



كلية الخدمة الاجتماعية

# السكان وقضايا التنمية

## إعداد

الأستاذة الدكتورة / وفاء يسرى إبراهيم  
رئيس قسم التنمية والتخطيط  
كلية الخدمة الاجتماعية  
جامعة الفيوم

م ٢٠٢٤/٢٠٢٥

## مقدمة الكتاب

فى الواقع ، لا يعدو النمو السكاني السريع وحدة مشكلة سكانية ، لأنة يوجد أقطار تسجل أعلى معدلات النمو السكاني فى العالم ، ولا تعانى 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 ،ولكنه على العكس من ذلك يمكن ان يخفف من مشكلة الفقر السكاني التي تعانىها ولقد بروزت قضية التنمية بكافة إشكالها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 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 يجني 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.

وتنقسم فصول الكتاب فى تسلسل منطقي حيث يتكون من ستة فصول تتناول المشكلة السكانية بالمجتمع المصرى من خلال الاهتمام بالتنمية البشرية وتنظيم الأسرة كأحد الحلول الموجهة للحد من المشكلة وتناول 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

أ.د/ وفاء يسرى إبراهيم

٢٠٢٣/٢٠٢٤م



كلية الخدمة الاجتماعية



وحدة الجودة والتخطيط الإستراتيجي



جامعة الفيوم

## رؤية كلية الخدمة الاجتماعية – جامعة الفيوم

تطلع كلية الخدمة الاجتماعية بجامعة الفيوم إلى تخرج إخصائي إجتماعي متميز مهنياً ينافس في سوق العمل محلياً وإقليماً.

## رسالة كلية الخدمة الاجتماعية – جامعة الفيوم

تقوم كلية الخدمة الاجتماعية بجامعة الفيوم بإعداد خريج متميز قادر على المنافسة في سوق العمل في إطار من القيم الأخلاقية، مزوداً بالمعرفات والمهارات المهنية المعاصرة، قادر على استخدام الأسلوب العلمي في تلبية الاحتياجات ومواجهة المشكلات المجتمعية

كما تمتد رسالة الكلية لتشمل إعداد باحثين ذوي كفاءة عالية للمساهمة في مجالات البحث العلمي، وتفعيل الأنشطة والبحوث العلمية والمهنية، والمشاركة في تحقيق التنمية المستدامة وذلك في ضوء رسالة الجامعة وقيم المجتمع.



FACULTY OF SOCIAL WORK

وحدة ضمان الجودة والتخطيط الاستراتيجي

كلية الخدمة الاجتماعية

الخطة الزمنية الدراسية لمقرر (السكان وقضايا التنمية)

الفصل الدراسي الأول - العام الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

محتوى المحاضرات	عدد الساعات	رقم المحاضرة	خلال الفترة		الأسبوع	م
			الى	من		
الترحيب بالطلاب. عرض رؤية ورسالة الكلية . توصيف المقرر . الخطة الزمنية . معايير التقييم	ساعتان	المحاضرة الأولى	٢٠٢٤/١٠/٣	٢٠٢٤/٩/٢٨	الأول	١
رؤية عامة للمقرر	ساعتان	المحاضرة الثانية				
الفصل الأول : مفاهيم سكانية	ساعتان	المحاضرة الثالثة	٢٠٢٤/١٠/١٠	٢٠٢٤/١٠/٥	الثاني	٢
الفصل الثاني : الصحة الانجابية وتنظيم الاسرة	ساعتان	المحاضرة الرابعة				
تابع الفصل الثاني : الصحة الانجابية وتنظيم الاسرة	ساعتان	المحاضرة الخامسة	٢٠٢٤/١٠/١٧	٢٠٢٤/١٠/١٢	الثالث	٣
الفصل الثالث : الغذاء	ساعتان	المحاضرة				

والمشكلة السكانية		السادسة				
تابع الفصل الثالث : الغذاء والمشكلة السكانية	ساعتان	المحاضرة السابعة	٢٠٢٤/١٠/٢٤	٢٠٢٤/١٠/١٩	الرابع	٤
الفصل الرابع : أسس ومداخل التنمية المستدامة	ساعتان	المحاضرة الثامنة				
تابع الفصل الرابع : أسس ومداخل التنمية المستدامة	ساعتان	المحاضرة التاسعة	٢٠٢٤/١٠/٣١	٢٠٢٤/١٠/٢٦	الخامس	٥
اختبار منتصف الفصل الدراسي ( ميدتيرم أول )	ساعتان	المحاضرة العاشرة				
الفصل الخامس : النظام البيئي ومكوناته	ساعتان	المحاضرة الحادية عشر	٢٠٢٤/١١/٧	٢٠٢٤/١١/٢	السادس	٦
اختبار ( ميدتيرم أول )	ساعتان	المحاضرة الثانية عشر				
الفصل السادس : السكان ومشكلة تلوث البيئة	ساعتان	المحاضرة الثالثة عشر				
تابع الفصل السادس : السكان ومشكلة تلوث البيئة	ساعتان	المحاضرة الرابعة عشر	٢٠٢٤/١١/١٤	٢٠٢٤/١١/٩	السابع	٧
اختبار منتصف الفصل الدراسي ( ميدتيرم ثان )	ساعتان	المحاضرة الخامسة عشر	٢٠٢٤/١١/٢١	٢٠٢٤/١١/١٦	الثامن	٨
الفصل السابع : السكان	ساعتان	المحاضرة				

والتنمية البشرية		السادسة عشر				
تابع الفصل السابع : السكان والتنمية البشرية	ساعتان	المحاضرة السابعة عشر	٢٠٢٤/١١/٢٨	٢٠٢٤/١١/٢٣	التاسع	٩
الفصل الثامن : المشكلة السكانية عالمياً	ساعتان	المحاضرة الثامنة عشر				
الفصل الأول : مفاهيم سكانية	ساعتان	المحاضرة التاسعة عشر	٢٠٢٤/١٢/٥	٢٠٢٤/١١/٣٠	العاشر	١٠
الفصل الثاني : الصحة الإنجابية وتنظيم الأسرة	ساعتان	المحاضرة العشرون				
تابع الفصل الثاني : الصحة الإنجابية وتنظيم الأسرة	ساعتان	المحاضرة الحادية والعشرون	٢٠٢٤/١٢/١٢	٢٠٢٤/١٢/٧	الحادي عشر	١١
الفصل الثالث : الغذاء والمشكلة السكانية	ساعتان	المحاضرة الثانية والعشرون				
تابع الفصل الثالث : الغذاء والمشكلة السكانية	ساعتان	المحاضرة الثالثة والعشرون	٢٠٢٤/١٢/١٩	٢٠٢٤/١٢/١٤	الثاني عشر	١٢
الفصل الرابع : أسس ومداخل التنمية المستدامة	ساعتان	المحاضرة الرابعة والعشرون				
تابع الفصل الرابع : أسس ومداخل التنمية المستدامة	ساعتان	المحاضرة الخامسة والعشرون	٢٠٢٤/١٢/٢٦	٢٠٢٤/١٢/٢١	الثالث عشر	١٣

الفصل الخامس : النظام البيئي ومكوناته	ساعتان	المحاضرة السادسة والعشرون				
مراجعة	ساعتان	المحاضرة السابعة والعشرون				
اختبار ميدترم تانى	ساعتان	المحاضرة الثامنة والعشرون	٢٠٢٥/١/٢	٢٠٢٤/١٢/٢٨	الرابع عشر	١٤
بدء إمتحانات الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ إعتباراً من السبت ٢٠٢٥/١/٤ حتى الخميس ٢٠٢٥/١/٢٣						
إجازة نصف العام الدراسي إبتداءً من السبت ٢٠٢٥/١/٢٥ حتى الخميس ٢٠٢٥/٢/٦						



## الفصل الأول

# مفاهيم سكانية

## الفصل الأول : مفاهيم سكانية

### - ١ علم السكان :

أصل تسمية ديموغرافيا : أصل الكلمة ديموغرافيا Demography ي Yunani و تتألف من مقطعين هما :

ديمو = **Demo**  
غرافيا = **Graphy**  
دراسة الناس أو السكان .

وبذلك فمفهوم علم السكان يعني : العلم الذي يدرس خصائص السكان من حيث الحجم والتوزيع والكثافة والتركيب والأعراق والحالات الاقتصادية والاجتماعية، ونسب الأعمار والجنس، ومستوى الدخل، وما يطرأ عليها من تغير وعوامله وما تتأثر به من انتقال مكاني أو اجتماعي وذلك لتحديد الاحتياجات البشرية الحالية والمستقبلية .

وقد عرّف القاموس السكاني للأمم المتحدة الديموغرافيا بأنها :

" الدراسة العلمية للعنصر البشري بصفة أولية ، مع الالز في الاعتبار حجمهم وبنائهم ونموهم "

أنواع علم السكان :

- أ- علم السكان التاريخي / هو العلم الذي يهتم بدراسة المجتمعات القديمة
- ب- علم السكان الوصفي / وهو العلم الذي يهتم بدراسة عدد السكان وتوزيعهم الجغرافي وبنائهم وتطورهم
- ج- علم السكان النظري / هو العلم الذي يتناول قضايا السكان تناولاً عاماً ومجرداً

### - ٢ السكان :

جامعة من البشر يستقرن في مكان معين وفي زمن معين تربطهم روابط متعددة .

### ٣- التنمية :

تلك الجهود الوعية التي اتبعتها البلدان النامية لتجاوز مرحلة التخلف الاقتصادي والاجتماعي واللاحق بركب البلدان المتقدمة .

### ٤- الاحصاءات الحيوية:

يقصد بالاحصاءات الحيوية البيانات المتعلقة بمجموع الاحاديث والحوادث التي تصيب الانسان منذ ولادته حتى وفاته (ميلاد - وفاة - زواج - طلاق - مرض - هجرة) ثم يتم تصنيف هذه البيانات في صور مختلفة تبرز الخصائص المتنوعة لهذه البيانات .

### ٥- الكثافة السكانية :

هي مقياس ديموغرافي يستخدم لقياس معدل تواجد السكان في منطقة ما وهي تساوي: عدد السكان مقسوماً على مساحة الأرض التي يتواجد فيها السكان ويعبر عنها بمجموع عدد الأشخاص في الهاكتار الواحد ، أو في الكيلو متر مربع أو الميل المربع .

### ٦- حجم السكان :

هو عدد الأفراد في مكان معين وفي وقت محدد .

### ٧- الهرم السكاني :

نوع من الأشكال البيانية يستخدم لمعرفة المعلومات المتصلة بالسكان .

### ٨- المؤشرات السكانية :

تعني الجوانب الكمية من الظواهر السكانية والتي تشير إلى حجم السكان ونموهم وخصائصهم الطبيعية والمكتسبة ؛ وأثر ذلك على عملية التنمية الاجتماعية والاقتصادية في بلد من البلدان.

#### ٩- نمو السكان :

هو اختلاف حجم السكان في المجتمع عبر الفترات الزمنية المتباينة ويرتبط هذا المفهوم بمفهومي تضخم السكان وأزمة السكان ..

#### ١٠- المشكلة السكانية :

هي اختلال أو انعدام التوازن في النمو السكاني والموارد الطبيعية للبلد، الأمر الذي يؤثر على برامج التنمية الاقتصادية والتعليمية والصحية كافة.

#### ١١- السياسة السكانية :

هي مجموعة الإجراءات التي تتخذها الدولة للتأثير في الاتجاهات السكانية من حيث الكم والكيف لردم الهوة غير المتوازنة بين معدلات النمو السكاني المتتسارع والنمو الاقتصادي البطيء في عملية التنمية المستدامة والشاملة.

#### ١٢- التحول الديموغرافي ( التحول السكاني)

هي عملية خاصة بتحول السكان من حالة تكون فيها الخصوبة والوفيات مرتفعة إلى حالة أخرى تتميز بانخفاض الخصوبة والوفيات.

#### ١٣- التربية السكانية :

هي عملية تربوية شاملة تستهدف تقديم المعرف عن الظواهر السكانية ، وتكوين اتجاهات إيجابية نحوها تتفق والأهداف الوطنية للتنمية الشاملة لتطوير قدرات

المواطن ومهاراته كي يتمكن من تحسين ظروف حياته في ظل مقومات المجتمع .

#### ٤ - معدل الخصوبة الكلى :

وهو متوسط عدد الأطفال الذين يمكن أن ينجحوا أحياء لكل امرأة خلال حياتها طبقاً لمعدلات الخصوبة الخاصة حسب السن في المجتمع الذي تعيش فيه .

#### ٥ - العلوم الاجتماعية البيئية :

هي الدراسة الواسعة متعددة التخصصات للعلاقات بين البشر والبيئة الطبيعية.  
يعمل علماء البيئة الاجتماعيون داخل مجالات الأنثروبولوجيا، ودراسات الاتصال،  
والاقتصاد، والجغرافيا، التاريخ، والعلوم السياسية، علم النفس، علم الاجتماع،  
وفيما بينها. وكذلك في مجالات متعددة التخصصات من الدراسات البيئية، والبيئة  
البشرية و والإيكولوجيا السياسية، علم الأوبئة الاجتماعية، وغيرها .

#### قائمة المراجع :

١. مصطفى عمر: التنمية السكانية ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٢

٢. السيد عبد العاطي : علم اجتماع السكان ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية

، ٢٠٠١ .

٣. رمزي زكي : المشكلة السكانية ، سلسلة علم المعرفة ، الكويت ، ١٩٨٤ .

٤. علي عبد الرزاق حلبي : علم اجتماع السكان ، دار الميسرة ، عمان ،

٢٠١١ .

٥. ريم بنت زايد : السكان والتنمية ، مفاهيم وأسس نظرية ، الجزائر ، جامعة

الأخوة ، ٢٠١٩ .

٦. عبد الناصر سليم حامد : معجم مصطلحات الخدمة الاجتماعية ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، الأردن ، عمان ، ٢٠١٢ .
٧. أحمد شفيق السكري : قاموس الخدمة الاجتماعية والخدمات الاجتماعية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الاسكندرية ، ٢٠١٣ .

## الفصل الثاني

### الصحة الانجابية وتنظيم الأسرة

اولا :- الصحة الانجابية

ثانيا :- تعريف الصحة الانجابية.

ثالثا :- اجندة الصحة الانجابية .

رابعا - 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

## \* مقدمه :-

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 السلبي 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 لأنثرها 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 ويسارع وينافس من أجل البقاء والنمو .

وعلي الرغم من الجهد الذي بذلت في العقود السابقة، وتحقق معها بعض النجاحات المحدودة، إلا أن الطريق ظل طويلاً أمام تطويق مشكلة الزيادة العددية للسكان وظل هناك حاجة دائماً إلى بذل مزيد من الجهد والعطاء في هذا السبيل، ورغم فداحة هذه المشكلة وتأثيرها السلبي إلا أن أسلوب مواجهتها كان يعتمد علي أساليب تقليدية نمطية مكررة فاقت سلبياتها إيجابيتها، إلي أن أعلنت القيادة السياسية الوعية 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 تقيداً في العلاج الناجح وفي تصور خطة المواجهة الحاسمة، وقد كان فكر القيادة السياسية الثاقب في دمج الصحة والسكان في وزارة واحدة بداية المواجهة الحقيقة لهذه المشكلة الشائكة حيث تكامل سياسيات الصحة والسكان.

## اولا:- تعرف 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، وليس مجرد السلامة من المرض أو الإعاقة ) لذلك تعني الصحة الإنجابية قدرة الناس على التمتع بحياة جنسية مرضية ومأمونة، 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.

ونقوم هيئة الأمم المتحدة بالتنظيم والتخطيط والدراسات وإدارة البحث 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 بدا 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 في نهاية المطاف تدعوا إلى هدف واحد هو الحد من النمو السكاني في العالم .

