محدودية الموارد الطبيعية وسوء استغلالها بما فيها النقص الحاد في الموارد المائية وتلوثها وندرة الأراضي الصالحة للاستغلال في النشاطات الزراعية المختلفة ، وتدهور نوعيتهما، ونقص الطاقة غير المتجددة في بعض أقطار العالم .
- (٨) عدم مواءمة بعض التقنيات والتجارب المستوردة من الدول المتقدمة مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في بعض دول العالم النامي ، ونقص الكفاءات الوطنية القادرة على التعامل معها.

### سابعاً : العلاقة بين التنمية والبيئة :

بناءً على ما تقدم يمكن أن نلاحظ العلاقة الوثيقة بين التنمية و البيئة فالأولى تقوم على موارد الثانية ولا يمكن أن تقوم التنمية دون الموارد البيئية وبالتالي فإن الإخلال بالموارد من حيث إفسادها سيكون له انعكاساته السلبية على العملية التنموية و الإخلال بأهدافها كما أن شحة لموارد و تناقصها سيؤثر أيضاً على التنمية من حيث مستواها و تحقيق أهدافها حيث انه لا يمكن أن تقوم التنمية على موارد بيئية متعددة كما إن الأضرار بالبيئة و مواردها يضر بالاحتياجات البشرية، و عليه ينبغي على التنمية أن تقوم أساس وضع الاعتبار للبيئة وان ينظر الى البيئة و التنمية باعتبارها متلازمين فالتنمية لن تحقق أهدافها دون الأخذ بسياسات بيئية سليمة (١٢) .

إن الصراع بين البيئة و التنمية الذي ظهر في مطلع ستينات القرن العشرين أسهم بشكل أو بآخر في تأخير الاهتمام بالبيئة و إدراك أهمية البيئة في التنمية وذلك لأن المطالبة بحماية البيئة كرد فعل للكوارث البيئية التي شهدها العالم من جراء النشاطات الصناعية و التكنولوجية و بالتالي ظهرت هذه المطالبة بأنها تقف موافقاً معارضاً من التقدم العلمي و التكنولوجي.

إن ظهور الحركات المطالبة بحماية البيئة في مطلع ستينات القرن العشرين كرد فعل لما أنتجته الصناعية من تدهور في البيئة يعتبر بمثابة القلق على البيئة من الأخطار المضرّة بها وهو قلق لم يكن جديداً على الإنسان حيث أن قلقه على البيئة بسبب تدهورها بفعل التعامل مع مواردها هو قلق قديم يمتد إلى العصور التي انتقل فيها الإنسان حياة الزراعة ولعل ظهور الكثير من الأعراف و التقاليد في المجتمعات الزراعية التي تهدف إلى تنظيم عملية جني المحاصيل و التحطيب وحتى نوعية المواشي التي يتم ذبحها وغيرها من العادات و التقاليد التي لا يزال بعضها موجود حتى الآن كل ذلك يدل اهتمام

الإنسان المبكر بحماية البيئة و مواردها ولعل ذلك ما جعل الصينيين القدامى يقومون بتعيين مفتشين لضمان عدم تدهور الأرض الزراعية نتيجة لسوء الاستخدام (١٣) .

أما ما يتعلق بالأضرار البيئية الناتجة عن التلوث فقد أشارت بعض الأبحاث إلى أن الفيلسوف اليوناني أفلاطون كتب في قوانينه ما يمكن اعتباره مبادئ تغريم مسبب التلوث كما صدر في بريطانيا أول قانون لتخفيف انبعاث الدخان وتصريف النفايات وذلك في العام ١٢٧٣.

إن العلاقة بين الإنسان والبيئة هي علاقة فطرية وأزلية طالما و أن البيئة هي الإطار الذي يحصل الإنسان منه على مقومات حياته إذ أنه اتجه لتلبية هذه الاحتياجات من الموارد البيئية وأنظمتها وقد تنامت و تصاعدت هذه العلاقة في تلبية الاحتياجات خلال العصور البشرية المختلفة وهي العلاقة الفطرية التي كان فيها الإنسان يراجعها بشكل عفوي و فطري إلا أن ثمة تعامل عشوائي و إضرار أخرى قد تعرضت لها البيئة في عصور لاحقه وهو عصر الثورة الصناعية التي بدأت مع اختراع جيمس واط للآلة البخارية في العام ١٧٦٣م حيث ظهرت العديد من الكوارث البيئية وكانت أول كارثة ثم تسجيلها في العام ١٩٤٨ في ولاية دنونوا ر الأمريكية المقام فيها عدد من المصانع الخاصة بالصلب و حامض الكبريتيك وإنتاج الزنك حيث أدت إلى وفاة عشرون شخصا ومرض ٥٩٠٠ إضافة إلى ذلك حدوث كوارث بيئية أخرى في لندن وغيرها من البلدان الصناعية الأخرى وذلك في أعوام ٥٢،٥٣،٦٣،٦٦، لكن أشهرها الكارثة التي تعرضت لها لندن عام ١٩٥٢م جراء تلوث الجو بالضباب الدخاني مما أدى إلى وفاة أربعه آلاف شخص بسبب تركيز ثاني أكسيد الكبريت في الجو (١٤) .

لقد أدت مثل هذه الكوارث إلى النهوض بالوعي البيئي ومشكلاته والذي برز في كتاب النبع الصامت عام ١٩٦٢ للكاتبة الأمريكية راشيل كارسون حيث بينت في هذا الكتاب تسرب بقايا المبيدات في السلسلة الغذائية للإنسان إلى جانب الآثار السلبية للتكنولوجيا وقد أدى نشر هذا الكتاب إلى حدوث المظاهرة الإحتجاجية للأمريكان على استخدام القوات الأمريكية للمبيدات ضد الفيتناميين.

تولت الإحتياجات و المؤلفات التي تحذر من أخطار التلوث البيئي على البيئة و الكائنات و تصاحب ذلك بظهور الحركات المطالبة بحماية البيئة وهنا ظهرت للتمويين و البيئيين، ولأن التتمويين قد حققوا انتصارات من جراء الثورة الصناعية دون وضع اعتبار للبيئة و مواردها فان ذلك كان وراء رفضهم للمطالب التي كان أنصار البيئة يطالبون بها خاصة فيما يتعلق بالتلوث و تقييم الأثر البيئي حيث اعتبر الصناعيين و التتمويين مسألة التحكم في التلوث و إعادة النظر في المنشآت الصناعية مساله مكلفه أي أن إعادة ملامه و تجديد المنشآت و التجهيزات القائمة هو أمر باهظ التكاليف بل ولعله أكثر تكلفه و أصعب من إعداد وسائل التحكم الملائمة عند التأسيس كما أن الوقت اللازم للتحكم في الانبعاثات الضارة منها مثل العناصر الكيميائية الناتجة عن احتراق الوقود في المنشآت أوفي عملية التصنيع يبدو دائماً قصيراً جداً و يحتاج إلى وقت طويل حتى تظهر نتائجها إضافة إلا أن الأساليب المتبعة لمعالجة بعض النفايات و الملوثات قد يكون لها مترتبان ضارة ومن المنطلق الاقتصادي و الحساب النقدي (١٥) .

إن التتمويين يرون أنه لا يوجد وسيله واضحة و دقيقه لقياس القيمة الاقتصادية للفوائد العائدة من إيجاد هواء نقي او بحيره أنظف او قيمه العائد من التكاليف الاجتماعية للأخطار على الصحة العامة أو الضغوط البيئية وبالتالي فأنهم عاجزون عن تقديم تقديرات إجماليه

كما أن التتمويين يفضلون استثمار تكاليف النفقات الباهظة للتحكم في التلوث في مشاريع مربحه أخرى كما أن مشكلة التلوث يصعب التغلب عليها في اقتصاد تام فالبلدان النامية هي بحاجة للاستفادة من المبالغ التي ستدفعها لحماية أو حتى التحكم في التلوث من أجل حل مشكلات اقتصاديه أو اجتماعية أخرى تحظى بأولوية الاهتمام.

وعلى هذا النحو استمر الصراع بين البيئة و التنمية أي ذلك الاستنزاف و الأضرار بالبيئة من اجل التنمية وذلك الخلاف بين أنصار البيئة و التتمويين واستمرت النتائج و المتربات بظهور كوارث و مشكلات أكثر خطورة مما دفع الأمم المتحدة إلى عقد مؤتمر التنمية البشرية كان ذلك في العام ١٩٧٢ في مدينة استكهولم السويدي و الذي أنتج الإعلان عن إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة حتى أصدر مجموعة من خبراء الأمم المتحدة في أواخر السبعينات من القرن الماضي تقرير مستقبلنا المشترك الذي خرج بمفهوم التنمية المستدامة وهي التنمية تلبية احتياجات الحاضر دون المساس باحتياجات الأجيال القادمة كان لتقرير مصيرنا المشترك الصادر عن جماعة بورتلاند في العام ١٩٧٨ دورة في وضع حد للخلاف الدائر بين البيئة والتنمية وعلى هذا الاساس تحركت القضايا و الاعتبارات البيئية إلى أفق أوسع حتى أصبحت جزءاً هاماً من السياسات و الفلسفات الاقتصادية و التنموية

• (١٦)

### ❖ العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة :

يرجع الفضل لإدراك العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة إلى مؤتمر ستوكهولم في توجيه الأنظار إلى أن مشكلات البيئة والتنمية متداخلة لا يمكن فصلها عن بعض ومن ثم ظهر مصطلح التنمية المتواصلة والتنمية المستدامة : (١٧)

- التنمية المستدامة هي الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية مما يؤدي إلى مضاعفة المساحة الخضراء.
- وذلك يستلزم في إطار مفهوم الاستدامة عدم لأساءه إلى موارد الثروة الطبيعية واستخدامها بحرص.

ما هو دور إدارة البيئة لتفعيل التنمية المستدامة؟ (١٨)

- ✓ المشروعات المعنية تحل مشاكل مخلفات المناطق الحضرية.
- ✓ المشروعات المعنية تقوم بتدوير مخلفات النشاط الزراعي.
- ✓ المشروعات المعنية تقوم بتدوير مخلفات النشاط الصناعي غير خطره.
- ✓ المشروعات المعنية تقوم بتدوير مخلفات النشاط الصناعي الخطر.
- ✓ المشروعات المعنية تدعم الإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة.

ثامناً : الاهتمام الدولي بالبيئة و تبني أجندة التنمية

المستدامة :

يعتبر مؤتمر الحكومات حول البيئة الإنسانية الذي انعقد في مدينة ستوكهولم في عام ١٩٧٢م بداية اهتمام حكومات العالم بهذا الموضوع حيث تمخض عنه وثيقتان هما: إعلان ستوكهولم للمبادئ البيئية الأساسية التي ينبغي أن تحكم السياسة، وخطة عمل مفصلة فضلا عن إنشاء برنامج الأمم المتحدة البيئي كأول وكالة بيئية دولية .

وبرغم أن المؤتمر قد اعترف (في البند ٢١) بالحقوق السيادية للدول لاستغلال مواردها وفقا لسياستها البيئية الخاصة بها، إلا أنه طلب من الدول عند استغلال مواردها ضمان عدم استنزاف الموارد غير

المتجددة، وحماية الموارد الطبيعية من خلال التخطيط الحذر لصالح الجيل الحالي والأجيال القادمة كما ورد في (البندين الثاني والخامس). ولتحقيق ذلك التغيير وجهت الدول نحو "تبني اقتراب متكامل ومتناسق لتخطيطها التنموي لكي تضمن توافق التنمية مع الحاجة إلى حماية وتحسين البيئة" (البند ١٣) ، ولذا كان إعلان ستوكهولم أول محاولة لتقييد حق الدول في استغلال مواردها الطبيعية وخاصة تلك المتسمة بطبيعة غير متجددة، بطريقة غير معيقة (١٩) .

وتبرز أهمية مؤتمر ستوكهولم في أنه حدد علاقة مشتركة بين استنزاف الموارد بهدف التنمية وحماية البيئة، وهي علاقة تم تبنيها لاحقا في استراتيجية الحماية البيئية الدولية التي بلورت ولأول مرة مفهوم "التنمية المستدامة"، عندما أكدت على أنه "لكي تكون التنمية مستدامة فلا بد أن تأخذ في الحسبان العوامل الاجتماعية والبيئية فضلا عن الاقتصادية." وقد مثلت تلك الاستراتيجية بدورها الخلفية الإطارية لتقرير برونو لاند الذي منح المفهوم شعبية واسعة ومهد الطريق أمام تبنيه بإجماع دولي منقطع النظير في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية البيئية ثم من خلال إعلان ريو.

ومع أن استجابة غالبية الحكومات لنداءات المهتمين بحماية البيئة كانت بطيئة جدا خلال العقد الذي أعقب مؤتمر ستوكهولم فضلا عن التقدم الضئيل الذي حدث في مجال البيئة، عندما تمت الموافقة في عام ١٩٧٢م على المعاهدة الدولية للتجارة بالأحياء البرية النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض، إلا أن قضية البيئة شهدت انتكاسة غير متوقعة في عام ١٩٧٤م عندما تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة الوثيقة المتعلقة بحقوق وواجبات الدول التي أكدت على "حقوق" الدول في التنمية، لكنها تحاشت أي إشارة للمعايير البيئية ، ومما زاد الطين بلة أن نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات قد شهدت تجاهلا واضحا

للقضية البيئية في الدول الأكثر تقدماً مع تأكيد حكوماتها المتزايد على "حلول" السوق الحرة، بالتزامن مع تخلي تلك الدول عن مسؤوليتها عن النتائج البيئية السلبية للعمليات الاقتصادية. ولذا يمكن القول بأن الاتجاه السائد في تلك المرحلة كان بعيداً عن أي إجماع دولي تجاه قضايا البيئة.

وبقي الأمر هكذا حتى جاءت نقطة التحول الحاسمة في عام ١٩٨٣م عندما طلب الأمين العام للأمم المتحدة من رئيسة وزراء النرويج آنذاك، جرو هارلم بروندتلاند تشكيل لجنة للبحث عن أفضل السبل التي تمكّن كوكبنا الذي يشهد نمواً سكانياً متسارعاً من أن يستمر في الإيفاء بالاحتياجات الأساسية من خلال صياغة افتراضات عملية تربط قضايا التنمية بالعناية بالبيئة والمحافظة عليها، وترفع من مستوى الوعي العام بالقضايا ذات الصلة بالموضوع. ومع نشر الوكالة (التي أصبحت تعرف بالوكالة العالمية للبيئة والتنمية، والمعروفة اختصاراً بـ WCED) لتقريرها "مستقبلنا المشترك" في عام ١٩٨٧م، الذي جاء متزامناً مع الصدمة البيئية الأكبر للرأي العام العالمي المتمثلة في اكتشاف ثقب الأوزون "ozone hole" فوق القارة المتجمدة الجنوبية والتي دفعت إلى الاتفاق في نفس العام على بروتوكول مونتريال لمعاهدة فيينا حول حماية طبقة الأوزون بهدف تنظيم استخدام وإطلاق المواد المستنفدة للأوزون مثل غازات الكلوروفلوروكربون (CFCs) والهالون Halons، أصبح مفهوم "التنمية المستدامة أو المتواصلة مفهوماً محورياً للتفكير المستقبلي (٢٠) .

ومن ثم يمكن القول أن هذه التطورات المقلقة والشعور بأن بقاء البشر ومصيرهم مرتبطان ببقاء ومصير الكائنات الحية الأخرى وكذلك باستمرار كوكب الأرض ومنظوماته مكاناً صالحاً للحياة، فضلاً عن الإدراك العالمي بمدى ما وصلت إليه الأمور من سوء منذ عام ١٩٧٣م

قد أسهمت بشكل مباشر في انعقاد أول قمة بيئية عالمية من نوعها هي قمة الأرض في مدينة ريو دي جانيرو البرازيلية عام ١٩٩٢م.

وتكمن أهمية أول قمة للأرض في ريو في أنها قد وضعت حجر الأساس لرؤية عالمية جديدة عن البيئة محولة الأجندة الكونية إلى التنمية المستدامة من خلال إثارة اهتمام الرأي العام العالمي بالعلاقة المتبادلة بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية للتنمية، كما مهدت الطريق أمام مفهوم التنمية المستدامة لاخترق الخطاب الاقتصادي والسياسي. ففي تلك القمة ألزم المجتمع الدولي نفسه بمفهوم التنمية المستدامة وقام بالفعل بصياغة قانون دولي بيئي، فمثلا تلزم مادة ٢٧ من إعلان ريو حول التنمية والبيئة الدول والشعوب بتطوير "قانون دولي في مجال التنمية المستدامة"، كما تتعكس الخطوط العريضة لطبيعة ومحتوى القانون الدولي في مجال التنمية المستدامة بشكل واضح في اتفاقيتين تم تبنيهما في مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية UNCED، وهما اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول التغير المناخي واتفاقية التنوع البيئي اللتان تمثلان أدوات قانونية دولية لمعالجة المسائل الاقتصادية والبيئية بأسلوب متكامل.

فقد تم الاعتراف بأهمية التنمية المستدامة وعلاقتها بالتغيرات المناخية ضمن الاتفاق الإطاري للأمم المتحدة بشأن التغير المناخي الذي يهدف أساسا إلى العمل على استقرار تركيز الغازات الدفيئة GHGs في الغلاف الجوي (٢١) .

ومع أن البروتوكول يتضمن آليات قضائية واقتصادية من أجل مواجهة موضوع إيقاف أو لجم انبعاث الغازات إلا أن تقديمه لأدوات اقتصادية مثل تبادل الانبعاث وعدد آخر من الوسائل المرنة قد تسبب في ظهور مقايضات عالمية من أجل الحصص التبادلية، وحقوق الانبعاث، ونشوء سوق جديدة بالكامل للتلوث. فنظرا للعواقب

الاقتصادية لنظام التغير المناخي تتفاوض البلدان وفقا لمصلحتها الذاتية بحيث أن كلا منها يميل إلى افتراض المؤشرات الأكثر فائدة لمصالحها الذاتية.

وتعتبر الآثار الاقتصادية للمناخ المرتبطة بالتنظيم حاسمة نظرا لأن خفض الكوني للغازات الدفيئة يمس جوانب حساسة مثل الصناعة، والطاقة، والمواصلات في كل من الدول المتقدمة والنامية. ومع أن خفض مستويات التلوث والحفاظ على الرواسب الكربونية الطبيعية مرتبطان معا بالإطار الأوسع للتنمية المستدامة، إلا أن التركيز على مستويات الانبعاث كان أكثر حضورا نظرا لهيمنة مصالح البلدان الصناعية. وبرغم أن الروابط بين التنمية المستدامة والتغير المناخي قد استقطبت اهتماما متزايدا إلا أن هناك قيودا وعقبات متأصلة فيما يتعلق بتطوير اقتراب عملي يدمج بين إيقاف التغير المناخي وتعزيز التنمية المستدامة ، وبرغم أن كل المحاولات التي تمت في هذا المجال قد أدعت أنها متطابقة مع الهدف الأساس للميثاق إلا أنه أصبح واضحا أنه حتى السؤال الأكثر أساسية والمتعلق بكيفية التوفيق بين التنمية الاقتصادية وحماية الغلاف الجوي للأرض بقي دون إجابة إلى حد كبير.

ويمكن القول بأن هناك عائقان في طريق إيجاد نظام فعال للتحكم في التغير المناخي. يتمثل أولهما في أن إيجاد مثل ذلك النظام يتطلب حدوث تغيير ما في المفهوم التقليدي لسيادة الدولة إلا أنه كان واضحا في المفاوضات خلال المؤتمرات أن مبدأ سيادة الدولة لا يزال مهيمنا وهذا يعني أنه لا يلزم أن تعلن أي دولة صراحة التزامات محددة بل أن الدول حرة في رفض أو قبول التزامات المعاهدة (٣٢) .

أما العائق الثاني فيتمثل في الخلاف العميق في الآراء بين الدول المشاركة فيما يتعلق بالمعايير المطلوبة والطريقة التي من خلالها يتم

توزيع المسؤولية. ويعكس اتفاق الإطار هذه الاختلافات من خلال استهداف كل من الحماية البيئية وتشجيع التنمية الاقتصادية. فمن خلال السعي لتحقيق الهدف الجوهري للاتفاق الإطاري تدفع الفقرة الثالثة من المادة الثانية من بروتوكول كيوتو بهذا الاختلاف قدما ، فمع أن البروتوكول يهدف إلى الحد الكمي لانبعاث الغازات الدفيئة إلا أنه يؤكد من جهة أخرى على الحاجة لتقليل الآثار السلبية لتلك السياسة على التجارة الدولية فضلا عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.

وتبعا لهذه الطبيعة الواسعة وغير المحددة لاتفاقية الإطار وهدف البروتوكول فقد منحت الدول المعنية قدرا واسعا من الحرية فيما يتعلق بكل من التفسير والتطبيق. فمع أن الامتثال لاتفاق الإطار يتطلب من الحكومات الوطنية أن تجري بعض التعديلات على سياساتها الوطنية وخاصة في مجالي الطاقة والمواصلات إلا أن الغموض المحيط بمفهوم التنمية المستدامة يفتح الباب واسعا لاحتمالات المزاем الاقتصادية حول التكلفة، والفعالية، والتفاوض التي توظف بشكل مهيمن لرفض أو تأجيل تطبيق سياسات الحد من الانبعاث.

وهذه هي الذريعة التي دفعت الكونجرس الأمريكي لرفض المصادقة على بروتوكول كيوتو مما جعل البرنامج البيئي العالم بكامله في مهب الريح ، وحتى في الحالات التي يتم فيها التطبيق ضمن النظم القضائية الوطنية فإن القوانين تبقى ضعيفة، مع منحها الأجهزة الإدارية الوطنية المختلفة، مثل الوزارات ووكالات السيطرة على التلوث ووكالات مقايضة التلوث قدرا واسعا من حرية الاختيار فيما يتعلق بالتفسير أو التطبيق.

ومع أن مفهوم التنمية المستدامة كان يمثل المحور الأساس للنقاش في قمة الأرض الثانية حول التنمية المستدامة التي انعقدت في جوهانسبرج في أغسطس من عام ٢٠٠٢م وحضرها ممثلون لأكثر من

١٦٠ بلدا، بهدف إزالة التناقضات بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة فضلا عن تطوير مزيد من الاتفاقيات في مجال التنمية المستدامة، إلا أن التوقعات منها كانت، ويعكس قمة ريو التي عقدت في ١٩٩٢م، أقل من المتوقع ثم جاءت النتائج مخيبة للآمال.

حيث لم يقتصر الإخفاق على الفشل في التوفيق بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة بل تجاوزه إلى تأكيد عدد كبير من الدول المشاركة، صراحة أو ضمنا، باستحالة تجنب حدوث المزيد من التدهور في الأنساق البيئية للأرض والماء وارتفاع مستويات انبعاث الغازات الدفيئة والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية. ويلاحظ، في هذا السياق، أنه برغم الالتزام الكوني بالعمل على استقرار تركيز تلك الغازات في الجو إلا أن جزءا ضئيلا فقط من إنتاج الطاقة العالمي اليوم يستند إلى استخدام مواد غير عضوية. ومن ثم يمكن القول أن تزايد وتيرة التدهور البيئي الكوني فضلا عن تزايد معدلات الفقر وتفاقم حال فقراء العالم تشير جميعها إلى حالة ركود في ممارسة أنماط إنتاجية واستهلاكية مستدامة.

ولا يزال الجدل مستمرا. ففي الوقت الحاضر تهيمن الاعتبارات الاقتصادية على أجندة الاستدامة الدولية والوطنية على حد سواء، مما يجعل مسألة حماية البيئة تحتل موقعا هامشيا. فبينما تستمر معدلات صافي الدخل القومي للبلدان الصناعية في النمو وتستمر الشركات عبر القومية في التوسع تتفاقم الضغوط على الأنساق البيئية الطبيعية والموارد. وبدلا من مواجهة تحدي تطوير أسلوب مستدام للحياة يستطيع تلبية احتياجات الناس الأساسية في كل مكان دون القضاء على الأنساق البيئية، يتركز الاهتمام في الوقت الحاضر على تحقيق مزيد من النمو الاقتصادي دون الاعتراف بمحدودية الموارد الطبيعية. إن

هيمنة المصالح الاقتصادية و "النمو من أجل النمو فقط"، كما يؤكد ليستر براون، قد تغلغل في كل أنحاء الكرة الأرضية (٢٣) .

ويمكن القول باختصار أن العالم قد بدأ بالفعل وبصعوبة طريقه تجاه التنمية المستدامة خلال العقد الأول بعد قمة ريو، كما باشر عدد من الحكومات بحماس التزاماتها تجاه توصيات القمة وتنفيذ ما ورد في إعلان ريو وأجندة ٢١، إلا أن الإنجازات التي تحققت كانت بشكل عام غير كافية ولا يزال هناك الكثير الذي يجب القيام به لمواجهة التحديات المختلفة والمتعددة التي تواجه الحياة المستدامة على كوكب الأرض.

### تاسعاً: التنمية المتواصلة من منظور علماء التنمية:-

يعتبر مفهوم التنمية المتواصلة من المفاهيم الحديثة التي انتشر استخدامها في أدبيات التنمية على المستوى المحلى والعالمى، ويترجم مصطلح Sustainable إلى العديدة من المصطلحات العربية فأحياناً يترجم إلى التنمية المتواصلة، أو التنمية المستمرة، أو التنمية المستدامة، وكل تلك المترادفات في حقيقة الأمر تنطوى على الوصول لتنمية تتجنب مخاطر الفشل بعد سنوات قليلة أو الإضرار بمستقبل الأجيال المقبلة عن طريق تدمير البيئة أو استهلاك موارد المجتمع بصورة يبالغ فيها.

وقد بدأ مصطلح "التنمية المتواصلة" في الاستخدام منذ إعلان "كوكويوك" Cocoyoc الخاص بالتنمية والبيئة في أوائل السبعينات. ومن ذلك الحين، أصبح هذا المصطلح هو العلامة أو السمة العالمية للمنظمات الداعية إلى التنمية والتي تحافظ على البيئة. وقد أثار هذا المصطلح الكثير من الجدل فيما يتصل بالعلاقة بين التيار الاقتصادي والموارد الطبيعية. وتفترض التنمية المتواصلة أن البيئة الأيكولوجية يمكن أن تؤخذ في الاعتبار، بل ولا بد من هذا، عندما يخطط للتنمية

الاقتصادية. أنها قضية المحافظة على البيئة مع تحقيق التنمية لجميع أفراد المجتمع. فإنه من الممكن أن نخطط باستخدام البيئة بشكل يحقق حياة أفضل للمجتمع تشبع فيها الاحتياجات الإنسانية والطموح الإنساني في غذ أفضل مع تقليل الأضرار التي يمكن أن تقع على البيئة إلى أقل قدر ممكن.

إن التنمية المستمرة هي استراتيجية تنمية تنظم كل المكونات الثمينة كالموارد الطبيعية والموارد البشرية، والمكونات المالية والمادية، من أجل زيادة الثروة والحياة الكريمة على المدى الطويل، فالتنمية المستمرة كهدف ترفض السياسيتين والممارسات التي تدعم مستويات المعيشة الحالية القائمة على استنزاف الموارد بما في ذلك الموارد الطبيعية، ومما قد يؤدي إلى مستقبل أكثر فقراً للأجيال المقبلة ومخاطراً أكثر مما تعانيه البشرية الآن.

ويرى خبراء التنمية المستمرة أو المتواصلة هي مهمة الساسة بالدرجة الأولى، ولكنها أيضاً مهمة نظم أخرى يمكن أن تشارك مشاركة فعالة. وباقتران كلمة المتواصلة أو المستمرة بالتنمية داخل أنساق مختلفة ووفقاً لمحددات بيئية مختلفة أيضاً، فإن مصطلح "التنمية المتواصلة لا بد وأنه ينتشعب بصورة أكبر كأي مصطلح آخر على نفس المستوى من التجريد والعمومية.

وقد عرفت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة التنمية المتواصلة بأنها هي والتنمية التي تعمل على إشباع الاحتياجات في الوقت الحاضر بدون أن تقلل من قدرة المجتمع على إشباع احتياجات الأجيال المقبلة في المستقبل" ولعل هذا التعريف يقدم لنا اتجاهاً عاماً حول المفهوم. لكنه في حقيقة الأمر يحتاج إلى مزيد من الإيضاح.

فأولاً: يقصد بكلمة الاحتياجات بشكل خاص (احتياجات جمهور الفقراء) أى إعطاء مزيد من الأولوية لإشباع حاجات هؤلاء . ووضع الحدود الضرورية للتكنولوجيا المستخدمة، والتنظيم الاجتماعي وتأثير ذلك على قدرة البيئة على إشباع الاحتياجات الحالية والمستقبلية.

ولكى نكون أكثر تحديداً فأهداف التنمية ( وما يتبعها من استراتيجيات، ومحددات وأساليب تحقيق هذه الأهداف) داخل مختلف البيئات والمجالات تحتاج لأن تكون نابعة من التعريف العام للتنمية المتواصلة، أما اليوم، فإن كل عملية مرتبطة فقط بمرحلتها الأساسية وربما تركز على مختلفة جوانب الاستمرارية، ولكن الأهم من ذلك أن الصورة يجب أن تكون متضمنة لمختلف المنظورات لجميع النظم العاملة في التنمية وليست مرتبطة فقط بالعلوم الاجتماعية أو الطبيعية والتي هى إلى الآن في الواجهة أو المقدمة بل يجب أن تكون التنمية المتواصلة محور اهتمام العلوم الإنسانية كلها.

**وعموماً يمكن أن ينظر للتنمية المتواصلة بأنها تتضمن:**

١- يجب أن لا يتم استهلاك مخزون الثروة الطبيعية بصورة شديدة.

٢- يجب أن يحدد المخزون الطبيعي للثروة المادية بما تحتزنه الأرض من مواد خام من بترول إلى نوعية التربة إلى المياه الجوفية وإلى الأسماك في المحيطات وإلى قدرة العالم لإعادة تصنيع المخلفات بكل أنواعها.

**ثامناً: مقترحات عامة لتحقيق التنمية البيئية المستدامة**

كثيراً ما يستخدم مفهوم التنمية المستدامة كمؤشر لأهمية إتباع الأساليب الإدارية البيئية . إلا أن حقيقة المفهوم لا يقتصر على ذلك فقط بل يشمل التركيز على استراتيجية إداريه اقتصادية تتضمن منظوراً بيئياً واجتماعياً ومؤسسياً قوامه التنمية البشرية .