وصندوق الامم المتحدة للسكان والتنمية هو المسؤول الأول عن تنظيم المؤتمرات العالمية للمرأة منذ سنة ١٩٥٠ م تبني موضوع تنظيم الأسرة كما قام دائرة الولايات المتحدة الأمريكية (هنري كيسنجر ) ١٩٧٤ عندما كان مستشاراً لشؤون الأمن القومي في إدارة الرئيس الأمريكي الأسبق ريتشارد بكسن، 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 ثلات عشرة من دول العالم الثالث، من بينها (١١ دولة إسلامية)، والعمل على محاولة تغيير أنماط الأسر التقليدية. وقد جاء في الوثيقة أيضاً ما يلى :

وفي ١٩٧٥ م حين عقد مؤتمراً في المكسيك إلى الدعوة لإقرار تنظيم الأسرة وضبط عدد السكان في دول العالم الثالث. وبعد ذلك بعشر سنوات أي في عام ١٩٨٥ م عقد مؤتمر نايروبى

الذى حمل عنوان (استراتيجيات التطلع إلى الأمم من أجل تقدم المرأة). وفي عام ١٩٩٤ عقد مؤتمر في القاهرة نظمته هيئة الأمم المتحدة يتناول السكان والتنمية، كما عقد مؤتمر آخر للتنمية في كوبنهاغن. وبلغت ذروة المطالبات المشبوهة ضد المرأة والسكان سنة ١٩٩٥ في مؤتمر المرأة في بكين ومنه إلى مؤتمر العنف ضد النساء في العالم الذي عقد في نيويورك العام الماضي ١٩٩٩ 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 الصهيوني عميد الاستشراق المعاصر برنارد لويس على أعلى الجوائز الكبرى في أمريكا على كتابه (الاصولية) والذى يقرر فيه ان المسلمين يشكلون خطرا ثالثيا على الغرب حضاريا : باعتبارهم برابرة . امنيا: باعتبارهم ارهابيين . سكانيا : باعتبار تناسلهم و تكاثرهم الكثيف .

فهذه اتفاقات امريكية صهيونية اوروبية تصرخ كلها و تبدى ازعاجها الشديد من تزايد الكثافة السكانية في العالم و العالم الاسلامي بالتحديد .

فهل نبالغ إذا ما أسفنا الظن بهذه المؤتمرات ، ومقاصدها ؟

### ثانيا: - اجندـة الصـحة الإنجـابـية :

الهدف الحقيقي من وراء هذه الخدمات هو الوصول إلى تحديد النسل عن طريق : نشر وسائل منع الحمل المختلفة إلى كل من هو في سن الخصوبة والإنجاب دون اى مراعاه للحالة الاجتماعية او العمر او حتى الدين وذلك يتم عن طريق ابادة كل الطرق المؤدية إلى الاستمتعان بالجنس الامن بكل طرقه الشرعية وغير شرعية مع الامن من الحمل والامراض المنقوله بما فيها الايدز ولكنهم خلصوا إلى ان انجح واسهل الطرق يكون عن طريق مايلى:-

#### ١ - استهداف الشباب والراهقين:

ونشر الثقافة الخاطئة وسطهم ومدهم بموانع مختلفة وايضا اشاعة كل ما ينشر ويعودى إلى العلاقات الجنسية الشاذة وذلك بيت القصيد، ثم ياتى دور ممارسة الزواج المبكر وغيره من الامور الخلافية التي تسبب بليلة نتيجة لانعدام الوعى

## ٢- تمكين المرأة:

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

## ٣- مكافحة المضاعفات

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

فإذا راجعنا هذه الاجندة كل بانفراد نجدها تتلخص في الآتي :

- ١- رعاية الشباب اليافعين والمرأهقين .
- ٢- رعاية الأمهات في الحمل والولادة وما بعد الولادة .
- ٣- توفير سلع خدمات تنظيم الأسرة المختلفة.
- ٤- تقنيات الاجهاض وجعله حق صحي من حقوق المرأة.
- ٥- مكافحة الأمراض الجنسية و أمراض القناة التناسلية و الإيدز.
- ٦- مكافحة سرطان الجهاز التناسلي(عنق الرحم).
- ٧- مكافحة سرطان الثدي.
- ٨- علاج العقم.
- ٩- محاربة كل أنواع ختان الإناث.
- ١٠- تقديم خدمات لكتاب السن.
- ١١- استغلال المساعدات المقدمة في حالات الكوارث الطبيعية والحروب و التهجير.

أجنبه أخرى ضمن هذه الخدمات :

١- مكافحة الناسور الناتج عن الولادة.

ويعتبر مرض ناسور الولادة من القضايا المثيرة لبالغ القلق في تحقيق أمومة سالمة. وترجم عن هذه الحالة المهملة عاقب بدنية واجتماعية وخيمة تضر بحياة مليوني امرأة على الأقل.

٢- تنمية وتمكين المرأة بواسطة

محو أمية المرأة والتعليم والعمل والاستغناء الاقتصادي والاجتماعي .

٣- ادماج دور الرجل في الصحة الانجذابية .

يقوم تشجيع وتمكين الرجال من تحمل مسؤولية سلوكهم الجنسي والإنجابي وتدعيم دورهم الاجتماعي والأسري على اشراكهم في برامج الصحة الانجذابية والتركيز على اهتمامات حديثة لهم بهذه الصحة وباشراكهم بتنظيم الأسرة. تتضمن هذه النشرة مواضيع مساهمة ومسؤولية الرجل عن الصحة الانجذابية وأخطارها، وتأثيرهم على استخدام وسائل تنظيم الأسرة، بما في ذلك وسائل تجريبية لتنظيم الأسرة للرجال، وعمليات قطع قناتالمني ، واستخدام الواقي الذكري، وغيرها حتى تترفع 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 تتقدّم أسرتها ومجتمعها وأمتها. ومع ذلك فإن التمييز والعنف الجنسيان مستشريان في جميع نواحي الحياة تقريباً، مما يعطى فرص المرأة ويعرّمها من القدرة على الممارسة الكاملة لحقوق الإنسان الأساسية.

٥ - ترسیخ مفهوم الجندر :

و هو مصطلح أدخل في قاموس كافة مؤتمرات الأمم المتحدة و منظماتها المختلفة بديلا عن كلمة الجنس و الذي كان معروفا بأنه يعني الذكر و الانثى كما خلقهم الله سبحانه و تعالى. و لكن بعد البحث في حقيقة هذا المصطلح تبين انه يعني الذكر و الانثى والانثى الذكر و الذكر الانثى و المختلط و اي شكل آخر من أشكال الشواد جنسيا . و من اهم الفئات التي تدعوا الى ترويج هذا المصطلح هم ممن ينادون بالحركة النسوية النوعية والسحاقيات . يجي السبب الاساسى لتشجيع هذه العلاقات الشاذة لخلوها من مخاطر الانجاب اذن فهى تحقق المتعة الجنسية و الانحلال دون ان يكون هنالك خطر من الانجاب كما فى العلاقات السوية

فهي نوع من انواع الجنس الامن ولكن انزل الله سبحانه وتعالى غضبه عليهم بطاعون العصر لذا ارتبطت الجمعيات و المنظمات التي تعمل في مكافحة هذا المرض الفتاك بالتعاون مع هذه الفئات الشاذة و التي تناهى بضرورة السعى في ايجاد هذه الفئات و معالجها و الاعتراف بحقوقهم ودعمهم في المجتمع و التشجيع على عدم نبذهم في المجتمع

### **ثالثاً:- اهداف الصحة الانجذابية**

#### **١- تغيير أنماط السلوك:**

يدعم صندوق الأمم المتحدة للسكان طائفة واسعة من التدخلات في مجال الاتصال للتغيير السلوك والتثقيف بشأن مهارات الحياة تراعى 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 بصغر السن، تشجيع المواقف والمهارات الإيجابية. أي احترام الذات والتفاوض والتأقلم والتفكير النبدي وصنع القرار والاتصال وتأكيد الذات.

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

يمكننا ان نجمع مكونات الصحة الانجذابية الى :

#### **٣ - مكافحة المشاكل الصحية الناتجة عن نشر ثقافة الصحة الانجذابية .**

تتلخص أهداف مؤتمرات الأمم المتحدة المرتبطة بالصحة الانجذابية 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 إلى هدم كل مقاصد الشريعة الإسلامية في المحافظة على :  
الدين، العرض ، النفس، المال والنسل.

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

في هذا الجانب من هذه البرامج نجد هنالك عمومية وكثرة للمصطلحات المستعملة وتغييرها المستمر حتى تكتسب القبول لدى الشعوب، فإذا رجعنا إلى هذه المسميات نجد أنها قد بدأت باسم تحديد النسل في عهد مالتوس ولم تجد رواجا نسبة لمخالفتها لفطرة المرأة والأسرة في ذلك الزمان ، وتغيير الاسم إلى تحسين النسل في زمن اليوجينيا النازية ولكنه لم يحظ بالقبول لأن مروجو الفكرة حصروها في الفئات الفقيرة والضعيفة المستضعفة فقط وسمحوا للفئات الغنية بالتكاثر والإنجاب. وجاء دور تنظيم الأسرة والذى وجد شئ من القبول على أساس أن الأسرة المعنية هي الأسرة الطبيعية الشرعية التي لها اسسها وقواعدها وقوانينها التي تحميها ولا يأس من تنظيمها وبرمجة وترتيب الإنجاب فيها تحت الرعاية الصحية المتوفرة والمسئولة كل على حسب حاله واحتياجاته وإمكاناته الصحية والنفسية والاجتماعية . ولكن نجد فجأة من خلال هذه البرامج من ينادي بتهميشه دور الأسرة الشرعية الطبيعية ونشر مفاهيم عقيمة ( بكل دلالات الكلمة ) عن أنواع الأسر غير نمطية كما يسمونها و غير شرعية وغير إنسانية ومخالفة لفطرة وكل الشعائر السماوية ولديننا الحنيف حيث هنالك عقوبات وحدود الله سبحانه وتعالى لابد ان تقام على مثل من يقوم بهذه الأفعال . وبطبيعة دور مسمى اخر هو الأمومة والطفولة وهو ايضا يكون مقبولا حيث اضاف وربط بين الأم ولديها في هذه الفترة وشجع على الرضاعة الطبيعية وحث عليها وتم اقتراح إجازات الأمومة للامهات ودور رعاية الطفولة للامهات العاملات وذلك سلاح ذو حدين يخدم مصالح الأم في كفل رعايتها ولديها كما يخدم مصالحهم في حد النسل من جانين تأخير الحمل التالي إلى بعد حد ممكنا ، تشجيع الأم وتمكينها للخروج للعمل المأجور خارج بيتها . ثم تم فصل المولود جاء ايضا دور مسمى اخر وهو الأمومة الآمنة أو السالمة والذي يجب ان يكون ايضا في ظل الأسرة 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 لام 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 والمريض والنفاساء..

ونجد ايضا اسما مرادفا هو تنظيم الوالدية والذى ترعاه ايضا منظمات دولية من خلالها تدعوا الى نفس اجندة الصحة الانجذابية وتدعم عملها .

هى مسميات مختلفة ظاهرة اهدافها ويصعب فى كثير من الاحيان ترجمتها الى اللغة العربية لكي تقنع العالم بطيب نواياه. والجميع يعلم بان تنظيم الاسرة الطبيعية الشرعية لا غرابة فيه وانه جائز من الناحية الشرعية كل اسرة 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 القرانية 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 يشيعون ان كل حمل ياتى بمخاطر جديدة وصعوبات اكثرا لذا لابد من تشجيع الامهات على استعمال موائع الحمل لكي تمنع الموت عن نفسها!! وتحدد عدد اطفالها و تتمتع بالأمنة الآمنة (safe motherhood) والتى لها اكبر دور فى تمكين المرأة و تشجيعها على تفضيل عملها خارج بيتها من عملها لبيتها واسرتها .

##### ٥- تغيير أنماط السلوك الشخصى و الاجتماعى :

يدعم صندوق الأمم المتحدة للسكان طائفة واسعة من التدخلات في مجال الاتصال للتغيير السلوك والتنقيف بشأن مهارات الحياة تراعى 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- ترسیخ مفهوم الجندر:

٥- استغلال المساعدات المقدمة في حالات الكوارث الطبيعية و الحروب و التهجير .

##### رابعا:- ما يجب ان تعرفه المرأة عن الصحة الانجذابية

وما خطورة الزواج المتأخر على المرأة ؟؟؟؟:

\* تتعرض المرأة أثناء حياتها إلى نسبة أكبر من هرمون الاستروجين عندما تتعرض إلى :  
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 هناك :

- ٤.٤ مرة زيادة في نسبة إجراء العمليات القيصرية .
- زيادة أكثر في حالات مرض السكري .
- زيادة أكثر في حالات ضغط الدم المصاحب للحمل .
- زيادة أكثر في حالات عدم الوضع الطبيعي للجنين .
- زيادة أكثر في حالات عدم الوضع الطبيعي لرأس الجنين .
- زيادة أكثر في حالات كبر حجم الجنين في بطن الام مما يؤدي إلى عسر الولادة .
- زيادة أكثر في حالات الولادة المبكرة (قبل ٣٧ أسبوع) .
- زيادة أكثر في حالات حمل التوائم .
- زيادة أكثر في حالات التشوهات الخلقية في الجنين .
- زيادة أكثر في حالات وجود الاورام الحميدة في الرحم .
- زيادة أكثر في حالات التهابات وأمراض المفاصل .
- زيادة أكثر في حالات العقم .

#### خامساً:- السياسة القومية للسكان

وأعلنت هذه الإستراتيجية بوضوح اتساع الأفق في التفكير فيها ومتابعة التطورات العلمية العالمية المذهلة والإمام المتكامل لجوانب المشكلة وأكملت 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 على صحة المرأة في فترة ما قبل الخصوبة، وفترة الخصوبة، وفترة ما بعد الخصوبة، ومساعدة الزوجين على تحقيق أهدافهم الإنجابية .
- التنسيق والتكامل مع كافة الجهات المعنية بالسكان بهدف تحسين الخصائص السكانية
- الدعوة إلى إعادة توزيع السكان في مصر ودراسة أفضل الوسائل لتحقيق ذلك .
- المرأة نصف المجتمع والراعي للنصف الآخر ولكن هضم 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 على الحديث من وسائل تنظيم الأسرة
- ضرورة توافر المعرفة والمعلومات والمهارات لمقدمي الخدمات لن تقديم الخدمة على أعلى مستوى .
- 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 على الجديد والحديث من برامج ودراسات وتبادل الخبرات وإبراز دور مصر الريادي ومكانتها الحضارية العالمية يعتبر جزء من الإستراتيجية .
- وطالما توافرت إستراتيجية تولدت من الواقع وأخذت ما أخذت من الوقت والجهد في الدراسة والفحص والتطبيق والتقييم والمتابعة فلابد أن تكون ثمارها وارفة وإنماجها غزيراً لذا شهدت السنوات الثلاث الماضية إنجازات عديدة ومتعددة في مجال السكان وتنظيم الأسرة وقد تحقق هذا الإنجاز كنتيجة حتمية لتدخلات سريعة وحاسمة لمواجهة التحديات المختلفة فعلى سبيل المثال وليس الحصر :

• التحديد الواضح لـ الإستراتيجية العمل التي يمكن في إطارها اكتشاف عناصر القوة والضعف من خلال النتائج السابقة .

• مدي تحقيق التعاون والتكامل والتنسيق على كافة المستويات .

• تركيز الإستراتيجية على الاحتياجات الفعلية لكل منطقة على مستوى الجمهورية والعمل بقوه 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 على الخصوبة وعلى الجهاز التناسلي بصفة خاصة، إلى 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 واشتراك الجامعات المختلفة فيها بالتدريب والتوجيه .

من أجل توسيع رقعة الخدمات وتتوسيعها أصبح هناك شراكة كاملة مع الجمعيات والهيئات الأهلية في مجال تقديم الخدمات وبقناعة من وزارة الصحة والسكان بأهمية دور الجمعيات وفرت الوزارة كافة الإمكانيات التدريبية وبناء عليه تم عقد ٣٢ دورة تدريبية للجمعيات بجميع المحافظات، وتم توفير وسائل تنظيم الأسرة والتجهيزات الطبية للجمعيات، بالإضافة إلى أن وزارة الصحة تقوم بالإشراف على 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 على فترة محددة من عمرها وهي فترة الخصوبة ولكن امتد الاهتمام وشمل المرأة من المهد إلى اللحد أي خلال جميع فترات عمرها السنوية التي تشمل فترة ما قبل الإنجاب، وخلال سن الإنجاب، وفترة ما بعد سن

الإنجاب، كما لم يعد الاهتمام مقصوراً على 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 على صحة المرأة منذ الطفولة إلى الشيخوخة والابتعاد عن الممارسات الخاطئة التي قد تؤثر على صحتها البدنية والنفسية وكلن من أبرز نتائج هذا الاهتمام قرار السيد وزير الصحة والسكان الدكتور إسماعيل سلام بمنع عملية ختان الإناث، وتشديد العقوبة على من يمارسها داخل وزارة الصحة أو خارجها ويتولى سيادته حملة مكثفة للتوعية في هذا المجال بخطة مدرسة يشارك فيها القطاع الأهلي والقيادات المحلية من رجال دين وقيادات نسائية على مستوى 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 تنفيذية وتعليمية وحرفية هي الوعاء الطبيعي والآمن للتلاقي سيدات القرية لتدارس أحوالهن والمشاركة فيما بينهن في تنمية قريتهم والارتباط بالوحدة الصحية من أجل تعزيز الصحة ونشر الوعي الصحي والبيئي في المجتمع .

كما يوجد هناك العديد من البرامج التنموية لإشراك المرأة في النشاط الاقتصادي وذلك عن طريق القروض متاتجية 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 بقدرة وزارة الصحة والسكان على 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 على صدر الدولة يفخر به كل العاملين في هذا المجال، وتعتبر النتائج الإيجابية لهذا التطور إضافات تاريخية في مجال رعاية الأسرة، فقد الدخول بالخدمة إلى المناطق المحرومة والمناطق العشوائية وذلك من خلال توفير العيادات

المنتقلة والتي يبلغ عددها ٥٣٠ عيادة موزعة حالياً على جميع محافظات الجمهورية ويعمل عليها فريق مدرب على 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 وعلى 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 برامج 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 بینة، وذلك من خلال التعاون بين كافة الوزارات والمؤسسات بالدولة في مجال قطاع السكان.

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

تبذل مصر العديد من الجهود لمساعدة المجتمع المصري علي تنظيم الأسرة، ومنها ما يأتي: الاستراتيجية القومية للسكان والتنمية حيث قدم 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 تطبيقية وضحت الأدوار لجميع الأطراف المعنية في تنفيذ الخطة.<sup>٩</sup> تمتلك الاستراتيجية عدّة أهداف على رأسها بناء مجتمع متجانس ومتماضك، وزيادة الترابط الاجتماعي بين أفراد المجتمع، وتحقيق التوازن بين عامل النمو السكاني وبين توفر الموارد الطبيعية، والتنطع لتوفير حياة أفضل للسكان، وإعطاء جميع أفراد المجتمع الخدمات الأساسية بشكل متساوٍ، 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، ولرفع 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 المتتبعة للحد من الزيادة السكانية في مصر <sup>\*</sup>استراتيجية الطفل: التي تهدف هذه الاستراتيجية إلى تحسين جودة الحياة بالنسبة للأطفال والأمهات في مصر، وذلك من خلال تقديم الدعم والحماية اللازمة، وتحسين الحياة البدنية والذهنية لهم، وتحقيق المساواة في توزيع الخدمات للأطفال في مختلف المناطق الجغرافية في الدولة، والحرص على حماية حقوق الأطفال.

استراتيجية الزواج المبكر: ووضعت بهدف خفض نسبة حالات الزواج المبكر في المجتمع المصري، 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.egytiangreens.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?showtopic=7301&start=0>  
\* <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.egytiangreens.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?showtopic=7301&start=0>

## الفصل الثالث 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 في مصر.

تاسعاً : الموازنة بين عدد السكان والموارد .

## مقدمة :

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

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

وتشمل المنظمات العالمية لمحاولات إيجاد وسائل بديلة تساعد في توفير كميات الطعام الكافية للأفراد، ومن أهمها 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 لغطية الحاجات العامة من الطعام.

## أولاً : نقص الغذاء :

نقص الغذاء العالمي يُعرف أيضاً بـمُصطلح سوء التغذية العالميّ، وهو المفهوم الذي يشير إلى عدم القدرة على استهلاك الأفراد لكميّة الطعام المناسبة لهم، ويعرفُ 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، صنفت 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 لترؤيد كافة الأفراد المتضررين من سوء التغذية

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

ولقد ظهرت مشكلة نقص الغذاء بصورةٍ واضحةٍ في الآونة الأخيرة، وذلك بعد انتشار الحروب، وتقسيم دول العالم إلى دولٍ متقدمة ونامية؛ فالدول المتقدمة هي التي تتمتع بقدرٍ عالٍ من النّطّور والازدهار في ميادين الحياة المختلفة، لتشمل القطاع الاقتصادي، والعسكري، والسياسي، والفكري، والاجتماعي، وتضمُّ منظومةً ثمينةً يتمُّ من خلالها التفوق على غيرها، على مستوى الموارد البشرية والمادية، والثروات الطبيعية والعلقانية.

أمّا الدول الأخرى فهي الدول النامية أو دول العالم الثالث؛ إذ تُعاني هذه المجموعة من تخلفٍ شديد، وقلة الموارد الطبيعية المختلفة، بالإضافة إلى الفقر، والخلف الفكري، والأمية، وذلك لسيطرة الدول المتقدمة على الدول النامية، وخيراتها، واستنزاف مواردها، وعدم قدرة هذه الدول على صنع القرار؛ لاتباعها السياسات العشوائية المتّبعة بالتلذّذ والتّخيّط، على الرغم من احتوائها على مقومات النّهضة الاقتصادية، إلا أنّ 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 جمّعاً.

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 أيٌ من تلك المكونات الغذائية هو من يمثل عنصر الزيادة أو النقصان في الوجبة الغذائية.

ظهر في الآونة الأخيرة أنقسام واضح لدول العالم ما بين دول كبرى يطلق 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 قيمة تمكّنها من التفوق على غيرها من حيث الطاقة البشرية، والموارد المادية، والثروات الطبيعية، والكفاءات العقلية.

أمّا الدول الصغرى النامية أو كما يُطلق عليها عالمياً دول العالم الثالث، فتعاني من تخلف ورجعية، وشح في الموارد الطبيعية المختلفة، وفقر، وأمية وخلف فكري ومؤسسي، وتحكم خارجي وهيمنة وسيطرة من الدول الكبرى على خيراتها، واستنزاف مستمر لمواردها، وذلك بانتهاج سياسات عشوائية تتصف بالتلائمة والارتجالية والتخبط، مع عدم القدرة على صنع القرار، على الرغم من امتلاكها لكافية مقومات النهضة الاقتصادية، مما ينتج لدينا شعوب فقيرة تعاني من الحاجة لأدنى مقومات الحياة الكريمة.

### ثالثاً : أسباب نقص الغذاء :

أسباب نقص الغذاء العالمي الفقر هو من أهمّ الأسباب التي تؤدي إلى نقص الغذاء العالمي، فتشير الإحصاءات العالمية أنّ المجتمعات التي يُعاني أفرادها من نسبٍ عاليةٍ من الفقر يعانون من سوء التغذية؛ بسبب عدم قدرتهم على توفير الطعام الكافي لأنفسهم، مما 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 العالميّ، فتعاني معظم الدول النامية من عدم وجود أراضٍ صالحةٍ للزراعة مما يؤدي إلى ضعف القدرة على توفير الحاجات الأساسية من الطعام، وأيضاً يحتاج استصلاح الأرضي حتى تصبح مؤهلاً للاستخدام الزراعي إلى فترة 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 الغنية؛ 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 تؤدي إلى نقص الغذاء العالمي، فيعاني أهالي المناطق التي اندلعت فيها حروب أهلية، أو دولية من خطر عدم توفر الطعام، وذلك بسبب غياب البنية الأساسية للأراضي الصالحة، والمناسبة لزراعة الخضراوات، والفاكه، أو تربية الماشي للحصول على الطعام الكافي.

ومن أسباب مشكلة الغذاء أيضاً -

(١) النمو السكاني: تشير دراسات الأمم المتحدة إلى وجود ترابط وثيق بين النمو السكاني والتدور 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 وجنوب آسيا وشرقيها وأمريكا اللاتينية ويقدر أن ٢٠٠٠٠ 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 يتعذر 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 ٣٠-١٠٪ 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 توفر 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 سلبيٍ 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 مصدة للحبوب إلى مستوردة لها بشكل ملفت للنظر وتناقص 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 متوجهة 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 اثنت وعشرين طناً 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 مما كانت عليه في الثلاثينات. أما الصادرات فزادت بنحو أربعة أضعاف وستة عشر ضعف .

إن زيادة مستوررات الأقطار النامية من الحبوب الغذائية يدعونا إلى تحليل إنتاجها لـلقاء مزيد من الضوء على حجمها ومعرفة كافة التوقعات لها. وفي الخمسينات وبداية السبعينات زاد إنتاج الحبوب الغذائية في العالم أكثر من زيادة السكان وكانت الزيادة السكانية العادلة في الفترة ١٩٥٢ - ١٩٦٢ في حدود ٢% سنوياً وكانت زيادة إنتاج الغذاء بنسبة ١٣% سنوياً. 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 المخصص للاستهلاك البشري كوسيلةٍ من

وسائل البقاء على قيد الحياة، مما يؤدي إلى الإصابة بالعديد من الأمراض الخطيرة، والمعدية كمرض السل، والكوليرا، وأمراض الجهاز الهضمي، والتسمم.

☒ المعانة من اضطرابات نفسية؛ إذ تشير الدراسات العالمية أن الأشخاص الذين يعانون من نقص الغذاء، تظهر عليهم علامات اضطرابات نفسية، وخصوصاً الأطفال منهم الذين يحتاجون إلى الطعام بشكل دائم، 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 السمية .
- ✓ ملائمة الظروف المناخية لقيامك الزراعة أو ممارسه الرعي مثل الحرارة المناسبة لزراعة مجموعة معينه من المحاصيل ، والمطر الكافي من حيث الكمية وفصل سقوطه.
- ✓ توافر الماء سواء كانت مياه أمطار أو انهار أو الماء 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 التلوج ، 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 عدد سكان العالم مما أدى إلى ظهور مشكلة نقص الغذاء وانتشار المجاعات فالإنسان يضغط على موارد الأرض وينهض منها وكأنها لا تنفك ، بحوالي ٥٠٠ مليون نسمة في العالم يعانون الجوع ، وحوالي ١/٤ سكان العالم يعانون امرضاً 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 إلى زيادة الإنتاج الزراعي نتيجة استخدام التكنولوجيا الحيوية في مجال الزراعة .
- ✓ تتعرض مساحة الأراضي الزراعية في جميع الدول للتناقص رغم المجهودات الكبيرة التي تبذل لزيادتها وذلك بسبب التوسع في إنشاء المدن والطرق والتصحر والرعى الجائر ، ففي مصر بلغت مساحة الأراضي الزراعية التي زحف عليها العمران في القرن العشرين حوالي مليون فدان من أجدود 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 وتحكم بالسلوك البشري من ناحية أخرى فخطورة التنافس والتزاحم على الموارد والسكن ضمن بقعة محددة قد يؤدي في حالات معينة إلى 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 الكره الأرضية ١٣٠ مليون كيلو متر مربع بما فيها القطبان لذا فإن نصيب الفرد من المساحة سيبلغ متراً مربعاً واحداً وفق معدلات النمو السكاني الحالي ، أن هذا التصور الذي جاء به ((جريفيت تيلور)) عام ١٩٢٣ مبالغ فيه لأن 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 بأن المجتمع الإنساني كلما تطور فإنه بحاجة إلى

مساحات من الأرض أكبر من المساحات التي يستغلها حاليا فكلما أرتفع مستوى المعيشة زادت الحاجة إلى وسائل الترفيه المختلفة كالحدائق الخاصة وملعب الجولف وغيرها .

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

إن تكديس العديد من البشر ضمن مساحة محددة لا يؤدي فقط إلى تصرفات خالية من الإنسانية بل يؤدي إلى نوازع عدوانية فقد أظهرت التجارب التي أجريت على عدد من الحيوانات بان النزعات العدوانية بين أفراد فصيلة واحدة يمكن أن تزداد بسبب التراحم .

إن إسقاط السلوك الحيواني على السلوك الإنساني غير دقيق من الناحية العلمية لأن الحيوانات لا يحكمها قانون التنظيم والعقل فسيادة القانون كفيلة بتذليل الصعوبات وتنظيم السلوك البشري وجعله سلوكا غير عدائي وتنقيمه باتجاه العمل المشترك والتاريخ مليء 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 والتعييم بصدر 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 ٢ وفي الهند ١٦٠ نسمة/كم ٢ وإندونيسيا (جزيرة جاوا) ٥٠٠ نسمة/كم ٢ في حين أستراليا ٣ نسمة/كم ٢ 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 السنتين 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 أربعه آلاف مليون نسمة. ويتزايد سكان العالم في الوقت الحاضر لسبع مليون نسمة سنويا أي ضعف مدار الزيادة في عام ١٩٥٠. ويقدر و يواجه العالم خطر ان يصل في العام ٢٠٢٥ إلى نحو ١٦ ألف مليون نسمة والسؤال الذي قد يتadar 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 حتى يومنا هذا لتبيّن لنا بأن هذا النمو كان بطيناً للغاية خلال ٩٩% من هذه الفترة بينما حدث معظم التكاثر البشري وغالبته الزيادة السكانية الهائلة في زمن قصير جدا لا تتعدي ٤-١% تبقية من حياة الإنسان على سطح هذا الكوكب. لقد استغرق الإنسان أكثر 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 في وقت قصير لا يتعدى خمس عشرة سنة فقط.

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

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

فقد أثبتت العديد من الدراسات بأنه إذا ما وضع النمو السكاني كمتغير تابع فإن مؤشر توزيع الدخل هو الأضعف بين المتغيرات التقديرية المستقلة أما في حال اعتبار مؤشر عدم المساواة كمتغير تابع فإن 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 و يجعل أثرا إيجابيا وليس العكس.

وعليه، فطبيعة النظام السياسي و درجة تطوره يلعبان دورا مهما في ضمان دخل و حاجات الإنسان الأساسية و تنظيم 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 تصاهي 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 و تدحض أراء الديمografين المتشائمين و تعميماتهم على المستوى العالمي.

فنقص الغذاء في العالم لا يعود أساساً الى تزايد السكان ولا الى محدودية مساحة الأرض وقلة الموارد كما يدعى المتشائمون وإنما يكمن جوهر المشكلة في العلاقات اللامتكافية 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 و تعقيدها وعلى خطورة المشكلات التي تثير هذه المعدلات المرتفعة للنمو السكاني ومهما يكن من أمر فان ازدياد السكان لا يشكل بحد ذاته السبب الرئيسي لاستغلال الثروات الطبيعية أو اتلاف البيئة البشرية ، فيجب أولاً أن ننهم المعدلات العالية لاستهلاك الثروات والطاقة في البلدان المتطرفة.