١- أهمية وضع استراتيجيات بيئية للحفاظ على الموارد الطبيعية الحية وغير الحية واستخدامها بشكل مستدام على أن تتضمن هذه الاستراتيجيات وسائل تغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدام في مختلف القطاعات .

٢- الاهتمام بالتوعية البيئية في مجال الحفاظ على الموارد الطبيعية ورفع كفاءة استخدام الطاقة وترشيد استهلاكها من خلال البرامج الموجهة باستخدام وسائل الإعلام وإدخالها بالمناهج الدراسية

٣- مطالبة الدول المتقدمة بالوفاء بالتزاماتها بالاتفاقيات البيئية الدولية وتوجيه جهد أكبر لتطوير ونقل التقنيات الحديثة ذات الكفاءة العالية في استخدام الوقود الأنظف إلى الدول العربية والعالم، ذلك مع تحفيز الآليات المالية التابعة للاتفاقيات الدولية لتقديم الدعم المالي لبناء القدرات وتطوير ونقل تقنيات الطاقة مثل مرفق البيئة العالمي وصندوق تغير المناخ وآلية التنمية النظيفة .

٤- مطالبة الدول المتقدمة بالتعويض عن الأضرار الاقتصادية والاجتماعية التي يمكن أن تتكبدها الدول العربية التي تعتمد اقتصاديتها بشكل رئيسي على الدخل الناشئ عن إنتاج وتصدير النفط والغاز، ضمن التزامات اتفاقية الأمم المتحدة.

٥- التأكيد على أهمية مشاركة المجتمع المدني في صياغة السياسات الهادفة إلى تحقيق استدامة قطاع الطاقة والموارد الطبيعية ضماناً للمشاركة الشعبية في تنفيذ هذه السياسات والقرارات .

٦- تعزيز إمدادات الطاقة للمناطق الريفية والنائية وتنويع مصادرها ، والدعوة لاستمرار ودعم سياسات الربط الكهربائي بين الدول العربية .

٧- الاستمرار في تطوير وتطبيق برامج مراقبة بيئية شاملة في الجهات العاملة في قطاع الطاقة وتشجيع الإدارة المتكاملة لقطاع الطاقة، بما

فى ذلك إدارة عمليات الإنتاج والتقليل من الانبعاثات والتصريفات والنفايات.

٨- تشجيع تبادل المعلومات وبناء قاعدة معلومات بيئية على مستوى القومي والعربي والدولي والاستفادة من المبادرات العالمية القائمة .

٩- متابعة تنفيذ المشروعات والبرامج من خلال آليات العمل العربي المشترك والآليات الإقليمية ١٠- التأكيد على أهمية تطوير أدوات وتنفيذ القوانين البيئية لضمان عملية الاستدامة .

١١- توثيق وتطوير وتحديث المعارف التقليدية للاستفادة منها محلياً وإقليمياً ودولياً .

١٢- تحسين الظروف الصحية للمواطن من خلال تسيير أفضل للنفايات وتطهير المياه وغيرها .

\* وتتضمن مبادرة التنمية المستدامة فى المنطقة العربية التى تتبناها جامعة الدول العربية النقاط التالية :

#### ١- السلام والأمن :

إيجاد بيئة موائمة على المستوى الإقليمي لدعم الجهود الرامية لتحقيق السلام والأمن بما فى ذلك إنهاء الاحتلال ونبذ التهديد بالعدوان والتدخل فى الشئون الداخلية للدول وفقاً لقرارات الشرعية الدولية ومبدأ الأرض مقابل السلام وعلى اسس عادلة لتعزيز مسار التنمية المستدامة .

#### ٢- الإطار المؤسسي :

تدعيم وتعزيز البنية المؤسسية فى الدول العربية فى مجال التنمية المستدامة بما فى ذلك تطوير وتنفيذ السياسات والتشريعات اللازمة .

### ٣- الحد من الفقر :

دعم خطط العمل والبرامج الإقليمية، وشبه الإقليمية، والوطنية والمحلية وخاصة من خلال تمويل المشروعات الصغيرة، والتعاون الفني والمؤسسي للوصول إلى التخفيف من حدة الفقر مع إعطاء اهتمام خاص لدور المرأة .

### ٤- السكان والصحة :

تعزيز تطوير سياسات سكانية متكاملة والارتقاء بالخدمات الصحية الأولية وتدعيم برامج التوعية للنهوض بتنظيم الأسرة ورعاية الطفولة والأمومة .

### ٥- التعليم والتوعية والبحث العلمي ونقل التكنولوجيا :

دعم تطوير استراتيجيات وبرامج وطنية للتعليم ومحو الأمية كجزء من استراتيجية الحد من الفقر ودعم تحقيق الأهداف المتفق عليها عالمياً بشأن التعليم، بما في ذلك المنصوص عليها في إعلان الألفية .

تشجيع نقل وتوطين التكنولوجيا الملائمة الى وداخل المنطقة العربية وتطوير القدرات العربية ومؤسسات البحث العلمي والتكنولوجي لمواجهة التحديات التي تواجهها المنطقة العربية والاستفادة من الدعم الفني المتاح من المؤسسات .

### ٦- الاستهلاك والإنتاج :

ترويج مفهوم أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدام في المنطقة العربية، وتشجيع استخدام المنتجات التي تساهم في حماية الموارد الطبيعية .

### ٧- العولمة والتجارة والاستثمار :

مطالبة المجتمع الدولي بتعزيز جهود الدول العربية لتجنب التأثيرات السلبية الناتجة عن العولمة على المستويات التقنية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية .

- تعزيز الجهود العربية تجاه تحسين التجارة البينية عن طريق تقوية ودعم منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى.

- تعزيز القدرة التنافسية للسلع العربية والسعي لإلغاء الدول الصناعية لكل أنواع الإعانات والدعم والقيود التي تعيق نفاذ السلع العربية إلى الأسواق الدولية .

### الحادي عشر :- المرأة في تحقيق التنمية المستدامة

التنمية تعنى تشجيع الدول للكفاءات العلمية والبشرية من أبنائها وهذا عامل أساسى يحدد قدرة الشعب على بلوغ الأهداف الاجتماعية والاقتصادية التي وضعها لنفسه وتعنى تشجيع هذه الكفاءات المتولدة من داخل صفوفه وتنميتها لأن البلاد النامية تصبح دائماً في وضع أدنى من التبعية للبلاد ذات المستوى الأعلى

تؤكد الآراء الحديثة الواردة في أدبيات التنمية على أن نجاح برامج التنمية وضمان استدامتها، وقدرة المجتمعات على مواجهة التغيرات العالمية والتواءم معها، مرهون بمشاركة العنصر البشري وحسن إعدادة وتأهيله، وتعتبر المرأة عنصراً مهماً في عملية التنمية، وإذا ما أريد لهذا العنصر أن يكون فعالاً فلا بد أن تتوافر للمرأة معطيات أساسية تمكنها من المساهمة الإيجابية في حركة التنمية وتوجيهها، ويأتي في مقدمة هذه المعطيات الإنتاج الاقتصادي الذي يضعها في موضع القوة ويجعلها قادرة على خدمة مجتمعها، ويعتبر عمل المرأة في المؤسسات الاجتماعية تدعيماً لقدراتها الاقتصادية كما يعطي مؤشراً واضحاً على تفهم المرأة لدورها في بناء المجتمع وقدرتها على المشاركة

الحقيقية في التنمية خاصة إذا ما أدركنا أن دورها في هذه المؤسسات في تطور مستمر نظراً لما وصلت إليها المرأة من قدرة على الأداء.

ومما دفع للاهتمام بقضايا المرأة في الفترة الأخيرة هو إدراك الشعوب أن أوضاع النساء وحقوقهن هي جزء لا يتجزأ من محاور التنمية، وأنه لا يمكن أن تقوم أي جهود تنموية ناجحة في مجتمع ما مع إغفال نصف طاقته البشرية أو في ظل إهداره لها وبالتالي أصبحت النظرة إلى المرأة ومناقشة قضاياها تتم في نطاق أكثر شمولاً ومن منظور أشد عمقاً يعتبر أحد المنطلقات الرئيسية لمفهوم التنمية بمعناها العريض والدليل على ذلك أن لفظ التنمية أصبح يرفق بمعظم اللقاءات التي تدور حول أوضاع المرأة سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي أو المحلي.

ويأتي إدماج المرأة كفاعل أساسي وشريك في التنمية بصفة عامة والمشاركة السياسية بصفة خاصة على مستوى النخبة، وعلى مستوى المرأة المتعلمة والمتقنة، واليوم فإن الغالبية العظمى من النساء في مصر مهمشات ومن المهم تعبئة وتنظيم هذه الفئة من النساء في القرى والنجوع والمناطق الحضرية الفقيرة من خلال منظمات قاعدية (Organizational) هذه المنظمات تحتاج لمساعدة النخبة منهن لدخول معترك الحياة العامة.

ونجد أن قضايا المرأة أصبحت تمثل مكانة مهمة على جدول أعمال المجتمع المدني في مختلف دول العالم، وقد كان لعولمة قضايا المرأة انعكاساتها على المنظمات الأهلية حيث تزايد عدد أو حجم المنظمات التي تهتم بقضايا المرأة، وبعضها تبني مدخلاً اقتصادياً من خلال توفير التدريب ومهارات العمل والمشروعات الصغيرة والبعض الآخر يتبنى مدخلاً سياسياً للتوعية بالحقوق السياسية والمدنية للمرأة والدفع نحو مزيد من مشاركتها السياسية، للتأثير على عملية صنع القرار.

ومن أجل تحقيق التنمية المستدامة، نجد مشاركة العناصر البشرية الكاملة والمنصفة لجميع ذوي المصالح والمواطنين في جميع مستويات صنع القرار، ومساءلة الحكومات أمام مواطنيها، والشفافية؛ والشمولية؛ وسلطة القانون؛ والمساواة. ومراعاة الحياد فيما يخص الجنسين. فمساهمة المرأة في هياكل الحكم على الصعيد المحلي والوطني والدولي تبقى هزيلة على نحو يدعو للقلق وأقصت هذه الحالة قطاعات عريضة من المجتمع الدولي، وبخاصة المرأة وعملية صنع القرار السياسي والاقتصادي، ونود أن نشير هنا إلى بروز وتزايد الدور الذي تقوم به المنظمات النسائية في التوعية والارتقاء بالوعي الاجتماعي إلى جانب العمل على تحسين الخصائص المختلفة لأفراد المجتمع والتصدي للمشكلات التي يعاني منها هؤلاء الأفراد عامة والمرأة خاصة ولا شك أن فاعلية أداء هذه المؤسسات لأدوارها يرتبط بقوة بنائها وكفاءة قدرتها التنظيمية والإدارية عامة وتوافر الدعم المالي اللازم لتنفيذ برامجها الخاصة ويمكن للنساء المساهمة " الشراكة" مع هذه المنظمات لمسانداتها في أداء الأدوار من خلال الدعم المالي، وتنفيذ البرامج التدريبية المختلفة وتشجيع العمل التطوعي وتوطيد أواصر التعاون واللقاءات الاجتماعية لتدارس وتحليل المشكلات الاجتماعية التي تعاني منها المرأة وإيجاد الحلول لها.

كما أن للمرأة مهارات تتناسب العمل التطوعي وتتناسب بشكل خاص مع مبادئ الإدارة العصرية إذ اكتسبت المرأة العديد من تلك المهارات من واقع خبرتها في إدارة مواردها الشحيحة ووقتها الضيق وفي مهامها بمسؤولياتها المتعددة وتوفير الرعاية والقيام بالعمل دون أجر داخل الاسرة وهذه القدرة على القيام بعدة مهام في نفس الوقت ثمينة جداً يمكن استثمارها من خلال مساهمة المرأة في مؤسسات العمل التطوعي كما يدفع ذلك إلى زيادة نسبة تمثيل المرأة في الهيئات

والمنظمات لأعمال البر والخير حيث سيتم ذلك للمرأة القيام بدور حيوي خاصة في إيصال العديد من الخدمات التي تلبي احتياجات المرأة كما تقوم المنظمات النسائية بدور أساسي في تفعيل مشاركة المرأة مع هذه الجهات خاصة من ناحية تأهيل وتدريب المرأة على المهارات المهنية والفنية التي تطلبها أنظمة العمل في هذه المؤسسات.

وبناءً على ذلك يمكن توصيف الدور التنموي للمرأة بأنه:

□ دور قيادي يتمثل في تأسيس عديد من المشروعات الانتاجية والمشاركة مع القطاع الخاص في تنفيذ عديد من المشروعات لدعم الاقتصادي وتحقيق التنمية الاجتماعية.

□ دور تفصيلي لأدوار المرأة يتمثل في التدريب وحل المشكلات وإقامة المشروعات وإيجاد فرص عمل متزايدة لقطاع عريض من النساء في القطاعات الريفية والحضرية

□ دور تشيطي لبرامج التنمية للإرتقاء بخصائص المرء من خلال التمويل لعديد من البرامج وتأسيس مشروعات خدمية للإرتقاء بالخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمرأة. علماً بأن درجة مساهمة المرأة في هذه المؤسسات يختلف من مجتمع لآخر حسب حجم وخصائص ودور المؤسسة وطبيعة التسهيلات التي تمنحها من أجل استقطاب ومشاركة المرأة للعمل بها كما تتأثر هذه المساهمة أيضاً بنوعية المشروعات والمجالات والاحتياجات التي تقدمها هذه المؤسسة لكافة النساء المستفيدات. وحتى تتعزز مشاركة المرأة في مؤسسات التطوعية يجب ان تتوفر عدة متطلبات أهمها:

□ توفير الوقت الكافي واللازم للإشراف والإدارة على الأعمال والمشروعات ومتابعة طرق الأداء بها وتنسيق خدماتها.

□ القدرة على الإبداع والابتكار في مجال العمل الخيري وتحقيق القدرة المالية للمؤسسات الخيرية عن طريق بلورة أفكاره لبرامج ومشروعات استثمارية خاصة بالنسبة للمنظمات النسائية المتلقية لهذه المساعدات مما يساعد على تطوير الموارد الذاتية أو المساعدات المقدمة من مصادر خارجية.

□ تعزيز الروابط بين الجمعيات النسائية العربية والهيئات المانحة في كل دولة عربية بطريقة تؤدي إلى تفعيل الشراكة بينهما لتنفيذ البرامج التنموية الرامية إلى النهوض بالمرأة في القطاعات الريفية والحضرية.

□ تنشيط وتشكيل اللجان النسائية في النقابات والروابط المهنية وربطها بمؤسسات المجتمع وذلك عن طريق إيجاد فرص عمل للمرأة في هذه المؤسسات ولدعم برامج المرأة المقدمة من قبل هذه اللجان بمساعد الجهات المانحة وتقديم الخدمات الانسانية للمرأة التي لاتعمل.

يمكن للمرأة أن تحقق نجاح ملحوظ في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة، حيث أنه في معظم المجتمعات الريفية والحضرية في الدول النامية تلعب المرأة دورا رئيسيا في إدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة المحيطة. وقد ركزت مبادئ التنمية المستدامة دائما على أهمية دمج دور المرأة وأولوياتها في عمليات إدارة الموارد الطبيعية، ورسم الاستراتيجيات والخطط في هذا المجال، والتطبيق الحقيقي لقواعد الاستدامة البيئية كان يتم عادة من قبل النساء الريفيات وفي المجتمعات المحلية وحسب الظروف الاجتماعية والاقتصادية الخاصة بكل مجتمع.

**ولتحقيق المشاركة الكاملة للمرأة تراعى الجوانب التالية :**

١- تبني منهج قوي للمشاركة يكفل مشاركة المجتمعات المحلية لتعزيز المبادرات الحكومية .

- ٢- إتباع أساليب مبتكرة وموجهة لتغيير الإتجاهات السلبية العامة .
- ٣- القيام بحملات إعلامية واسعة لمساندة الجهود الحكومية في رفع مستوى الوعي البيئي ودور المرأة في المحافظة على البيئة .
- ٤- بحث إنشاء وحدات محلية للنوع الاجتماعي بجهاز شئون البيئة لتحقيق المتابعة المستمرة والمساهمة بالرأي والمعلومات .
- ٥- الدمج الفعال لجهود المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني في الأنشطة المرتبطة بالمرأة والبيئة مع وجود توزيع واضح للمسئوليات وإعمال مبدأ المساواة .
- ٦- بناء قدرات المنظمات غير الحكومية والجماعات النسائية وتحفيزها على تبني أساليب تدريب مصممة على نحو يتناسب والاحتياجات المحلية الخاصة .
- ٧- المساعدة في تقديم مقترحات للحكومة واستحداث خدمات تضمن إدراج منظور النوع في مشروعات التنمية وتحديث المناطق والأحياء الفقيرة
- ٨- مساندة الحكومة من خلال إجراء أو المشاركة في أبحاث مركزة ترتبط بالاحتياجات البيئية المحلية مع التركيز بوجه خاص على الأبحاث التي تضع حلول للصرف الصحي منخفضة التكلفة تتناسب مع ظروف النساء والمجتمعات في المناطق النائية .
- ٩- ضمان توفير بيانات مصنفة حسب النوع تتميز بالدقة .
- ١٠- وضع إطار مؤسسي لتوثيق ونشر أفضل الممارسات ونتائج الأبحاث التطبيقية التي يتم إجراؤها من جانب المؤسسات البحثية والخبراء و المنظمات غير الحكومية . وتخصيص جوائز للنساء

التميزات وللأبحاث المتميزة عن المرأة في كافة القضايا المتصلة بالتنمية المستدامة.

## المراجع

١- حدة فروحات، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيقي التنمية المستدامة، مجلة الباحث، العدد ٧، ٢٠٠٩/٢٠١٠، ص ١٢٥، ١٢٦.

٢- نبيل إسماعيل أبو شريحة، التوعية البيئية والتنمية المستدامة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، مصر، ص ١٢٦، ١٢٧.

٣- عبد الآله الوداعي، القانون الدولي ودوره في حماية البيئة، المنظمة العالمية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، مصر، ص ١١٢، ١١٣.

٤- ماجدة أحمد أبو زنت وعثمان محمد غنيم، التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٧، ص ٢٣.

٥- عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، ورقة بحث مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، ٠٧-٠٨ أبريل ٢٠٠٨، جامعة سطيف، ص ٤.

٦- دوجلاس موسشين، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، ٢٠٠٠، ص ٦٣.

٧- غادة على موسى، مخاطر غياب الأمن الإنساني على البيئة والتنمية المستدامة، بحث مقدم المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية بعنوان التنمية البشرية وأثارها على التنمية المستدامة، مصر، ماي ٢٠٠٧، ص ١٥٩.

٨- زرنوج ياسمين، إشكالية التنمية في الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع تخطيط، جامعة الجزائر، ٢٠٠٥-٢٠٠٦.

٩- ذهبية لطرش، متطلبات التنمية المستدامة في الدول النامية في ضل قواعد العولمة، ورقة بحث مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة

والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، ٠٧-٠٨ أبريل ٢٠٠٨ ، جامعة سطيف، ص ٤ .

10-GUYONNARD Françoise Marie, WILLARD Frédérique  
le Management environnemental au développement durable  
des entreprises , ADEME, France, 2005, p : 05 .

١١- أوسريز منور و بن الحاج جيلالي مغروة فتيحة، دراسة الجدوى البيئية  
للمشاريع الاستثمارية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد التاسع ، ص ٣٣٨ .

١٢- كربالي بغداد وحمادي محمد، استراتيجيات والسياسات للتنمية المستدامة في  
ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية بالجزائر، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد ٤٥،  
شتاء ٢٠١٠ ، ص ص ١٢، ١١ .

١٣- حرفوش سهام وآخرون، الإطار النظري للتنمية الشاملة المستدامة ومؤشرات  
قياسها، ورقة بحث مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة  
والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، ٠٧-٠٨ أبريل ٢٠٠٨ ، جامعة سطيف .

١٤- مقدم عبيدات و بلخضر عبد القادر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية  
العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد ٠٧، ٢٠٠٧، ص ٥١ .

١٥- أنجرو ستر، المبادئ العشرة للعقيدة البيئية الجديدة، مجلة التمويل  
التنمية، ديسمبر ١٩٩٦، ص-ص : ٤ - ٥-٦. نقلا: سالم رشيد، اثر تلوث  
البيئة في التنمية الاقتصادية في الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول  
على شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع : التسيير، جامعة الجزائر ، ٢٠٠٦ .

www.isesco.org. op.cit5-16

١٧- بوزيان الرحمانى هاجر- بكدي فاطمة، " التنمية المستدامة في الجزائر بين  
حتمية التطور وواقع التسيير "، ( المركز الجامعي بخميس مليانة )، ص ٥ .

١٨- مجلة البيئة و التنمية ( التلوث بالكومبيوتر ) ، يونيو ٢٠٠٢ .

19- «Fonds national de l'environnement et de de pollution Cnes  
commission du developpement humain 4 rapport national sur  
2002 «le developpement humain .

20-Barbara , Ingham, 1995 , Economics and Development ,  
Mc Graw Hill Book Company Ltd London .

21-Fowke R and Prasad D, 1996. Sustainable development,  
cities and local government. Australian Planner 33 .

22-Meadows, D. et al. The Limits to Growth: A Report to  
the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.  
New York, 1972 .

23-WCED, 1987, (World Commission on Environment and  
Development), Our Common Future, Oxford: Oxford University  
Press .

## الفصل الرابع النظام البيئي ومكوناته

مقدمة .

أولاً : مفهوم البيئة .

ثانياً : البيئة والنظام البيئي .

ثالثاً : عناصر البيئة .

رابعاً : مكونات البيئة .

خامساً : مستويات البيئة .

سادساً : إختلال التوازن البيئي .

سابعاً : الإنسان ودوره في البيئة .

مقدمة :

البيئة هي بديع خلق الله سبحانه وتعالى على الأرض، فهي كل ما يحيط بالكائن الحي من ظروف وعوامل تؤثر عليه ويتأثر بها، ويجب علينا التفريق والتمييز بشكل جيد بين البيئة والنظام البيئي، فالبيئة هي كل ما يحيط بالكائن الحي، بينما النظام البيئي هو المساحة

الطبيعية بكل ما يوجد بها من عناصر وكائنات حية وغير حية، وأيضاً التفاعل الموجود بين هذه العناصر، كما أنّ النظام البيئي يتكوّن من مكونين وهما كائنات غير حية وهي عبارة عن مواد أساسية عضوية وغير عضوية، وكائنات حية وهذه أيضاً تقسم إلى قسمين ذاتية التغذية مثل النباتات الخضراء، وغير ذاتية التغذية مثل الإنسان.

أقسام البيئة الطبيعية: أوجدها الله سبحانه وتعالى ولا دخل للإنسان في وجودها، ولهذه البيئة العديد من المظاهر كالتضاريس، والمياه السطحية والجوفية، والمناخ، والصحراء، وتؤثر هذه البيئة على حياة الكائنات الحية بصورة مباشرة وغير مباشرة. البيئة الصناعية: يطلق عليها البيئة المشيّدّة، وتتكوّن من الأساسات الماديّة التي قام الإنسان بإنشائها، وقامت بإحداث تغييرات على البيئة الطبيعية، حيث أصبحت تخدم الإنسان بشكل أفضل، مثل شقّ الطرق، وإنشاء البنايات السكنية، والمدارس والجامعات، وغيرها.

تجدر الإشارة إلى أنّ البيئة بقسميها تتكامل مع بعضها البعض بحيث تسهل الحياة على هذا الكوكب وكذلك حتّى تستمر الحياة بشكل أفضل. عناصر البيئة يمكن تقسيم عناصر البيئة إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهي: العناصر الطبيعيّة: والتي تتكوّن من أربعة أنظمة مترابطة ارتباطاً وثيقاً، وهي الغلاف الجوي، واليابسة، والماء، والمحيط الجوي، وهذه الأنظمة تحتوي على مجموعة من الأنظمة وهي الهواء والماء والمعادن والتربة، وكذلك مصادر الطاقة، وأيضاً الحيوانات والنباتات، فكل هذه الأنظمة والموارد سخّرها الله سبحانه وتعالى للإنسان، ليحصل على مقومات حياته من دواء وغذاء وكساء وأيضاً مأوى. العناصر البيولوجيّة: وهذا القسم من البيئة يشمل كل من الإنسان ومجمّعه. العناصر الاجتماعيّة: يقصد بها علاقة الإنسان مع من يحيط به، وهذه البيئة تنظم علاقة الإنسان مع الأفراد الذين ينتمون إلى بيئته، أو إلى

جماعة متباينه عنه أو بينه وبين أفراد ينتمون إلى حضارات مختلفة، وينتج عن هذه العلاقة نظم اجتماعية، كما نشأ عن هذه البيئة بيئة تسمى البيئة الحضارية، وهذه البيئة قائمة على جانبيين هما جانب مادي ومظاهر هذا الجانب تتجلى في سكن الإنسان، ووسائل نقله، وملبسه وأدواته وأجهزته، والجانب غير المادي تتجلى مظاهره في العادات والتقاليد، والديانات والمعتقدات، والأفكار، وكذلك الثقافة.

### أولاً : مفهوم البيئة :

عندما نسمع كلمة البيئة يتبادر إلى أذهاننا كل ما يوجد حولنا في الطبيعة من كائنات حية وغير حية وما يكون بينها من علاقات متبادلة تؤدي إلى استمرار الحياة. فالنظام البيئي هو عبارة عن تجمع للكائنات في مساحة محددة، تتفاعل هذه المكونات مع بعضها البعض تفاعلاً تبادلياً دقيقاً تؤدي إلى حفظ التوازن وقد تكون مساحة هذا الجزء كبيرة إقليمياً مثلاً أو صحراء شاسعة وقد تكون سطح بركة صغيرة.

البيئة لفظ شائعة الاستخدام يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدميها فنقول: البيئة الزراعية، 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 (١) .

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.

البيئة هي كل ما يحيط بالكائن الحي، ومجموع الظروف والعوامل التي تساعده على البقاء والاستمرار في الحياة، وتتعدد الأشكال البيئية على سطح الأرض، منها: البحار، والمحيطات، والصحراء، والغابات، حتى إلى بيئات أصغر منها حجماً. وقد اهتم علماء الأحياء بدراسة البنية من كل جوانبها، من حيث الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي، وطريقة تغذيته، وتعايشه، وما يؤثر عليه من ظروف كالمناخ، وبشكل عام فإن أي بيئة على الأرض لها مكوناتها وعناصرها الخاصة بها (٢) .

كما يرتبط مفهوم البيئة بمفهوم الوسط البيئي في العلوم الطبيعية التي تُعنى بحياة الإنسان والكائنات الحية عموماً؛ فالوسط البيئي هو المكان الطبيعي ذو الحدود الطبيعية التي يعيش ويتعايش فيها الكائن الحي، كما قد يطلق على المكان الجغرافي الذي يعيش فيه الكائن الحي اسم الوسط البيئي، ونظراً لأهمية البيئة ودورها في حياة الكائنات الحية ظهر علم البيئة كأحد العلوم المعنية بالبيئة ومكوناتها وأقسامها وخصائصها وتأثيرها على الكائنات الحية.

مكونات الوسط البيئي الوسط البيئي يختلف من بيئة إلى أخرى بحسب الطبيعة الجغرافية والمكانية والمناخية للبيئة، وبحسب نوع الكائنات الحية التي تعيش فيها؛ فهناك الوسط البيئي الغابي أو المائي أو البحري أو الصحراوي أو المداري أو الاستوائي أو المتوسطي؛ لذلك تختلف المكونات بحسب نوع الوسط؛ لكن نجد أنّ بعض المكونات تُشكل قاسماً مشتركاً بين جميع أطياف الوسط البيئي.

وقد قسم بعض الباحثين البيئة إلى قسمين رئيسيين هما: (٣)

☒ **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 Population من 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 والتقيب فيها عن الثروات الطبيعية وكذلك المناطق الصناعية وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والمعاهد 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 .

### ثانياً : 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: (٤)

☒ **كائنات غير حية:** وهي المواد الأساسية غير العضوية والعضوية في البيئة.

☒ **كائنات حية:** وتنقسم إلى قسمين رئيسيين:

(١) **كائنات حية ذاتية التغذية:** وهي الكائنات الحية التي تستطيع بناء غذائها بنفسها من مواد غير عضوية بسيطة بوساطة عمليات البناء الضوئي، (النباتات الخضراء)، 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.

(٢) **كائنات حية غير ذاتية التغذية:** وهي الكائنات الحية التي لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها وتضم الكائنات المستهلكة والكائنات المحللة، فأكلات 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 المترمة.

**ثالثاً : عناصر البيئة:**

يمكن تقسيم البيئة، وفق توصيات مؤتمر ستوكهولم، إلى ثلاثة

عناصر هي: (٥)

(١) **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.

(٢) **البيئة البيولوجية:** وتشمل الإنسان "الفرد" وأسرته ومجتمعه،

وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي وتعد البيئة البيولوجية جزءاً من البيئة الطبيعية.

(٣) **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 رحلته الطويلة بيئة حضارية لكي تساعد في حياته فعمر الأرض واخترق الأجواء لغزو الفضاء.

**وعناصر البيئة الحضارية للإنسان تتحدد في جانبين رئيسيين هما :**

(٦)

✓ **الجانب المادي:** كل ما استطاع الإنسان أن يصنعه كالمسكن

والملبس ووسائل النقل والأدوات والأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية .

✓ **الجانب الغير مادي:** فيشمل عقائد الإنسان و عاداته وتقاليده وأفكاره وثقافته وكل ما تتطوي 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.

#### رابعاً : مكونات البيئة :

العوامل الطبيعية غير الحية هي العوامل التي لها تأثير واضح على حياة الكائن الحي ومكان وجوده، وتتضمن: (٧)

✓ **العوامل الجوية:** مثل الحرارة، والرطوبة، والضغط، والضوء، والرياح.

✓ **العوامل المائية:** مثل الماء العذب، والماء المالح في الوسط المائي .

✓ **عوامل التربة:** مثل تركيب التربة، والمواد العضوية وغير العضوية فيها، ونسبة الرطوبة.

العوامل الحيوية الحية يمثلها مجموع الكائنات الحية التي تعيش في البيئات المتنوعة، وتشمل: الإنسان، والحيوانات، والنباتات، والكائنات الحية الدقيقة، وتتعايش هذه الكائنات مع بعضها البعض بعلاقات متبادلة تحت مفهوم المجتمع الحيوي. عناصر البيئة العناصر الحية العناصر الحية المنتجة: مثل النباتات التي تنتج غذاءها بنفسها،

وتعتبر المصدر الأول لغذاء الإنسان والحيوان، كما أنّها تنتج غاز الأكسجين بعد تنفسها واستهلاكها لغاز ثاني أكسيد الكربون.

العناصر الحية المستهلكة: وهي الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على الكائنات الحية الأخرى، ويمثل هذه المجموعة الإنسان، والحيوانات اللاحمة، والحيوانات التي تتغذى على الأعشاب.

العناصر الحية المحللة (المحللات): يمثل هذه المجموعة البكتيريا، والفطريات، وتقوم هذه العناصر الحية بتحليل المواد العضوية من الكائنات الحية إلى مواد يسهل امتصاصها في التربة.

**ويتكون النظام البيئي من: (٨)**

(١) كائنات حية نباتية وتعمل كمنتج أول تأخذ طاقتها من الشمس

لإتمام عملية التمثيل الضوئي تمتص ثاني أكسيد الكربون - السام بالنسبة إلى الإنسان والذي يعد مسبباً أول لتلوث البيئة- وتعطي الجو الأكسجين اللازم لحياة الإنسان والحيوان فهذه العملية هي أول علاقة تعمل على خلق التوازن، كما يعمل النبات على تلطيف الجو وزيادة رطوبة التربة وتوفير مأوى للطيور وغذاء للإنسان والحيوان وغيرهما. كائنات محلّلة، إذ تعمل هذه الكائنات على تحليل المواد العضوية لتتغذى عليها كائنات أخرى وتساعد هذه المواد على زيادة خصوبة التربة وزيادة الإنتاجية مما يؤدي إلى زيادة المستهلك الأول والتي تؤدي إلى زيادة المستهلك الثاني .

(٢) المكون الآخر للنظام البيئي هو المكون غير الحي وهي التربة

والصخور، فالتربة هي الوسط الذي يوفر الغذاء والمأوى لجميع مكونات النظام البيئي البري ، إن المحافظة على النظام البيئي المتوازن يتطلب المحافظة على البيئة بكل مكوناتها نظيفة

خالية من أنواع التلوث ، أهم المؤثرات التي تؤدي إلى تدمير النظام البيئي التلوث بأنواعه المختلفة ( تلوث المياه، الهواء والترية)، فمثلاً تلوث الهواء يكون بالدخان المتصاعد من المصانع واستخدام المواد الكيماوية في الصناعة يؤدي إلى الإخلال بالتوازن بين الغازات في الجو، تذوب بعض هذه الغازات ببخار الماء وتتساقط على شكل أمطار حمضية تعمل هذه الأمطار على القضاء على النباتات وتترجع هذه المنتجات وتترجع قوة المستهلك الأول، كما تعمل الأمطار الحمضية على قتل الكائنات الدقيقة المحتمية بالتربة فتقل المحلات وهكذا سلاسل متتابعة مكملة لبعضها ، تلوث المسطحات المائية، فمثلاً عندما تتلوث المياه تتسبب في موت الطحالب التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة وتناقص الأسماك الصغيرة يؤدي إلى تناقص في الأسماك الكبيرة والطيور التي تتغذى على الأسماك وهكذا .

#### خامساً : مستويات البيئة :

تتكوّن البيئة من عدة مستويات، أبسطها مستوى الفرد؛ أي كائن حي واحد ينتمي لنوع محدّد من الكائنات الحيّة، ثم الجماعة التي هي مجموعة من الأفراد التي تنتمي للنوع نفسه، ثم المجتمع الحيوي الذي يضم جماعات من كائنات حيّة مختلفة في النوع تعيش في منطقة محدّدة، وأخيراً النّظام البيئي الذي يُعرّف بأنّه مساحة جغرافيّة معينة تحتوي على مجموعة من الكائنات الحيّة، ومكونات غير حيّة تتفاعل مع بعضها البعض: (٩)

مكونات النّظام البيئي النّظام البيئي (بالإنجليزية: Ecosystem) هو مساحة معينة من البيئة تحتوي على عوامل حيّة؛ مثل النباتات، والحيوانات وغيرها من الكائنات الحيّة، كما أنها تحتوي على عوامل

غير حيّة؛ مثل الرطوبة، ودرجة الحرارة، والصخور وغيرها من العوامل ، ويمكن أن يكون النظام البيئي كبيراً كالغابة، كما يمكن أن يكون صغيراً جداً كالبرك التي تتشكل بين صخور الشاطئ بعد انحسار مياه المد عنه؛ فعلى الرغم من صغر هذه البركة فهي تُعتبر نظاماً بيئياً كاملاً يحتوي على كائنات حيّة مثل الطحالب، ونجم البحر، والمحار، بالإضافة لعوامل غير حيّة مثل الماء.

تؤثر مكونات النظام البيئي على بعضها البعض بشكل مباشر أو غير مباشر، فعلى سبيل المثال يؤثر التغير في درجة الحرارة في نظام بيئي معيّن على النباتات التي تعيش فيه، وبالتالي تتأثر الحيوانات التي تعتمد على النباتات كمصدر للغذاء، أو تتخذ منها مكاناً للعيش فيه، وفي تلك الحالة تكون بين خيارين؛ إما أن تتكيف مع التغيرات التي طرأت على بيئتها، وإما أن تهاجر إلى نظام بيئي يتناسب مع احتياجاتها، وإلا فإنّها ستكون عرضة للهلاك. مكونات النظام البيئي الحيّة يتكوّن النظام البيئي من عوامل أو عناصر حيّة وهي الكائنات الحيّة باختلاف أنواعها.

وترتبط الكائنات الحيّة في النظام البيئي الواحد بعلاقات متنوعة؛ فبعض الكائنات الحيّة تُشكل مصدراً للغذاء لكائنات حيّة أخرى ، وبشكلٍ عام تُقسم مكونات النظام البيئي الحيّة إلى: (١٠)

☒ **المنتجات (بالإنجليزية: Producers):** وتُسمى أيضاً

الكائنات الحيّة ذاتيّة التغذية (بالإنجليزية: Autotrophs)، وهي الكائنات الحيّة التي تتمكّن من صنع غذائها بنفسها، ويتم ذلك بطريقتين:

✓ **التمثيل الضوئي (بالإنجليزية: Photosynthesis):** أو

البناء الضوئي، وهو عملية تقوم بها بعض المنتجات مثل النباتات، والطحالب الخضراء، وتبدأ هذه العملية عندما تمتص

صبغة الكلوروفيل ضوء الشمس الذي يساعد في تفاعل ثاني أكسيد الكربون مع الماء لإنتاج غذاء على شكل مُركّبات عضويّة مثل الكربوهيدرات، والنّشا، والسّليولوز.

#### ✓ التمثيل الكيميائيّ (بالإنجليزية: Chemosynthesis):

وهي عملية تقوم بها بعض أنواع البكتيريا التي تعيش في أعماق المحيطات، حيث لا تصل أشعة الشمس، فهي تستخدم الحرارة لتحويل مركبات غير عضويّة - مثل غاز كبريتيد الهيدروجين - إلى المواد الغذائية التي تحتاجها هذه البكتيريا.

#### ☒ المُستهلكات (بالإنجليزية: Consumers): وهي الكائنات

الحيّة التي لا تتمكّن من صنع غذائها بنفسها، بل تعتمد على غيرها من الكائنات الحيّة للحصول على غذائها، ولذلك يمكن تسميتها بكائنات غيريّة التّغذية (أو غير ذاتيّة التّغذية) ومنها الحيوانات التي تتغذى على النباتات فقط، ومنها الحيوانات التي تتغذى على حيوانات أخرى. (بالإنجليزية: Omnivores) يتغذى على النباتات والحيوانات معاً، وبعضها يتغذى على الكائنات الحيّة بعد موتها.

#### ☒ المُحلّلات (بالإنجليزية: Decomposers): كائنات حيّة

تعمل على تحليل المُركّبات العضويّة المعقدة إلى مركبات أبسط، وبذلك تحصل على الطّاقة اللازمة لها. العلاقات التي تربط بين المكونات الحيّة في النّظام البيئي ترتبط الكائنات الحيّة في النّظام البيئي بعلاقات تؤثر على مسار انتقال الطّاقة من كائن حي لآخر، وفي ما يلي أهم هذه العلاقات:

- الافتراس: وهي علاقة تربط بين كائن حي يُسمى المفترس (بالإنجليزية: Predator)، يلتهم كائناً حياً آخراً يُسمى الفريسة (بالإنجليزية: Prey) وبذلك تنتقل الطّاقة من الفريسة إلى

المفترس. وتُعد علاقة الافتراس بالغة الأهمية في المحافظة على توازن أعداد الجماعات في النظام البيئي.

■ **التطفّل:** وهي علاقة تربط بين كائن حي يُسمى المتطفّل (بالإنجليزية: Parasite) والذي يستمدّ غذاءه وطاقته من كائن حي آخر يُسمى المضيف (بالإنجليزية Host)، وبذلك يستفيد المتطفّل ويتضرّر المضيف، ومثال عليها الدودة الشريطية التي تنمو في أمعاء الإنسان.

■ **التنافس (بالإنجليزية: Competition):** علاقة تنشأ بين الكائنات الحية التي تستخدم المصادر المحدودة المتاحة في النظام البيئي، وبذلك يكون تأثير أحدهما على الآخر سلبياً .

■ **التكافل (بالإنجليزية: Mutualism):** علاقة تربط بين نوعين من الكائنات الحية، وتعود بالنفع على كلا الطرفين، ومثال عليها الفطريات التي تنمو على جذور النباتات، فتزود الفطريات النبات بالماء الذي تمتصه من التربة باستخدام خيوطها الفطرية، ويزود النبات الفطر بالغذاء الذي يصنعه بعملية البناء الضوئي.

■ **التعايش (بالإنجليزية: Commensalism):** علاقة تربط بين نوعين من الكائنات الحية في النظام البيئي يستفيد منها أحد النوعين، بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر، ومثال عليها البكتيريا التي تعيش في جسم الإنسان، فتستمدّ منه غذاءها دون أن تسبّب له الضرر، ودون أن يستفيد من وجودها. مكونات النظام البيئي غير الحية يتكوّن النظام البيئي من العديد من العناصر أو المكونات غير الحية ومنها التربة، والمناخ، ودرجة الحموضة، ودرجة الملوحة، بالإضافة للعناصر الآتية:

- **الضوء:** يُعد الضوء من أهم العوامل التي تؤثر على الأنظمة البيئية المختلفة، فهو يُعد المصدر الرئيسي للطاقة اللازمة لقيام النباتات بصنع غذائها بواسطة البناء الضوئي. كما أن الضوء يعمل على تنظيم الساعة البيولوجية لكثير من أنواع الكائنات الحية. وكذلك فإن الضوء فوق البنفسجي يساعد الحشرات على التمييز بين الأزهار، ويحد من بعض التفاعلات الكيميائية الحيوية التي قد تكون ضارة للكائنات الحية.
- **الحرارة:** تساعد الحرارة الكائنات الحية غير ثابتة الحرارة - مثل الزواحف - على التكيف مع بيئتها، كما أن النباتات تحتاج إلى كمية قليلة من الحرارة لتمكّن من القيام بالبناء الضوئي.
- **الماء:** يُعد الماء شديد الأهمية لجميع الكائنات الحية؛ فهو ينظم درجات الحرارة في أجسام الكائنات الحية، ويحافظ على استقرار المناخ، كما أن له دوراً في المحافظة على استقرار درجة حرارة البيئات المائية، مما يعود بالنفع على الكائنات الحية التي تعيش فيها، كما أن الماء يدخل في عمليات كيميائية عضوية مختلفة، منها على سبيل المثال البناء الضوئي.
- **الغلاف الجوي:** يتكوّن الغلاف الجوي الذي يحيط بالأرض من أربع طبقات توفر للأرض الحماية اللازمة من الانبعاثات الشمسية القاتلة لجميع أشكال الحياة على الأرض.

### سادساً : إختلال التوازن البيئي :

إن التفاعل بين مكونات البيئة عملية مستمرة تؤدي في النهاية إلى إحتفاظ البيئة بتوازنها ما لم ينشأ إختلال نتيجة لتغير بعض الظروف الطبيعية كالحرارة والأمطار أو نتيجة لتغير الظروف الحيوية أو نتيجة لتدخل الإنسان المباشر في تغير ظروف البيئة.

فالتغير في الظروف الطبيعية يؤدي الى إختفاء بعض الكائنات الحية وظهور كائنات أخرى، مما يؤدي الى إختلال في التوازن والذي يأخذ فترة زمنية قد تطول أو تقصر حتى يحدث توازن جديد. وأكبر دليل على ذلك هو إختفاء الزواحف الضخمة نتيجة لإختلاف الظروف الطبيعية للبيئة في العصور الوسطى مما أدى الى انقراضها فاختلت البيئة ثم عادت الى حالة التوازن في إطار الظروف الجديدة بعد ذلك. كذلك فإن محاولات نقل كائنات حية من مكان الى آخر والقضاء على بعض الأحياء يؤدي الى إختلال في التوازن البيئي (١١) .

غير أن تدخل الإنسان المباشر في البيئة يعتبر السبب الرئيسي في إختلال التوازن البيئي، فتغير المعالم الطبيعية من تجفيف للبحيرات، وبناء السدود، وإقتلاع الغابات، ورمم المستنقعات، واستخراج المعادن ومصادر الاحتراق، وفضلات الإنسان السائلة والصلبة والغازية، هذا بالإضافة الى إستخدام المبيدات والأسمدة كلها تؤدي الى إخلال بالتوازن البيئي، حيث أن هناك الكثير من الأوساط البيئية تهددها أخطار جسيمة تنذر بتدمير الحياة بأشكالها المختلفة على سطح الأرض، فالغلاف الغازي لا سيما في المدن والمناطق الصناعية تتعرض الى تلوث شديد، ونسمع بين فترة وأخرى عن تكون السحب السوداء والصفراء السامة والتي كانت السبب الرئيسي في موت العديد من الكائنات الحية وخصوصا الإنسان.

أضف الى ذلك ما يتعرض إليه الغلاف المائي من تلوث من خلال استنزاف الثروات المعدنية والغذائية هذا بالإضافة الى إلقاء الفضلات الصناعية والمياه العادمة ودفن النفايات الخطرة. أما اليابسة فحدث ولا حرج، فإلقاء النفايات والمياه العادمة وإقتلاع الغابات وتدمير الجبال وفتح الشوارع وازدياد أعداد وسائل النقل وغيرها الكثير أدى الى

تدهور في خصوبة التربة وانتشار الأمراض والأوبئة خصوصاً المزمرة والتي تحدث بعد فترة زمنية من التعرض لها.

وبالرغم من تقدم الإنسان العلمي والتكنولوجي والذي كان من المفروض أن يستفيد منه لتحسين نوعية حياته والمحافظة على بيئته الطبيعية، فإنه أصبح ضحية لهذا التقدم التكنولوجي الذي أضر بالبيئة الطبيعية وجعلها في كثير من الأحيان غير ملائمة لحياته وذلك بسبب تجاهله للقوانين الطبيعية المنظمة للحياة. وعليه فإن المحافظة على البيئة وسلامة النظم البيئية وتوازنها أصبح اليوم يشكل الشغل الشاغل للإنسان المعاصر من أجل المحافظة على سلامة الجنس البشري من الفناء (١٢) .

### سابعاً : الإنسان ودوره في البيئة :

يعتبر الإنسان أهم عامر حيوي في إحداث التغيير البيئي والإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، وكلما توالى الأعوام ازداد تحكماً وسلطاناً في البيئة، وخاصة بعد أن يسر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيداً من فرص إحداث التغيير 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 الكيماوية والمبيدات بمختلف أنواعها، وهذه كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية، ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان كما يتضح مما يلي: (١٣)

(١) **الغابات:** الغابة نظام بيئي شديد الصلة بالإنسان، وتشمل

الغابات ما يقرب ٢٨% من القارات ولذلك فإن تدهورها أو

إزالتها يحدث انعكاسات خطيرة في النظام البيئي وخصوصاً في

التوازن المطلوب بين نسبيتي الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الهواء.

(٢) **المراعي:** يؤدي الاستخدام السيئ للمراعي إلى تدهور النبات الطبيعي، الذي يرافقه تدهور في التربة والمناخ، فإذا تتابع التدهور تعرت التربة وأصبحت عرضة للانجراف.

(٣) **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.

(٤) **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: (١٤)

(١) **تلوث 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 ثروتها المعدنية ذات أهمية بالغة.

(٢) **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.

(٣) **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 الاستمرار 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:

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

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

✓ 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 التوازنات 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: (١٥)

(١) الإدارة الجيدة للغابات: لكي تبقى الغابات على إنتاجيتها ومميزاتها.

(٢) الإدارة الجيدة للمراعي: من الضروري المحافظة على المراعي الطبيعية ومنع تدهورها وبذلك يوضع نظام صالح لاستعمالها.

(٣) الإدارة 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 :  
✓ تعدد المحاصيل في دورة زراعية متوازنة.

- ✓ تخصيب الأراضي الزراعية.
- ✓ تحسين التربة بإضافة المادة العضوية.
- ✓ مكافحة انجراف التربة.
- ✓ مكافحة تلوث البيئة: نظراً لأهمية تلوث البيئة بالنسبة لكل إنسان فإن من الواجب تشجيع البحوث العلمية بمكافحة التلوث بشتى أشكاله.
- ✓ التعاون 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 المتوقعة 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.
- ✓ تنمية 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.
- 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.

## المراجع

- ١-موقع الإلكتروني ماهية البيئة / knol.google.com/k/judge\_dr.osama
- ٢-البحث العلمي: مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد ٤٦ سنة ١٩٩٩: ملف البحر والبيئة في التراث الإسلامي.
- ٣-سامح عبدالسلام محمد : مكونات البيئة ، شبكة الألوكة ، تاريخ الإضافة: ٢٠١٣/٩/٨ ميلادي - ١٤٣٤/١١/٣ هجري .
- 4-Ecological levels: from individuals to ecosystems", "  
،www.khanacademy.org
- ٥-www.nationalgeographic.org, Retrieved 18-1-2018
- 6-Biotic Factors", www.encyclopedia.com, Retrieved 18-1-2018. Edited
- 7-Interactions in communities", www.khanacademy.org, "  
.Retrieved 18-1-2018. Edited
- ٨-www.biocab.org, Retrieved 18-1-2018. Edited
- ٩-الموقع الإلكتروني on gla ayoun e2010.heber gratuit.com إسم  
المقالة: التنمية والبيئة والمعادلة الصعبة، القانون المغربي رقم ١١.٠٣ المتعلق  
بحماية البيئة واستصلاح البيئة المادة: ٣
- ١٠-رؤية الدين الإسلامي في الحفاظ على البيئة للدكتور شحاتة، الطبعة الأولى  
١٤٢١ هـ ٢٠٠١ م دار الشروق القاهرة.
- ١١-الأدب المفرد للبخاري تحقيق: سمير بن أمين الزهيري ١٤١٩ هـ/١٩٩٨ م  
مكتبة النشر والتوزيع الرياض.
- ١٢-مجلة عالم الفكر، العدد ٣ المجلد ٣٢ سنة ٢٠٠٤ مطابع دار السياسة،  
مقالة: التربية البيئية ومأزق الجنس البشري ليعقوب أحمد الشراح.
- ١٣-جريدة المنعطف ضمن سلسلة من سبع حلقات ما بين ١٩ و ٢٨ فبراير  
١٩٩٨ م.

١٤-المحافظة على البيئة من منظور إسلامي للدكتور قطب الريسوني الطبعة الأولى ١٤٢٩ م ٢٠٠٨ م دار ابن حزم.

١٥-الوجيز في قانون البيئة للدكتور عبد المجيد السملالي الطبعة الأولى سنة ٢٠٠٦، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.

## الفصل الرابع السكان ومشكلة تلوث البيئة

أولاً: تمهيد.

ثانياً: مفاهيم بيئية هامة.

١ - البيئة.

٢ - التلوث.

٣ - التربة البيئية.

ثالثاً: كيف نواجه المشكلات البيئية.

رابعاً: الإنسان ومسئولية الخلافة في

الأرض.

خامساً: مهمة الإنسان في الكون.

سادساً: مكانة الإنسان في البيئة.

سابعاً: تعريف الإنسان بمكونات البيئة.

ثامناً: تفاعل الإنسان مع البيئة.

تاسعاً: منهج الإسلام في رعاية البيئة.

عاشراً: تحقيق الأمن البيئي .

## أولاً: تمهيد:

لم يعد موضوع تلوث البيئة مشكل إقليمية محصورة في منطقة دون أخرى، وعلى العالم كله السعي لمعالجة الآثار السلبية المترتبة عليها.

ويعتبر موضوع تلوث البيئة من قضايا الساعة، التي تواجه البشرية جمعاء وعلى كل البشرية أن تجد وتجتهد حتى تجد خلاصاً من هذه المحنة. فقد يؤدي الإهمال في تداركها - لا قدر الله - إلى الانتحار الجماعي للبشر وربما إلى إنتهاء الحياة على هذا الكوكب الأرضي. لقد أصبح التلوث في هذا العصر أشد خطورة في أبعاده المؤثرة؟ وذلك بسبب تزايد حجمه، واتساع نطاقه الجغرافي يوماً بعد يوم. ولقد كانت الثورة الصناعية والتقدم التكنولوجي والصناعي والحضاري للإنسان في مقدمة الأسباب المؤدية إلى ما يمكن أن نسميه بـ (انقطاع التوازن البيئي) الذي كان قائماً بين الإنسان وبيئته. والجدير بالذكر أنه حتى نهاية القرن الماضي، لم يكن هناك وجود لمشكلة التلوث عملياً. ومع بداية القرن التاسع عشر، ظهر التلوث بإتساع النشاط الإنساني، خصوصاً حول تجمعات المدن، ففي كل يوم تلقى الآلاف المداخن بآلاف الأطنان من الغازات، والغبار، والأتربة التي تفسد الهواء، وتخل بمكوناته الطبيعية، وتجعله غير صالح للتنفس. ويزداد حجم المشكلة مع ما يبذله الإنسان من محاولات مستمرة، وجهد دؤوب، وبحث جاد عن وسائل جديدة للراحة، والرفاهية، والمدنية، وبسبب ذلك يلجأ الإنسان إلى الاتساع في التصنيع، والأخذ بأساليب الميكنة الزراعية، والتوسع في استخدام الأسمدة والمبيدات الكيميائية، والمخصبات الزراعية، وهذا بدوره يؤدي إلى مزيد من المخلفات والمواد غير المرغوب فيها. ولا سبيل للتخلص من هذه المخلفات إلا بدفنها في

الأرض أو إغراقها ورميها في البحار والمحيطات، أو بإطلاقها في طبقات الجو وبذلك يفسد الهواء ويتلوث الماء، وتصبح التربة غير صالحة للزراعة، فيموت النبات وتجف الأزهار والأشجار، وتتقلب الأوضاع، فما يستهدفه الإنسان من مساعيه نحو تحسين معيشتة بالتصنيع، والأخذ بأسباب وأساليب التقدم التكنولوجي، أصبح وبالأخص، وعبئاً وكابوساً عليه، وعلى صحته، وأمواله، وحيواناته المستأنسة، ولقد انتشر التلوث، فشمّل الكرة الأرضية كلها، وشمّل أيضاً عناصر البيئة المختلفة من ماء، وهواء، وغذاء، وأنهار، وبحار ومحيطات، وأرض، وغير ذلك.

وأصبحت مشكلة التلوث الشغل الشاغل لجهات وأجهزة علمية كثيرة، وأخذت الاهتمام الكبير في معظم صحف ومجلات العالم، وأقيمت الكثير من المؤتمرات والندوات بهدف توعية الإنسان في كل مكان بأبعاد وحجم مشكلة تلوث البيئة، ووضع القيود والقوانين التي تهدف إلى المحافظة على البيئة، وأنشئت في معظم البلاد - إن لم يكن كلها - أجهزة متخصصة تعني بشئون البيئة. بل أقيمت أيضاً في بعض البلاد وزارات متخصصة لهذا الغرض. لكن المشكلة تتضح وتصبح أكثر صعوبة عندما يطلب من الإنسان أن يتخلى عن التصنيع، وتطبيق أحدث أساليب العصر.

وفيما مضى كان الناس يشكون على سبيل المثال - من الضجيج والضوضاء، بسبب الأعمال التي يقوم بها العمال الحرفيون في الصباح، أو بسبب مواء قطة أو نباح كلب، وطبعاً لا يوجد وجه للمقارنة بين هذه المسببات للضجيج والضوضاء، وبين أزيز الطائرات ليلاً ونهاراً، خاصة في مناطق السكن حول المطارات التي قد تصل في مطار واحد إلى خمسمائة طائرة في اليوم، ما بين هابطة وصاعدة. ومن المعروف أن أزيز الطائرة يمثل عشرة أمثال الضجيج الذي يحدثه أي مترو عند دخوله أية محطة، ومع كل ذلك، فإن الخطر الذي

يهدد الأرض كلها بالتلوث، يكمن في، مصادر محددة تماماً، والإنسانية في مجموعها تعتبر ضحية خطأ كل عضو من أعضائها.

فإن تلوث المحيطات لم يحدث فقط نتيجة لما تخلفه ناقلات البترول من عادم أو لما تلفظه المصانع المقامة عند الأنهار، والبحار من مخلفات وإنما يحدث التلوث لأن الأنهار تنقل المخلفات والشوائب إلى المحيطات. ولقد وصل التلوث في بعض البحيرات (بحيرة إيريا) التي تساوي مساحتها مساحة إقليم (بريتاني الفرنسي) إلى درجة جعلت السلطات المسؤولة، تمنع الاستحمام فيها، وتعلن محذره أن الواجب يقضي بتلقيح كل من يسقط فيها بمصل التيتانوس والتلوث لم يقتل بعض المناطق فحسب، بل جعلها سامة أيضاً والإنسان لم يتسبب في جعل المياه غير صالحة للشرب فقط، بل تسبب كذلك في تحويل عدد كبير من البيئات إلى بيئات سامة، وتحويل المخلوقات الحية إلى مخلوقات سامة في اليابان ظهرت أمراض تسبب فيها أسماك أبتلعت نفايات مشبعة بالزئبق والكاديوم، كما ساد اعتقاد في إيطاليا أن في خليج نابولي بعض الميكروبات التي سببت مرض الكوليرا وأمراض أخرى.

ويلاحظ أن مياه البحيرات تتلوث وتتحول إلى بحيرات سامة، بسبب الأسمدة التي تزيد من تكاثر الطحالب. وما يذكر في هذا الصدد، أن نسبة الأوكسجين انخفضت في بعض البلاد أيضاً، وتقول تنبؤات العلماء: إن البحر الأبيض المتوسط يتعرض لخطر التلوث، والتسمم خلال الخمسين سنة القادمة، لأنه أقل اتساعاً من المحيط الأطلنطي، أو المحيط الهادي.

وبطيب لي في هذه المناسبة أن أقتبس من تأملات كتبها قبل خمسي سنة العالم الجليل الأستاذ محمد أحمد الغمراوي تغمده الله برحمته قال (لقد علم الله أن هذه المدينة المعقدة ستكون، وأنها ستفتح لها أبواب العلم، وأن هذا العلم سيفتح لها فنوناً من القوة، وأن هذه القوة

ستسلمها إلى صنوف من المشكلات، لا تحل حلاً مرضياً موقفاً إلا إذا طبق ما سن الله للفطرة من سنن، وللنفس البشرية من قوانين، عرفت الإنسانية بعضها وجهلت منها أكثر مما عرفت. فلو أن الإنسانية وكلت إلى نفسها وعلمها وجهدها وحده ما خرجت وما أمكنها أن تخرج من ورطاتها التي هي لا بد واقعة فيما بتعمقها في العالم الطبيعي الذي يفتح لها كنوز الأرض من غير أن يريها طريق العدل في استعمالها. فأراد الله سبحانه أن يتم نعمته على الإنسان، بأن يجمع له بين القوة وبين الهدى في استعمال القوة، فآتاه العلم، وقبل أن يؤتية العلم أنزل عليه الكتاب والحكمة ليريه كيف ينقي شر العلم وينتقى خيره، بالوقوف في استعماله عند الحدود التي حدها الله فاطر الإنسان، وفاطر القوى التي سخرها بالعلم للإنسان. فإذا كان من عجيب صنع الله للإنسان أن وهبه العقل الذي استفتح به كنوز العلم، فإن أعجب من ذلك أن تفضل سبحانه فأنزل له الدين ليقيه ما لا يمكن للعقل ولا العلم أن يكفياه إياه من الشرور والأخطار).

فما الذي يقوله لنا الدين؟

لقد لفت الله سبحانه وتعالى النظر إلى ما يمكن أن يحدث - وهو ما نراه اليوم - إذا أغرق الإنسان في استغلال هذه البيئة دون مبالاة بالموازين، فقال عز من قائل (لو بسط الله الرزق لعباده لبغوا في الأرض) (سورة الشورى: ٢٧).

وقال جل شأنه (ولا تطيعوا أمر المسرفين الذين يفسدون في

الأرض) (سورة الشعراء: ١٥١-١٥٢).

وقال سبحانه (ولو اتبع أهواءهم لفسدت السماوات والأرض)

(المؤمنون ٧١).

المشكلة إذن لا تكمن في استغلال خيرات السماء وبركات

الأرض فتلك لازمة من لوازم التسخير ولوازم العمران، ولكنها تكمن في

الإسراف والطغيان والبغي بغير الحق، وكلها مترادفات تعني تجاوز

الحد وعدم المبالاة بالموازنين، وكلها تؤدي إلى الإخلال بالموازنين إخلالاً يفسد هذه البيئة ويجعلها غير صالحة لحياة الناس ولقد حذر الله سبحانه في مواضع متعددة من كتابه الكريم من الفساد في الأرض ٠٠٠ والفساد البيئي أول ما يتبادر في هذا المقام، فقال سبحانه (كلوا واشربوا من رزق الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين) البقرة: ٦٠.

(ولا تفسدوا في الأرض) الأعراف ٨٥.