هناك 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 آلا بنسبة ضئيلة جدا رغم أهميتها .

تبلغ مساحات الأراضي الصالحة للزراعة في العالم ١٠ ملايين ميل مربع وما يستثمر منها لحد آلان فقط ٤.٧ مليون ميل مربع و لو تم استثمار الجزء المتبقى من هذه الأرضي فان

المنتجات ستفوق حاجة سكان الأرض. وفي دراسة أخرى أعدتها منظمة الغذاء والزراعة العالمية تبين أن الأرضي المزروعة من مجموع الأرضي 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 تاريخياً أي تجاوز منطق العلاقات الدولية الحالية ومساعدة دول العالم النامي في الحصول على التكنولوجيا الزراعية والصناعية لأمكّن تجاوز نقص الغذاء وبالتالي المعاشرة في بعض مناطق العالم.

وإن ما يشاع حول انخفاض الإنتاج الغذائي العالمي أو إنتاج السلع الغذائية غير دقيق فمعدلات الإنتاج الغذائي قد أرتفع خلال الخمسين سنة الماضية في العالم ولكن سوء التوزيع الغذائي والاحتياط 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 ٠٦٪ سنوياً (رغم تطور الوسائل التكنولوجيا بشكل سريع قياساً بالفترات السابقة) ولكن هذا لا يعود إلى قلة الإنتاج الغذائي بل يعود إلى طبيعة آلية السوق الرأسمالية التي تحاول كبح الإنتاج أو تحديد الكميات المنتجة بغية الحفاظ على الأسعار.

وتوجد ثمة أسباب أخرى، عديدة وممتدة، تساهم أيضاً في ارتفاع أسعار المواد الغذائية، كمحصلة لارتفاع كلفة الإنتاج الزراعي على المستوى العالمي، فالنمو السريع الذي تشهده اقتصاديات بلدان كبيرة كالصين والهند، فضلاً عن بلدان أخرى، وتسارع وتيرة التصنيع فيها، أدى من جهة إلى ارتفاع مستوى المعيشة في هذه البلدان، ومن ثم إلى ارتفاع 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 أيضاً، هو تعزيز الاتجاه نحو تطوير وإنتاج الوقود العضوي، خصوصاً في ظل الميل الثابت لارتفاع أسعار النفط والغاز، ومع

إدراك حقيقة إن عصر النفط الرخيص قد ولى ، وإنه لابد من البحث عن أنواع بديلة من الوقود ، وقد وجدها البعض في القطاع الزراعي ، فتحول 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 والتكنولوجي من المعادلة السكانية المتشائمة واعتباره عاملًا ثابتًا يفقد مصاديقه العلمية فتطبيق العلوم التكنولوجية الحديثة في الإنتاج الزراعي يؤدي إلى رفع معدلات الإنتاج بوتائر عالية ناهيك عن استبطاط أصناف نباتية جديدة عالية الإنتاج أدت إلى 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 ديمografية فعندما ينمو السكان فان العناصر الجديدة تحت على الادخار والاستثمار واكتشاف الأساليب الفنية الجديدة وتطبيقاتها .

#### **سابعاً : الأزمة الغذائية عالمياً:**

تلعب دوراً كبيراً في تفاقم هذه المشكلة في البلدان النامية أيضاً حقيقة تطور تكنولوجيا الإنتاج الزراعي في البلدان المتقدمة ، والتي تحول بعضها إلى مصدر للمنتجات الزراعية والمواد الغذائية ، أي ما نشهده الآن من تبدل في التقسيم الدولي للعمل ، والذي تحولت بموجبه دول صناعية متقدمة إلى التخصص في إنتاج سلع زراعية على أساس علمية وتقنيات حديثة جداً ، وتصديرها إلى البلدان الأخرى ، بما فيها البلدان النامية ، وبأسعار عالية .

ويقترن كل ذلك مع لجوء حكومات الدول الصناعية المتقدمة ، سواء في الاتحاد الأوروبي ، أو في الولايات المتحدة الأمريكية أو اليابان ، إلى تقديم الدعم المختلف وشتي أنواع الإعانات المباشرة والضمنية لمزارعيها ، ويضاف إلى ما تقدم ، تسارع ظاهرة (( التمدّن )) 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 ، وتقصّ عدد العاملين في القطاع الزراعي وانتقال الفئات الأكثر حيوية ونشاطاً اقتصادياً 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 تنوع 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 التوسيع 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 أنانيتها ، وعن (( سرية المعرفة )) لها ، وتحديدا 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 إشاع أنسان جائع في الطرف الآخر من العالم. فارتفاع الاستهلاك الغذائي في الدول الغنية لم يقتصر على البشر بل تدعى ليشمل الحيوانات الأليفة التي تستهلك ما يمكن إشاع 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 المعاشى للفرد في الدول الغنية يترافق مع انخفاض مستوى الدخل للفرد في الدول الفقيرة وهذا يعود إلى حالة الاستغلال وليس كما تدعى الدول الغنية بأن هذا يعود إلى المعدلات العالية للسكان في الدول الفقيرة .

والمعلوم أن إنتاج الغذاء العالمي يكفي ويزيد على مقاولة الحاجات الغذائية لهذه المليارات الخمسة على وجه الكرة الأرضية إلا أن سوء توزيع الأرض والثروة وطبيعة التوزيع اللامتكاوى في النظام الاقتصادي العالمي ودخل البلدان هو الذي يسبب الجوع إضافة إلى توظيف الغذاء كسلاح سياسى اتجاه بلدان العالم الفقير فتكدّس الغذاء لا يقل أهمية عن تكدّس السلاح كقوة سياسية ضاربة ذات أثر حاد في تشكيل النظام العالمي وتركيبه القومى .

فالحل يمكن 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 الكافى للأفواه الجائعة.

### ثامناً : مشكلة الامن الغذائي في 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 الذي 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 لهشاشة أمم التغيرات العالمية لأسعار الغذاء، خاصة عندما 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.

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

وازدادت حدة أزمة نقص الغذاء في السنة الماضية، وعاني 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 الأرضي الخصبة.

وما زاد المشكلة - حسب تقرير الدورية البريطانية - ارتفاع نسب التعديات 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 الأرضي والمناخ الحار الذي يعدل بانخفاض القدرة الإنتاجية للأراضي 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 وإهار للمال العام. وأوضحاوا 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 أرض خصبة تسيطر على صناع القرار المصري الذين ظلوا باستمرار يرفضون أطروحة أن زيادة إنتاجية الأراضي الزراعية الموجودة بالوادي والدلتا ستكون كافية لتغذية السكان الذين تضاعف عددهم ثلث مرات خلال الخمسين سنة الماضية، بل ومن المتوقع أن يتعدوا المئة وخمسين مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠.

إنه توجد حالياً 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

وفقاً لبيانات الأمم المتحدة عن العجز المائي، فإن المصريين يواجهون في الوقت الحالي هذه المشكلة بشكل حاد ويقدر متوسط نصيب الفرد من المياه ما بين ٣٤٠ و ٦٦٠ متراً مكعباً سنوياً. وبحلول عام ٢٠٣٠ سينخفض هذا المتوسط إلى ٥٠٠ متر مكعب فقط، مما يجعل مصر في مصاف الدول التي تواجه "عجزاً مطلقاً" في المياه

واعتمدت خطط استصلاح 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 الأرضية، لكن نتائج ذلك أن جميع الأراضي المستصلحة كانت بجانب وادي النيل الضيق ما زاد من التكثف السكاني في تلك المناطق.

ومثّل مشروع المليون ونصف المليون فدان الذي أُعلن 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 بدلاً 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 تتضيّب 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 المحللة يجب أن تحدث طفرة كبيرة في طريقة صناعتها، وأن يتم تصنيع جميع أدوات التحلية محلياً حتى تستطيع الدولة تخفيض ثمن التحلية المرتفع، فالدولة الآن تتفق على تحلية المتر المكعب الواحد من مياه البحر ستة جنيهات، بينما للاعتماد عليها في الزراعة يجب أن تتحفّض 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 حالياً 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 معاً.

## تاسعاً:- المواءمة بين السكان والموارد:

- ✓ الحل الديموغرافي: ويتمثل في تخفيض معدل المواليد وتنجحه الآن غالبية الدول الأعضاء في هيئة الأمم المتحدة نحو تنظيم الأسرة وتقوم بحملات توعية نشطة لإنقاذ 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 بالإضافة من:
  - ✓ التكنولوجيا الزراعية لرفع مستوى الإنتاجية بفضل مكنته الزراعة واستخدام الأسمدة والمبادرات 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 بن: 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 واستبانت سلالات أوفر إنتاجاً وإحداث التكامل بين الإنتاج الحيواني وإنتاج المحاصيل الزراعية في ظل نظام مختلط يقوم على أساس توفير العلف اللازمة لقطيع الماشية ..
    - ✓ تنمية الثروة الغذائية المائية: وذلك لتحسين طرق الصيد وتحديد مواسمه وتجنب الصيد المفرط وحماية مواطن تواجد الأنواع إضافة إلى تطوير أساليب الصيد وتوسيع المصايد المائية المستغلة عن طريق الاتفاقيات الدولية والصيد في أعلى البحار

## المراجع

- ١- منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) : [www.fao.org](http://www.fao.org)  
[http://www.albadil.org/home/albadilo/public\\_html/ecrire/public/parametrer.php](http://www.albadil.org/home/albadilo/public_html/ecrire/public/parametrer.php)  
[www.fao.org/docrep/016/i3027e/i3027e00.htm](http://www.fao.org/docrep/016/i3027e/i3027e00.htm)
- ٢- Wille ( W.F. ) studies in American Demography theca ( N. Y 1930 P 3\*
- ٣- محمد السيد غالب ، صبحي عبد الحكيم : (( ديمغرافيا و جغرافيا )) الطبعة الرابعة - مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة ١٩٧٨ .
- ٤- الانفجار السكاني تقرير ، باريس ١٩٦٨ .
- ٥- يسرى الجوهري ، د. ناريمان درويش (( جغرافيا العالم )) الإسكندرية ١٩٨٢ .
- ٦- روبيرت لافون (( الانفجار السكاني )) - جنيف ١٩٧٥ .
- ٧- UN: Department of international Economic and Social Affairs World Population prospcts 1988\ NEW YORK \ 1989. Tillstand i varlden 90 .
- ٨- روبيطي (( تاريخ وسكان )) ، لندن ١٩٦٨ .
- ٩- كوندالوزنر ، بول وان ايبرليس (السكان والموارد البيئية ) فنسيا ١٩٧٢ .
- ١٠- تقرير ترجمة خليل شطا للجنة التنفيذية لندوة (السكان والتنمية) - دمشق ١٩٧٦ .
- ١١- تقرير صادر عن منظمة الأغذية والزراعة العالمية FAO ١٢
- ١٢- تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية ١٩٩٢ ص ٣١٤ .
- ١٣- محمد يدجاوي (( من أجل نظام اقتصادي دولي جديد )) دمشق ١٩٩٨ .
- ١٤- ttps://sites.google.com/site/wwwfoodproblemminacom/wwwfood–problemminaacom ١٥-

## الفصل الرابع

### أسس ومدخلات 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.

عاشرأ:- مقتراحات عامة لتحقيق التنمية المتواصلة .

الحادي 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 تأكّد لها أن ذلك الاستقلال يبقى منقوصاً، إن لم يتبع بخوض معركة تنموية تعدّ الأصعب والأشرس. 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 معدّاً، فيه كثير من المكونات التفاعلية، وإن معرفتنا بهذه المكونات، وبالتفاعلات فيما بينها، وبالعلاقات بين الناس، والموارد، والبيئة، والتنمية، قد مرت بتطور عميق في العقود الماضيين ، وندرك الآن أنه ما لم تسترشد التنمية بالاعتبارات البيئية والاجتماعية والثقافية والأخلاقية، فإن كثيراً منها سيتّأجّغ 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 التقدّم العلمي فيما بعد و إن كان ذلك معروفاً 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 التلوّث البيئي من بين الآفات الخطيرة التي يعاني منها العالم، بحيث تفاقمت مخاطرها و تعددت مظاهرها مع انتقال أثاره إلى كافة الدول، و يتجلّى التدهور البيئي في ارتفاع مستويات التلوّث 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 تترجم عن تراكم ممارسات خاطئة و جشعت على امتداد أزمنة طويلة، و هكذا فإن قضية البيئة جعلت الإنسان وجهاً لوجه قبالة الحقيقة التي يريد أن يطويها بمسوغات لا

أساس لها مثل: ضرورات التنمية، و تلبية الاحتياجات، و هذه المسوغات - بالتأكيد لا تتصد 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 بد من التعريف بالإنتاج وعناصره فالإنتاج هو تكوين سلعة قد تكون صناعية أو زراعية معتمدة على عدة عناصر وهي : مواد أولية طاقة إدارة نلاحظ أن 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 إهار حقوق الأجيال القادمة) . نرى بأن مسرح عملية التنمية المستدامة هو البيئة بمكوناتها الإنسان والنبات والحيوان والجماد والهواء بما فيها مصادر الطاقة المتجدد 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، وتقديم الصناعة أدى إلى تلوث الهواء مما أحدث خللاً كبيراً بتجانس نسب الغازات في الغلاف الجوي وأصبحت الكره 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 تبعت 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 بقمة الأرض التي عقدت عام ١٩٩٢ اتخذت الخطوات التالية :

- ✓ مساعدة المجتمعات الفقيرة على تطوير مصادر دخالهم 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 وطاقة الشمس وطاقة الرياح وغيرها من أجل التقليل من الاعتماد على مصادر الطاقة الأحفوري المتراقص 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 السبعينيات 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<sup>(٤)</sup>.

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

- ✓ تأخذ بعين الاعتبار حقوق الأجيال القادمة في موارد الأرض وتشعى إلى حمايتها.
- ✓ تلبّي احتياجات الفرد الأساسية والضرورية من الغذاء، والكساء، وال حاجات الصحية والتعليمية التي تؤدي إلى تحسين الأوضاع المادية والاجتماعية للبشر دون الإضرار بالتنوع الحيوي، وهذا من أولوياتها فعناصر البيئة منظومةٌ متكاملةٌ والحفاظ على التوازن ما بين هذه العناصر يوفر بيئةً صحيةً للإنسان. تحافظ على عناصر المحيط الحيوي

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

✓ تعتمد على التسويق بين سلبيات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمارات؛ حيث تعمل جميعها بانسجام داخل منظومة البيئة، بما يحقق التنمية المتواصلة المنشودة.

### **ثالثاً : أسس التنمية المستدامة :**

يسند مفهوم التنمية المستدامة إلى مجموعة من الأسس أو الضمانات الرامية إلى تحقيق أهدافها وكانت أهمها : <sup>(١)</sup>

(١) أن تأخذ التنمية في الاعتبار الحفاظ على خصائص ومستوى أداء الموارد الطبيعية الحالي والمستقبلية كأساس لشراكة الأجيال المقبلة في المدح 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 توافقا مع البيئة تستهدف الحد من مظاهر الضرر والإخلال بالتوازن البيئي والحفاظ على استمرارية الموارد الطبيعية .

(٤) لا ينبغي الالتفاء بتعديل أنماط الاستثمار وهيكل الإنتاج ، وإنما يستلزم الأمر أيضا تعديل أنماط الاستهلاك السائد اجتنابا للإسراف وتثبيط الموارد وتلوث البيئة .