(ولا تعثوا في الأرض مفسدين) العنكبوت ٣٦.

(ولا تبغ الفساد في الأرض) القصص ٧٧.

ولطالما نهى الأنبياء عليهم السلام من الفساد في الأرض. بل لقد خص الله بالذكر ذلك النوع من الفساد الذي يستأصل النباتات والحيوان فقال (ومن الناس من يعجبك قوله في الحياة الدنيا، ويشهد الله على ما في قلبه وهو ألد الخصام ٠٠٠ وإذا تولى سعى في الأرض ليفسد فيها ويهلك الحرث والنسل، والله لا يحب الفساد) البقرة: ٢٠٥.

إن هذا الإسراف في استغلال البيئة دون ضابط ولا ناظم، ظلم ما بعده ظلم، وكفر بنعمة الله لأن شكر النعمة يكون بالحفاظ عليها، وقد ضرب الله في القرآن مثل القرية التي (كانت آمنة مطمئنة يأتيتها رزقها رغداً في كل مكان فكفرت بأنعم الله، فأذاقها الله لباس الجوع والخوف بما كانوا يصنعون) النحل: ١١٢. وقال عن أمثالها (وكذلك أخذ ربك إذا أخذ القرى وهي ظالمة، إن أخذه أليم شديد) هود: ١٠٢. (وما كان الله ليظلمهم) العنكبوت ٤٠. (ولكنهم كانوا يبغون في الأرض بغير الحق ٠٠٠ يا أيها الناس إنما بغيكم على أنفسكم) يونس ٢٣.

وفي المجتمع الإسلامي ضمانات من أهم ضمانات تحرى الصلاح. ومحاربة الفساد، ألا وهي الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر، وهي فريضة تتعدى مجرد التوعية وإتاحة المعلومات، إلى متابعة تطبيق هذه المعلومات في حيز الواقع فكل من يعرف أن التدخين مضر، ويعلم من أضراره ما يعلم، يجد من واجبه أن ينقل هذه

المعلومات إلى الآخرين، ويعر كل أخ له في المجتمع بمضار التدخين. ولكن الأمر لا يقف به عند هذا الحد، وإنما يرى من واجبه إذا شاهد مدخنا أن يأمره- بالموعظة الحسنة- بالكف عن التدخين لأنه يضره، ويبين له أنه إذا جاز له أن يؤذي نفسه- وهو غير جائز- غير أن إيذاءه الآخرين أشد إثماً، والنبي (ص) ينهى عن الضرر الفردي والمشترك فيقول (لا ضرر ولا ضرار) وينهى عن إيذاء الجار- أي جار: في المنزل أو وسائل النقل المشترك أو الأماكن العامة أو المكاتب ٠٠ فيقول (من كان يؤمن بالله واليوم الآخر فلا يؤذ جاره) (متفق عليه عن أبي هريرة). ومثل ذلك موقف كل مسلم ملتزم من الذي يسكب نفايات مصنعه في المياه المشتركة بين الناس أو غير ذلك من أجزاء البيئة المشتركة، بل الذي يساهم في إفساد البيئة بأي شكل من الأشكال. فالأمر بالمعروف والنهي عن المنكر هو في الحقيقة سهر من قبل كل فرد من أفراد المجتمع الإسلامي على تطبيق القانون وتحقيق ما يضمن المصلحة ودرء ما يحدث أي مفسدة. وقد جعل الإسلام حماية البيئة والنهي عن إفسادها، واجباً من واجبات المجتمع الفاضل فقال سبحانه (فلولا كان من القرون من قبلكم أولو بقية ينهون عن الفساد في الأرض) هود ١١٦.

بمهمة اختراع وابتكار أساليب فنية مانعة للتلوث البيئية من التدمير، واختلال التوازن، وبذلك تنجو البشرية من خطر التلوث وكوارثه.

## ثانياً: تعاريف بيئية هامة:

### ١- البيئة:

اصطلاح البيئة (يقصد به كل ما يحيط بالإنسان من أشياء تؤثر على الصحة، فكلمة بيئة تشمل المدينة بأكملها مساكنها وشوارعها وأنهارها وآبارها وشواطئها وتشمل أيضاً ما يتناوله الإنسان من طعام

وشراب، وما يلبسه من ملابس بالإضافة إلى العوامل الجوية، والكيميائية، وغير ذلك).

والبيئة الصحية هي البيئة النظيفة الخالية من الجراثيم، الناقله للأمراض ومن كل الملوثات المختلفة.

ويشير التعريف الدولي للبيئة في المؤتمر الدولي للبيئة في (استوكهولم ١٩٧٢ Tibilis بيلس ١٩٧٨م) التعريف يرى أن البيئة (هي مجموعة من النظم الطبيعية والاجتماعي والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم، ويؤدون فيها نشاطهم) وهذا التعريف كما هو واضح يشمل: الموارد والمنتجات الطبيعية، والصناعية التي تؤمن إشباع حاجات الإنسان.

## ٢ - التلوث:

يعني ببساطة اختلال مكونات النظام البيئي، ووجود مواد تفسد نظام الطبيعة، وما تحتويه من كائنات حية، ونباتية وغلاف جوي، بالإضافة إلى فساد هذه الموارد لكل الخواص والمكونات الطبيعية والكيميائية للأشياء، بحيث يؤدي ذلك إلى الإخلال بالتوازن البيئي كما سبق.

ويرى كثير من علماء البيئة أن التلوث عبارة عن وجود أية مادة أو طاقة في غير مكانها، وزمانها، وكميتها المناسبة. فالماء - برغم أنه أساس الحياة - يعتبر ملوثاً إذا ما أضيف إلى التربة بكميات كثيرة تحل محل الهواء فيها، والأملاح عندما تتراكم في الأرض الزراعية، تعتبر ملوثاً أيضاً والنفط مكون من مكونات البيئة لكنه يصبح ملوثاً عندما يتسرب إلى مياه البحار، والأصوات عندما تزداد شدتها عن حد معين تعتبر ملوثات تضايق الإنسان.

وفي ضوء ذلك يبدو جلياً وواضحاً أن تلوث البيئة يشمل البر والبحر والجو.

والقرآن الكريم - كتاب الله - والذي لا يأتيه الباطل يشير إلى التلوث الحسي (المادي) في البر والبحر، حيث يقول رب العزة جلا قدرته في آياته (ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون) ٤١ الروم. والآية تشير بجلاء ووضوح إلى التلوث الذي يفسد البحر والبر نتيجة لما يعلمه الإنسان من تدخل في الكون، وهي تشير أيضاً إلى الضرر البالغ الذي يحل به من جراء عمله هذا، ذلك الضرر الذي تذوقه الإنسان رغماً عنه، والذي دفعه إلى ذلك هو جهله بناموس الكون، وقوانين البيئة التي سنها الله سبحانه وتعالى، وسعيه من أجل متعة دنيوية زائفة أدى إلى إفساد البر والبحر بالمخلفات الصناعية تارة، وبمخلفاته تارة، وبالمواد المشعة والإشعاعات الذرية وغيرها إنه بتدخله غير المدروس في تغيير نظام البيئة يدفع نفسه إلى الانتحار وإلقائها في التهلكة.

والتلوث في اللغى يعني: لوث الأمر: لبسه، ولوث التبن بالقت:

خلطه وتلوث بالطين، وتلوث بفلان رجاء منفعة، أي لاذبه وتلبس بصحبته، ولوث الماء أي كدره. ويقال: التأثت عليه الأمور: أي التبتست، والتأثت في عمله: أي أبطأ، والتأثت بالدم: تلطخ به وفلان به لوثه، أي به جنون ونستنتج من هذا أن التلوث له معنيان في اللغة: معنى مادي وهو اختلاط أي شيء غريب عن مكونات المادة بالمادة، مما يؤثر عليها ويفسدها كتلوث الماء والتلوث بالطين، أما التلوث المعنوي فهو يعني ذلك التغيير الذي ينتاب النفس فيكدرها، أو الفكر فيفسده، أو الروح فيضرها، وهذا التغيير كما يتضح، يكون دائماً إلى ما هو أسوأ، أو يكون تغييراً من أجل غرض ما، والتلوث بالمعنيين المادي والمعنوي يعني فساد الشيء، سواء كان هذا الشيء كائناً حياً كالإنسان، أو الحيوان، أو جسماً غير حي كالهواء والماء والترية.

أما الفساد في اللغة، فإنه ضد الصلاح، يقال: فسد الشيء يفسد

فساداً وفسوداً فهو فاسد وفسيد المفسدة: ضد المصلحة ولفظه الفساد

أكثر شيوعاً في الاستعمال، وهي تعبر عن أي خلل يقوم به الإنسان من سلوك شائن أو فعل قبيح أو صفة مرذولة أو عن اضطراب يحدثه الإنسان في خلق الله.

### ٣- الملوثات:

كل مادة أو طاقة تعرض الإنسان للخطر، أو تهدد سلامته أو سلامة مصادر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة والملوثات قد تكون جوية أو مائية أو أرضية وتتعدد مصادر التلوث، فقد تكون مصادر طبيعية أو صناعية من جراء فعل الإنسان ونشاطاته وجدير بالذكر أن أول كتاب تكلم عن البيئة هو كتاب (الربيع الصامت ١٩٦٨) بينما نجد القرآن الكريم قد تحدث عن مشكلة تلوث البيئة منذ أربعة عشر قرناً وينجلي إعجاز القرآن الكريم في (آياته سورة الروم آية ٤١) في عرضه لجوانب المشكلة بالتفصيل وآثارها على الإنسان، وعلى البر والبحر وكيف تحمل الإنسان نتيجة ذلك الفساد الذي يصنعه بيديه، مما يضيف دلالة قاطعة على أن القرآن الكريم من لدن حكيم عليم.

### ٤- التربية البيئية:

ظهر وتطور مفهوم التربية البيئية منذ أن نشر سنة ١٩٦٨ كتاب (لراشل كارسون) عن (الربيع الصامت) والذي أحدث ثورة ووعياً بيئياً كبيراً، ثم كانت مؤتمرات الأمم المتحدة بعد ذلك بقصد حماية وتحسين البيئة للأجيال الحاضرة، والقادمة والتربية البيئية تهدف إلى توعية سكان العالم بالبيئة الكلية وتقوية اهتمامهم بها والمشكلات المتصلة بها وتزويدهم بالاتجاهات والمعلومات والالتزامات والمهارات التي تؤهلهم فرادي وجماعات للعمل على حل المشاكل البيئية الحالية والحيلولة دون ظهور مشكلات بيئية جديدة.

### ثالثاً: كيف نواجه المشكلات البيئية؟

#### ١- المضامين السياسية:

ما الذي يمكن أن يفعله القادة وصناع السياسة من أجل حماية البيئة ومعالجة العوامل المؤثرة فيها بما في ذلك النمو السكاني؟ تتضمن المبادرات الرئيسية ما يلي:

#### أ - سياسة ذات أولوية:

أي يجب وضع القضايا البيئية والتلوث في قمة الأولويات السياسية، كما يجب على صناع السياسة إصدار القوانين والقواعد اللازمة والمنظمة والاعتمادات والعمالة المناسبة لمعالجة هذه القضايا. وينبغي مراعاة أن كفاءة التطبيق تعتمد على الالتزام السياسي المتواصل.

#### ب- بناء المعرفة:

يحتاج صناع السياسات إلى الكثير من المعلومات عن المشكلات البيئية الحالية والمحتملة مثل، قدرة التحمل القومية والمحلية، ومدى التوقعات السكانية، والتوسع الحضري، والهجرة، والفقر واستخدام الأراضي والمياه طاقة إنتاج الغذاء، وموارد ومعدلات استهلاك الطاقة، وتأثير السياسات الحكومية على كل هذه الأمور، ويجب على الباحثين إعلام صناع السياسات بنتائج أبحاثهم، كما يجب إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة مدى تأثير الاتجاهات السكانية على البيئة ولكن ينبغي ألا يكون عدم توافر المعلومات الكاملة عذراً للتوقف عن العمل.

#### ج- التأييد الجماهيري:

يجب على الجمهور والمتخصصين في مجالات مثل التخطيط والاقتصاد والصحة أن يتفهموا مضامين الاتجاهات السكانية والبيئية الحالية والوصول إلى إجماع عام حول خطة مناسبة للعمل. وبدون هذا الدعم سيكون من الصعب على القادة السياسيين وضع الاستراتيجيات بعيدة المدى، والتي قد تتضمن تكاليف باهظة أو تغييرات في أنماط الاستهلاك، كما يجب على وسائل الإعلام، والقادة الاجتماعيين،

والمدارس، والبرامج غير الرسمية المساهمة في بناء هذا المفهوم والدعم العام.

#### **د - تنفيذ البرامج:**

هناك حاجة ملحة إلى عدد كبير ومتنوع من البرامج لمعالجة المشاكل السكانية والبيئية، ومن بين المهام البيئية الرئيسية ما يلي: الحفاظ على الأراضي القابلة للزراعة والغابات والمياه والمناطق الساحلية، خفض التلوث عن طريق تقليل عادم المصانع وتحسين المرافق والخدمات الصحية وترشيد استهلاك الطاقة من خلال تقديم تقنيات جديدة أكثر كفاءة وأقل تلوثاً، رفع الدعم الذي يسبب اضطراب أسعار السوق ويشجع على الاستخدام قصير المدى على حساب إنتاجية المستقبل، استخدام الحوافز الاقتصادية لخفض التلوث واستنزاف الموارد، تقديم المساعدات في المناطق المحلية المعرضة للخطر وبالإضافة إلى ذلك: فإن على الحكومات التعاون والتنسيق مع الجماعات الرئيسية التالية:

#### **\*\* قطاع الأعمال:**

من الممكن خفض التلوث الصناعي إلى حد كبير باستخدام التقنيات الحديثة وإعادة الاستخدام، ومعالجة المخلفات والتخلص منها بشكل مناسب مما يؤدي غالباً إلى توفير الأموال واجتذاب المستثمرين وتقوية العلاقات الاجتماعية الإيجابية؟

#### **\*\* المنظمات الاجتماعية:**

تعتمد حلول المشكلات السكانية والبيئية في نهاية المطاف على أعمال مجموعات كبيرة من الأفراد وعلى المستوى المحلي، يمكن للمجموعات الصغيرة عمل كثير للحفاظ على بيئتها وتحسين مستويات معيشتها إلا أنه يجب إشراك المجتمعات المحلية في تخطيط وتنفيذ المشروعات.

#### **\*\* المرأة:**

حيث أن المرأة غالباً ما تقوم بإنتاج الغذاء وحمل المياه وجمع الوقود فإنها تلعب دوراً رئيسياً في القضايا البيئية، ويجب أن تكون المرأة شريكاً مساوياً للرجل في البرامج البيئية والتنمية، ويجب أن توفر فرص التعليم والعمل بأجر وامتلاك الأراضي والحصول على القروض الإنمائية.

### **\*\* التنظيمات غير الحكومية:**

كانت الهيئات غير الحكومية على رأس الحركات البيئية التي نادت بتغيير السياسات، وتوعية الجماهير، والمبادرة بتنفيذ مشروعات بيئية متنوعة، وتنظيم الجهود المشتركة، وعمل الأبحاث وتبادل المعلومات ومن ثم، لا يمكن الاستغناء عن خبراتها وديناميكيته.

### **رابعاً: الإنسان ومسئولية الخلافة في الأرض:**

خلق الله الكون بما فيه ومن فيه كما يقرر القرآن الكريم قبل أن يخلق الإنسان. فالإنسان هو الحلقة الأخيرة في سلسلة المخلوقات ينبغي إبرازها الأمر الأول أن هذا الكون كله مخلوق للإنسان ليؤدي مهمته المقدسة في هذه الحياة ٠٠ ففي الحديث القدسي: يا ابن آدم خلقت الكون من أجلك وخلقتك من أجلي فلا تتشغل بما هو لك عن أنت له. والأمر الثاني ٠٠٠ أن الإنسان هو سيد الكون وأرقى المخلوقات مرتبة وعلى ذلك يشير القرآن الكريم (ولقد كرّمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً) ويوضح القرآن الكريم كيف أن الكون كله خلق قبل خلق الإنسان في قوله تعالى (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع سماوات وهو بكل شيء عليم) ففي هذا دلالة على أنه تعالى ابتدأ خلق الأرض أولاً ثم خلق السماوات سبباً وهذا شأن البناء أن يبدأ بعمارة أسافله ثم أعاليه بعد ذلك ثم يعقب القرآن الكريم على ذلك بقوله: (وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء ونحن

نسبح بحمدك ونقدس لك قال إني أعلم ما لا تعلمون) ولا شك أن المراد بالخليفة هنا ليس آدم فحسب وإنما جنس الإنسان كله وهكذا خلق الله هذا الكون ثم خلق الإنسان من أجل مهمة أوضحها القرآن في كونه خليفة لله في هذه الأرض. وفي هذا الصدد سوف نناقش النقاط التالية:

### خامساً: مهمة الإنسان في الكون:

الإنسان نوع من مخلوقات شتى في هذا الكون. جعل الله الأرض مأواها وسكنها ومن الطبيعي أن نتساءل: ما هو وضعه بالنسبة لهذه المخلوقات خاصة وإنه في سبيل إلى أن يعيش بعيداً عنها أو منقطعة صلته بها. وما هي المهمة الموكولة إلى الإنسان في هذا الكون؟ وأول عناصر الإجابة على هذه التساؤلات نجدها في تنصيب الإنسان خليفة لله في الأرض: (إني جاعل في الأرض خليفة). تلك هي وظيفة الإنسان في الأرض وخلافته لله في الأرض - كما نفهمها من آيات القرآن الكريم - تعني أول ما تعني الأرض بإشاعة الخير والسلام فيها، والعمل على إظهار عظمة الخالق وقدرته عن طريق الانتفاع بكل ما خلقه الله ويحدد القرآن الكريم ٠٠ إلى جانب هذه الوظيفة ٠٠ الغاية التي خلق الإنسان من أجلها ٠٠ وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون ما أريد منهم من رزق وما أريد أن يطعمون إن الله هو الرزاق ذو القوة المتين ٠٠ فعبادة الله إذا هي الغاية التي يجب أن تكون هدف الإنسان في حياته.

نحن إذاً أمام وظيفة للإنسان يؤديها في هذا الكون يوصى من خالقه، وغاية نهائية يرمي إلى تحقيقها. ولا شك أن الوظيفة مرتبطة بالغاية ارتباطاً وثيقاً.. كما سيتضح فيما بعد. ووظيفة الإنسان في الحياة تقوم على تحقيق مبدأ الاستخلاف الذي يقوم على أن الإنسان هو خليفه الله في العالم بعث لتطويره وأعمارته وتذليل صعابته والاستجابة لتحدياته من أجل تسوية أرضيته كي تكون قدرة على التوجه إلى خالقه

جل وعلا. أن مسألة الاستخلاف تتكرر أكثر من مرة في القرآن الكريم (هو الذي جعلكم خلائف في الأرض فمن كفر فعليه كفره ولا يزيد الكافرين عند ربهم إلا مقتاً، ولا يزيد الكافرين كفرهم إلا خساراً). إي غير ذلك من الآيات العديدة التي تشير إلى هذه القضية. ومسألة الاستخلاف هذه تبدو خلال هذه الآيات مرتبطة بمتصل أحد طرفيه في العمل والإبلاغ ومجانبة الإفساد في الأرض ويتمثل الطرف الآخر في تلقي القيم والتعاليم والشرائع عن الله والالتزام الجاد بها خلال ممارسة الجهد البشري في العالم والعلاقة بين هذين الطرفين علاقة أساسية متبادلة بحيث أن افتقاد أي منهما سيؤول إلى الخراب والضياع في الدنيا والآخرة معاً. ولتحقيق مبدأ الاستخلاف فإن الإنسان مطالب بتعمير الدنيا وأحيائها كي ينعم الجميع بخيراتها، وتسخير طاقاتها الشريف أن الدنيا حلوة نضرة وإن الله مستخلفكم فيها فناظر كيف تعملون صدق رسول الله (ص).

**وهذه الرسالة التي أوتمن الإنسان عليها تستلزم عدة أمور:**

١- الخبرة والعلم:

أي أن يكون للإنسان الخبرة والعلم الكافي بما يمكنه من أداء هذه الرسالة وقد أنعم الله على الإنسان بما يحتاج إليه في هذا السبيل فمنحه على التعلم والانتفاع بكل ما تقع عليه حواس حين منحه المعرفة التامة لخصائص الأشياء ٠٠ قال تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هؤلاء أن كنتم صادقين قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم، قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم أنني أعلم غيب السماوات والأرض وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون)(البقرة ٣١-٣٣).

وهكذا فإن الإنسان لم يبدأ من فراغ بل خلقه عالماً فردوا بالقدرات التي تمكنه من القيام بواجبات الاستخلاف في الأرض وعمارة الحياة، حيث كانت بداية المعرفة الإنسانية ذلك العلم الوهبي لأبينا آدم عليه

السلام ويفسر العلماء تعبير (الأسماء كلها) الوارد في الآيات السابقة بأنها أسماء كل الكائنات الحية والجمادات التي خلقها الله تعالى وألهم أبانا معرفة ذاتها وخواصها وصفاتها في شمول يقتضى لفظ (كلها) ومن هنا فقد كام آدم مزوداً بجميع أنواع المعرفة اللازمة لحياته على الأرض وللقيام بواجبات الاستخلاف فيها وعبادة الله كما أمر سبحانه وبالطبع علم آدم بنيه ما تعلمه من علم الله، وورث بنوه ذلك العلم جيلاً بعد جيل وأمه بعد أمه لأن القدرة على التعلم واكتساب المعرفة هي ميزة أساسية في الإنسان وضرورة من ضرورات وجوده ومن هنا كان طلب العلم فريضة على كل مسلم.

وبالإضافة إلى هذا العلم الوهبي فقد أوكل الله تعالى الناس على ما وهبهم من قدرات على اكتساب المعرفة عن طريق النظر في أشياء هذا الكون واستقراء سنن الله فيه وحتى هذا العلم الكسبي المؤسس على النظر والاستنتاج أو الذي يتوصل إليه استجابة لإلحاح الحاجة لم يخل في أحيان كثيرة عن ومضة من ومضات الإلهام الرباني من قبل الذي حدث لابني آدم قابيل وهابيل حين اعتدى الأول على الثاني وقتله ثم حار في أمر جثته ماذا يصنع بها (فبعث الله غراباً يبحث في الأرض ليريه كيف يواري سوءة أخيه قال يا ويلتا أعجزت أن أكون مثل هذا الغراب فأورى سوءة أخى) المائدة ٣١.

## ٢- تسخير المخلوقات للإنسان:

ولتتم خلافة الإنسان عن الله في الأرض كان لابد أن تخضع له المخلوقات الأخرى ليتم انتفاعه بها كما ينبغي وتلك نعمة أخرى أسبغها الله عليه إذ سخرها له وأساس قيادها لنفعة ومن اليسير أن ندرك أن تسخير هذه المخلوقات للإنسان يتم عن أحد سبيلين:

### أ - أولهما:

القوانين التي خلق الله العالم عليها وجعلها بحيث تسد حاجات الإنسان المتباينة دون أن يكون له يد في تسييرها أو قدرة على تغيير

مجراها ٠٠٠ وقد عبر القرآن الكريم في قوله تعالى (الله الذي خلق السماوات والأرض وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقاً لكم وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره وسخر لكم الأنهار وسخر لكم الشمس والقمر دائبين وسخر لكم الليل والنهار) إبراهيم ٣٢-٣٣. وغيرها من الآيات التي تشير إلى مثل هذا المعنى.

### ب - ثانيهما:

الطريق الثاني لتسخير المخلوقات الأخرى للإنسان هو القدرة على التعلم التي وهب الله الإنسان إياها وبواسطتها يستطيع أن يخضع هذه المخلوقات لإرادته ويوجهها الوجه التي تصلح من شأنه وتسد من حاجته. وقد عبر الكتاب الكريم عنها بمثل قوله تعالى: (والأنعام خلقها لكم فيها دفء ومنافع ومنها تأكلون، ولكم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون، وتحمل أثقالكم إلى بلد لم تكونوا بالغيه إلا بشق الأنفس إن ربكم لرؤوف رحيم، والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق ما لا تعلمون) النحل (٥-٨) ولما كان النوع الثاني من التسخير والذي للإنسان يرقى بعض نواحيه مبنياً على النوع الأول ومعتمداً عليه. إذ لولا خلق الله تعالى العالم وما الحق أن يكون كلاهما من فضل الله على النوع الإنساني وهو ما نجده في قوله تعالى (ألم تروا أن الله سخر لكم ما في السموات وما في الأرض أسبغ عليكم نعمة ظاهرة وباطنة) لقمان ٣٠. وقوله عز وجل (وسخر لكم ما في السموات وما في الأرض جميعاً منه إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون) الجاثية ١٣. وهكذا يتبين مما سبق أن الله عز وجل خلق الإنسان من أجل وظيفة يؤديها في هذا الكون وهي القيام بأعباء قضية الاستخلاف في الأرض، ووهبه الله كل ما يمكنه من القيام بهذه المهمة. ونأتي إلى الغاية من وجود هذا الإنسان في هذا الكون، والهدف من أداء هذه الوظيفة. تلك الغاية وذلك الهدف الذي يتمثل في قوله تعالى (وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون) فعبادة الله إذا هي الغاية التي يجب أن تكون

هدف الإنسان في حياته ولكن ما معنى هذه العبادة؟ إننا نعرف أن الإسلام لا يقر الانقطاع الكلي عن العالم باسم الدين وعباده الله- لأن ذلك لا يحقق المهمة الأولى للإنسان في الأرض وهي خلافة الله عز وجل. إن تعاليم القرآن الكريم تأبى أن تحدد العبادة المطلوبة منا بما هو شائع من أن العبادة شيء والمعاملات شيء آخر، وهو ما يفهمه البعض من كتب الفقه الإسلامي عندما تفصل في تبويبها بين العبادات والمعاملات وتأبى كذلك أن نحددها بأنها الصلة التي تكون بينه وبين غيره من مخلوقات هذا الكون. إذا فالعبادة التي من أجلها خلق الإنسان في هذه الحياة هي السير في الطريق التي تؤدي إلى تحقيق خلافة الله في الأرض- ومن لوازم هذا - بعد الإيمان بالله- الضرب في الأرض، والتعاون مع الغير وأداء الواجب، والمحافظة على حقوق الآخرين واستخدام ما سخر الله له فيما يرضي الله تعالى والالتزام بأن يكون الإنسان عضواً فاعلاً ونافعاً في هذا الكون لا مفسداً فيه. وهكذا نجد أن وظيفة الإنسان مرتبطة بالغاية من وجوده. والوظيفة هي تحقيق مبدأ الاستخلاف. القائم على النظر في الكون والكشف عن أسراره، والتعرف على قوانين الله فيه لتطبيق تلك الكشوف والقوانين في استثمار ثروات الأرض وأحكام السيطرة عليها وكل هذه الأمور وهي من واجبات الاستخلاف. ولا تتوقف هذه الجهود عند هذا الحد فحسب وإنما هي طريق الإنسان للتعرف على خالقه العظيم وإعجازه في خلقه وهما من واجبات العبودية لله (الغاية) تلك العبودية التي تمثل الضمان الوحيد لعدم استخدام معطيات الجهد الإنساني والعلم والتقنية في غير طاعة الله فضلاً عن سوء توظيفها في العديد من صور الفساد المنتشرة في الأرض اليوم فالإنسان وفقاً للتصور الإسلامي لا يرى في الكون عدواً له من الواجب أن يقهره ويقف في وجهه ويتحداه وإنما فيه خلقاً سخره الله له ينسجم معه بالطاعة كما ينسجم بتفهم السنن الإلهية التي تحكمه ويتوافق مع ظروفه بالالتزام بالحق كما يتوافق بتفهم القوانين

التي تحكم تلك الظروف ويرضى بكل مجريات الأمور فيه بعد استفاد طاقاته وأقصى جهده لأرض المقهور ولكن رضاء المستسلم لله الذي يؤمن أن أمور الكون وما فيه كلها بيد الخالق.

ومن هنا تأتي نظرة الإسلام إلى العلم والبحث العلمي من حيث كونه- في التصور الإسلامي- ليس مجرد وسيلة لاكتساب العيش أو تحقيق المجد الشخصي والشهرة الذاتية- ولا مجرد أسلوب من أساليب الغلبة في الأرض والتجبر على المستضعفين من سكانها إنما هو سبيل من سبل الحق تبارك وتعالى ووسيلة من وسائل تحقيق الإنسان لرسالته في الحياة عبداً لله مستخلفاً في الأرض مطالباً بعبادة الله كما أمر وبالقيام على عمارة الحياة قدر الاستطاعة في غير قدر ولا قدر. ومن هنا فإن كل جهد للإنسان في هذا الكون ينسجم مع الغاية التي من أجلها خلق يصبح جهداً مأموراً به شرعاً في التصور الإسلامي. والعكس صحيح. فإن كل جهد لا ينسجم مع هذه الغاية يصبح لونا من ألوان الفساد والإفساد الذي يحاربه الإسلام ويؤثم من يقوم به وعلى ذلك فعلاقة الإنسان بالكون (البيئة) في التصور الإسلامي تقوم على اعتبارين أساسيين هما:

- ١- إن الإنسان مستخلف في هذا الكون ينتفع بكل مكوناته ومخلوقاته ومسئول عن تعميره والعمل على تطوير إمكاناته.
  - ٢- إن يتم ذلك في ضوء ما شرع الله عز وجل وابتغاء مرضاة الله في إطار عبادة الإنسان لله.
- يرتبط بذلك أمرين أساسيين:

### الأمر الأول:

أن عبودية الإنسان لله- وهي جوهر الدين ومحور التدين وأولى عقائد الإسلام والمدخل على رحابه ٠٠٠ هذه العقيدة الدينية العظمى على أهميتها هذه نجد أن الإسلام قد اعتبرها الحق الذي استوجبه الله سبحانه على الإنسان لقاء أنعامه عليه بقدرات الحياة المادية

والمعنوية. فلقاء النعم المادية ولقاء نعمة "الأمن" استحق الله سبحانه من الإنسان أن يفرده بالألوهية والعبادة فالتدين إنما قام لقاء استمتاع الإنسان بهذه الضرورات الإنسانية أنه شكر على النعم الإلهية. شكر على هذا الفيض الألهي من هذه الضرورات فكأنما تمتع الإنسان بهذه الضرورات هو مناط تكليفه بالتدين والإيمان بجوهر الدين قال تعالى (لايلاف قريش إيلافهم رحلة الشتاء والصيف فليعبدوا رب هذا البيت الذي أطعمهم من جوع وأمنهم من خوف) سورة قريش.

### الأمر الثاني:

إن صلاح أمر "الدين" موقوف ومرتب على صلاح أمر "الدنيا" ويستحيل أن يصلح أمر الدين إلا إذا صلح أمر الدنيا أي إلا إذا تمتع الإنسان بهذه الضرورات التي أوجبها الإسلام ويعبر الإمام الغزالي عن هذه الحقيقة الإسلامية عندما يقول إن نظام الدين لا يحصل إلا بنظام الدنيا. فنظام الدين بالمعرفة والعبادة لا يتوصل إليهما إلا بصحة الأبدان وبقاء الحياة وسلامة قدر الحاجات من الكسوة والمسكن والأقوات والأمن. فلا ينتظم الدين إلا بتحقيق الأمن على هذه المهمات الضرورية وإلا فمن كان جميع أوقاته مستغرقاً بحراسة نفسه من سيوف الظلم وطلب قوته من وجوه الغلبة متى يتفرغ للعلم والعمل وهما وسيلته إلى سعادة الآخرة فإن إن نظام الدنيا أعنى مقادير الحاجة شرط لنظام الدين.

### سادساً: مكانة الإنسان في البيئة:

من أجل أداء الوظيفة الأساسية للإنسان التي سبق الإشارة إليها ومن أجل تحقيق الغاية التي خلق من أجلها كان لابد أن يكون للإنسان موقفاً متميزاً عن غيره من عالم الأحياء. فالإنسان في الواقع كائن حي يشترك مع الأحياء الأخرى بمجموعة الخصائص التي تعرف بمظاهر الحياة ٠٠ والإنسان يصنف ضمن العالم الحيواني لأنه يشترك مع الحيوانات بخصائصها الأساسية من حيث نمط بناء الجسم والأسلوب

الذي تتم فيه النشاطات الحيوية إلا أن الله تعالى وهب الإنسان من الخصائص البيولوجية التي جعلنا منه سيد الخلائق والتي يمكن أن نجملها فيما يلي:

### ١ - انتصاب القامة:

لقد أثر انتصاب القامة في تكيفات عديدة في الهيكل والعضلات وتوزيع الأحشاء الداخلية ولعل من أبرز هذه التكيفات- المشي على القدمين وترك اليدين حرتين ليستعملان استعمالات مفيدة وجيدة. ولعل الإنسان مدين إلى "القبضة الدقيقة" في اختراع الكتابة التي هي مجموعة من الأساليب يقدم بها الكلام المنطوق بطريقة رمزية تجعل من الممكن توفير الاتصال البعيد المدى وتوفير نظم التعليم والبحث وهذه كلها حيوية جداً للثقافة الإنسانية والإنسان أيضاً مدين للتكوين الخاص ليده الذي مكنه من الوصول إلى عصر الحضارة العلمية والتكنولوجية التي هي سبيل الإنسان إلى فهم البيئة وتسخير القوى والطاقات الموجودة فيها لمصلحته.

### ٢ - طول مدة استكمال النمو بعد الولادة:

أن هذه الميزة تجعل مدة الرعاية التي يحاط بها الإنسان كبيرة بالمقارنة بالرئيسيات الأخرى مما يساعد على أن يبدأ حياته وقد أخذ خبرات متعددة فالإنسان يحتضن صغيرة حتى سن الحادية والعشرين مؤدباً ومعلماً وهي فترة تعادل ثلث حياته في المتوسط يتعرض فيها وبعدها لعملية تعلم مستمرة يتزود خلالها بأساليب الحياة الملائمة للبيئة التي يعيش فيها.

### ٣ - تعقيد الدماغ ونمو جهاز صوتي راق:

تعقيد الدماغ ونمو جهاز صوتي يمكن الإنسان من النطق بلغة واضحة بينه كان لها الأثر في نشوء الثقافة الإنسانية التي جعلت من الصعب فصل "الإنسان البيولوجي" عن الإنسان الثقافي. حيث أنهما متداخلان بشكل كبير من هنا يرفض الكثيرون القول بأن الإنسان

حيوان ناطق على أساس أن الإنسان قادر على تحقيق درجة عالية من تمايز السلوك على أساس سيكولوجي يتجاوز كثيراً حدود التنظيم البيولوجي الصارمة التي نجدها في بعض المجتمعات الحيوانية المنظمة كمجتمعات النمل والنحل.

هذا هو الإنسان. كائن حي فريد متميز بين أحياء البيئة المتعددة والمتنوعة لا يرقى إلى إمكاناته وقدراته أي منها غير مقيد في بيئة واحدة يعيش في كل البيئات يغير فيها حتى تناسبه ولا يتغير من أجلها كما تفعل الحيوانات المتكيفة مع ظروفها بيئتها.

ويمكن القول بناء على ذلك إن الإنسان بما وهبه الله من خصائص بيولوجية تميزه عن باقي المخلوقات يعيش باستمرار في مستوى طاقة احتمال بيئية بينما باقي المخلوقات تعيش دون مستوى طاقة احتمال بيئتها. وإلى جانب هذه المميزات والخصائص البيولوجية فإن الله قد ميز الإنسان عن سائر الكائنات الحية بعدو مميزات نذكر منها:

١- أن الله تعالى عندما خلقه نفخ فيه من روحه. فهو الكائن الوحيد من بين الكائنات الحية الذي اختص بهذه الخصوصية ذلك عالم الغيب والشهادة العزيز الرحيم. الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الإنسان من طين ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه. أن روح الله التي نفخت في الإنسان تفصله عن سائر المخلوقات غير المستقلة وتفضله عليهم وتهب له علاقة فريدة بخالقه. أنه كائن قادر على السلوك العقلي والحكم على الأشياء والتقرير الإرادي والاختيار الأخلاقي.

٢- أن الإنسان هو كائن مكلف وهو خاصية ينفرد في الإنسان بين سائر المخلوقات والكائنات الحية (أن عرضنا الأمانة على السماوات والأرض والجبال فأبين أن يحملنها واشفقن منها وحملها

الإنسان أنه كان ظلوماً جهولاً) صدق الله العظيم والأمانة هنا هي أمانة التكليف. حسب منهج الله تعالى أفعل ولا تفعل.

٣- أنه الكائن الوحيد الذي يصنع الحضارة من بين

المخلوقات جميعاً بما وهبه الله من خصائص وإمكانات تميزه عن غيره من المخلوقات هذه الخصائص جسمية كانت أو ذهنية مكنت له من التوصل إلى اكتشاف فوائد كثيرة في أشياء متعددة مما كان حوله وتحت بصره كالنار وبعض المعادن ومكنته من ابتكار أشياء إعانته على تيسير حياته كالأسلحة والفخار وهذه الأشياء نفسها شحذت ذهنه وأطلقت عقله فمضى يستزيد من الاكتشافات والمبتكرات زماناً بعد زمان.

#### سابعاً: تعريف الإنسان بمكونات البيئة:

البيئة هي كل متكامل يشمل إطارها الكرة الأرضية- وهي كوكب الحياة- وما يؤثر فيها من المكونات الأخرى للكون، وتنقسم مكونات البيئة- كما سبق الإشارة- على قسمين قسم غير حي وآخر حي. ويكونان نظاماً ديناميكياً متكاملًا تتراى فيه عظمة الخالق هذا النظام نحن بحاجة إلى فهمه لعلنا نتوقف عن العبث فيه من أجل حياتنا وحياة الأجيال من بعدنا.

المكونات غير الحية للبيئة:

وتتكون من ثلاثة نظم أو محيطات هي:

أ - المحيط المائي.

ب - المحيط الجوي.

ج- المحيط اليابس.

هذه المحيطات الثلاثة أو الأغلفة كما تسمى أحياناً ترتبط

ببعضها البعض وبمكونات العالم الحي بعلاقات متكاملة.

المكونات الحية للبيئة:

وتشمل على أعداد هائلة من الكائنات الحية المتنوعة في أشكالها وأحجامها وألوانها وطرق معيشتها وأنواعها وهي: الإنسان، الطلائعيات، الكائنات الأولية (البكتريا، الطحالب، الفطريات) والنباتات والحيوانات والبيئية تعتبر كل ما هو خارج عن كيان الإنسان وكل ما يحيط به من موجودات. فالهواء الذي يتنفسه الإنسان والماء الذي يشربه والأرض التي يسكن عليها ويزرعها وما يحيط به من كائنات حية أو من جماد هي عناصر البيئة التي يعيش فيها وهي الإطار الذي يمارس فيه حياته ونشاطاته المختلفة. وأهم ما يميز البيئة الطبيعية هو ذلك التوازن الدقيق القائم بين عناصرها المختلفة فلو أن ظروفها ما أدت إلى إحداث تغيير من نوع ما في إحدى هذه البيئات فإنه بعد فترة قليلة قد يؤدي بعض الظروف الطبيعية الأخرى إلى تلافي آثار هذا التغيير. ومن أمثلة ذلك أن النار إذا ما دمرت جزءاً من إحدى الغابات فإنه بعد عدة أعوام قليلة تعود هذه الأرض التي احترقت أشجارها إلى طبيعتها الأولى فتتمو بها الحشائش والأعشاب ثم سرعان ما تكتسي بالأشجار الباسقة مرة أخرى. لقد خلق الله هذا الكون بمكوناته بمقدار وميزان وترتيب وحساب بحيث يتلائم كل شيء مع مكانه وزمانه وبحيث يتناسق مع غيره من الموجودات الغريبة منه والبعيدة عنه فلا يعطل وظيفتها أو يعوق سيرها لما خلقت له وبحيث يتم بين المخلوقات كلها توازن شامل ينتظم به سير الوجود كله. والماء مثلاً باعتباره مكون من مكونات البيئة خلقه الله بمقدار وأنزله بقدر وبحيث لا يقل عن حاجة الكائنات الحية فيكون الجذب والقحط والهلاك. ولا يزيد عنها فيكون الغرق والضرر ولا تطغي المحيط بأعلى اليابسة ولا الملح على الضرب وإلى هذا يشير القرآن الكريم. (وأنزلنا من السماء ماء بقدر) المؤمنون ١٨.

#### الشمس:

باعتبارها أحد مكونات الغلاف الجوي. أحسن الله خلقها لتؤدي وظيفتها في إمداد الحياة بالطاقة الضوئية والحرارية ولكنه خلقها بحيث

تجري إلى غايتها في مدار محدود لا تصطدم بكوكب آخر ولا تقترب من الأرض قريباً يحرق أحيائها ولا تبعد عنها بعداً يحرمننا الحرارة اللازمة للحياة فيها. وهنا يشير القرآن الكريم (والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العليم والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون) يس ٣٨-٤٠.

أن هذه الشمس هي الوحيدة بين آلاف النجوم التي تصلح لجعل حياتنا على الأرض ممكنة وأن حجمها وكثافتها ودرجة حرارتها وطبيعة أشعتها ودرجة بعدها عن كل ذلك لازم لقيام حياتنا على كوكبنا الذي هو الأرض يقول العلامة (أ. كريس موريسون) تدور الكرة الأرضية حول محورها مرة كل ٢٤ ساعة أو بمعدل نحو ألف ميل في الساعة والآن افراض أنها تدور بمعدل مائة ميل فقط في الساعة عندئذ يكون نهارنا وليلنا أطول فما هو الآن عشر مرات ففي هذه الحالة قد تحرق شمس الصيف الحارة نباتاتنا في كل نهار وفي الليل قد يتجمد كل نبت في الأرض "أن الشمس التي هي مصدر كل حياة تبلغ درجة حرارة سطحها ١٢٠٠ درجة فهرنهايت وكرتنا الأرضية بعيدة عنها إلى حد يكفي أن تمدنا هذه النار الهائلة بالدفء الكافي لا بأكثر منه وتلك المسافة ثابتة بشكل عجيب وكان تغييرها من خلال ملايين السنين من القلة بحيث أمكن استمرار الحياة كما عرفناها. ولو أن درجة الحرارة على الكرة الأرضية قد زادت بمعدل خمسين درجة في سنة واحدة كان كل نبت يموت ويموت معه الإنسان حرقاً أو تجمداً والكرة الأرضية تدور حول الشمس بمعدل ثمانية عشر ميلاً (١٨) في الثانية بعدنا عن الشمس أو قرينا منها يكون بحيث يمتع معه نوع حياتنا سبحانه. (وخلق كل شيء فقدره تقديراً) الفرقان ٢٥ (فالق الإصباح وجعل الليل سكناً والشمس والقمر حسباناً ذلك تقدير العزيز العليم) الأنعام ٩٦.

الهواء:

أن الهواء المكون من الأكسجين والنيتروجين على الأخص لا يزيد على جزء من مليون من كتلة الكرة الأرضية وكان يمكن أن تمتص الأرض في فترة تكوينها- وفق النظرية السائدة الآن- وكان يمكن أن يكون بنسبة أكبر كثيراً مما هو عليه وفي كلتا الحالتين لم يكن وجود الإنسان على ظهر الأرض ممكناً وسمك الهواء أو كثافته أمر مقصود مقدر أيضاً فلو كان أرق وأرفع كثيراً مما هو الآن لكانت بعض الشهب التي تحترق الآن كل يوم بالملايين في الهواء الخارجي تضرب في جميع أجزاء الكرة الأرضية وكان في إمكانها أن تشعل كل شيء قابل للاحتراق أما الإنسان كان اصطدامه بشهاب ضئيل يسير بسرعة تفوق سرعة الرصاص تسعين مرة كان يمزقه أرباً من مجرد حرارة مروره. أن الهواء سميك بالقدر اللازم بالضبط لمرور الأشعة ذات التأثير الكيماوي التي يحتاج إليها الزرع التي تقتل الجراثيم وتنتج الفيتامينات دون أن تضر بالإنسان إلا إذا عرض نفسه لها مدة أطول من اللازم. وإذا نظرنا إلى الغازات التي نتنسمها فسنجد الأوكسجين هو نسبة الحياة لكل الكائنات الحيوانية فوق الأرض ومنها الإنسان يستطيع الحصول على هذا الغاز إلا من الهواء وتحدد نسبة الأوكسجين في الهواء عادة ب 21% ولو زادت هذه النسبة على 50% مثلاً أو أكثر ماذا يحدث؟ أن جميع المواد القابلة للاحتراق في العالم تصبح عرضة للاشتعال لدرجة أن أول شرارة من البرق تصيب شجرة لابد أن تلهب الغابة كلها حتى لتكاد تنفجر ومن المعلوم أن كل الكائنات الحيوانية تمتص الأوكسجين وتلطف ثاني أكسد الكربون أما النباتات فهي على عكس تستعمل ثاني أكسيد الكربون وتلطف الأوكسجين فهناك تبادل مشترك بين الإنسان والحيوان من جانب وبين جمع النباتات والغابات من جانب آخر فما نطرده نحن نتنفع به هي وما تطلقه هي نتنفسه نحن وبدون تنتهي حياتنا بعد خمس دقائق فلو لم تكن هذه المقايضة مستمرة ما استمرت الحياة إلى اليوم ولو كانت الحياة كلها حيوانية لكانت الآن قد استنفذت

كل الأوكسجين ولو كانت الحياة كلها نباتية لكانت قد استهلكت كل ثاني أكسيد الكربون. وفي كلتا الحالتين قد تنتهي هذه الحياة وتلك فإنه متى انقلب التوازن تماماً ذوي النبات أو مات الإنسان فيلحق به الآخر وشيكا. تلك كانت بعض الأمثلة للتوازن البيئي. الذي يعبر عنه العلماء باسم النظام البيئي Ecosystem وهو نظام متكامل يعيش فيه كل المساهمين في توازن تام ويعتمد كل منهم على الآخر في جزء من حياته واحتياجاته ويقوم كل منهم بمهمته في هذا النظام خير قام ويتكون النظام البيئي من أربعة عناصر رئيسية نشير إليها باختصار كما يلي:

#### ١ - عناصر الإنتاج:

وهي تتمثل في النباتات الخضراء بكل أنواعها من الطحالب الخضراء إلى الأشجار الضخمة المختلفة وتملك هذه النباتات القدرة على إنتاج غذائها بنفسها فهي تمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء وتمتص الماء من التربة عن طريق جذورها وتصنع منها معاً في وجود مادة الكلوروفيل وتحت تأثير أشعة الشمس جميع أنواع المركبات العضوية التي تحتاجها والتي تبني منها أجسامها مثل المواد الكربوهيدراتية والدهون والبروتينات وما إليها وتعطي هذه الخاصية لهذه النباتات نوعاً من الاستقلال عن كل ما حولها من كائنات ولكنها مع ذلك لا تستطيع أن تستغنى عن اعتمادها على العناصر الطبيعية غير الحية.

#### ٢ - عناصر الاستهلاك:

هي تتكون من الحيوانات بجميع أنواعها المختلفة ولا تستطيع هذه الحيوانات أن تعد غذائها بنفسها ولكنها تعتمد على غيرها في إعداد هذا الغذاء وهناك نوعان منها:

أ - نوع تتغذى بالنباتات والأعشاب (أكلات العشب).

ب - النوع الآخر يتغذى على غيره من الحيوانات (أكلات اللحم).

وفي كلتا الحالتين تقوم هذه الحيوانات باستهلاك ما تنتجه عناصر الإنتاج.

#### ٤ - عصر الصناعة:

ثم يجيء عصر الصناعة وما اتصل به من عمران تميزت به حياة الحضر الصناعي عن حياة الريف الزراعي وأصبح في إمكان الإنسان أن يعيش في بيئة من صنعه بما يبني من مساكن ويهيئ لها من وسائل التدفئة والتبريد والإضاءة وطوع الإنسان مصادر القوة جعلت بين يديه من الآلات الهائلة ما جعل لآثاره البيئية امتداداً على مساحة الأرض وفي البحار وفي الهواء وعلى جميع مكونات البيئة. على - أننا نذكر هنا عدة مسائل هامة في علاقة الإنسان بالبيئة هي:

أولاً:

استطاع الإنسان في هذه المرحلة أن يستغل مصادر حفزية للوقود هي الفحم والبتروول وبذلك أصبح يحرق مواد كربونية أكثر بكثير من قدرة النظم البيئية على الاستيعاب ونتج عن ذلك تزايد مطرد من أكاسيد الكربون في الهواء الجوي.

ثانياً:

أن الصناعات أصبحت قادرة على إنشاء مركبات كيميائية طارئة على النظم البيئية غريبة عليها أي أن التحولات الطبيعية في دورات المواد غير قادرة على استيعابها لأن النظم البيئية لا تشمل على كائنات قادرة على تحليلها وإرجاعها إلى عناصرها الأولى كما تفعل بالمركبات العضوية الطبيعية.

ثالثاً:

أن الإنسان أصبح يعتمد على مصادر حفريّة غير متجددة بالإضافة إلى المصادر المتجددة إذ أن المصادر الطبيعيّة في البيئة تصنف إلى ثلاث أنواع من المواد.

#### ١- موارد دائمة:

وهي المصادر التي لا تنضب مهما استهلك منها الإنسان وستظل متوفرة (حسب التوقعات العلميّة) دائماً وهذه الموارد هي الطاقة الشمسيّة والماء والهواء.

#### ٢- موارد متجددة:

وهي المصادر الطبيعيّة التي تمتلك القدرة على التجدد باستمرار وتمثلها: النباتات وصور الحياة الأخرى وكذلك التربة.

#### ٣- الموارد غير المتجددة:

وهي مصادر طبيعيّة لا تتجدد أو تتجدد ببطء وتوجد بكميات محدودة من شأنها أن تختفي أن أجلاً أو عاجلاً وهذه الموارد هي الفحم والبتروّل والغاز الطبيعيّ والخامات المعدنيّة وهكذا منذ أن بدأت الخليقة والإنسان يسطر قصة كفاحه الدائب ونضاله المستمر مع الطبيعة من حوله سعياً لفهمها والتعرف على أسرارها واستهدافاً للسيطرة عليها وتسخيرها لخدمته ورفاهيته وما التاريخ البشريّ إلا سجل حافل بمنجزات الإنسان في هذا المضمار، كما أن مراحلها المختلفة بدءاً بالعصر الجوى القديم وانتهاء بعصر الفضاء ليست إلا قفزات واسعة استطاع الإنسان قطعها على طريق التوافق مع البيئة من حوله أو التعرف على أسرارها أو السيطرة عليها

ولقد ترتب على تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة العديد من

المشكلات التي يمكن أن نميز أهمها على النحو التالي:

- ١- النمو الانفجاري في عدد السكان: وما يترتب عليه من صعوبة توفير الغذاء ومتطلبات الحياة البشريّة الأخرى لهذا العدد الهائل من السكان والنمو المتعاظم في عدد السكان يمثل المشكلة الرئيسيّة

للبيئة فهو يحدث آثاراً موجعة فيها كما أن أثر أي مشكلة بيئية أخرى يتناسب بلا شك مع حجم الزيادة في عدد السكان.

٢- الثورة العلمية والتكنولوجية: وتسارع التغيرات التي

أحدثتها وتحديثها هذه الثورة في البيئة وضخامتها وشمولية بعض آثارها. فمع هذه الثورة برزت قضيتان أو مشكلتان هما: (تلوث البيئة، استنزاف الموارد) وهما قضيتان أبسط ما يمكن أن يقال عنهما أنهما تهددان حياة الأجيال القادمة.

٣- اختلال التوازن الطبيعي في البيئة: حيث تعرضت

الأنظمة البيئية ولازالت تتعرض لتغيرات مع صنع الإنسان (الزيادة المطردة في السكان، التلوث، استنزاف الموارد) لم تقدر في الكثير من الأحيان على استيعابها في سلسلها ودوراتها الطبيعية مما أدى إلى إرباكها أو تدهورها.

وأخيراً يمكن القول أن الإنسان قد نسى أو تناسى أنه عنصر

مكمل لعناصر البيئة واعتبرها مخزناً ضخماً للثروة فأطلق لقدراته البيولوجية العنان لاستغلال إمكاناتها والسيطرة عليها وقد أدى هذا الخلل في تصور الإنسان إلى مجموعة من المشكلات تكاد تذهب بحياته على هذا الكوكب فالنمو الانفجاري في عدد السكان ومشكلة التلوث ومشكلة استنزاف الموارد البيئية ومشكلة اختلال التوازن الطبيعي للبيئة ومشكلة- أنها جميعاً مشكلات وضعها الإنسان في البيئة وعليه اليوم أن يواجهها ويتغلب عليها.

### تاسعاً: منهج الإسلام في رعاية البيئة:

خلق الله الإنسان في هذه الحياة لمهمة أرشده إليها في قوله تعالى (وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون) ومن أجل هذا جعله الله خليفة في الأرض يعمرها ويقوم على شئونها وسخر له الوجود لخدمته وحمله مسئولية رعايتها والحفاظ عليها فلا يعبث ولا يفسد وإنما يعني بكل المخلوقات من حوله ويكون عنصر خير وعامل إصلاح لقد خلق

الله تعالى الحياة وأتقن نظامها (وكل شيء عنده بمقدار) وتتنزه سبحانه عن العبث أو اللهو: (افحسبتم إنما خلقنكم عبثاً وأنكم إلينا لا ترجعون) المؤمنون ١١٥. أن الله وهبنا الكون بكل مظاهر جماله وأنماط بهائه لا لنهلوه به ونعبث بل لنعائشه في سلام ووثام، وإذا كان الإنسان هو ذلك الكائن الذي شاعت القدرة الإلهية أن نكرمه وتدفعه فوق كثير من الخلق فخرت له الوجود كله حتى يمكنه تحقيق خلافة الله على الكوكب الأرضي فأنها قد حملته حمايته ومسئولية رعايته فعلى الإنسان العاقل الراشد أن يقابل النعم بالشكر والعرفان لا بالجحود والكفران أو التمرد والعصيان أن الشريعة الإسلامية هي أعظم نظام للحياة وأنسب شرائع العالم حتى آخر يوم في الدنيا أنها الشريعة التي نفت فوقية الظواهر الطبيعية فلم يعد لها قسر يؤدي بالإنسان إلى السجود لها ثم هي أيضاً دعت إلى معايشة هذه الظواهر الطبيعية والمكونات البيئية في سلام وحسن جوار ونبذ كل صفوف العداء لعناصر البيئة أو إضاعة التناغم الشجي الذي أودعه الله في كل جزئية فيها. إن علاقة ألفه ومحبة واحترام وتواد تلك نظمها الإسلام بين الإنسان وما تجويه بيئته من موجودات حسية وغير حسية فلا قسر ولا إرهاب من قوى صفيين قد يتخيلها ساكنة في بعض هذه الموجودات كما ظن أسلاف الأمم الأخرى ولا فضاء ولا صراع ولا عداة بل ولا إسراف في استخدام محتويات هذه البيئة ولكن الإسلام يدهو في وضوح وجلاء إلى التوسط والاعتدال في استخدامات الإنسان لمحتويات كونه الفسيح إن الإسلام تتسع دائرته لاشمل كل نواحي الحياة فلا تجد خيراً أو سعادة إلا وقد وجه لها ودفع للأخذ بأسبابها ولا تجد فساداً إلا وقد نهى عنه وحذر منه ولعل دعوته إلى بحث تعامل الإنسان مع بيئته لواحدة من شمولية هذا الدين الحنيف. ويمكن أن نجمل الجوانب الأساسية التي تشكل منهج الإسلام في رعاية البيئة في الجوانب التالية:

#### ١ - الاعتدال والتوسط في تعامل الإنسان مع مكونات البيئة:

أجمع علماء العالم وفلاسفته على أن الإنسان أكبر عوامل اضطراب التوازن الطبيعي في هذا الكون ذلك التوازن المحكم الذي وهبه الله لكوننا الأرض الذي شاء سبحانه أن يكون توازناً مضبوطاً بقوانين وأسس دقيقة فهو القائل عز وجل (وأنبئنا فيها من كل شيء) الحجر ١٩ (وخلق كل شيء فقدره تقديراً) الفرقان ٢. إلا أن الإنسان عاقلاً أو جاهلاً يتدخل في دواليب البيئة بما يفسر عليها نظامها المحكم الدقيق؟ وهو إذ يتدخل هكذا فإنه الضحية في نهاية المطاف (ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس) ومن هنا أمر الإسلام بالتوسط والاعتدال في كل تصرفات الإنسان قال تعالى كلوا واشربوا ولا تسرفوا أنه لا يحب المسرفين فالإسلام لا يقر وقوف الإنسان مكتوف الأيدي إزاء النظم البيئية المحيطة به فإن ذلك يتناقض مع مهمة الخلافة، وكذلك فهو لا يقر استنزاف هذه النظم والجور عليها بما يؤثر على التوازن البيئي. وإنما على الإنسان أن يتعامل مع هذه النظم بما يمكنه من تطوير حياته وأن يصنع نصر عينه أن يكون عنصراً فاعلاً في المحافظة على التوازن البيئي. ولذلك جعل الإسلام الاستفادة والانتفاع بما خلقه الله تعالى من عناصر بيئية أمراً طيباً في الإسلام طالما أنه لا يقوم على إدخال الغدر بالنفس أو الإضرار بالغير.

## ٢- مسؤولية الجماعة البشرية في الحفاظ على البيئة:

إذ أن الضرر الناجم عن سوء التعامل مع مكونات البيئة لا يصيب المتسببين في هذا الضرر فحسب وإنما يصيب الآخرين الذين تقاعسوا عن القيام بدورهم في المحافظة على البيئة ومنع هذه التصرفات. ولذلك أوجب الإسلام على أهل الخير أن يمنعوا أهل الفساد عن الإفساد ففي الحديث الشريف مثل القائم على حدود الله (الإنسان المستقيم) والواقع فيها (المنحرف والمفسد) كمثل قوم استهموا على سفينة فأصاب بعضهم أعلاها وبعضهم أسفلها فكل الذين في أسفلها إذا استنقوا من الماء مروا على من فوقهم فقالوا لو أنا خرقنا في نصيبنا

فرقاً ولم نؤذ من فوقنا فإن تركوهم وما أرادوا هلكوا وهلكوا جميعاً وأن أخذوا على أيديهم نجو ونجوا جميعاً. ولقد روي الأمام مالك في الموطأ عن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال (لا ضرر ولا ضرار) وهناك قاعدتان يجعلها كل مسلم أساساً في الحكم على كل ما يصدر عنه من قول أو فعل أو كل ما يصدر عن غيره من قول أو فعل الأولى هي درء الفاسد: أي رفع الفساد وردّه ومنعه حتى لا يقع بالبلاد والعباد فيؤذيهم ومنع الشرور والمحافظة على الفرد والمجتمع والبيئة من كل ما يعود عليهم من ضرر لا ضرر بالنفس ولا ضرار بالغير.

أما القاعدة الثانية: فهي جلب المصالح. على أن القاعدة الأولى مقدمة على الثانية. وفي ضوء هذه الأحكام فالمسلم مسئول أمام ربه لا عن أن يمتنع عن الأضرار بالبيئة والإفساد فيها فحسب بل يتعدى ذلك إلى ضرورة من الغير من الأضرار والإفساد بالنظم البيئية.

### ٣- تقديم الجانب الوقائي على الجانب العلاجي:

اهتم الإسلام بإرساء الأسس والقواعد التي تنظم علاقة إنسان بالبيئة والتي تجعل منه عضواً نافعاً لا مفسد فيها ما أن يتفادى كل ما يمكن أن يحدث في البيئة من المشكلات قبل وقوعها خاصة إذا علمنا أن الإنسان في الواقع هو المشكلة الرئيسية للبيئة يقرر علماء البيئة، وأن المشكلة وتصرفاته إذا مكونات البيئة وعناصرها بما يجنيه الوقوع في المشكلات التي يمكن أن يترتب على سوء تصرفه فيها.