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

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

### **رابعاً : مؤشرات التنمية المستدامة :**

لعله من المفيد الإشارة إلى أبرز المؤشرات الأساسية للتنمية المستدامة المتمثلة في <sup>(٢)</sup> الآتي :

- (١) التنمية عملية وليس 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 مرحليه وخطط وبرامج.
- (٤) التنمية عملية موجهة بمحبب إرادة تنموية، تعي الغايات المجتمعية وتلتزم بتحقيقها، وتمتلك القدرة على تحقيق الاستخدام الكفاء لموارد المجتمع، إنتاجاً وتوزيعاً، بمحبب أسلوب حضاري يحافظ على طاقات المجتمع.
- (٥) أهمية إحداث تحولات هيكلية، وهذا يمثل إحدى السمات التي تميز عملية التنمية الشاملة عن عملية النمو الاقتصادي. وهذه التحولات في الإطار السياسي والاجتماعي، مثلاً هي في القدرة والتقنية والبناء المادي لقاعدة الإنتاجية.
- (٦) إيجاد طاقة إنتاجية ذاتية، وهذا يتطلب من عملية التنمية أن تبني قاعدة إنتاجية صلبة وطاقة مجتمعية متتجدة. وأن تكون مركبات هذا البناء محلية ذاتية، متنوعة، ومتشاركة، ومتكمالة، ونامية، وقادرة على مواجهة التغيرات في ترتيب أهمية العناصر المكونة لها، على أن يتتوفر لهذه القاعدة التنظيم الاجتماعي السليم، والقدرة المؤسسية الراسخة، والموارد البشرية المدرية والحافزة، والقدرة التقنية الذاتية، والترابط 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 يتواءل مع متوسط النمو النسبي المقارن في المجتمعات الأهمية 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 ثلاثة 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. توالت 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<sup>(١٠)</sup>.

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 بينها وأبرزها:<sup>(١١)</sup>

(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 عاماً 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 تتوفر لديهم مياه الشرب المأمونة، وأن مياه الشرب الملوثة وعدم كفاية الإمدادات من الماء يتسبّبان 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 وترامك 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 البحر 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 ، وتدور نوعيتيها، ونقص الطاقة غير المتتجدة في بعض أقطار العالم .

(٨) عدم موائمة 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 فال الأولى 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 الموارد و تناقصها سيؤثر أيضاً على التنمية من حيث مستواها و تحقيق أهدافها حيث انه لا يمكن أن تقوم التنمية على موارد بيئية متعدية كما إن الأضرار بالبيئة و مواردها يضر بالاحتياجات البشرية، و عليه ينبغي على التنمية أن تقوم أساساً وضع الاعتبار للبيئة وان ينظر الى البيئة و التنمية باعتبارها متلازمين فالتنمية لن تحقق أهدافها دون الأخذ بسياسات بيئية سليمة .<sup>(١٢)</sup>

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

إن ظهور الحركات المطالبة بحماية البيئة في مطلع ستينيات القرن العشرين كرد فعل لما أنتجته الصناعية من تدهور في البيئة يعتبر بمثابة القلق على البيئة من الأخطار المضرة 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 و حتى نوعية الماشي 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 القدماء يقومون بتعيين مفتشين لضمان عدم تدهور الأرض الزراعية نتيجة لسوء الاستخدام .<sup>(١٢)</sup>

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 لتخفيض انبعاث الدخان وتصريف النفايات وذلك في العام ١٢٧٣.

إن العلاقة بين الإنسان والبيئة هي علاقة فطرية وأزلية طالما وأن البيئة هي الإطار الذي يحصل الإنسان منه على مقومات حياته إذ أنه اتجه لتلبية هذه الاحتياجات من الموارد البيئية وأنظمتها وقد تناست 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 لاحقة وهو عصر الثورة الصناعية التي بدأت مع اختراع جيمس واط للة البخارية في العام ١٧٦٣ حيث ظهرت العديد من الكوارث البيئية وكانت أول كارثة ثم تسجيلها في العام ١٩٤٨ في ولاية دونواز الأمريكية المقام فيها عدد من المصانع الخاصة بالصلب و حامض الكبريتิก وإنتاج الزنك حيث أدت إلى وفاة عشرون شخصاً ومرض ٥٩٠٠ إضافة إلى ذلك حدوث كوارث بيئية أخرى في لندن وغيرها من البلدان الصناعية الأخرى وذلك في أعوام ٥٢، ٥٣، ٦٣، ٦٦، ١٩٥٢، لكن أشهرها الكارثة التي تعرضت لها لندن عام ١٩٥٢ جراء تلوث الجو بالضباب الدخاني مما أدى إلى وفاة أربعين ألف شخص بسبب تركز ثاني أكسيد الكبريت في الجو .<sup>(١٤)</sup>

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

تولت الاحتياجات و المؤلفات التي تحذر من أخطار التلوث البيئي على البيئة و الكائنات و تصاحب ذلك بظهور الحركات المطالبة بحماية البيئة وهنا ظهرت للتمويلين و البيئيين، ولأن التمويلين قد حققوا انتصارات من جراء الثورة الصناعية دون وضع اعتبار للبيئة و مواردها فان ذلك كان وراء رفضهم للمطالبات التي كان أنصار البيئة يطالبون بها خاصة فيما يتعلق بالتلوث و تقييم الأثر البيئي حيث اعتبر الصناعيين و التمويلين مسألة التحكم في التلوث و إعادة النظر في المنشآت الصناعية مساله مكلفه أي أن إعادة ملامة 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 دائمًا قصيراً جداً ويحتاج إلى وقت طوبل حتى تظهر نتائجها إضافة إلا أن الأساليب المتبعه لمعالجة بعض النفايات و الملوثات قد يكون لها متربان ضارة ومن المنطلق الاقتصادي و الحساب الندلي (١٥) .

إن التمويلين يرون أنه لا يوجد وسيلة واضحة و دقيقه لقياس القيمة الاقتصادية للفوائد العائدة من إيجاد هواء نقى 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 التمويلين 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 تُحظى بأولوية الاهتمام.

وعلى هذا النحو استمر الصراع بين البيئة و التنمية أي ذلك الاستزاف و الأضرار بالبيئة من أجل التنمية وذلك الخلاف بين أنصار البيئة و التمويلين واستمرت النتائج و المترتبات بظهور

كوارث و مشكلات أكثر خطورة مما دفع الأمم المتحدة إلى عقد مؤتمر التنمية البشرية كان ذلك في العام ١٩٧٢ في مدينة استوكهولم السويسرية 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 الأساس تحركت القضايا و الاعتبارات البيئية إلى أفق أوسع حتى أصبحت جزءاً هاماً من السياسات و الفلسفات الاقتصادية و التنمية<sup>(١٦)</sup> .

### **❖ 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 :<sup>(١٧)</sup>

- 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؟<sup>(١٨)</sup>**

- ✓ 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 فضلاً عن إنشاء برنامج الأمم المتحدة البيئي كأول وكالة بيئية دولية .

ويرغم أن المؤتمر قد اعترف (في البند ٢١) بالحقوق السيادية للدول لاستغلال مواردها وفقاً لسياستها البيئية الخاصة بها، إلا أنه طلب من الدول عند استغلال مواردها ضمان عدم استنزاف الموارد غير المتتجدة، 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 ومتناقض لخططيتها التنموي لكي تضمن توافق التنمية مع الحاجة إلى حماية وتحسين البيئة" (البند ١٣) ، ولذا كان إعلان ستوكهولم أول محاولة لتفعيل حق الدول في استغلال مواردها الطبيعية وخاصة تلك المتسنة بطبيعة غير متتجدة، بطريقة غير معينة .

وتبرز أهمية مؤتمر ستوكهولم في أنه حدد علاقة مشتركة بين استنزاف الموارد بهدف التنمية وحماية البيئة، وهي علاقة تم تبنيها لاحقاً في استراتيجية الحماية البيئية الدولية التي بلورت لأول مرة مفهوم "التنمية المستدامة" ، عندما أكدت على أنه "لكي تكون التنمية مستدامة فلابد أن تأخذ في الحسبان العوامل الاجتماعية والبيئية فضلاً عن الاقتصادية." وقد مثلت تلك الاستراتيجية بدورها الخلفية الإطارية لتقرير بروند 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 جداً خلال العقد الذي أعقب مؤتمر ستوكهولم فضلاً عن التقدم الضئيل الذي حدث في مجال البيئة، عندما تمت الموافقة في عام ١٩٧٢م على المعاهدة الدولية للإتجار 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 تقدما مع تأكيد حكوماتها المتزايد على "حول" 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 بعيدا عن أي إجماع دولي تجاه قضايا البيئة.

وبقي الأمر هكذا حتى جاءت نقطة التحول الحاسمة في عام ١٩٨٣ م عندما طلب الأمين العام للأمم المتحدة من رئيسة وزراء النرويج آنذاك، جرو هارلم بروندتلاند تشكيل لجنة للبحث عن أفضل السبل التي تمكن كوكبنا الذي يشهد نموا سكانيا متسارعا 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 اختصارا (WCED) لنقيرها "مستقبلنا المشترك" في عام ١٩٨٧ م، الذي جاء متزامنا مع الصدمة البيئية الأكبر للرأي العام العالمي المتمثلة في اكتشاف ثقب الأوزون "ozone hole" فوق القارة المتجمدة الجنوبية والتي دفعت إلى الانفاق في نفس العام على بروتوكول مونتريال لمعاهدة فيما حول حماية طبقة الأوزون بهدف تنظيم استخدام وإطلاق المواد المستنفدة للأوزون مثل غازات الكلوروفلوروكربون (CFCs) والهالون (Halons)، أصبح مفهوم "التنمية المستدامة أو المتواصلة مفهوما محوريا للتفكير المستقبلي (٢٠) .

ومن ثم يمكن القول أن هذه التطورات المقلقة والشعور بأن بقاء البشر ومصيرهم مرتبطة ببقاء ومصير الكائنات الحية الأخرى وكذلك باستمرار كوكب الأرض ومنظوماته مكاناً صالحأ للحياة، فضلا عن الإدراك العالمي بمدى ما وصلت إليه الأمور من سوء منذ عام ١٩٧٣ م قد أسممت بشكل مباشر في انعقاد أول قمة بيئية عالمية من نوعها هي قمة الأرض في مدينة ريو دي جانيرو البرازيلية عام ١٩٩٢ م.

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

ال العالمي بالعلاقة المتبادلة بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية للتنمية، كما مهدت الطريق أمام مفهوم التنمية المستدامة لاختراق الخطاب الاقتصادي والسياسي. ففي تلك القمة ألزم المجتمع الدولي نفسه بمفهوم التنمية المستدامة وقام بالفعل بصياغة قانون دولي بيئي، فمثلاً تلزم مادة ٢٧ من إعلان ريو حول التنمية والبيئة الدول والشعوب بتطوير "قانون دولي في مجال التنمية المستدامة"، كما تتعكس الخطوط العريضة لطبيعة ومحور 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 بالتغييرات المناخية ضمن الاتفاق الإطاري للأمم المتحدة بشأن التغير المناخي الذي يهدف أساساً إلى العمل على استقرار ترکز الغازات الدفيئة GHGs في الغلاف الجوي <sup>(٢١)</sup>.

ومع أن البروتوكول يتضمن آليات قضائية واقتصادية من أجل مواجهة موضوع إيقاف أو لجم انبعاث الغازات إلا أن تقديم أدوات اقتصادية مثل تبادل الانبعاث وعدد آخر من الوسائل المرنة قد تسبب في ظهور مقاييس عالمية من أجل الحصص التبادلية، وحقوق الانبعاث، ونشوء سوق جديدة بالكامل للتلوث. فنظراً للعواقب الاقتصادية لنظام التغير المناخي تتفاوض البلدان وفقاً لمصلحتها الذاتية بحيث أن كلاً منها يميل إلى افتراض المؤشرات الأكثر فائدة لمصالحها الذاتية.

وتعتبر الآثار الاقتصادية للمناخ المرتبطة بالتنظيم حاسمة نظراً لأن الخفض 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 معاً بالإطار الأوسع للتنمية المستدامة، إلا أن التركيز على مستويات الانبعاث كان أكثر حضوراً نظراً لهيمنة مصالح البلدان الصناعية. وبرغم أن الروابط بين التنمية المستدامة والتغير المناخي قد استقطبت اهتماماً متزايداً إلا أن هناك قيوداً وعقبات متصلة 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 واضحًا 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 واضحًا في المفاوضات خلال المؤتمرات أن مبدأ سيادة الدولة لا يزال مهيمناً وهذا يعني أنه لا يلزم أن تعلن أي دولة صراحة التزامات محددة بل أن الدول حرة في رفض أو قبول التزامات المعاهدة <sup>(٢٢)</sup>.

أما العائق الثاني فيتمثل في الخلاف العميق في الآراء بين الدول المشاركة فيما يتعلق بالمعايير المطلوبة والطريقة التي من خلالها يتم توزيع المسئولية. 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 قدماً، فمع أن البروتوكول يهدف إلى الحد الكمي لأنبعاث الغازات الدفيئة إلا أنه يؤكد من جهة أخرى على الحاجة لتفصيل الآثار السلبية لتلك السياسة على التجارة الدولية فضلاً عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.

وتبعاً لهذه الطبيعة الواسعة وغير المحددة لاتفاقية الإطار وهدف البروتوكول فقد منحت الدول المعنية قدرًا واسعاً 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 مجال الطاقة والمواصلات إلا أن الغموض المحيط بمفهوم التنمية المستدامة يفتح الباب واسعاً لاحتمالات المزاعم الاقتصادية حول التكلفة، والفعالية، والتفاؤل التي توظف بشكل مهيمن لرفض أو تأجيل تطبيق سياسات الحد من الانبعاث.

وهذه هي الذريعة التي دفعت الكونгрس الأمريكي لرفض المصادقة على بروتوكول كيوتو مما جعل البرنامج البيئي العالمي بكماله 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 قدراً واسعاً 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 جوهانسبرغ في أغسطس من عام ٢٠٠٢م وحضرها ممثلون لأكثر من ١٦٠ بلداً، بهدف إزالة التناقضات بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة فضلاً عن تطوير مزيد من الاتفاقيات في مجال التنمية المستدامة، إلا أن التوقعات منها كانت، وبعكس 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، صراحةً أو ضمناً، باستحالة تجنب حدوث المزيد من التدهور في الأسواق البيئية للأرض والماء وارتفاع مستويات انتشار الغازات الدفيئة والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية. ويلاحظ، في هذا السياق، أنه برغم الالتزام الكوني بالعمل على استقرار ترکز تلك الغازات في الجو إلا أن جزءاً ضئيلاً فقط من إنتاج الطاقة العالمي اليوم يستند إلى استخدام مواد غير عضوية. ومن ثم يمكن القول أن تزايد وتيرة التدهور البيئي الكوني فضلاً عن تزايد معدلات الفقر وتفاقم حال فقراء العالم تشير جميعها إلى حالة ركود في ممارسة أنماط إنتاجية واستهلاكية مستدامة.

ولا يزال الجدال مستمراً. ففي الوقت الحاضر تهيمن الاعتبارات الاقتصادية على أجندة الاستدامة الدولية والوطنية على حد سواء، مما يجعل مسألة حماية البيئة تحتل موقعاً هامشاً. في بينما تستمر معدلات صافي الدخل القومي للبلدان الصناعية في النمو وتستمر الشركات عبر القومية في التوسيع تتفاقم الضغوط على الأسواق البيئية الطبيعية والموارد. وبدلاً من مواجهة تحدي تطوير أسلوب مستدام للحياة يستطيع تلبية احتياجات الناس الأساسية في كل مكان دون القضاء على الأسواق البيئية، يتركز الاهتمام في الوقت الحاضر على تحقيق مزيد من النمو الاقتصادي دون الاعتراف بمحودية الموارد الطبيعية. إن هيمنة المصالح الاقتصادية وـ"النمو من أجل النمو فقط"، كما يؤكد ليستر براون، قد تغلغل في كل أنحاء الكرة الأرضية<sup>(٢٢)</sup>.

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 المحلي والعالمي، ويترجم مصطلح Sustainable إلى العديد من المصطلحات العربية فأحياناً يترجم إلى التنمية المتواصلة، أو التنمية المستمرة، أو التنمية المستدامة،

وكل تلك المترادفات في حقيقة الأمر تتطوّر 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. ومذ 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 ولابد من هذا، عندما يخطط للتنمية الاقتصادية. أنها قضية المحافظة على البيئة مع تحقيق التنمية لجميع أفراد المجتمع. فإنه من الممكن أن يخطط 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 تنموية تنظم كل المكونات الثمينة كالموارد الطبيعية والموارد البشرية، والمكونات المالية والمادية، من أجل زيادة الثروة والحياة الكريمة على المدى الطويل، فالتنمية المستمرة كهدف ترفض السياسات 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 أسواق مختلفة ووفقاً لمحددات بيئية مختلفة أيضاً، فإن مصطلح "التنمية المتواصلة" لابد وأنه يتشعب بصورة أكبر كأى 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 اتجاهًا عاماً حول المفهوم. لكنه في حقيقة الأمر يحتاج إلى مزيد من الإيضاح.

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

ولكي نكون أكثر تحديداً فآهداف التنمية ( وما يتبعها من استراتيجيات، ومحددات وأسلوب تحقيق هذه الأهداف) داخل مختلف البيئات وال المجالات تحتاج لأن تكون نابعة من التعريف العام للتنمية المتواصلة، أما اليوم، فإن كل عملية مرتبطة فقط بمرحلتها الأساسية وربما ترکز على مختلفة جوانب الاستمرارية، ولكن الأهم من ذلك أن الصورة يجب أن تكون متضمنة لمختلف المنظورات لجميع النظم العاملة في التنمية وليس مرتبطة فقط بالعلوم الاجتماعية أو الطبيعية والتي هي 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 تختزنه الأرض من مواد خام من بتروال إلى نوعية التربة إلى المياه الجوفية وإلى الأسماك في المحيطات وإلى قدرة العالم لإعادة تصنيع المخلفات بكل أنواعها.

### ثامناً: مقتراحات 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 إدارية اقتصادية تتضمن منظوراً بيئياً واجتماعياً ومؤسسياً قوامه التنمية البشرية .

١- أهمية وضع استراتيجيات بيئية لحفظ 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 بالتروية 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 تتسببها 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 الهدافة إلى تحقيق استدامة قطاع الطاقة والموارد الطبيعية ضماناً للمشاركة الشعبية في تنفيذ هذه السياسات والقرارات .

- ٦- تعزيز إمدادات الطاقة للمناطق الريفية والنائية وتتوسيع 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 في 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 في المنطقة العربية التي تتبناها جامعة الدول العربية النقاط التالية :

#### ١- السلام والأمن :

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

#### ٢- الإطار المؤسسي :

تدعم وتعزيز البنية المؤسسية في الدول العربية في مجال التنمية المستدامة بما في ذلك تطوير وتنفيذ السياسات والتشريعات الازمة .

#### ٣- الحد من الفقر :

دعم خطط العمل والبرامج الإقليمية، وشبكة 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 وتدعم ببرامج 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 إلى 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 والسعى لإلغاء الدول الصناعية لكل أنواع الإعانت 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 وتميزتها لأن البلد النامية تصبح دائمًا 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 والتؤام معها، مرهون بمشاركة العنصر البشري وحسن إعداده وتأهيله، وتعتبر المرأة عنصراً مهماً في عملية التنمية، وإذا ما أريد لهذا العنصر أن يكون فعالاً فلا بد أن تتوافر للمرأة معطيات أساسية تمكّنها من المساهمة الإيجابية في حركة التنمية وتوجيهها، ويأتي في مقدمة هذه المعطيات الإنتاج الاقتصادي الذي يضعها في موضع القوة و يجعلها قادرة على خدمة مجتمعها، ويعتبر عمل المرأة في المؤسسات الاجتماعية تدعيمًا لقدراتها الاقتصادية كما يعطي مؤشرًا واضحًا 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 أى جهود تنموية ناجحة في مجتمع ما مع إغفال نصف طاقته البشرية أو في ظل إهاره لها وبالتالي أصبحت النظرة إلى المرأة ومناقشة قضاياها تتم في نطاق أكثر شمولًا ومنظور أشد عمقاً يعتبر أحد المنطلقات الرئيسية لمفهوم التنمية بمعناها العريض والدليل على ذلك أن لفظ التنمية أصبح يرافق بمعظم اللقاءات التي تدور حول أوضاع المرأة سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي أو المحلي.

ويأتي إدماج المرأة كفاعل أساسى وشريك فى التنمية بصفة عامة والمشاركة السياسية بصفة خاصة على مستوى النخبة، وعلى مستوى المرأة المتعلمة والمثقفة، واليوم فإن الغالبية العظمى

من النساء في مصر مهامات ومن المهم تعبيء وتنظيم هذه الفئة من النساء في القرى والنجوع والمناطق الحضرية الفقيرة من خلال منظمات قاعدية (Organizational) هذه المنظمات تحتاج لمساعدة النخبة منها لدخول معرك 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 تزيد 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 مواطنها، والشفافية؛ والشمولية؛ وسلطة القانون؛ والمساواة. ومراعاة الحياد فيما يخص الجنسين. فمساهمة المرأة في هيأكل 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 بقوتها ببناءاتها وكفاءة قدرتها التنظيمية والإدارية عامة وتتوفر الدعم المالي اللازم لتنفيذ برامجها الخاصة ويمكن للنساء المساهمة "الشراكة" مع هذه المنظمات لمساندتها في أداء الأدوار من خلال الدعم المالي، وتنفيذ البرامج التربوية المختلفة وتشجيع العمل التطوعي وتوطيد أواصر التعاون واللقاءات الاجتماعية لتدارس وتحليل المشكلات الاجتماعية التي تعاني منها المرأة وايجاد الحلول لها.

كما أن للمرأة مهارات تتناسب العمل التطوعي وتناسب بشكل خاص مع مبادئ الادارة العصرية اذ اكتسبت المرأة العديد من تلك المهارات من واقع خبرتها في إدارة مواردها الشحيدة 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 سيتيح 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 والحضارية

□ دور تنشيطي لبرامج التنمية للارتفاع بخصائص المرأة من خلال التمويل لعديد من البرامج وتأسيس مشروعات خدمية للارتفاع 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 وال المجالات والاحتياجات التي تقدمها هذه المؤسسة لكافة النساء المستفيدات. وحتى تتعزز مشاركة المرأة في مؤسسات التطوعية يجب أن 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 بلوغ 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.

□ تشجيع وتشكيل اللجان النسائية في النقابات والروابط المهنية وربطها بمؤسسات المجتمع وذلك عن طريق ايجاد فرص عمل للمرأة في هذه المؤسسات ولدعم برامج المرأة المقدمة من قبل هذه اللجان بمساعدة الجهات المانحة وتقديم الخدمات الإنسانية 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 دوراً رئيسياً في إدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة المحيطة. وقد ركزت مبادئ التنمية المستدامة دائماً 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 وموجّهة 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 للمسؤوليات وإعمال مبدأ المساءلة .

- ٦- بناء قدرات المنظمات غير الحكومية والجماعات النسائية وتحفيزها على تبني أساليب تدريب مصممة على نحو يتناسب والاحتياجات المحلية الخاصة .
- ٧- المساعدة في تقديم مقترنات 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 و الخبراء و المنظمات غير الحكومية . و تخصيص جوائز للنساء المتميزات وللأبحاث المتميزة عن المرأة في كافة القضايا المتصلة بالتنمية المستدامة.

## المراجع

- ١- حدة فروحات، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الباحث، العدد ٧، ٢٠١٠/٢٠٠٩، 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 الله الوداعي، القانون الدولي ودوره في حماية البيئة، المنظمة العالمية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، مصر، ص ١١٢، ١١٣ .
- ٤- ماجدة أحمد أبو زنط وعثمان محمد غنيم، التنمية المستدامة فلسقتها وأساليب تخطيطة 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 والكافحة الاستخدامية للموارد المتاحة، ٢٠٠٨، ٠٧-٠٨، أبريل ، جامعة سطيف، ص ٤ .

٦- دوجلاس موسثين، 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 ياسمينة، 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 والكافاعة الاستخدامية للموارد المتاحة، ٨-٠٧، 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- أوسير منور و بن الحاج حيلالي مغروة فتحية، دراسة الجدوى البيئية للمشاريع الاستثمارية، مجلة اقتصadiات شمال إفريقيا، العدد التاسع ، ص ٣٣٨ .

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

١٣- حروف سهام آخرون، الإطار النظري للتنمية الشاملة المستدامة ومؤشرات قياسها، ورقة بحث مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكافاعة الاستخدامية للموارد المتاحة، ٨-٠٧، أبريل ٢٠٠٨ ، جامعة سطيف .

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

١٥- أنجدرو سيتز، المبادئ العشرة للعقيدة البيئية الجديدة، مجلة التمويل التنمية، ديسمبر ١٩٩٦ ، ص-٤ -٦-٥. نقل: سالمي 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 .

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

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

19-commission du 'Fonds national de l environment et de la pollution Cnes 2002, developpement humain 4 rapport national sur 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 الخامس النظام البيئي ومكوناته

مقدمة .

أولاً : مفهوم البيئة .

ثانياً : البيئة والنظام البيئي .

ثالثاً : عناصر البيئة .

رابعاً : مكونات البيئة .

خامساً : مستويات البيئة .

سادساً : اختلال 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 أنَّ النظام البيئي يتكون 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 المشيدة، وتتكون من الأساسات المادية التي قام الإنسان بإنشائها، وقامت بإحداث تغيرات على البيئة الطبيعية، حيث أصبحت تخدم الإنسان بشكل أفضل، مثل شقَّ الطرق، وإنشاء البناءات السكنية، والمدارس والجامعات، وغيرها.

تجدر الإشارة إلى أنَّ البيئة بقسميها تتكامل مع بعضها البعض بحيث تسهل الحياة على هذا الكوكب وكذلك حتى تستمر الحياة بشكل أفضل. عناصر البيئة يمكن تقسيم عناصر البيئة إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهي: العناصر الطبيعية: والتي تتكون من أربعة أنظمة مترابطة ارتباطاً وثيقاً، وهي الغلاف الجوي، وال اليابسة، 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 سخرها الله سبحانه وتعالى لإنسان، ليحصل على مقومات حياته من دواء وغذاء وكساء وأيضاً مأوى. العناصر البيولوجية: وهذا القسم من البيئة يشمل كل من الإنسان ومجتمعه. العناصر الاجتماعية: يقصد بها علاقة الإنسان مع من يحيط به، وهذه البيئة تتنظم علاقة الإنسان مع الأفراد الذين ينتمون إلى بيئته، أو إلى جماعة متباعدة عنه أو بينه وبين أفراد ينتمون إلى حضارات مختلفة، وينتتج عن هذه العلاقة نظم اجتماعية، كما نشأ عن هذه البيئة بيئة تسمى البيئة الحضارية، وهذه البيئة قائمة على جانبين هما جانب مادي

ومظاهر هذا الجانب تتجلّى 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 يتبدّل 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 إقليم مثلاً أو صحراء شاسعة وقد تكون سطح بركة صغيرة.

البيئة لفظة شائعة الاستخدام يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدمها 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 وضعتها العالم الألماني ارنست هيجل Ernest Haeckel عام ١٨٦٦م بعد دمج كلمتين يونانيتين هما Oikes ومعناها مسكن، و Logos ومعناها علم وعرفها بأنها "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه وبهتم 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 تتبع 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 البيئة من كل جوانبها، من حيث الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي، وطريقة تغذيته، وتعايشه، وما يؤثر عليه من ظروف كالمناخ، وبشكل عام فإن أي بيئه على الأرض لها مكوناتها وعناصرها الخاصة بها <sup>(٢)</sup>.

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 ويعيش 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 بيئه 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 أن بعض المكونات تُشكل قاسماً مشتركاً بين جميع أطياف الوسط البيئي.

وقد قسم بعض الباحثين البيئة إلى قسمين رئيسيين هما: <sup>(٣)</sup>

☒ **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:** وت تكون 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 الأرضي للزراعة والمناطق السكنية والتنقيب فيها عن الثروات الطبيعية وكذلك المناطق الصناعية وكذلك المناطق الصناعية والمراکز 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 ومحويات 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 أبینا نسافر سوية على ظهر كوكب مشترك.. وليس لنا بديل معقول سوى أن نعمل جميعاً لنجعل منه بيئه 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 ويتطور 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 الحياة، 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، والطلاعيات والتولاي النباتية والحيوانية) وكذلك كل عناصر البيئة غير الحياة ( 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 رئисين:

(١) **كائنات حية ذاتية التغذية**: وهي الكائنات الحية التي تستطيع بناء غذائها بنفسها من مواد غير عضوية بسيطة بوساطة عمليات البناء الضوئي، (النباتات الخضر)، وتعتبر هذه الكائنات المصدر الأساسي والرئيسي لجميع أنواع الكائنات الحية الأخرى ب مختلف 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، فاكلات 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 تعتمد 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 تفكيك 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**: وتكون من أربعة نظم مترابطة وثيقاً هي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة، المحيط الجوي، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وترية ومعادن، ومصادر للطاقة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات، وهذه جميعها تمثل الموارد التي اتاحتها الله سبحانه وتعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومؤوى.

(٢) **البيئة البيولوجية**: وتشمل الإنسان "الفرد" وأسرته مجتمعه، 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 البعض في بيئه ما، أو بين جماعات متباعدة أو متشابهة معاً وحضاره في بئات متباعدة، وتؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية، واستحدث الإنسان خلال رحله حياته الطويلة بيئه حضارية لكي تساعده في حياته فعمّر الأرض واحتراق الأجراء لغزو الفضاء.

**وعناصر البيئة الحضارية للإنسان تتحدد في جانبين رئيسين هما :** <sup>(٦)</sup>

- ✓ **الجانب المادي**: كل ما استطاع الإنسان أن يصنعه كالمسكن والملابس ووسائل النقل والأدوات والأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية .
- ✓ **الجانب الغير مادي**: فيشمل عقائد الإنسان وعاداته وتقاليده وأفكاره وثقافته وكل ما تتطوّي 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: <sup>(٧)</sup>

- ✓ **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 يمثّلها مجموع الكائنات الحية التي تعيش في البيئات المتنوعة، وتشمل: الإنسان، والحيوانات، والنباتات، والكائنات الحية الدقيقة، وتنعيش 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 أنها 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 اللاحماء، 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.

ويكون النظام البيئي من: <sup>(٨)</sup>

(١) كائنات حية نباتية وتعمل كمنتج أول تأخذ طاقتها من الشمس لإتمام عملية التمثيل الضوئي تمتض ثانوي أكسيد الكربون - السام بالنسبة إلى الإنسان والذي يعد مسبباً أول لنلوث 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 محلل، إذ تعمل هذه الكائنات على تحطيل 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، فالترية هي الوسط الذي يوفر الغذاء والمأوى لجميع مكونات النظام البيئي البري ، إن المحافظة على النظام البيئي المتوازن يتطلب المحافظة على البيئة بكل مكوناتها نظيفة حالية من أنواع التلوث ، أهم المؤثرات التي تؤدي إلى تدمير النظام البيئي التلوث بأنواعه المختلفة ( تلوث المياه، الهواء والتربة)، 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 وتنساقط على شكل أمطار حمضية تعمل هذه الأمطار على القضاء على النباتات وتتراجع هذه المنتجات وتتراجع قوة المستهلك الأول، كما تعمل الأمطار الحمضية على قتل الكائنات الدقيقة المحمية بالترية فتقل المطرادات وهكذا سلاسل متتابعة مكملة لبعضها ، تلوث المسطحات المائية، فمثلاً عندما تلوث المياه تسبب في موت الطحالب التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة وتنقص الأسماك الصغيرة يؤدي إلى تنقص في الأسماك الكبيرة والطيور التي تتغذى على الأسماك وهكذا .