### أ - في مجال النظافة العامة والصحة:

نهى الإسلام عن قضاء الحاجة في الطريق العام أو حتى في ظل الذي يستظلون وكذلك شواطئ الترع والقنوات والأنهار ففي الحديث اتقوا الملاعين الثلاثة (البراز في الموارد، وقارعة الطريق، والظل) وأطلق الرسول صلى الله عليه وسلم عليها الملاعن لأنها تسبب لعن الناس لمن يفعلها وقد ثبت أن هذه الأعمال تسبب الأمراض الوبائية

بين الناس. حث الإسلام على النظافة وأكد على أن (الظهور شطر الإيمان) ولقد أمر في الوضوء للصلوات الخمس بغسل الوجه والأيدي والأرجل وبمسح الأذنين كما طلب منا السواك والمضمضة والاستنشاق حفظاً للنف والأنف والأسنان يقول (ص) لولا أن أشق على أمتي لأمرتهم بالسواك عند كل صلاة رواه شيخان. ولقد أمر الإسلام بغسل اليدين قبل وبعد تناول الطعام. ففي الحديث بركة الطعام الوضوء قبله وبعده رواه أحمد والترمذي أمر بنظافة البيوت والشوارع وأمر بالامتناع عن إلقاء القاذورات في الشوارع والطرق في الحديث نظفوا بيوتكم ولا تشبهوا باليهود التي تجمع الأكباء في دورها به رواه مسلم والترمذي. والأكباء أي القاذورات يقول (ص) من سمى الله ورفع حجراً أو عظماً أو شجراً من طريق الناس مشى وقد زحزح نفسه عن النار به) رواه مسلم والناسي. ففي الحديث غطوا الإناء وأكفئوا السكاء فإن في السنة ليلة ينزل فيها وباء لا يمر بإناء ليس عليه غطاء أو سكاء وكاد الإنزال في ذلك الوباء. رواه مسلم.

### ب - في مجال إنتاج الغذاء:

وفي مجال إنتاج الغذاء والوقاية من المجاعات ونقص الغذاء وهو من المشكلات البيئية فإن الإسلام أعلى شأن الزراعة وجعلها من أصول المكاسب ففي الحديث الشريف: ما من مسلم يغرس غرساً أو يزرع زرعاً معاً ويأكل منه طير أو إنسان أو بهيم إلا كان له به صدقة رواه البخاري. وهو حديث يدعو صراحة للزراعة ويبين الغاية منها بالنفع للإنسان والحيوان ويرغب فيها ونهى الإسلام عن ترك الأرض بغير زراعة وتبويرها ففي الحديث من كانت له أرض فليزرعها أو ليمنحها أحاه فإن أبا فليمسك أرض وفي الحديث أيضاً "من أعمار الأرض ليست لأحد فهو أحق" رواه البخاري. وشجع الإسلام على استصلاح الأراضي الصحراوية واستزراعها للانتفاع بها ففي الحديث "التمسوا الرزق في خبايا الأرض" وكذلك جاء في الحديث "من احيا

أرضاً موتاً فهي له" وبلغت عناية الإسلام بالزراعة والغرس وتعمير الأرض أن ينبهنا إلى ذلك حتى ولو بدت علامات القيامة ففي الحديث الشريف (إذا قات الساعة ووجد أحدكم في طريقة نواه بلح فليزرعها) رواه أبو داود والأحاديث في شأن رعاية النبات الأخضر والإبقاء على الأشجار والعناية بالنخيل عديدو ويضيق المقام عن سردها.

ج- وفي مجال المحافظة على مكونات البيئة وعناصرها:

فقد عني الإسلام بذلك عناية بالغة فأمر بالرحمة والإشفاق على الحيوانات باعتبارها أحد العناصر الحية في البيئة ففي الحديث الشريف. بينما رجل يمشى بطريق فأشئت عليه العطش فوجد بئراً فشرب ثم خرج فإذا بكلب يلهث ويأكل الثرى من العطش فقال الرجل لقد بلغ هذا الكلب من العطش مثل الذي كان بلغ مني فنزل البئر فملاً خفه ماء ثم أمسكه بفيه حتى رقى فسقى الكلب فشكر الله له. وقال رسول الله (ص) وإن لنا في البهائم لأجر قال في كل كبد رطبه أجراً وسمى الحيوان كبدا رطباً إشارته إلى جسده كله فهو رطب مادام حياً فإذا مات جف. وهكذا كلما أجلنا النظر في نصوص الشريعة رأينا كيف نهى الإسلام عن العبث بالبيئة المحيطة به أو إفسادها وكيف تحثه على المحافظة على مكوناتها بل نراه ينهى عن الإفساد في البيئة حتى في أشد الحالات وأحلك اللحظات خلال المعارك والجهاد ضد الأعداء فيقول الرسول (ص) أمراً جنده والمجاهدين معه: "لا تقتلوا امرأة ولا وليداً ولا شيخاً ولا تحرقوا نخيلاً ولا زرعاً" رواه أحمد وفي وصية أبي بكر الصديق لأسامة بن زيد حين وجهه إلى الشام يقول لا نخونوا ولا تغدروا ولا تقتلوا ولا تمتلوا ولا تقتلوا طفلاً ولا شيخاً كبيراً ولا امرأة ولا تقطعوا شجرة مثمرة ولا تذبحوا شاة ولا بقرة ولا بغيراً إلا للأكل وإذا مررتم بقوم فرغوا لأنفسهم في الصوامع فدعوهم وما فرغوا أنفسهم من أجله ٠٠ إنها لوصية فذة تحمل كل معاني القيم التي أراد أبو بكر الصديق من أسامة بن زيد وصيحه الالتزام بها وأنها في فقرة منها- لا

تقطعوا شجرة مثمرة ولا تذبحوا شاة ولا بقرة ولا بعيراً إلا للأكل - تتم عن وعي بيئي عميق وهي في ذلك بمثابة درس في التربية البيئية البيئية جاؤ في زمن لم تكن البيئة تشكو من تدخل الإنسان على أي مستوى كما أن دائرة الرحمة شملت أيضاً المحافظة على ما خلق الله من جمال في المخلوقات كالحوانات فلقد نهى الرسول صلى الله عليه وسلم عن وسم الحيوان أو قطع بعض أجزائه فأذت به يرى حماراً ذات يوم وقد وسم وجهه فقال: لعن الله من وسمه (رواه مسلم) أن الإسلام حين ينهي عن العبث بجماليات الحياة ورونق البيئة فإنه يضرب بذلك قاعدة جلية تستخدمها التشريعات ألا وهي الدعوة للعناية بالمخلوقات وكافة الموجودات التي خلقها الله في البيئة خاصة إذا كانت لا تؤدي إلى إيذاء الإنسان وإيقاع الضرر به ثم تعويد الإنسان لأن يكون عنصر خير وعامل إصلاح في بيئته المحيطة به وتعميقاً لهذه القاعدة الجلية يلفت الرسول (ص) نظرنا بقوله. عذبت امرأة في هرة لم تطعمها ولم تسقها ولم تتركها من خشاش الأرض رواه مسلم. وهكذا ينهي الإسلام عن الإفساد في البيئة ويخص على المحافظة على عناصرها ومكوناتها. والنظر على البيئة على أنها نعمة الله للإنسان وعليه أن يحصل على رزقه ويمارس علاقاته دون إتلاف وإفساد مصداقاً لقوله تعالى (كلوا واشربوا من رزق الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين) وما التلوث الذي نراه ونلمسه ونعيشه في مكونات البيئة ماء كانت أو هواء أم تربة إلا مظهراً من مظاهر الإفساد في الأرض قال تعالى (ومن الناس من يعجبك قوله في الحياة الدنيا ويشهد الله على ما في قلبه وهو ألد الخصام وإذا تولى سعى في الأرض ليفسد فيها ويهلك الحرث والنسل والله لا يحب المفسدين) البقرة ٢٠٤-٢٠٥ فما أحوج البشرية إلى تعاليم الإسلام لتبني فكر بيئي جديد يغير الإنسان من أجل البيئة وحمايتها ولا يكتفي بتغيير البيئة من أجل الإنسان ولا خلاص للعالم من

مشكلاته البيئية إلا إذا غير الإنسان نظرتة للنظم البيئية المحيطة به ولا يغير الله ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم.

### عاشراً: تحقيق الأمن البيئي:

إن مفهوم الأمن البيئي ليس مصطلحاً حديثاً نشأ وتطور مع تطور العلوم الحديثة والتي ازدهرت مع بداية هذا القرن عندما تعالت صيحات البشرية تنذر عن وجود أوبئة وأمراض سببها المباشر أو غير المباشر تجاوزات الإنسان على مكونات النظام البيئي Ecosytwn بل يعود هذا المفهوم إلى عصور ما قبل الميلاد، حيث كان لإنسان - ولا يزال - حريصاً على ما حوله من مكونات ومركبات حيوية يعرف أنها سبباً في حياته ووجوده واستمرار ذلك الوجود.

#### ١ - حماية البيئة موقف حضاري عريق:

وليت أيام الجاهلية الأولى هي مبلغ علمنا عن أمن وحماية البيئة بل يعود ذلك إلى أيام (حمورابي) حيث وضع من جملة قوانينه قانوناً يحمى التربة الزراعية، وينادي بزراعتها موسماً وتركها موسماً ثانياً، إلا إذا زرعت بالبقوليات، ويشير قانون حمورابي هذا بصورة واضحة إلى أمن التربة الزراعية وحماية خصوبتها ومكوناتها الغذائية.

ولقد اهتم الملك الأشوري "ميراوخ بالدون" ٧٢٠ قبل الميلاد حيث شرع قانوناً لحماية النباتات الطيبة واستزراعها والمحافظة عليها، وأنشأ أول حديقة نباتية في عهده، وزرع فيها أكر من ستين نوعاً نباتياً، وترك أول رسالة علمية في حماية وصيانة هذه النباتات المفيدة.

أما في أيام العرب بالجاهلية، فقد أخذ الأمن البيئي شكلاً ونموذجاً آخر، حيث كانت الموارد البيئية في عهدهم تكاد تقتصر على الكلا والمرعى والمياه وهم أغلى ما عند العربي بعد أسرته.

وكان الشريف في الجاهلية إذا نزل أرضاً استعوى كلباً فحمى لخاصته مدى سماع عواء الكلب لا يشاركه ولا يرعى فيه معه أحد.

#### ٢ - الإسلام وحماية البيئة:

ولما جاء الإسلام الدين الحنيف، وضع حدًا للحروب التي كانت تقوم بين القبائل العربية وسببها أغلب الأحيان المرعى والآبار، ونقاط الشرب، أما رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم فقد أشار إلى أنه (لا حمى إلا لله ورسوله).

وقال الإمام الشافعي رضى الله عنه وأرضاه في تفسير قول الرسول صلى الله عليه وسلم (لا حمى إلا أنه الله ورسوله) أن النبي أن يحمي على الناس المرعى كما كانوا في الجاهلية يفعلون.

• القرآن الكريم.

• الأحاديث النبوية الشريفة.

## المراجع

- ١- أحمد الجلاد: التنمية والبيئة في مصر (القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠١).
- ٢- أحمد شفيق السكري: الجوانب الاجتماعية في التخطيط لمواجهة تلوث البيئة (بحث منشور في المؤتمر السابع، جامعة القاهرة، الخدمة الاجتماعية، ملجود ٢، ١٩٩٤).
- ٣- أحمد محمد السنهوري وآخرون: الخدمة الاجتماعية وحماية البيئة، القاهرة، دار مارينا للطباعة والنشر، ١٩٩٠.
- ٤- آمال عبد الحميد محمد: الضبط الرسمي والاستقرار الاقتصادي الاجتماعي بقرى بحيرة قارون، (القاهرة، مؤسسة فريد ريش نارمان، ١٩٩٤).
- ٥- التصور البيئي لمحافظة الفيوم بمصر، (بيروكونسلت والمكتب الاستشاري دوريش، ١٩٩٢).
- ٦- التقارير السكنية، برنامج الإعلام السكاني (مجلد ٢، مايو ١٩٩٢).
- ٧- جابر عوض سيد، حاتم عبد المنعم أحمد: البيئة والتنمية والخدمة الاجتماعية، (الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٤).
- ٨- جمال شحاته وآخرون: الإنسان والبيئة في إطار مهنة الخدمة الاجتماعية (القاهرة، بل برنت، ١٩٩٦).
- ٩- حسن أحمد شحاته: البيئة والمشكلة السكانية (ط١، القاهرة، الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٢).
- ١٠- حسن أحمد شحاته: تلوث البيئة (القاهرة، الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٠).
- ١١- الرسالة الخضراء، جهاز شؤون البيئة (العدد الأول، ١٩٩٤).

- ١٢- الرسالة الخضراء، جهاز شئون البيئة (العدد الثالث، ١٩٩٤).
- ١٣- زين العابدين متولي: نحو بيئة أفضل (القاهرة، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، ١٩٩٨).
- ١٤- سرية جاد الله: مدخل الخدمة الاجتماعية في الوقاية من السلوك العشوائي في الإسكان المخطط، بحث منشور في المؤتمر السابع (جامعة القاهرة: كلية الخدمة الاجتماعية، مجلد ٢، ١٩٩٤).
- ١٥- صبري الدمرداش: التربية البيئية (القاهرة، دار المعارف، ط١، ١٩٨٨).
- ١٦- عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدي: البيئة في الفكر الإنساني الواقع الإيماني (القاهرة، الدار اللبنانية، ١٩٩٤).
- ١٧- عبد الحكم عبد اللطيف: المشكلات الاجتماعية الناجمة من تلوث بحيرة قارون (مؤسسة فريد ريش نومان، ١٩٩٥).
- ١٨- قانون ٤ سنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة من التلوث، القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ١٩٩٤).
- ١٩- لواء أمين: تلوث البيئة ونهاية الإنسان (ط١، القاهرة، المصرية للنشر والتوزيع، ١٩٩٨).
- ٢٠- ليلي عبد المنعم: بيئة خالية من التلوث (القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٢).
- ٢١- محمد الجوهري وعلياء شكري: البيئة والمجتمع (ط١، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٥).
- ٢٢- محمد السيد أرناؤوط: الإنسان وتلوث البيئة (القاهرة، الدار اللبنانية، ٢٠٠٠).
- ٢٣- محمد صابر سليم وآخرون: قراءات في الدراسات البيئية (وزارة التربية والتعليم: دار المعارف، ١٩٨٩).
- ٢٤- محمد عبد الرحمن الشرنوبى: الإنسان والبيئة (القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ط٣، ١٩٨٩).
- ٢٥- محمد عبد القادر الفقى: البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، (القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٩).
- ٢٦- محمد نبيل سعد سالم: مؤشرات تخطيطية لحماية البيئة الريفية من التلوث (مؤتمر الخدمة الاجتماعية التاسع، الفيوم، ٢٧-٢٩/١٩٩٦).
- ٢٧- محمد نجيب توفيق: الخدمة الاجتماعية وحماية البيئة من التلوث (القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٧).
- ٢٨- محمود محمد محمود: تصور مقترح لتنمية وعي القيادات الشعبية الريفية للحد من تلوث البيئة، مؤتمر الخدمة الاجتماعية التاسع، حلوان، ١٩٩٦).

- ٢٩-مصطفى كمال طلبه وآخرون: البيئة والتنمية (مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، ٢٠٠٠).
- ٣٠-المكتب العربي للشباب والبيئة (Aoye) منتدى البيئة، جهاز البيئة (يونيو، ١٩٩٧).
- ٣١-منى قاسم: التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية (القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٩).
- ٣٢-الوعي الإسلامي، المعهد الديني بالكويت (الكويت العدد ٣٤٩، ١٩٩٥).
- ٣٣الوعي الإسلامي، المعهد الديني بالكويت (الكويت العدد ٣٥٠، ١٩٩٥).
- المراجع الأجنبية:-
- ٣٤- David. Harrison, Community Development (Encyclopedia of Social Work. NASW, in Washington, 19th (Vol. I, 1996
- ٣٥- GA. James and m. j. rolls , local level development rural latin America , (progress , in rural extension (and community development,1982
- ٣٦- H.O. adegkaye, Integrating Environmental Consider Atiany with Planning for Rural Development. Cairo ((1990
- ٣٧- John H. Adans at all., an Environmental Agenda For the Future, Am- Erican for Most Environmental organizations 1999
- ٣٨- Max Low dermilk and M. Robert Laitan, Integrated Rural Development (Department of Sociology, (Colorado, 1982
- ٣٩- Prospects,for an integrated rural (.development(journalannouncement,1983
- ٤٠- Roger savary, education for rural development (between tradition and change( journal announcement ,1988

## الفصل السادس السكان والتنمية البشرية

أولاً: محاور التنمية البشرية

ثانياً: القدرات البشرية.

ثالثاً: الاستخدام الأمثل للموارد البشرية لتحقيق التنمية.

رابعاً: أساليب التنمية البشرية.

أ . التعليم والتنمية البشرية.

ب . الصحة والتنمية البشرية.

ج . التغذية والتنمية البشرية.

د . البيئة والتنمية البشرية.

خامساً: استراتيجية التنمية البشرية.

سادساً: خطوات بناء استراتيجية التنمية البشرية.

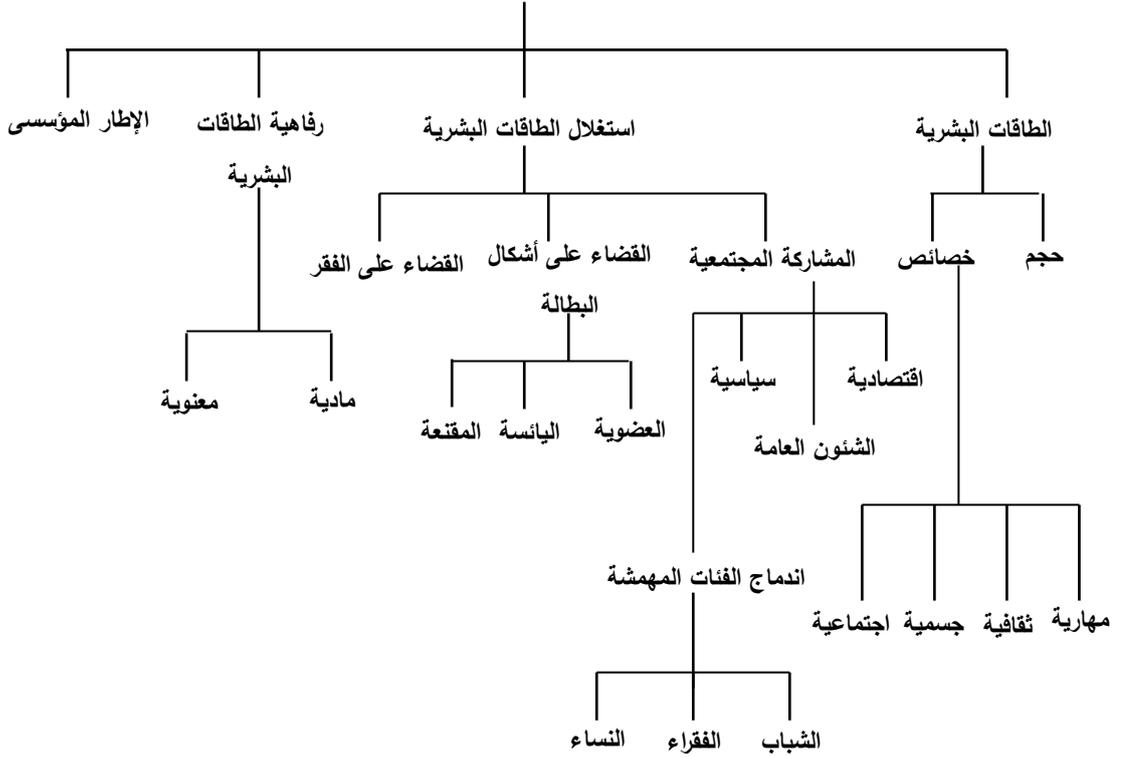
سابعاً: مكونات استراتيجية التنمية البشرية.

ثامناً: مراحل واستراتيجية التنمية البشرية.

## اولاً :- محاور التنمية البشرية

حينما نتحدث عن التنمية البشرية توصيفاً أو معالجة، فإنه يجب ان نركز على بعض المحاور الهامة والتي يمكن تلخيصها فى الشكل التالى.

### محاور التنمية البشرية



يوضح الشكل محاور التنمية البشرية التى توضح كيفية استغلال حجم وخصائص الطاقات البشرية لإضفاء الرفاهية على حياة الإنسان من خلال إطار مؤسسى ثقافته السلام الاجتماعى ومنهجه الديمقراطية والمساواة.

إن محاور التنمية البشرية متداخلة، وقد سبق شرح بعضها فى الحديث عن التعليم والصحة والمعلومات ودورهم فى الارتقاء بخصائص الطاقات البشرية الفيزيائية والعقلية والمهارية، كذلك تكلمنا عن الاطار المؤسسى ودوره فى إنماء الطاقات البشرية ثقافياً واجتماعياً وسياسياً، بالاضافة الى مقدرة هذا الاطار على صياغة مناخ مناسب للتنمية حتى يمكن استغلال هذه الطاقات

لصالح الانسان والمجتمع. ولا يفوتنا هنا أن نذكر أن الحكومة خلف قيادة الرئيس محمد حسنى مبارك تبذل جهوداً غير عادية . ولا نعتقد أن مثلها قد بذل من قبل . وذلك لتهيئة الاطار المؤسسى والمناخ السياسى والاجتماعى والاقتصادى لعمل تنمية حقيقية على أرض مصر . وهناك بعض المشاكل التى يجب التركيز عليها ملياً لأنها تعتبر أهم معوقات التنمية البشرية وأهمها مشكلتنا البطالة والفقر وكلاهما متصل بالآخر عضوياً، وبالرغم من اختلاف الارقام الدالة على معدل البطالة فى مصر وذلك حسب المصدر المعلن للأرقام كما ذكر، فان المشكلة قائمة وقد تزداد يوماً بعد يوم. وفى هذا المجال يجب التركيز على بعض الحقائق الهامة التالية:

- (١) إن البطالة فى مصر ليست ظاهرة خاصة ولكن البطالة ظاهرة عالمية، تعاني منها بعض الدول الصناعية وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية.
- (٢) إن المستوى الذى وصل إليه حجم البطالة فى مصر يرجع الى عوامل داخلية وضغوط خارجية، منها الحروب المتكررة مع إسرائيل والضغوط السياسية والاقتصادية على مصر فيما بعد ثورة يوليو ١٩٥٢ وإلى وقت قريب.
- (٣) إنه يمكن حل مشكلة البطالة، فاليابان وهى دولة لا تحظى بثروات طبيعية فائقة، قد تمكنت من التركيز على القيمة المضافة والتكنولوجيا المتميزة وذلك من خلال الاهتمام بثرواتها البشرية ووصلت إلى ما وصلت إليه حالياً.
- (٤) إن خطورة مشكلة البطالة فى مصر أن الغالبية العظمى من المتعطلين من بين شباب خريجى المدارس الثانوية الفنية والجامعات الذين لم يسبق لهم دخول سوق العمل. كل ذلك له آثار نفسية قد تحيد بالشباب عن طريقهم السوى سواء فى معاملة الوطن أو المواطنين، وتجارب الدول تدل على أن البطالة قد تتحول من مرض اجتماعى يكون ضمن أعراضه

الجريمة والعنف وتطرف الفكر والارهاب وتدنى عقيدة الانتماء  
الوطنى.

(٥) إن هناك تركيزاً فى بطالة السيدات وابناء الفقراء، وفى ذلك  
يقع الظلم مرتين وخاصة بالنسبة للسيدات، حيث هناك هيمنة  
للرجال قد وصلت إلى أنها شكلت ثقافة المجتمع.

ونظراً لانخفاض وعى قطاع عريض من النساء، وقلة حيلتهن  
وضعف بدائلهن الحياتية خارج منزل الزوجية، بالإضافة الى  
التنشئة الاجتماعية التى جعلت من المرأة أداة لإشباع حاجات  
الرجل وغرائزه، وكذلك المد المحافظ والصحة الدينية الشكلية التى  
بدأت تسود العالم العربى . ومصر ليست استثناء . فكانت الاستجابة  
الطبيعية لثقافة الهيمنة أن قبلت معظم السيدات هذه الهيمنة بل  
وشاركت فى صنعها. وبالطبع بدأ هذا الشكل فى التغيير ويجب أن  
نساعد على حركة التغيير لخطورة دور المرأة فى المجتمع بصفة  
عامة وفى إعداد الطاقات البشرية بصفة خاصة. أما بالنسبة للفقير  
فإنه مرتبط بالبطالة من جانب، وله تأثير خطير للغاية على تنمية  
الموارد البشرية، وذلك لأن قطاعاً عريضاً من مواطنى دول العالم  
النامى تقع تحت خط الفقر. وبالنسبة لهذه الظاهرة تحت ظروفنا  
المصرية فإن التوزيع الجغرافى للفقير النسبى يوضح تفاوتاً ضخماً  
فى الانتشار، فمثلاً ينتشر الفقر فى المناطق الريفية ويصل الى  
أقصاه فى قرى الصعيد. وبصفة عامة فإن الأسر التى تقوم على  
رعايتها نساء (حوالى ٢٠٪ من الأسر المصرية) تعتبر أشد فقراً  
من الأسر التى يعولها رجال . وللأسف الشديد قد يعاقب سوق  
العمل الفقراء على فقرهم، فى الوقت الذى لا يتيح لهم منافسة  
شريفة على فرص العمل المحدودة. وتلك السلسلة البغيضة لها  
آثار خطيرة على تنمية الموارد البشرية، فمثلاً، ارتفعت ظاهرة  
تشغيل الاطفال وخاصة ممن لم يصلوا الى السن القانونى للعمل  
(١٢ سنة). والغريب أن أحد هؤلاء قد يصل دخله الشهرى الى  
دخل خريج الجامعة إذا ما عُين الأخير فى وظيفة حكومية . وفى

دخول هؤلاء الاطفال سوق العمل ثلاث مشاكل مركبة أولهما أن التحاقهم بسوق العمل يكون على حساب انتظامهم فى التعليم، وثانيهما هو دخول هؤلاء الاطفال فى مستويات عالية من المشقة والخطورة، وثالثهما هو انزلاق بعض هؤلاء الاطفال الى استخدام المواد المخدرة.

وأسباب الفقر المعنوى هى نفس أسباب الفقر المادى وسوء تنمية الموارد البشرية، وبالطبع فإن أسباب الفقر المادى تنحصر فى هروب رأس المال المصرى (أكثر من ١٠٠ مليار دولار) الى الخارج وظاهرة خوف المستثمرين من المخاطرة بعمل استثمار داخلى، ولو ان هذه الظاهرة بدأت تتلاشى وذلك بعد معاهدة السلام مع إسرائيل وبرامج الاصلاح الاقتصادى، والتكيف الهيكلى الى تنتهجه الحكومة المصرية بتوجيهات من الرئيس محمد حسنى مبارك رئيس الجمهورية.

وتفيد الإحصاءات العالمية بارتفاع معدلات الفقر والبطالة خاصة بين دول العالم النامى، وليس هناك حل جذرى سريع "Quick Fix" لهذه المشكلات ولكن هناك حل تدريجى يتعامل مع الأمراض، ولا يتعامل فقط مع الاعراض ويبدأ هذا الحل باعادة صياغة الاطار المؤسسى فى الدولة، حتى يوافق نهضة وطنية تقوم أساساً على التنمية البشرية وتحمل فيها الدولة مسئوليتها كاملة.

إن الاطار المؤسسى المرتقب فى دول العالم النامى هو الذى يمنح الانسان القدرة على تنمية قدراته واستغلالها أحسن استغلال، فى مناخ يضمن له ممارسة كافة حقوقه المادية والمعنوية. وحتى يتم ذلك فعلى الدولة أن تتحمل مسئوليتها فى رفع المعاناة عن الفقراء، وتوفير التعليم الاساسى الراقى والرعاية الصحية والاجتماعية المتكاملة لجميع المصريين دون أى زيادة فى أعبائهم المالية، خاصة غير القادرين منهم. وفى ذلك يجب أن يتكامل دور القطاع العام والخاص والمؤسسات الحكومية والمنظمات غير

الحكومية فى تحقيق التنمية الشاملة، التى هى غاية التنمية البشرية ووسيلتها، كذلك يجب التعاون بين دول المنطقة بهدف التكامل الاقتصادى، وتطبيق استراتيجيات الامن التعاونى بدلاً من الامن التنافسى . كل ذلك يتطلب أن تعاد هيكله الحكومات القائمة لتصبح ديموقراطية المضمون قبل الشكل.

### ثانياً: القدرات البشرية:-

١- السكان: الحجم والنمو والخصائص  
كثيراً ما تعتبر مصر بلداً يعانى من "مشكلة سكانية" تتمثل فى كبر حجم السكان، وارتفاع معدل النمو السكانى، بالمقارنة بالموارد خلاف البشر .

وتضيف الصياغات الأشمل للمشكلة السكانية أبعاد فترة التوزيع العمرى للسكان، وتركز السكان فى نسبة ضئيلة من مساحة البلد، وتدنى "خصائص السكان" بمعنى انخفاض مستوى التحصيل التعليمى والحالة الصحية مما يؤدى الى انخفاض انتاجية البشر . ولكن الاكثر انتشاراً، نظراً لوقوف قوى دعم وتمويل ضخمة وراءه على المعترك الدولى، هو الصياغة الاكثر فجاجة التى تسعى لتخفيض معدلات نمو السكان . والحجة بسيطة، ولكنها ساذجة: نمو السكان "يلتهم" انجازات التنمية، فلا بد من تقليل نمو السكان . والواقع أنه لو كانت هناك تنمية لما كانت هناك مشكلة أصلاً. ولكن المشكلة السكانية "مشجب" يتلهف على التشدق به الحكم العاجز عن إحداث التنمية.

وتقوم أرقى صور الصياغة الأشمل للمشكلة السكانية، بحق، على وجود علاقة تبادلية بين النواحي السكانية البحث والسياق الاجتماعى والاقتصادى لها مما ينقل المشكلة السكانية الى وضع قريب من ضعف "التنمية البشرية".

فكما يؤدى كبر حجم السكان، وسرعة نموهم، فى اطار النمو المحدود المشوه القائم الى انعكاسات سلبية على الرفاه فى مصر، فإن السياق الاجتماعى والاقتصادى يحدد بدوره السلوك

الاجتماعى والمعالم السكانية، بما فى ذلك النمو والحجم. وعليه، باستبعاد الاجبار، لا تقوم للسياسات السكانية التى تهمل السياق الاجتماعى والاقتصادى فرصة للنجاح.

ومع ذلك، فان برامج تخفيض معدلات الانجاب التى تسعى لنشر ممارسة وسائل منع الحمل، تحت المسمى البراق "تنظيم الاسرة" تقدم على أنها "الحل"، وتوفر لها موارد كبيرة. وعلى حين نرى أن يكون تنظيم النسل، متاحاً بأعلى كفاءة ممكنة، لكل زوجين، كحق أساسى، فان برامج حد الانجاب لا يمكن أن تعد "حلاً" للمشكلة السكانية فى منظور التنمية البشرية. فالخبرة الانسانية أن سياقاً اجتماعياً معيناً يتواءم مع معدلات انجاب منخفضة، وإذا تحقق هذا السياق، فان الأزواج يجدون طريقة فعالة لتنظيم النسل.

ولا يوجد سبب للاعتقاد بأنه يمكن توفير خدمات منع الحمل على مستوى من الكفاءة أعلى كثيراً من الخدمات العامة المتردية، والتى تزداد تدهوراً.

والواقع أن "تنظيم الاسرة"، كحل للمشكلة السكانية، يؤدى الى تحويل الاهتمام، والموارد، عن مكن المشكلات الجوهرية فى التنمية البشرية، مما يساعد على تفاقم التخلف.

غير أن الأهم فى تقديرنا هو أن الحد من الانجاب فى غياب تنمية حق، لا يرتب ميزات تذكر فى تطوير المجتمعات المتخلفة التى توصم بأنها تعاني من مشكلة سكانية، بل قد يعود جزئياً الى تعسر التنمية وبترافق مع استفحال أزمة التخلف.

ولنضرب مثلاً بمصر التى احتضنت الدورة الثالثة للمؤتمر العالمى للسكان والتنمية، واعترف منظمو المؤتمر بالنجاح الباهر الذى حققته السياسة السكانية فيها عبر العشرين عاماً الماضية فى تخفيض معدل النمو السكانى عن طريق انقاص معدلات الانجاب، واستحق عليه رئيس الدولة الجائزة العالمية من

صندوق الأمم المتحدة للسكان. بل أشيع ان عقد المؤتمر فى القاهرة جاء تكريماً، وتتويجاً، لهذا النجاح.

وقد زادت ممارسة وسائل منع الحمل فعلاً فى مصر بشكل ملحوظ غير العقدين الماضيين. غير ان الادلة المتاحة تؤكد الارتباط الوثيق بين مدى ممارسة منع الحمل والتقدم الاجتماعى والاقتصادى. فيقدر آخر مسح "المعرفة والاتجاهات والممارسة" أنه بينما كانت المعرفة بوسائل منع الحمل الحديثة عامة تقريباً، كان مستوى ممارسة منع الحمل بين الأزواج ٤٧٪ فى ١٩٩٢. ولكن مستوى الممارسة ارتفع الى ٦٠٪ فى المحافظات الحضرية على حين لم يزد عن الربع فى ريف الصعيد. والمؤكد لدينا ان زيادة ممارسة منع الحمل تعود، فى المقام الأول، الى تغيرات فى السياق الاجتماعى والاقتصادى تستتبع تحولات فى "المتغيرات الوسيطة" الخاصة بالزواج والانجاب التى يزداد عبؤها الاقتصادى والاجتماعى باطراد، خاصة فى المدن الكبرى.

وهكذا نرى ان انخفاض معدلات الانجاب فى مصر قد تحقق أساساً بين الشرائح الاجتماعية الاعلى دخلاً وتعليماً، خاصة فى الحضر، والتى تعرضت الى ضائقة اقتصادية متزايدة أدت الى التأثير على محددات اساسية لمستوى الانجاب: انخفاض معدلات الزواج، وارتفاع سن الزواج، وتقليل الانجاب أثناء الزواج من خلال ممارسة منع الحمل. وتميل هذه الشرائح الاجتماعية الى تبنى قيم وانماط السلوك غير التقليدية اضافة الى ان الاطفال لا يمثلون فيها أصلاً اقتصادياً كما هو الحال بالنسبة للشرائح الاجتماعية الأفقر. فالمعلوم أن استعمال وسائل منع الحمل يرتفع بين الاوساط الاجتماعية الاعلى فى الحضر ويتدنى الى اقل مستوياته بين فقراء الريف.

بيد ان المفارقة الأقسى تتمثل فى مقابلة هذا "النجاح" فى مجال "السكان" بما تحقق، عبر نفس الفترة، فى مضمار التنمية البشرية، والتى تقوم على محاور ثلاثة: تطوير القدرات البشرية،

ومستوى الرفاه الاجتماعى الناجم عن هذا التوظيف، كما سنوثق تفصيلاً فيما بعد.

إذ تدل نتائج الدراسات المتأنية على تعسر انتشار التعليم، واستحكام أزمة الأمية، وتدهور مستوى اكتساب المهارات الاساسية من خلال التعليم.

ويشير تفاقم البطالة السافرة، وجل من يعانونها من الشباب المتعلم، الى تعاضم هدر الطاقات البشرية، المورد الأهم فى بلد كمصر.

ويشى ازدياد الفقر بتهافت مستوى معيشة السواد الاعظم من السكان خاصة بالقياس على القطاعات الاكثر تقدماً من البشرية.

ويزيد الطين بلة، تفاقم سوء توزيع الدخل والثروة فى سياق اطلاق قوى السوق الشرسة التى تحابى الاغنياء وتفترس الفقراء فى غياب نظم كريمة للضمان الاجتماعى.

فاذا استمرت الاوضاع على ما كانت عليه إبان تحقيق "النجاح الباهر" فى مجال السكان، فماذا سيحمل المستقبل ؟

قد يقول قائل ان الوضع كان سيصبح بعد أسوأ لو لم تنخفض معدلات الانجاب ! ونجيب، ربما. ولكن فقط بصورة هامشية، وليس فى الجوهر. تخفيض نمو السكان يتيح هامشاً صغيراً للتحسن، لا شك. ولكن التنمية هى تغيير جذرى فى الهيكل الاجتماعى الاقتصادى. وشتان بين الهامش والجوهر.

فى حدود المعرفة الراهنة، يُتوقع ان يدور عدد السكان بعد ربع قرن حول خمسة وثمانين مليوناً.

ولن يكون الفارق الحاسم فى مستقبل مصر ما اذا كان عدد سكانها خمسة وثمانين مليوناً، أو أكثر، أو أقل، بملايين قليلة. ولكن الفيصل سيكون ما اذا فتئت مصر فى مطلع القرن القادم تعاني من السمات الهيكلية للتخلف المتفاقمة حالياً، أو ستجد طريقها لعملية إنماء حق، ترقى من قدرات البشر، وتوظفها بكفاءة،

فى اطار تنظيم اجتماعى منتج وعادل، وصولاً الى تمام مطرد فى رفاه عموم الناس.

فى التحليل النهائى، نمو السكان، ليس إلا مسألة ثانوية والانشغال بها، دون الاهتمام بالأساسيات، مضيعة للوقت وللطاقات ينطوى على تدويم للتخلف. وعندى ان التعليم هو أب التنمية البشرية.

### ثالثاً: الاستخدام الامثل للموارد البشرية لتحقيق التنمية

ان تقدم المجتمعات فى العصر الحديث لا يقاس بما تملكه من ثروات فحسب، بل بما تملكه من عقول مفكرة، وايدى عاملة ماهرة، حيث يستند التقدم الحقيقى للمجتمع على كثير من العوامل الانسانية والثقافية والاجتماعية، بجانب العديد من القيم الروحية والاخلاقية التى تكتسب عن طريق الاسرة والتعليم والتدريب، والقائمين على شئون الدين ومنظومة الاعلام.

ومن المعروف ان التنمية تعتمد على عنصرين أساسيين هما: المادى والبشرى، ولا يمكن ان تحدث تنمية فى أى نشاط إلا بارتباط هذين العنصرين وتكاملهما معاً.

وبمعنى آخر فان عملية التنمية لا يمكن ان تحقق الاهداف المرجوة منها، ما لم تمتزج عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية معاً فى بوتقة واحدة.

ويعنى الجانب الاقتصادى: أن التنمية يجب ان تهدف الى تحسين الظروف المادية والاقتصادية من أجل رفع مستوى معيشة الأفراد. أما الجانب الاجتماعى: فيهتم بتحسين الاحوال الاجتماعية، التعليمية والصحية والروحية، ورفع وعى المواطنين الى المستوى الذى يجعلهم قادرين على الاسهام فى عملية تنمية المجتمع الشاملة.

وتعتبر دراسة القوى العاملة ورصد ما يطرأ عليها من تغيير، سواء فى الحجم أو التركيب . من المؤشرات الضرورية التى

تساعد على التعرف على نواحي القصور والخلل فيها وكيفية علاجها، لتتواءم مع السياسة الاقتصادية وطبيعي التنمية واستراتيجيتها، فتوزيع العمالة على القطاعات والانشطة الاقتصادية المختلفة فى الدول المتقدمة يعكس التطور الصناعى فيها، وكذلك موائمة تغييرات هيكل القوى العاملة مع التغييرات التكنولوجية والاساليب الفنية المستخدمة، مثل انكماش أو نمو بعض القطاعات الصناعية، ورصد المشكلات التى تنتج عن هذه التغييرات، بما يكفل ايجاد الحلول الملائمة، والاستفادة القصوى من العنصر البشرى الذى يتسم بالقدرة النسبية ... لقد تم ذلك فى الدول المتقدمة.

أما الدول النامية، فان متطلبات التنمية فيها تستلزم اجراء تغييرات ضرورية فى كافة هياكلها الاساسية، بما فيها هيكل القوى العاملة، واعادة توزيع العمل بين الانشطة والقطاعات والاقاليم الاقتصادية المختلفة، لرفع الكفاءة الانتاجية الاقتصادية بشكل عام وعادل، مع تحديد دور الجهاز التعليمى والتدريبى بمؤسساته المختلفة فى تحقيق هذا التغيير، وفى تطوير هياكل القوى العاملة وتحديثها، بما يتلاءم مع احتياجات التطور الاقتصادى.

وقد حدثت تغييرات هيكلية فى القوى العاملة المصرية، خصوصاً فى الآونة الأخيرة. فبعد ان كانت مصر تشكو من فائض فى العمالة عامة، الا انه تأكد وجود عجز فى بعض المهن والانشطة التى تحتاجها المشروعات الجديدة.

وإذا كان الهدف الرئيسى لتخطيط الموارد البشرية هو تحقيق الاستخدام الامثل لها، بحيث تسهم باوفر نصيب فى تنمية الثروة القومية وتحسين مستويات المعيشة، فان تحقيق هذا يقتضى: وضع استراتيجية عامة ومتجددة. تتلخص مقوماتها الاساسية فيما يلى:

. توفير فرص العمل الكافية والمناسبة لجميع الافراد فى سن العمل، وذلك عن طريق تشجيع القطاع الخاص على زيادة استثماراته.

- توجيه الافراد الى مجالات التعليم والتدريب والعمل المنتج،  
باسلوب يتفق مع استعداداتهم الطبيعية ومواهبهم وميولهم  
الخاصة، وفي نفس الوقت تواكب متطلبات العصر ومنجزاته.  
. وكذلك قدرة القطاعات الاقتصادية على امتصاص قوة العمل  
الجديدة، أو اجراء اعادة للتأهيل من قطاع لآخر، وأخيراً  
منظومة القيم الاجتماعية ومستوى الأمية السائدة.

### **القدرات المطلوبة للتنمية البشرية ورفع مستواها**

ولتنمية القوى البشرية، يجب تنمية مجموعة من القدرات  
الانسانية العقلية والفكرية، والبدنية والمهارية، واليدوية، الى جانب  
تنمية الشعور بالولاء والانتماء والامل.

١- **تنمية القدرات العقلية والفكرية:** لقد كفلت الدولة حق التعليم  
للجميع، وذلك من خلال تحقيق مبدأ مجانية التعليم الذى نص  
عليه الدستور، غير ان كفاءة العملية التعليمية تراجمت نتيجة  
للزيادة السكانية وزيادة الطلب على التعليم، اذ اضطر  
المسئولون عن التعليم الى اللجوء الى وسائل للتغلب على  
عجز المدارس عن استيعاب الاعداد المتزايدة، ومنها: زيادة  
كثافة الفصل وزيادة الدورات الدراسية فى اليوم، مما انتهى الى  
الالتجاء الى الدروس الخصوصية. ولقد بدأت الدولة فى  
مواجهة هذه المواقف مؤخراً.

غير أن النهوض بالعملية التعليمية يقتضى أساساً رفع  
كفاءة المعلم فى جميع المراحل، وخاصة فى التعليم الاساسى،  
وإعادة النظر فى المقررات والمواد، بحيث تتوافق مع قدرات الطلبة  
فى مختلف مراحل التعليم، وكذلك مع احتياجات المجتمع، ثم يأتى  
النظر الى البنية الاساسية المدرسية والبيئة التى تحتويها.

٢- **تنمية القدرات البدنية:** يمثل هذا المحور أهمية بالغة فى  
تنمية الموارد البشرية. وهناك مراحل متعددة لتنمية صحة  
الانسان، ومنها:

- الاهتمام بالأمر من الناحية الصحية والثقافية، لدورها البالغ الأثر فى تكوين الأجيال الجديدة. وهنا لابد ان نذكر ان قضية تشغيل المرأة من القضايا الحاكمة التى تحتاج دراسة متعمقة لتأثيرها الحاد على الأجيال القادمة، إذ هى الوعاء الحاضن المربى لمن سوف يحملون مستقبل الوطن.

- الاهتمام بمرحلة الطفولة باعتبارها فترة التكوين الاساسى، كما يجب ان ينال الطفل حظاً من التربية الدينية السليمة، وان ينشأ على القيم والمبادئ المثلى وحب الوطن.

- مرحلة الشباب: وهى المرحلة المتوسطة ما بين الطفولة والاكتمال. وللشباب بعض الخصائص الذاتية التى تميزه، وان كان يشارك فى الخصائص والصفات العامة، ولكن اكثر ما يميز الشباب حيويته وقوة فاعليته وسعة قدراته وحرية الرأى، اذن فهو أوفر عناصر المجتمع طاقة على ارتياد ميادين العلوم والفنون والبحوث والاختراع، وأقدرها على مواجهة متطلبات العمل والانتاج، ذلك إن أحسن تنشئته وتوجيهه. لذلك فان هذه المرحلة ينبغى ان توضع فى اطار من الرعاية المتكاملة، خاصة بعد ظواهر الانحرافات والعنف الذى لوحظت أخيراً فى المدارس، وهى قضية تتزايد ليس فى مصر وحدها، ولكنها عدوى انتشرت مع الفلق وتأثير وسائل الاعلام وما فيها من عنف.

٣- **تنمية القدرات الفنية والمهارية:** يمكن تحقيق ذلك من خلال التدريب التخصصى الموجه لزيادة المهارات الفنية المتخصصة للاستفادة من المستجدات العلمية والعملية، ويتم ذلك غالباً داخل وحدات الانتاج ذاتها على أيدى خبراء متخصصين، بهدف تنمية مهارات العاملين فى الوظائف الفنية والحرفية. تلك المهارات تعتمد أساساً على العمل اليدوى، مما يكسب الافراد معرفة ومهارة لازمتين لتعلم مهنة

أو عمل معين، أملاً في رفع مستوى الكفاءة الانتاجية، وتلك ضرورة ملحة ومطلوبة لجميع المستويات.

### وهناك أنواع متعددة للتدريب، منها:

التدريب الاساسى: وهو التدريب اللازم للتأهيل لممارسة مهنة أو حرفة معينة، حتى الصناعات والحرف الصغيرة . تلك قضية لم تأخذ حقها في مصر حتى الآن.

التدريب التحويلي: وهو الذى يعمل على إعادة تدريب العمالة الزائدة في بعض التخصصات، وتحويلهم الى تخصصات اخرى تعاني المشروعات عجزاً فيها.

وقد اتجهت الدول المتقدمة لخلق تنظيم تأهيلي مؤسسى للقيام بذلك الدور .

التدريب الموجه لرفع الكفاءة: ويتم من خلاله رفع كفاءة العاملين بصورة مستمرة، لمواكبة التغيرات والتطورات التى تطرأ على اساليب الانتاج أو اساليب أداء العمل. وهى وظيفة تتولاها الجهود المشتركة بين الجامعات وجهات التنفيذ والانتاج والنقابات المهنية أو اتحادات الصناعات، ومعظمها يقع تحت مسمى استمرار التعلم والتأهيل.

ويتوقف نجاح العملية التدريبية على كفاءة المدربين واختيارهم وإعدادهم، مع توفير وسائل التدريب المختلفة من آلات وأدوات متطورة، وضرورة توافق المعدات والادوات المساعدة فى العملية التدريبية مع التطور التكنولوجى القائم أو المنتظر .

٤- تنمية الوجدان وغرس روح الانتماء: ذلك هو المحور الرابع من المحاور الاساسية لتنمية القوى البشرية، ويتحقق ذلك بغرس روح الانتماء التى يفتقدها الكثير من الافراد. ويمكن تنمية هذا المحور فى عدة مجالات أساسية حيث:

البداية فى الأسرة: وهى المجتمع الصغير الذى يتعامل مع الفرد فى بداية حياته، والعامل الاساسى فى تكوين شخصيته،

ولذلك فان الاسرة يجب ان تهتم بالنواحي التربوية والاخلاقية والدينية، ومن المعروف ان المعاملة السلسة فى الاسرة تعتبر من أهم الاساليب لتنمية الذكاء قبل سن المدرسة.

ثم تأتى أهمية المدرسة: حيث يتأثر الطفل فى بداية حياته بالمدرسة كما يتأثر بالاسرة التى يعيش فيها، إذ أن المدرسة هى المجتمع الثانى الذى يتعامل معه الطفل، لذا يجب الاهتمام بالعملية التعليمية من مناهج مدروسة ومحيط منضبط، بدءاً من المعلم القدوة، ويعتبر ذلك المعلم هو المثل والقدوة بالنسبة للطفل بعد الأسرة حيث يوكل اليه زرع قيمة التفكير السليم والوطنية والتعاون والعمل الجموعى. وكذلك دوره فى اكتشاف مواطن القدوة فى الطلاب المتميزين والعمل على تنميتها.

احترام مجال العمل: إذ هو المكان الذى يزاول فيه الفرد نشاطه فى اطار ادارى منضبط مقابل أجر لمواجهة أعباء الحياة، وفيه يشعر أنه جزء من كل، له قيمته وكيانه، أياً كان مستوى العمل الذى يقوم به. وعلى الجانب الاخر فانه لابد ان تتاح له الفرص لإظهار كافة قدراته حتى ينال حقه من التقدير، سواء المعنوى والمادى فى مجال العمل.

احترام قيمة الوقت: قضية اساسها التكوين السلوكى، وتحتاج رؤية ودراسة متأنية تبدأ فى الطفولة وتتمو فى كل مراحل الحياة.

الامل فى الاستخدام والعمل: ان سياسة الاستخدام للقوى العاملة هى التنظيم العلمى لكل ما يتصل بتنمية الموارد البشرية، سواء كانت داخل قوة العمل أو خارجها، من حيث إعدادها وتقييم طاقتها الفنية وتوجيهها الى الاعمال المناسبة، ثم متابعة ورفع مستوى انتاجيتها، وربط مستوياتها ومهاراتها باتجاهات النمو المحتملة، ورسم سياسة الاجور والحوافز، وإعادة النظر فى الهيكل الوظيفى القائم على الارتقاء فى فترات دورية. هنا يتم تحديد وتوصيف متدرج وتفصيلى لمحتوى البرامج التعليمية والتدريبية

اللازمة لكل عمل، حتى تتسنى الموائمة بين تنمية القدرة واحتياجات العمل المتطور.

### رابعاً: أساليب التنمية البشرية:

يشير الاسلوب (Way) بوجه عام الى الطريقة (method) التي يتم مزج العناصر وفقاً لها للحصول على منتج ما (أى نسبة المزج). وفي حالة التنمية البشرية فان الاسلوب يشير الى الطريقة التي يتم وفقاً لها مزج عناصر التنمية البشرية ممثلة فى التعليم والصحة والتدريب والتغذية وغيرها للحصول على مستوى معين للتنمية البشرية. ولقد تعرضت دراسات عديدة للكلام عن العلاقة بين كل عنصر من هذه العناصر بصورة مستقلة والتنمية البشرية. وسوف نتعرض لنتائج هذه الدراسات بايجاز فيما يلى:

#### أ - التعليم والتنمية:

من المدهش أن عمر نظام التعليم فى مصر يفوق المائة والخمسين عاماً، وقد احتفلت مصر فى العام الماضى بمرور مائة وعشرين سنة على افتتاح أول مدرسة لتعليم البنات. ورغم ذلك، فان معدلات الأمية تقدر رسمياً بحوالى ٥٠٪.

الواقع ان هذا الرقم يخفى حقيقة الأمية فى مصر، حيث يقوم على افتراض ان إتمام أربعة صفوف من التعليم الابتدائى فى مصر يكفى لمحو "الأمية الوظيفية". ولكن تشير كل الدلائل المتاحة الى أن إتمام هذه الصفوف الاربعة لا يكفى لاكتساب أساسيات القراءة والكتابة والحساب، أى مجرد "الأمية الهجائية". وبالإضافة، فان الفئات الاجتماعية الاضعف، النساء والفقراء، يعانون معدلات أعلى من الأمية.

ولا يستطيع التعليم الابتدائى، حتى بعد تخفيض عدد صفوفه الى خمسة فى ١٩٨٨ "سد منابع الأمية"، حيث لا يدخل التعليم أساساً بعض "الملزمين"، ويتسرب منه نسبة ليست بالقليلة

قبل إتمام المرحلة الابتدائية. ومرة أخرى، تتدنى معدلات الالتحاق بالتعليم بين البنات فى المناطق الريفية والفقيرة.

**وهناك فى رأى، شرطان لتفادى كارثة اجتماعية فى مصر:**

الأول: الاعتراف بالآثار السلبية الضخمة للسياسات الاقتصادية الحالية، فى السياق المؤسسى السائد.

والثانى: إنشاء سياق مؤسسى موافق لنهضة وطنية تقوم على التنمية البشرية، وتحمل فيها الدولة مسئوليتها كاملة فى تمكين الفقراء من القضاء على فقرهم. وتتضمن هذه المسئولية توفير التعليم الاساسى الراقى والرعاية الصحية لجميع المصريين دون عبء مالى، وضبط الاقتصاد ونسق للحوافز المجتمعية، بما يساعد على تعظيم مساهمة قطاع الاعمال، العام والخاص، والمجتمع المدنى فى تحقيق التنمية البشرية. ولن يقوم بهذا الدور إلا حكم مسئول، مسئولية كاملة، أمام الناس، كل الناس.

### **التعليم وتنمية الثروات البشرية**

نظراً لأن التعليم يمثل أخطر عناصر التنمية البشرية فقد آثرنا أن نستطرد فى دراسة علاقته بالتنمية تحت عنوان منفصل. إن التعليم هو المحرك الحضارى الاول والاعظم وأقوى عناصر التنمية البشرية جميعها. ويمكن تعريف التعليم على أنه "العملية التى تُمكن المجتمع من نقل المعرفة المتراكمة والتجارب المتعددة الى الاجيال الجديدة بطريقة منتظمة ومختصرة ومركزة حتى تستطيع هذه الاجيال (خاصة الشباب منهم) البدء فى حياتهم من أعلى نقطة للمعرفة والحكمة تم الوصول اليها من خلال الاجيال السابقة". وعليه فإن الدور الحيوى للتعليم يتجلى فى السلام والديموقراطية والنهضة الاقتصادية والتحكم فى السكان والمحافظة على البيئة، وللأسف فلم يتعاضد هذا الدور بعد، وحينما يتعاضد فان مشاكل البشرية تنتهى. وبالطبع لم يتعاضد دور التعليم لأسباب كثيرة أخطرها يرتبط بالشكل الحالى للتعليم الاساسى فى معظم دول العالم. فعلى الرغم من ان التعليم الاساسى أصبح إجبارياً فى هذه

الدول إلا أن أكثر من ٢٠٪ من الاطفال فى سن التعليم (اكثر من ١٢٥ مليون طفل) يعيشون فى مناطق ريفية نائية أو مناطق حضرية عشوائية أو معسكرات لاجئين، وما زالوا مبعدين عن هذه الخدمة التعليمية. وبالإضافة الى القصور الكمية فى الالتحاق بالتعليم الاساسى فان هناك قصوراً فى وسائل ومعدات التدريس ونوعية المدرس، وفى بعض دول العالم النامى يقوم على تدريس بعض مقررات التعليم الاساسى خريجو المؤهلات المتوسطة. كل ذلك يدل على أنه بالإضافة الى القصور الكمية فى التعليم الاساسى فإن هناك قصوراً نوعياً ينعكس بالطبع على خصائص الثروات البشرية. وبالطبع فان المعالجة تتطلب مزيداً من الانفاق على التعليم الاساسى والجامعى. وهنا يجب التنويه على أن أكثر من ثلث دول العالم ينفق على التسليح اكثر مما ينفق على التعليم، وذلك يدل على ان مستقبل التعليم يرتبط بمستقبل السلام، وفى منطقة الشرق الأوسط ودول المواجهة مع إسرائيل . ومصر ليست استثناء . فان الانفاق والاستهلاك العسكرى كان له كبير الثر فى تفهقر العملية التعليمية بصفة عامة والتعليم الاساسى بصفة خاصة. وعلى ذلك فان ثقافة السلام التى يسعى إليها السيد الرئيس محمد حسنى مبارك، وبالتعاون مع قيادات المنطقة وبعض قيادات العالم، تعتبر خطوة أساسية على طريق تنمية الموارد البشرية وذلك حينما تحل استراتيجيات الامن التعاونى محل استراتيجيات الامن العسكرى التنافسى.

### أهداف التعليم

هناك أهداف عامة للتعليم لا ترتبط بالزمان أو المكان ويجب أن تكون ضمن استراتيجية تنمية الموارد البشرية، وهذه الاهداف يمكن اختصارها فيما يلى:

(١) استئصال الأمية وذلك من خلال محاولة القضاء على الأمية الحالية، ومنع إضافة أى أمية جديدة لما هو موجود حالياً.

(٢) التركيز على تعليم الاناث، للوصول بالمجتمع الى مبادئ العدل والمساواة، وللأسف فان حوالى ثلثى المتضررين من الأمية من النساء.

(٣) يجب ان تكون العملية التعليمية متكاملة فى جانبيها العلمى والتقنى، حيث أن الجانب التقنى هو الذى يؤهل المتعلمين لدخول سوق العمل، ويمكنهم من استيعاب التكنولوجيا واطافة قيمة جديدة للثروات الطبيعية (المواد الخام).

(٤) عمل تغيير جوهري فى المقررات ومحتواها، حتى يصبح التعليم مناسباً لاحتياجات المتلقى وتنمية المجتمع. وعلى ذلك فان التعليم يجب أن يتكامل مع التطلعات الاجتماعية.

(٥) يجب أن يصل التعليم الى المستوى الذى يصبح فيه ضرورة حياتية وليس رفاهية اجتماعية . كذلك يجب ان ترتفع كل الدول بالحد الأدنى للتعليم الاساسى حتى تؤهل القدرات البشرية للمواطنين من أجل مستقبل مزدهر يسوده السلام الاجتماعى والعام.

(٦) يجب إعادة صياغة الانظمة التعليمية حتى تتلاءم مع مقدرات وتحديات القرن المقبل.

إن تجهيز الثروات البشرية جسدياً وعقلياً وسيكولوجياً سوف يتيح للمجتمع القدرة على سرعة الانجاز، فى عصر يلعب عامل الزمن فيه أهم عناصر المنافسة بعد الثروات البشرية. وفى اعتقادنا أنه يمكن التخلص من كل أشكال الفقر والجهل والبطالة فى مصر بالتعليم. والتعليم ليس بالشكل ولكن بالمضمون الذى ينقل المعرفة من ضمير الأمة الى ضمير الافراد، فالعالم حالياً يملك المعرفة والثروات والتكنولوجيا القادرة على انتاج كل ما يكفيه من غذاء وكل ما يحتاجه للقضاء على الفقر، ولكن المعرفة الحالية قاصرة على بعض المجتمعات، وفى بعض دول العالم النامى تقتصر هذه المعرفة على نجوم المجتمع، وعلى مصر أن

تنتقل معرفتها الى كل مصرى، حتى يمكن الوصول الى ما وصلت اليه اليابان ودول النمر السبع.

### ب - الصحة والتنمية البشرية:

من أبرز النتائج التي أبرزتها الدراسات السابقة فيما يتعلق بعلاقة الصحة بالتنمية:

١- توجد هناك علاقة سببية تبادلية بين الصحة والنمو. فالصحة تؤثر بطريقة مباشرة على النمو من خلال تأثيرها على الانتاجية. حيث أن الصحة الجيدة تعطى الفرد المقدرة على بذل مجهود أكبر خلال نفس وحدة الزمن، والعمل لوقت أطول خلال نفس اليوم، والعيش حياة إنتاجية طول. وكل هذه عوامل تساعد على زيادة الانتاج والانتاجية.

غير أن الأثر الايجابي للصحة على النمو يتطلب ارتباط الاجر بالانتاجية. فالفرد عندما يشعر أن تحسن الانتاجية سوف يزيد أجره فان هذا يحفزه على بذل مجهود أكبر. أما اذا كان تحسن الصحة ينعكس على الانتاجية دون الاجر فإن الأثر النهائي قد لا يكون فى صالح النمو.

كما تؤثر الصحة على النمو بطريقة غير مباشرة، وذلك من خلال زيادة فاعلية التعليم. فالطلبة ذوى الصحة الجيدة يكونون أقدر على التحصيل العلمى، ومن ثم تزداد انتاجيتهم بمعدل أعلى. يضاف الى ذلك أن الصحة الجيدة قد تقلل من المبالغ المنفقة على الرعاية الصحية ومن ثم توفر موارد تستخدم فى أغراض التنمية.

ومن ناحية أخرى يؤدى النمو الاقصادى الى زيادة الدخول وارتفاع معدلات العائد على كافة الاستثمارات بما فيها الاستثمار فى الصحة، مما يحفز على زيادة الانفاق على الصحة. ٢- ولقد انتهت دراسة اخرى أجريت فى الولايات المتحدة الى أن زيادة الدخل تؤدي الى رفع مستوى الصحة النفسية والبدنية.