#### خامساً : مستويات البيئة :

تتكون البيئة من عدة مستويات، أبسطها مستوى الفرد؛ أي كائن حي واحد ينتمي لنوع محدد من الكائنات الحية، ثم الجماعة التي هي مجموعة من الأفراد التي تتنمي لنوع نفسه، ثم المجتمع الحيوي الذي يضم جماعات من كائنات حية مختلفة في النوع تعيش في منطقة محددة، وأخيراً النّظام البيئي الذي يُعرف بأنه مساحة جغرافية معينة تحتوي على مجموعة من الكائنات الحية، ومكونات غير حية تتفاعل مع بعضها البعض :<sup>(٩)</sup>

مكونات النّظام البيئي النّظام البيئي (بالإنجليزية: Ecosystem) هو مساحة معينة من البيئة تحتوي على عوامل حية؛ مثل النباتات، والحيوانات وغيرها من الكائنات الحية، كما أنها تحتوي على عوامل غير حية؛ مثل الرطوبة، ودرجة الحرارة، والصخور وغيرها من العوامل ، ويمكن أن يكون النّظام 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 تعتبر نظاماً بيئياً كاملاً يحتوي على كائنات حية مثل الطحالب، ونجم البحر، والمحار، بالإضافة لعوامل غير حية مثل الماء.

تؤثّر مكونات النّظام البيئي على بعضها البعض بشكل مباشر أو غير مباشر، فعلى سبيل المثال يؤثّر التغيير في درجة الحرارة في نظام بيئي معين 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 التغييرات التي طرأت على بيئتها، وإما

أن تهاجر إلى نظام بيئي يتناسب مع احتياجاتها، وإلا فإنها ستكون عرضة للهلاك. مكونات النظام البيئي الحية يتكون النظام البيئي من عوامل أو عناصر حية وهي الكائنات الحية باختلاف أنواعها.

وترتبط الكائنات الحية في النظام البيئي الواحد بعلاقات متنوعة؛ فبعض الكائنات الحية تشكل مصدراً للغذاء للكائنات حية أخرى ، وبشكل عام تقسم مكونات النظام البيئي الحية إلى:

(١٠)

☒ **المُنتِجات (بالإنجليزية: Producers):** وُسمى أيضاً الكائنات الحية ذاتية التغذية (بالإنجليزية: Autotrophs)، وهي الكائنات الحية التي تتمكن 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 مركبات عضوية مثل الكربوهيدرات، والنشا، والسيلوز.

✓ **التمثيل الكيميائي (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 عضوية - مثل غاز كبريتيد الهيدروجين - إلى المواد الغذائية التي تحتاجها هذه البكتيريا.

☒ **المُستهلكات (بالإنجليزية: Consumers):** وهي الكائنات الحية التي لا تتمكن من صنع غذائها بنفسها، بل تعتمد على غيرها من الكائنات الحية للحصول على غذائها، ولذلك يمكن تسميتها بـكائنات غيرية التغذية (أو غير ذاتية التغذية) 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 الحية بعد موتها.

☒ **المُحلّلات (بالإنجليزية: Decomposers):** كائنات حية تعمل على تحليل المركبات العضوية المعقدة إلى مركبات أبسط، وبذلك تحصل على الطاقة اللازمة لها. العلاقات التي تربط بين المكونات الحية في النظام البيئي ترتبط الكائنات الحية في النظام البيئي

بعلاقات تؤثر على مسار انتقال الطاقة من كائن حي لآخر، وفي ما يلي أهم هذه العلاقات:

- **الافتراس:** وهي علاقة تربط بين كائن حي يُسمى المفترس (بالإنجليزية: Predator)، يلتهم كائناً حياً آخرًا يُسمى الفريسة (بالإنجليزية: Prey) وبذلك تنتقل الطاقة من الفريسة إلى المفترس. وتعُد علاقة الافتراس بالغة الأهمية في المحافظة على توازن أعداد الجماعات في النظام البيئي.
- **النطفة:** وهي علاقة تربط بين كائن حي يُسمى المُنطَقَل (بالإنجليزية: Parasite)، والذي يستمد غذاءه وطاقته من كائن حي آخر يُسمى المُضيَف (بالإنجليزية: Host)، وبذلك يستفيد المنطَقَل ويتضرر المُضيَف، ومثال عليها الدودة الشريطية التي تنمو في أمعاء الإنسان.
- **التنافس (بالإنجليزية: Competition):** علاقة تتشاءم 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 بالفائدة على كلا الطرفين، ومثال عليها الفطريات التي تنمو على جذور النباتات، فتُزود 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، فتستمد منه غذاءها دون أن تسبب له الضرر، ودون أن يستفيد من وجودها. مكونات النظام البيئي غير الحية يتكون النظام البيئي من العديد من العناصر أو المكونات غير الحية ومنها التربة، والمناخ، ودرجة الحرارة، 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 لتمكن من القيام بالبناء الضوئي.

○ الماء: يعد 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: يتكون 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 إلى إختفاء بعض الكائنات الحية وظهور كائنات أخرى، مما يؤدي إلى 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 إلى انقراضها فاختلت البيئة ثم عادت إلى حالة التوازن في إطار الظروف الجديدة بعد ذلك. كذلك فإن محاولات نقل كائنات حية من مكان إلى آخر والقضاء على بعض الأحياء يؤدي إلى إختلال في التوازن البيئي <sup>(١١)</sup>.

غير أن تدخل الإنسان المباشر في البيئة يعتبر السبب الرئيسي في إختلال التوازن البيئي، فتغير المعلم الطبيعية من تجفيف للبحيرات، وبناء السدود، وإقتلاع الغابات، وردم المستنقعات،

واستخراج المعادن ومصادر الاحتراق، وفضلات الإنسان السائلة والصلبة والغازية، هذا بالإضافة إلى إستخدام المبيدات والأسمدة كلها تؤدي إلى إخلال بالتوازن البيئي، حيث أن هناك الكثير من الأوساط البيئية تهددها أخطار جسيمة تتذر بتدمير الحياة بأشكالها المختلفة على سطح الأرض، فالغلاف الغازي لا سيما في المدن والمناطق الصناعية تتعرض إلى تلوث شديد، ونسمع بين فترة وأخرى عن تكون السحب السوداء والصفراء السامة والتي كانت السبب الرئيسي في موت العديد من الكائنات الحية خصوصاً الإنسان.

أضف إلى ذلك ما يتعرض إليه الغلاف المائي من تلوث من خلال استنزاف الثروات المعدنية والغذائية هذا بالإضافة إلى إلقاء الفضلات الصناعية والمياه العادمة ودفن النفايات الخطيرة. أما اليابسة فحدث ولا حرج، فإلقاء النفايات والمياه العادمة وإقتلاع الغابات وتدمير الجبال وفتح الشوارع وازدياد أعداد وسائل النقل وغيرها الكثير أدى إلى تدهور في خصوبة التربة وإنشار الأمراض والأوبئة خصوصاً المزمنة والتي تحدث بعد فترة زمنية من التعرض لها.

وبالرغم من نقدم الإنسان العلمي والتكنولوجي والذي كان من المفترض أن يستفيد منه لتحسين نوعية حياته والمحافظة على بيئته الطبيعية، فإنه أصبح ضحية لهذا النقدم 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 سلامه الجنس البشري من الفناء <sup>(١٢)</sup>.

#### 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 توالت الأعوام ازداد تحكمه وسلطانه في البيئة، وخاصة بعد أن يسر له النقدم 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، وأف्रط في استهلاك المرعوي بالرعي المكثف، ولجا إلى استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات بمختلف

أنواعها، وهذه كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوزن النظم البيئية، ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان كما يتضح مما يلي: <sup>(١٢)</sup>

(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 نسبتي الأكسجين وثاني 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 السلسل 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 العطاب.

(٤) **النباتات والحيوانات البرية:** أدى تدهور الغطاء النباتي والصيد غير المنظم إلى تعرض عدد كبير من النباتات والحيوانات البرية إلى الانقراض، فأخل بالتوازن البيئي.

#### ❖ أثر التصنيع والتكنولوجيا الحديثة على البيئة:

إن للتصنيع والتكنولوجيا الحديثة آثاراً سلبياً في البيئة، فانطلاق الأبخرة والغازات وإلقاء النفايات أدى إلى اضطراب السلسل الغذائية، وانعكس ذلك على الإنسان الذي أفسد الصناعة بيئته وجعلتها في بعض الأحيان غير ملائمة لحياته كما يتضح مما يلي: <sup>(١٤)</sup>

(١) **تلويث المحيط المائي:** إن للنظم البيئية المائية علاقات مباشرة وغير مباشرة بحياة الإنسان، فمياهها التي تت弟兄 تسقط في شكل أمطار ضرورية للحياة على اليابسة، ومدخراتها من المادة الحية النباتية والحيوانية تعتبر مدخرات غذائية للإنسانية جماء في المستقبل، كما أن ثرواتها 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، أملح 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 التربية:** تتلوث التربية نتيجة استعمال المبيدات المتنوعة والأسمدة وإلقاء الفضلات الصناعية، وينعكس ذلك على الكائنات الحية في التربية، وبالتالي على خصوبتها وعلى النبات والحيوان، مما ينعكس أثره على الإنسان في نهاية المطاف.

#### **❖ الإنسان في مواجهة التحديات البيئية :**

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

وتعتمد استمرارية حياته بصورة واضحة على إيجاد حلول عاجلة للعديد من المشكلات البيئية الرئيسية التي من أبرزها مشكلات ثلاثة 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 وبالسلسل الغذائية التي تحتويها النظم البيئية، وأن أي إخلال بهذه التوازنات والسلسل ينعكس مباشرة على حياة الإنسان ولهذا فإن نفع الإنسان يكمن في المحافظة على سلامة النظم البيئية التي يؤمن لها 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 لاستعمالاتها.
- (٣) **الإدارة الجيدة للأراضي الزراعية:** تستهدف الإدارة الحكيمية 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 معًا التغييرات المتوقعة حدوثها عندما يتم المشروع، فيعملوا معًا على التخفيف من التأثيرات السلبية المحتملة، ويجب أن تظل الصلة بين المختصين والباحثين قائمة لمعالجة ما قد يظهر من مشكلات جديدة.
  - ✓ تربية 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 أن حقوقه في البيئة يقابلها دائمًا واجبات نحو البيئة، فليست هناك حقوق دون واجبات.

وأخيراً مما نقدم يتبيّن أن هناك علاقة اعتمادية داخلية بين الإنسان وبيئته فهو يتأثر و يؤثر عليها وعليه يبدو جلياً أن مصلحة الإنسان الفرد أو المجموعة تكمن في تواجده ضمن بيئه سليمة لكي يستمر في حياة صحية سليمة.

## المراجع

- ١-موقع إلكتروني ماهية البيئة / [knol.google.com/k/judge\\_dr.osama](http://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 .
- ٤-Ecological levels: from individuals to ecosystems", [www.khanacademy.org"](http://www.khanacademy.org)
- ٥-[www.nationalgeographic.org](http://www.nationalgeographic.org), Retrieved 18-1-2018
- ٦-Biotic Factors", [www.encyclopedia.com](http://www.encyclopedia.com), Retrieved 18-1-2018. Edited"
- ٧-Interactions in communities", [www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org), Retrieved 18-1-2018. " .Edited
- ٨-[www.biocab.org](http://www.biocab.org), Retrieved 18-1-2018. Edited
- ٩-الموقع الإلكتروني ongl a ayoune2010.heber gratuit.com إسم المقالة: التنمية والبيئة والمعادلة الصعبة، القانون المغربي رقم ١١٠٣ المتعلق بحماية البيئة واستصلاح البيئة المادة ٣:
- ١٠-رؤية الدين الإسلامي في الحفاظ على البيئة للدكتور شحاته، ط ١ 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 ومتارق الجنس البشري ليعقوب أحمد الشراح.
- ١٣-جريدة المنعطف ضمن سلسلة من سبع حلقات ما بين ٢٨ و ١٩ فبراير ١٩٩٨ م.
- ١٤-المحافظة على البيئة من منظور إسلامي للدكتور قطب الرئيسوني الطبعة الأولى ١٤٢٩ م ٢٠٠٨ م دار ابن حزم.
- ١٥-الوجيز في قانون البيئة للدكتور عبد المجيد السمايلي الطبعة الأولى سنة ٢٠٠٦ ، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.

## الفصل السادس السكان ومشكلة تلوث البيئة

أولاً: تمهيد.

ثانياً: مفاهيم بيئية هامة.

١ - البيئة.

٢ - التلوث.

٣ - التربية البيئية.

ثالثاً: كيف نواجه المشكلات البيئية.

رابعاً: الإنسان ومسؤولية 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.

عاشرأً: 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 جماء وعلى كل البشرية أن تجد وتجتهد حتى تجد خلاصاً من هذه المحنـة. 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 وب بيئته . والجدير بالذكر أنه حتى نهاية القرن الماضي، لم يكن هناك وجود لمشكلة التلوث عملياً.

ومع بداية القرن التاسع عشر، ظهر التلوث باتساع 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 يلـجـأ الإنسان إلى الاتساع في التصنيع، والأخذ بـأساليب الميـكـنة الزراعـية، والتوسـع في استـخدـام الأـسـمـدةـ والمـبـيـدـاتـ الـكـيـمـيـائـيـةـ،ـ والمـخـصـبـاتـ الـزـرـاعـيـةـ،ـ وهذاـ بـدورـهـ يـؤـديـ إـلـىـ مـزـيدـ مـنـ المـخـلـفـاتـ وـالـمـوـادـ غـيرـ المـرـغـوبـ فـيـهاـ.ـ ولاـ سـبـيلـ لـلـتـخلـصـ مـنـ هـذـهـ الـمـخـلـفـاتـ إـلـاـ بـدـفـنـهـاـ فـيـ الـأـرـضـ أـوـ إـغـرـاقـهـاـ وـرـمـيـهـاـ فـيـ الـبـحـارـ وـالـمـحـيـطـاتـ،ـ أـوـ بـإـطـلـاقـهـاـ فـيـ طـبـقـاتـ الـجـوـ وـبـذـلـكـ يـفـسـدـ الـهـوـاءـ وـيـتـلـوـثـ الـمـاءـ،ـ وـتـصـبـحـ التـرـبـةـ غـيرـ صـالـحةـ لـلـزـرـاعـةـ،ـ فـيـمـوتـ النـبـتـ وـتـجـفـ الـأـزـهـارـ وـالـأـشـجـارـ،ـ وـتـنـقـلـ الـأـوـضـاعـ،ـ فـمـاـ يـسـتـهـدـفـهـ إـلـاـ مـسـاعـيـهـ نـحـوـ تـحـسـينـ مـعـيشـاتـهـ بـالـتـصـنـيـعـ،ـ وـالـأـخـذـ بـأـسـبـابـ وـأـسـالـيـبـ التـكـنـوـلـوـجـيـ،ـ أـصـبـحـ وـبـالـأـ،ـ وـعـبـئـاـ وـكـابـوسـاـ عـلـيـهـ،ـ وـعـلـىـ صـحـتـهـ،ـ وـأـمـوـالـهـ،ـ وـحـيـوانـاتـهـ الـمـسـتـأـنـسـةـ،ـ وـلـقـدـ اـنـتـشـرـ الـتـلـوـثـ،ـ فـشـلـ الـكـرـةـ الـأـرـضـيـةـ كـلـهـاـ،ـ وـشـمـلـ أـيـضـاـ عـنـاصـرـ الـبـيـئـةـ الـمـخـلـفـةـ مـنـ مـاءـ،ـ وـهـوـاءـ،ـ وـغـذـاءـ،ـ وـأـنـهـارـ،ـ وـبـحـارـ وـمـحـيـطـاتـ،ـ وـأـرـضـ،ـ وـغـيرـ ذـلـكـ.