غير ان هناك حالات يترتب فيها على زيادة الدخل زيادة الاقبال على المشروبات الكحولية وهو ما قد يضر بالصحة. كما

أشارت نفس الدراسة إلى أن التدخل الحكومي بهدف تحسين الصحة العامة قد يكون له آثار سلبية على الصحة العامة من جانب آخر. فتدخل الحكومة من خلال بعض التشريعات لحماية البيئة من التلوث قد يرفع تكلفة الإنتاج لدى بعض المنشآت، مما يحفزها على الاستغناء عن جزء من العمالة، وتخفيض الأجور، ومن ثم تخفيض دخول العاملين، وهو ما قد يمارس أثراً سلبياً على مستوى الصحة لديهم ولدى ذويهم.

٣- واثبتت دراسة أخرى أجريت على الولايات المتحدة أن سوء استخدام المخدرات يؤدي للإضرار بالصحة ومن ثم يؤدي لنتائج الانتاجية بدرجة كبيرة. ولقد قدرت الخسارة السنوية في الانتاجية الراجعة لسوء استخدام المخدرات بمبلغ يتراوح بين ٨.٦ - ٣٣ بليون دولار. وانطلاقاً من هذه الحقيقة فإن مئات الشركات بالولايات المتحدة تقوم باجراء اختبار تعاطى مخدرات للعاملين فيها، كما تقوم باعداد برامج لتوعية العمال ضد سوء استخدام المخدرات، وتساعدهم على العلاج من الادمان.

٤- كما أثبتت دراسة أجريت على بنجلاديش أن تعليم الام يساعد على تنظيم الاسرة ومن ثم تخفيض حجمها، ويترتب على هذا الاهتمام بتعليم وصحة الطفل بدرجة أكبر. وتوضح هذه الدراسة بذلك وجود تكامل بين عناصر التنمية البشرية.

ومما سبق يتضح أيضاً أن العلاقة التبادلية بين الصحة والتنمية ليست ميكانيكية، وإنما قد توجد هناك ظروف تضعف من هذه العلاقة.

### ج - التغذية والتنمية البشرية:

من أبرز نتائج الدراسات السابقة في هذا الصدد:

١- أوضحت دراسة أجريت على ٣ مقاطعات في الفلبين خلال الفترة ٨٣- ١٩٨٤ أن سوء التغذية يؤدي الى حدوث إعاقة في التنمية العقلية والبدنية لدى الاطفال، كما يترتب عليه ارتفاع معدل الوفيات بينهم. وتوصلت هذه الدراسة الى أن من بين

العوامل المؤثرة على مستوى التغذية ومستوى الصحة لدى أطفال ما قبل المدرسة مستوى تعليم الأم، وبرامج إعانة الغذاء التي تقدمها الحكومة.

٢- كما أشارت دراسات أخرى الى أن التغذية السليمة والصحة الجيدة للأطفال تجعل أدائهم في المدارس أفضل، حيث تقل نسبة الغياب بينهم ويرتفع مستوى الدرجات، ويزداد مستوى الانتاجية بعد التخرج. ولعل هذا يعنى أن برامج التغذية السليمة والصحة الجيدة والتعليم الجيد هي حزمة يجب أن تم في صورة متكاملة حتى تحقق النتائج المتوقعة منها.

#### د - البيئة والتنمية البشرية:

في لقاء علمي ضم ١٦ خبير من مختلف دول العالم بمبنى الأمم المتحدة خلال الفترة ٢٠-٢٤ يناير ١٩٩٢ تمت مناقشة العلاقة بين السكان والبيئة والتنمية. ومن أبرز النتائج التي تم التوصل اليها من ١٦ بحث تم إلقائها في هذا المؤتمر ما يلي:

١- ينمو عدد سكان العالم بمعدل ١.٧٪ سنوياً، ومن المتوقع أن يزداد هذا العدد خلال الفترة ١٩٨٥-٢٠٢٥ بمقدار ٣ بليون نسمة يقع ٩٠٪ منهم بالبلاد النامية. ويصاحب هذه الزيادة السكانية هجرة بمعدلات مرتفعة من الريف الى المدينة، حتى أصبحت المدن مكدسة بالسكان والصناعات. ففي المكسيك يقدر أن ٤٤٪ من الناتج المحلي، ٥٢٪ من الناتج الصناعي، ٥٤٪ من الخدمات يتركز في مدينة المكسيك. وفي الفلبين ٦٠٪ من الناتج الصناعي يتركز في العاصمة مانيلا. ويؤدي الضغط السكاني الى ارتفاع درجة التلوث وتدهور حالة الخدمات العامة من طرق ومياه وكهرباء وتليفونات ومدارس ومستشفيات ومن ثم تدهور مستوى التعليم والصحة.

بالاضافة الى ذلك فان زحام المدن يأتي على حساب اقتطاع جزء من الاراضى الزراعية. وتقدر الفاو أن حوالى ١.٤ بليون هكتار تم اقتطاعها من الأراضى الزراعية نتيجة للتوسع

العمراى خلال الفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٠. ولا شك أن هذا يؤثر سلبياً على مستوى التنمية حالياً ومستقبلاً.

٢- يؤثر النمو السكانى من ناحية أخرى على تلوث البيئة ومن ثم التنمية من خلال الصيغة التالية:  $I = PAT$  حيث:  $I =$  الأثر على البيئة،  $P =$  عدد السكان،  $A =$  متوسط استهلاك الفرد،  $T =$  أثر التدمير البيئى الذى يحدثه استخدام التكنولوجيا عند انتاج وحدة استهلاك. ومن ثم فان زيادة عدد السكان من خلال تفاعلها مع زيادة الدخل وزيادة استخدام التكنولوجيا الملوثة للبيئة يحدث تدميراً فى البيئة، ومن ثم يمارس تأثيراً سلبياً على التنمية.

٣- لقد ثبت فى عديد من الدول زيادة معدل استخدام الموارد القابلة للتجدد (ممثلة فى الغابات وأرض الحشائش ومصايد الاسماك) عن معدل إحلالها مما يهدد بتناقص المخزون المتاح منها بشدة.

٤- يؤدى التزايد فى عدد السكان مع عدم التوسع فى المساحات المنزرعة بنفس النسبة الى الاستخدام الزائد للأرض مما يقلل من درجة خصوبتها. كما تقلل عوامل التعرية من خصوبة الأرض وتخفض من إنتاجيتها. وتشير بعض التقديرات الى أن تدهور خصوبة التربة لأسباب مختلفة يتسبب فى خسارة مقدارها ١٢ مليون طن حبوب تمثل ٥٠٪ من الزيادة فى انتاج الحبوب سنوياً.

٥- من أهم مظاهر التدمير البيئى تدمير الغابات والذى وصل وفقاً لتقديرات الفاو الى ١١ مليون هكتار عام ١٩٨٠ وهى مساحة تساوى مساحة قارة استراليا. ومن أهم أخطار ذلك أن انكشاف البيئة يزيد من الفيضانات مما يغرق مساحات واسعة من الأراضى الزراعية، بالاضافة الى أن ذلك يحقق التنمية لأجيال اليوم على حساب أجيال المستقبل.

٦- يؤدي تلوث المياه الى تناقص الثروة السمكية وتناقص الثروة السياحية. ويزيد من ندرة المياه الصالحة للاستخدام الزراعي والمنزلي، كما يمارس تأثيراً سلبياً على الصحة العامة. يضاف الى ذلك أن سوء استخدام المياه يزيد من ندرتها وهو ما يعتبر عائقاً للتنمية المستمرة نظراً لتناقص متوسط نصيب الفرد من المياه مع مرور الزمن.

٧- يؤدي تراكم انبعاث التلوث في الهواء الى تغير الطقس وهو ما يصحبه آثار صحية واقتصادية خطيرة تقلل من مقدرة البيئة على استيعاب مزيد من هذه الانبعاثات وتمثل قيداً على التنمية المستمرة.

وبالرغم من أن الدراسات السابقة قد أوضحت أهم عناصر التنمية البشرية، إلا أنها قد تناولتها فرادى وبصفة مستقلة، ولم توجد دراسة تتكلم عن برنامج متكامل يوضح التوليفة المثلى لعناصر التنمية البشرية في ظل الظروف المعينة، أو توضح مدى التفاوت في فاعلية هذه العناصر، ومدى التكامل بينها في إحداث التنمية البشرية.

### خامساً: استراتيجية للتنمية البشرية

نستخلص من القسمين السابقين أن حالة التنمية البشرية في مصر متردية، ولا تتقدم. وينطوى استمرار الأوضاع الراهنة على تدهور أبلغ. وعلى هذا، فإن إحداث تنمية بشرية . حق . في مصر لهو تحدٍ تاريخي فذ، لا يمكن انجازه إلا في الأجل الطويل، ويتعين ألا يُترك للصدفة. بل ينبغي أن يُخطط له كمعركة مصيرية.

والاستراتيجية هي، في الجوهر، مجموعة من الوسائل المتضافرة تعتبر كافية لتحقيق غايات محددة في أفق زمني معين بدءاً من وضع ابتدائي موصف بدقة باستخدام تشكيلة موارد راهنة أو محتملة، في ظل إطار مفهومي متسق.

وليس هنا مقام صياغة استراتيجية متكاملة للتنمية البشرية في مصر. إنما القصد هو الإشارة الى بدايات ذلك. وقد تم التطرق، مباشرة أو عن سبيل التلميح، الى بعض عناصر الاستراتيجية، خاصة المفهوم والوضع الابتدائي. ونسعى في هذا الجزء لتوكيد بعض ما سبق، إلحاحاً على أهميته، وتقديم أوليات لعناصر إضافية.

ومن الحيوى فى صياغة استراتيجية مجتمعية وضع أوليات واضحة. فالاغراق فى وضع القوائم الطويلة لما ينبغى أن يتحقق فى جميع المجالات ذات العلاقة بموضوع الاستراتيجية ينتهى عادة بتشوش الرؤية والاحباط.

ودون الاخلال بشمولية المعالجة، يتعين التعرف على العناصر التى تُعد حاكمة فى انتاج الواقع المراد تغييره، ووضع أسس التخطيط للتحكم فى هذه العناصر بما يحقق غايات الاستراتيجية.

ونرى أن هناك أولويتين حاسمتين، مترابطتين، لاستراتيجية التنمية البشرية فى مصر: تعميم التعليم الاساسى على مستوى راق ورفع عائدته الاجتماعى والاقتصادى، وبناء اطار مؤسسى موات للتنمية البشرية.

فالتعليم الاساسى هو قاعدة المعرفة فى المجتمع. وعند مستويات توقع الحياة السائد حالياً فى مصر، فان نتاج التعليم الاساسى، صلح أو فسد، يبقى فى خضم الحياة الاجتماعية لمدة تزيد على الخمسين عاماً. والمعروف أن اصلاح سوءات التعليم الاساسى، إن أمكن على الاطلاق، لهو أمر غاية فى الصعوبة. بعبارة أخرى، الاستثمار الجيد فى تعليم الاطفال يُرتب عائداً هائلاً فى مضمار التنمية البشرية كما تدل على ذلك خبرة كل البلدان التى تقدمت فى العصر الحديث، خاصة "معجزات" شرق آسيا.

ومن أسفٍ أن التعليم الاساسى لم يلق فى مصر حتى الآن العناية اللازمة، حتى بالمقارنة بالمراحل الأعلى من التعليم.

وأن الانجاز فى مضمار التعليم الاساسى أقل من مثيله فى مجال الصحة.

كما أن تعميم التعليم الاساسى لجميع الناس، دون عبء مالى، قناة جوهرية لتحقيق العدالة الاجتماعية.

ولكن لا يكفى نشر التعليم الاساسى وترقية نوعيته. وإنما يجب العمل على تعضيد العائد الاجتماعى والاقتصادى على التعليم بحيث يتم القضاء على ظاهرة تآكل القيمة المجتمعية للتعليم التى أشرنا إليها.

ولا إصلاح لأى مجهود فى مضمار التنمية البشرية إلا بإقامة إطار مؤسسى موات. ويقوم ذلك الاطار المواتى على مسئولية الحكم أمام الناس، ولا مركزية الحكم، والمشاركة الشعبية الفاعلة فى التنمية البشرية من خلال دعم العمل الجماهيرى والتركيز على اندماج الفئات الاجتماعية المهمشة، مثل الفقراء والنساء، فيه.

### **ولهذا الاطار المؤسسى متطلبات حيوية نذكر منها:**

- ١- سيادة القانون على الجميع على أساس تخليص البنية التشريعية المصرية من النصوص والاجراءات المناهية لحقوق الانسان والاستقلال التام للقضاء.
- ٢- حرية التعبير والتنظيم فى اطار القانون.
- ٣- مقاومة الفساد، الكبير والصغير.
- ٤- إقامة نظام ضريبى عادل.

ومؤدى هذه المقومات لاطار مؤسسى موات، إقامة نظام حوافز مجتمعى يرسل لعموم الناس، كباراً قبل الصغار، الاشارات السليمة لإحداث التنمية البشرية، وترقية رفاه الناس فى مصر باطراد.

### **سادساً: خطوات بناء استراتيجية التنمية البشرية**

## إن بناء استراتيجية التنمية البشرية يعتمد على أمرين أساسيين:

الأول: الرصد الواقعي والتحليل العلمي لمستوى التنمية البشرية السائد (أى تحليل خصائص المورد البشرى الحالى، والتعرف على مدى مناسبته وتوافقه مع متطلبات التنمية القومية الشاملة).

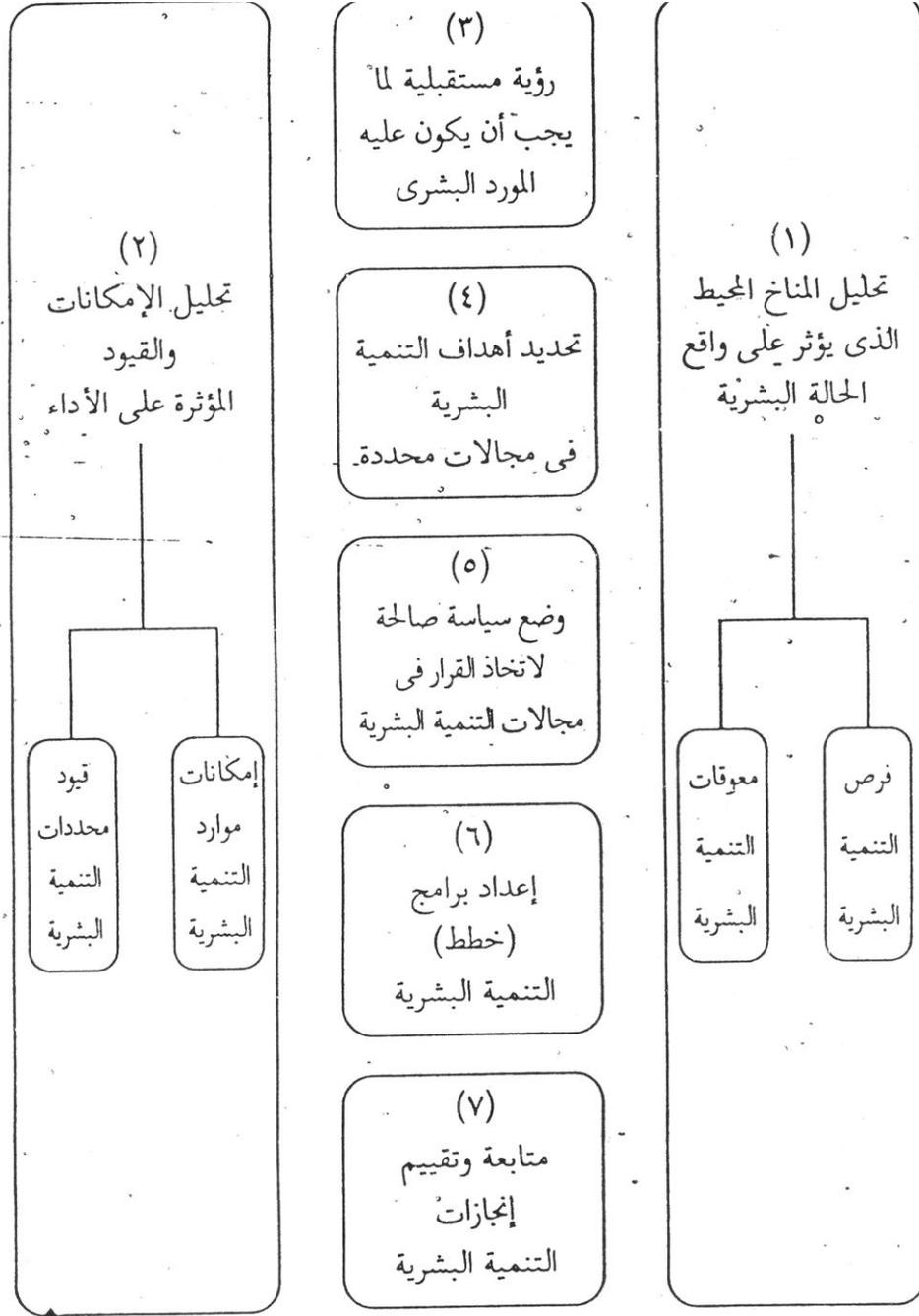
الثانى: تصور وتحديد التكوين الأمثل للموارد البشرية، الذى يتوافق مع أهداف ومستويات التنمية القومية الشاملة المستهدفة (أى تحديد هيكل الموارد البشرية المرغوب كماً ونوعاً).

وبناء على المقارنة الموضوعية بين المستويين . المستوى الفعلى للموارد البشرية والمستوى المستهدف . يمكن أن تتحدد الفجوة الواجب العمل على علاجها من خلال السياسات والبرامج والآليات المؤثرة على الحالة البشرية.

وتُصور الخريطة التالية الخطوات المنطقية فى بناء استراتيجية التنمية البشرية:

## خطوات بناء

### استراتيجية للتنمية البشرية في مصر



## سابعاً: مكونات استراتيجية التنمية البشرية

وفى ضوء المنهج الاستراتيجى المقترح، يمكن عرض

مكونات استراتيجية التنمية البشرية على النحو التالى:

١- الهدف الاستراتيجى هو إحداث تغييرات هيكلية فى التكوين السكانى، وصولاً الى التكوين الأمثل المتوافق مع متطلبات مستوى معين من النمو الاقتصادى والاجتماعى فى مدة محددة.

٢- يمكن ترجمة هذا الهدف الاستراتيجى الى هدف تكتيكى مرسوم Tactical Objective، هو العمل على تعظيم الكفاءة الانتاجية للتكوين السكانى الى اقصى حد ممكن، فى اطار تصور واضح للطاقت الانتاجية المتاحة وللتطورات المحتملة فيها.

٣- ينظر الى الكفاءة الانتاجية للسكان على أنها مقياس الناتج الاجمالى منسوباً الى المورد المستخدم للانتاج فان:

$$\text{الكفاءة الانتاجية للتكوين السكانى} = \frac{\text{الناتج القومى الاجمالى}}{\text{عدد السكان}}$$

احتمالات وبدائل: وبالتالي فإن الاستراتيجيات المطروحة للبحث من أجل زيادة القيمة النهائية لهذه النسبة تنحصر فى عدة احتمالات وبدائل:

- العمل على تخفيض عدد السكان مع ثبات الناتج القومى الاجمالى.

. العمل على زيادة الناتج القومى الاجمالى مع ثبات عدد السكان.

. العمل على تخفيض عدد السكان بنسبة أعلى من الانخفاض

المحتمل فى الناتج القومى الاجمالى.

السماح بزيادة عدد السكان مع زيادة الناتج القومى الاجمالى

بنسبة أعلى.

وتتحدد الاختيارات بين تلك الاستراتيجيات البديلة على ضوء

الأهداف القومية والاعتبارات الحضارية والعقائدية والسياسية.

وفى ضوء الازواج السائدة فى مصر واهدافها المستقبلية فإن الاستراتيجية المثلى للتنمية البشرية فيها هى استراتيجية تضم البديلين الثانى والرابع، بمعنى أن تكون هناك استراتيجية قصيرة أو متوسطة المدى تعتمد على افتراض ثبات نسبى فى عدد السكان، مع العمل على زيادة الناتج القومى من خلال التحسين المستمر فى نوعية وخصائص وقدرات ومهارات هؤلاء السكان، وذلك بالتنمية البشرية الموجودة، ثم نحتذى استراتيجية أخرى طويلة المدى تستهدف تحقيق التكوين الأمثل للسكان، مع التطوير المستمر فى خصائصهم ونوعياتهم تتناسب مع الزيادات الأكبر فى الناتج القومى، وتسمح باستيعاب القدر المتزايد من الانتاج، وتتيح بذلك الفرص لاستمرار التوسع الانتاجى والتشغيل الاقتصادى للطاقت فى نفس الوقت.

تكامل البناء الاستراتيجى: ويلاحظ أن البناء الاستراتيجى المقترح للسكان لا بد ان يتكامل مع استراتيجيات أخرى مطلوب تواجدها، وتستهدف رفع الكفاءة الانتاجية لعناصر الانتاج الاخرى وهى:

- . زيادة رأس المال وبالتالي الدخل القومى.
- . تحسين استغلال عناصر الطبيعة (الموارد).
- . تطوير الكفاءة الادارية مع تطوير وترشيد أساليبها وقراراتها.

### ثامناً: مراحل الاستراتيجية

من كل ذلك يمكن أن ترسم ملامح محددة للمرحلة الحالية من

خلال:

استراتيجية بعيدة المدى . متوسطة المدى . قصيرة المدى.

استراتيجية التنمية البشرية بعيدة المدى: تتحدد فى :

- \* تغيير التركيب النفسى للسكان.
- \* تغيير التركيب التعليمى والثقافى للسكان.
- \* تغيير تركيب المهارات للسكان.

\* تغيير التركيب الوظيفى للسكان.

\* تغيير التركيب المهنى للسكان.

وبصفة أساسية فإن عناصر الاستراتيجية بعيدة المدى ترمى الى إحداث تغيير هيكلى جذرى فى خصائص وهيكل التكوين السكانى للمجتمع، مما ينعكس . فى المدى الطويل . على الكفاءة الانتاجية ومعدلات التنمية الاقتصادية، ومن ثم يتحقق فى النهاية التكوين الأمثل للسكان (العدد الأمثل والخصائص المثلى).  
وتصل الاستراتيجية السكانية بعيدة المدى الى تحقيق أهدافها من خلال سياسات وبرامج واساليب تتعلق بالعمل على تحقيق ما يلى:

\* تغيير هيكل التنظيم وأساليب الرعاية الصحية فى المجتمع، حفاظاً على حق الصحة وطول العمر الانتاجى.

\* تغيير هيكل التعليم العام والمتخصص والعالى تأكيداً لحق التعليم والعمل.

\* تغيير هيكل التنظيم الاجتماعى وتطوير النظم الاجتماعية السائدة من خلال تعديل هيكل التنظيم الاقتصادى، وإعادة توجيه علاقات الانتاج فى المجتمع بما يسمح بتدفق الاستثمارات من ناحية، وتوازن توزيع الدخل من ناحية أخرى.  
\* تغيير النظم الثقافية وتطوير أساليب العمل فى مؤسسات التنقيف والإعلام العامة.

\* تطوير البيئة السكانية من خلال إعادة البناء المادى للمناطق السكنية العشوائية، وخلق فرص النمو الاجتماعى السليم وترشيد العلاقات الاجتماعية بها، ورفع المستوى الصحى والتعليمى لهذه الفئة، تدعيماً للاستقرار السياسى.

\* إعادة صياغة المفاهيم والعقائد والقيم الحضارية السائدة فى المجتمع، بالتعليم والتنقيف الدينى الحميد، لتتوافق مع اطار التنظيم الاقتصادى الجديد والمتطور.

كل ذلك لا ينمو إلا فى مناخ الديمقراطية والحرية السياسية والعدل الاجتماعى.

### استراتيجية التنمية البشرية متوسطة المدى

تستهدف هذه الاستراتيجية إحداث تحول مرحلى فى تركيب القوى العاملة بين السكان وزيادة مستوى الكفاءة الانتاجية للمشتغلين، ويتم هذا كهدف مرحلى يتكامل، على المدى البعيد، مع أهداف تغيير هيكل التكوين السكانى كله.

**وتتجه هذه الاستراتيجية الى تحقيق ما يلى:**

\* خلق مجالات للعمل الانتاجى لأعداد العاملين المبددة طاقتهم حالياً فى أعمال غير انتاجية.

\* تحويل العمالة من الصناعات الأقل انتاجية الى الصناعات الأكثر انتاجية (فى ضوء الطلب وظروف السوق).

\* زيادة نسبة القوى العاملة الى اجمالى السكان (بالعمل على الاستفادة من النساء غير المشتغلات والذكور بعد سن معينة) وتوجيه هذه القوى العاملة الجديدة الى الاعمال التى لا تتطلب قدراً كبيراً من المهارة أو الخبرة.

\* زيادة فعالية القوى العاملة الاساسية فى الصناعات ذات الانتاجية العالية من خلال التدريب المنظم والمستمر.

\* تغيير انماط السلوك الانتاجى للقوى العاملة، بالعمل على تقليل مسببات ضعف الانتاجية (الغياب، التمارض، الاسراف فى استهلاك الموارد، عدم الدقة فى التأهيل على مستوى التشغيل) وذلك لا يتأتى إلا بالتدريب الجيد من ناحية، وباستخدام نظم الحوافز الايجابية والسلبية من ناحية أخرى.

\* تحسين المستوى العام للكفاءة الانتاجية للقوى العاملة من خلال:  
- التخطيط العلمى لتكوين للقوى العاملة، وتحديد الاحتياجات الدقيقة والنوعيات السليمة التى تتحقق من خلال التعليم وتكون مطلوبة للعمل المحدد .

- التصميم العلمى للعمل JOB DESIGN، ووضع المعدلات القياسية وتصميم طرق وأساليب العمل.
- الاختيار العلمى الموضوعى للأفراد ذوى المواصفات المناسبة للعمل، وتدريبهم على طرق وأساليب الأداء الموضوعية.
- \* العمل على إعادة تأهيل وتدريب الاعداد الفائضة من القوى العاملة بعد حصر احتياجات الجهاز الانتاجى بالدولة، من أجل استثمار طاقاتهم وخبراتهم فى مجالات جديدة تستحدث، أو تصديرهم الى مجالات العمل المتاحة بالدول الاخرى التى تعانى قصوراً فى الموارد البشرية (كما يحدث فى العمالة الزائدة فى جنوب شرق آسيا).

### استراتيجية التنمية البشرية قصيرة المدى

- وتتركز أهدافها على محاولة إحداث تغيير سريع وملمس فى مدى الضغط السكانى على الطاقات الانتاجية، والعمل على زيادة المساهمات الانتاجية للسكان بشكل عام. وتتبلور فيما يلى:
- \* إعادة توزيع القوى العاملة بين قطاعات الاقتصاد القومى المختلفة، تحقيقاً للتوازن بين العمالة الزائدة وبين مجالات الانتاج المطلوبة.
- \* تسريح جانب من القوى العاملة ذات الكفاءة الانتاجية المتدنية التى تمثل عبئاً على العملية الانتاجية، بما يساعد على رفع الانتاجية وترشيد الانفاق، مع تأكيد الحفاظ على حقوقها المادية بالتعويض المجزى منعاً للقلق.
- \* تنظيم برامج عاجلة لتحسين المستوى الصحى، خاصة للحفاظ على العاملين فى مواقع الانتاج الواعدة بالزيادة (الزراعة الحديثة والصناعات التصديرية ...).
- \* تنظيم برامج عاجلة للإرشاد وإعادة التأهيل الوظيفى.

\* تنظيم فرص وبرامج التعليم المستمر، وتنويع أنماط التعليم المفتوح الهادفة الى رفع المستوى التعليمى لأفراد المجتمع من العاملين وغيرهم.

\* تنظيم برامج إعادة توزيع السكان فى المناطق المختلفة، للتخفيف عن المناطق كثيفة السكان، مما يوفر المورد البشرى اللازم لتنمية المناطق قليلة الكثافة السكانية.

\* تنظيم برامج عاجلة لإصحاح البيئة والتخفيف من مشكلة العشوائيات.

### المراجع

- ١- إبراهيم بدران، تطلعات مصر المستقبل، (مصر: نهضة مصر للنشر والتوزيع، ١٩٩٩).
- ٢- أحمد على اسماعيل، البيئة المصرية، (القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٥).
- ٣- التقارير السكانية، مايو ١٩٩٥.
- ٤- آفاق جديدة فى التنمية البشرية والتدريب، المنظمة العربية للتنمية الادارية (جامعة الدول العربية، ١٩٩٧).
- ٥- رشدى الهنيدى، الوضع السكانى فى الوطن العربى، مجلة تنمية المجتمع، (١٩٨٦).
- ٦- رمزى ذكى، التضخم فى مصر، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، (١٩٨٠).
- ٧- رمزى على إبراهيم، اقتصاديات التنمية، (جامعة الإسكندرية، كلية التجارة، ١٩٩٢).
- ٨- سهير لطفى، المؤتمر السنوى الثانى للبحوث الاجتماعية، مجلد ٣، (٧) - ١٠ مايو ٢٠٠٠) المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجناينة، القاهرة، (٢٠٠٠).
- ٩- سير روى كالى، ترجمة لىلى الجبالى، عالم يفيض بسكانه، سلسلة عالم المعرفة (١٩٩٦).
- ١٠- شريف دولار، الإصلاح الاقتصادى، (القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٤).
- ١١- صلاح عبد المتعال، مستقبل التنمية، (القاهرة: دار الشرق الأوسط للنشر، ١٩٩١).
- ١٢- عبد القادر محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة فى التنمية (القاهرة: الدار الجامعية، ١٩٩٩).

- ١٣- محمد عبد الرحمن الشرنوبى (مشكلات البيئة المعاصرة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٣).
- ١٤- محمد رجائى الطحاوى، يحيى عبد الحميد إبراهيم، إدارة التنمية (أسيوط، ١٩٩٧).
- ١٥- مصطفى كمال طلبة وآخرون البيئة والتنمية (جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ٢٠٠٠).
- ١٦- نادر فرجاني، التنمية البشرية فى مصر، (القاهرة: المشكاة، ١٩٩٤).
- ١٧- نفيسة سيد أبو السعود، التحديات البيئية فى مواجهة القرن الحادى والعشرين، القاهرة: معهد التخطيط القومى، ٢٠٠١).

18- United Nations, statistical compendiu A on cantraceptive Prevalence and practice in Eca members states, addi a baba, (November, 1995).

19- united Nations, Economic Commission For Africa, (December, 1995).