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 البلدان- إن لم يكن كلها- أجهزة متخصصة تعنى بشئون البيئة. بل أقيمت أيضاً في بعض البلدان وزارات متخصصة لهذا الغرض. لكن المشكلة تتضح وتتصبح أكثر صعوبة عندما يطلب من الإنسان أن يتخلّى 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 أزير الطائرات ليلاً ونهاراً، خاصة في مناطق السكن حول المطارات التي قد تصل في مطار واحد إلى خمسين طائرة في اليوم، ما بين هابطة وصاعدة.

ومن المعروف أن أزير الطائرة يمثل عشرة أمثل الضجيج الذي يحدثه أي مترو عن 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 الأنهر، والبحار من مخلفات وإنما يحدث التلوث لأن الأنهر تنقل المخلفات والشوائب إلى المحيطات. ولقد وصل التلوث في بعض البحيرات (بحيرة إيريا) التي تساوي مساحتها مساحة إقليم (بريتاني الفرنسي) إلى درجة جعلت السلطات المسئولة، تمنع الاستحمام فيها، وتعلن محدوده أن الواجب يقتضي 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 والكادميوم، كما ساد اعتقاد في إيطاليا أن في خليج نابولي بعض الميكروبات التي سببت مرض الكولييرا وأمراض أخرى.

وبلاحظ أن مياه البحيرات تتلوث وتحول 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 الأطلسي، أو المحيط الهادئ.

ويطيب لي في هذه المناسبة أن أقتبس من تأملات كتبها قبل خمسين 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 موفقاً 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 وعلمتها وجهدها وحده ما خرجت وما أمكنها أن تخرج من ورطاتها التي هي لابد 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 يؤتيه العلم أنزل عليه الكتاب والحكمة ليりه كيف ينقى شر العلم وينقى خيره، بالوقوف في استعماله عند الحدود التي حددها 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 (ولَا تطِيعُوا أَمْرَ الْمُسْرِفِينَ الَّذِينَ يَفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ) (سورة الشعراة: ١٥٢-١٥١).

وقال سبحانه (ولو اتبع أهواهم 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 والبغى بغير الحق، وكلها مترافات

تعني تجاوز الحد وعدم المبالغة بالموازين، وكلها تؤدي إلى الإخلال بالموازين إخلاً يفسد هذه البيئة و يجعلها غير صالحة لحياة الناس ولقد حذر الله سبحانه في موضع متعدد من كتابه الكريم من الفساد في الأرض ٠٠٠ والفساد البيئي أول ما يتبارى في هذا المقام، فقال سبحانه (كلوا و اشربوا من رزق الله ولا تعثروا في الأرض مفسدين) البقرة: ٦٠ .  
(ولا تفسدوا في الأرض) الأعراف ٨٥ .

(ولا تعثروا 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 النبات والحيوان فقال (ومن الناس من يعجبك قوله في الحياة الدنيا، ويشهد الله على ما في قلبه وهو ألد الخصوم ٠٠٠ وإذا تولى سعي في الأرض ليفسد فيها وبهلك الحرج والنسل، والله لا يحب الفساد) البقرة: ٢٠٥ .

إن هذا الإسراف في استغلال البيئة دون ضابط ولا نظام، ظلم ما بعده ظلم، وكفر بنعمة الله لأن شكر النعمة يكون بالحفظ عليها، وقد ضرب الله في القرآن مثل القرية التي (كانت آمنة مطمئنة يأتيها رزقها رغداً في كل مكان فكفرت بأنعم الله، فأذاقها الله لباس الجوع والخوف بما كانوا يصنعون) النحل: ١١٢ . وقال عن أمثالها (وكذلك أخذ ريك 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 ضمانة من أهم ضمانات تحري 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 مدخناً أن يأمره- بالموعظة الحسنة- بالكف عن التدخين لأنّه يضره، ويبين له أنه إذا جاز له أن يؤذى نفسه- وهو غير جائز- غير أن إيذاء 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 المشتركة أو الأماكن العامة أو المكاتب ٠٠ فيقول (من كان يؤمن بالله

واللّيوم الآخر فلا يؤذ جاره) (متفق عليه عن أبي هريرة). ومثل ذلك موقف كل مسلم ملتزم من الذي يسكب نفايات مصنوعه في المياه المشتركة بين الناس أو غير ذلك من أجزاء البيئة المشتركة، بل الذي يساهم في إفساد البيئة بأي شكل من الأشكال. فالامر 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 (فَلَوْلَا كَانَ مِنَ الْقَرْوَنَ مِنْ قَبْلِكُمْ أَوْلَوْ بَقِيَةً يَنْهَوْنَ عَنِ الْفَسَادِ فِي الْأَرْضِ) هود ١١٦.

بمهمة اختراع وابتکار أساليب فنية مانعة للتلّوث البيئي من التدمير، واحتلال التوازن، وبذلك تتجوّل البشرية من خطر التلّوث 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، والكيمائية، وغير ذلك).

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

ويشير التعريف الدولي للبيئة في المؤتمر الدولي للبيئة في (استوكهولم ١٩٧٢ تibilis 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 - التلّوث:**

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 والكيمائية 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- ب رغم أنه أساس الحياة- يعتبر ملوثاً إذا ما أضيف إلى التربة بكميات كثيرة تحل محل الهواء فيها، والأملاح عندما تترافق في الأرض الزراعية، تعتبر ملوثاً أيضاً والنفط مكون من مكونات البيئة لكنه يصبح ملوثاً عندما يتسرّب إلى مياه البحار، والأصوات عندما تزداد شدتها عن حد معين تعتبر ملوثات تضيق 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 لينديقهم 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 رغمـاً عنه، والذي دفعه إلى ذلك هو جهله بناموس الكون، وقوانين البيئة التي سنهـا الله سبحانه وتعالـى، وسعـيه من أجل متعـة دنيـوية زائـفة أدى إلى إفسـاد البر والـبحر بالـمخلفـات الصـناعـية تـارـة، وبـمخـلفـاته تـارـة، وبـالمـواد المشـعـة والإـشـعـات الذـرـية وغـيرـها إـنـه بـتـدـخـلـه غـيرـ المـدـرـوسـ في تـغـيـيرـ نظامـ البيـئة يـدـفعـ نـفـسـهـ إـلـىـ الـانـتـهـارـ وـالـقـائـهاـ فـيـ التـهـلـكـةـ.

والتلوث في اللغة يعني: لوث الأمر: لبسه، ولوث التبن بالفت: خلطـهـ وتـلوـثـ بالـطـينـ، وـتـلوـثـ بـفـلـانـ رـجـاءـ منـفـعـةـ، أيـ لـاذـبـهـ وـتـلـبـسـ بـصـحـبـتـهـ، وـلـوثـ المـاءـ أيـ كـدرـهـ. ويـقـالـ: التـأـثـتـ عـلـيـهـ الأـمـورـ: أيـ التـبـتـ، وـالتـأـثـ فيـ عـلـمـهـ: أيـ أـبـطـأـ، وـالتـأـثـ بـالـدـمـ: تـلـطـخـ بـهـ وـفـلـانـ بـهـ لـوثـهـ، أيـ بـهـ جـنـونـ وـنـسـتـنـجـ مـنـ هـذـاـ أـنـ التـلـوـثـ لـهـ مـعـنـيـاـنـ فـيـ لـلـغـةـ: مـعـنـيـ مـادـيـ وـهـوـ اـخـتـلـاطـ أيـ شـيـءـ غـرـيبـ عـنـ مـكـوـنـاتـ المـادـةـ بـالـمـادـةـ، مـاـ يـؤـثـرـ عـلـيـهـ وـيـفـسـدـهـ كـلـوـثـ المـاءـ وـالتـلـوـثـ بـالـطـينـ، أـمـاـ التـلـوـثـ الـمـعـنـوـيـ فـهـوـ يـعـنـيـ ذـلـكـ التـغـيـرـ الـذـيـ يـنـتـابـ النـفـسـ فـيـكـرـهـ، أـوـ الـفـكـرـ فـيـفـسـدـهـ، أـوـ الـرـوـحـ فـيـضـرـهـ، وـهـذـاـ التـغـيـرـ كـمـاـ يـتـضـحـ، يـكـوـنـ دـائـمـاـ إـلـىـ مـاـ هـوـ أـسـوـاـ، أـوـ يـكـوـنـ تـغـيـرـاـ مـنـ أـجـلـ غـرـضـ مـاـ، وـالتـلـوـثـ بـالـمـعـنـيـنـ الـمـادـيـ وـالـمـعـنـوـيـ يـعـنـيـ فـسـادـ الشـيـءـ، سـوـاءـ كـانـ هـذـاـ الشـيـءـ كـائـنـاـ حـيـاـ كـالـإـنـسـانـ، أـوـ الـحـيـوـانـ، أـوـ جـسـماـ غـيرـ حـيـ كـالـهـوـاءـ وـالـمـاءـ وـالـتـرـبـةـ.

أـمـاـ الـفـسـادـ فـيـ لـلـغـةـ، فـإـنـهـ ضـدـ الصـلـاحـ، يـقـالـ: فـسـدـ الشـيـءـ يـفـسـدـ فـسـادـاـ وـفـسـوـدـاـ فـهـوـ فـاسـدـ وـفـسـيدـ الـمـفـسـدـةـ: ضـدـ الـمـصـلـحـةـ وـلـفـظـهـ الـفـسـادـ أـكـثـرـ شـيـوعـاـ فـيـ الـاسـتـعـمـالـ، وـهـيـ تـعـبـرـ عـنـ أـيـ خـلـلـ

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 عظيم.

### ٤- التربية البيئية:

ظهر وتطور مفهوم التربية البيئية منذ أن نشر سنة ١٩٦٨ كتاب (الراشد 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 والحلية 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 الازمة والمنظمة والاعتمادات والعملة 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، والتوزع 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 عذرًا للتوقف عن العمل.

## **ج- التأييد الجماهيري:**

يجب على الجمهور والمتخصصين في مجالات مثل التخطيط والاقتصاد والصحة أن يتفهموا مضمون 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 تغيرات 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 ومتعدد 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 الحواجز الاقتصادية لخفض التلوث واستنزاف الموارد، تقديم المساعدات في المناطق المحلية المعرضة للخطر وبإضافة 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 لحفظها على بيئتها وتحسين مستويات معيشتها إلا أنه يجب إشراك المجتمعات المحلية في تخطيط وتنفيذ المنشآت.

#### \* \* 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 والتنموية، 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 بتعديل السياسات، وتوعية الجماهير، والمبادرة بتنفيذ مشاريع بيئية متنوعة، وتنظيم الجهود المشتركة، وعمل الأبحاث وتبادل المعلومات ومن ثم، لا يمكن الاستغناء عن خبراتها وديناميكيتها.

#### رابعاً: الإنسان ومسؤولية 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 الأول أن هذا الكون كله مخلوق للإنسان ليؤدي مهمته المقدسة في هذه الحياة . وفي الحديث القدسي: يا ابن آدم خلقت الكون من أجلك وخلقتك من أجلي فلا تشغل بما هو لك عمن أنت له.

والأمر الثاني . . . أن الإنسان هو سيد الكون وأرقى المخلوقات مرتبة وعلى ذلك يشير القرآن الكريم (ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير من خلقنا تقضيالاً) ويوضح القرآن الكريم كيف أن الكون كله خلق قبل خلق الإنسان في قوله تعالى (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جمِيعاً ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع

سموات وهو بكل شيء علیم) ففي هذا دلالة على أنه تعالى ابتدأ خلق الأرض أولاً ثم خلق السماوات سبعاً وهذا شأن البناء أن يبدأ بعمارة أسافلها ثم أعلىها بعد ذلك ثم يعقب القرآن الكريم على ذلك بقوله: (وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مِنْ يَفْسُدُ  
فِيهَا وَيُسْفِكُ الدَّمَاءَ وَنَحْنُ نُسْبِحُ بِحَمْدِكَ وَنَفْدِسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ) ولا شك أن  
المراد بال الخليفة هنا ليس آدم فحسب وإنما جنس الإنسان كله وهذا خلق الله هذا الكون ثم خلق  
الإنسان من أجل مهمة أوضحتها القرآن في كونه خليفة الله 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  
ال 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 الله في الأرض: (إِنِّي  
جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً). 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 الانقاض بكل ما خلقه الله ويحدد القرآن الكريم ..  
إلى جانب هذه الوظيفة .. الغاية التي خلق الإنسان من أجلها .. وما خلقت الجن والإنس إلـا  
ليعبدون ما أريد منهم من رزق وما أريد أن يطعمون إن الله هو الرزاق ذو القوة المتين .. 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 خليفة الله  
في العالم بعث لتطويره وأعماره وتذليل صعابه والاستجابة لتحدياته من أجل تسوية أرضيته كي  
تكون قدرة على التوجه إلى خالقها جل وعلا. أن مسألة الاستخلاف تتكرر أكثر من مرة في  
القرآن الكريم (هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَافَةً فِي الْأَرْضِ فَمَنْ كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرٌ وَلَا يُزِيدُ الْكَافِرُونَ عَنْ  
رِبِّهِمْ إِلَّا مَقْتَأً، وَلَا يُزِيدُ الْكَافِرُونَ كُفْرَهُمْ إِلَّا خَسَارًا). إِيْ 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 وينتقل 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 أؤمن 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 فمنه على التعلم والانتفاع بكل ما تقع عليه حواس حين منحه المعرفة التامة لخصائص الأشياء . . . قال تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئني بأسماء هؤلاء أن كنتم صادقين قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم، قال يا آدم أنبئهم بسمائهم فلما أنبأهم بسمائهم قال ألم أقل لكم أنني أعلم غيب السماوات والأرض وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون) (البقرة ٣٣-٣١).

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 وخصوصيتها وصفاتها في شمول يقتضي لفظ (كلها) ومن هنا فقد كام آدم مزوداً بجميع أنواع المعرفة الازمة لحياته على الأرض وللقيام بواجبات الاستخلاف فيها وبعبادة الله كما أمر سجانه وبالطبع علم آدم بنية 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 الكسيبي المؤسس على النظر والاستنتاج أو الذي يتوصل إليه استجابة للحاجة لم يخل

في أحيان كثيرة عن ومضة من ومضات الإلهام الرباني من قبل الذي حدث لابني آدم قابيل وهابيل حين اعنى الأول على الثاني وقتلته ثم حار في أمر جنته ماذا يصنع بها (فبعث الله غرابةً يبحث في الأرض ليريه كيف يواري سوء أخيه قال يا ويلنا أعجزت أن أكون مثل هذا الغراب فأورى سوءة أخي) المائدة ٣١.

## ٢- تسخير المخلوقات للإنسان:

ولنتم 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 لنفعه ومن يلمس أن ندرك أن تسخير هذه المخلوقات للإنسان يتم عن أحد سببين:

### أ - أولهما:

القوانين التي خلق الله العالم عليها وجعلها بحيث تسد حاجات الإنسان المتباينة دون أن يكون لها يد في تسييرها أو قدرة على تغيير مجريها ٠٠٠ وقد عبر القرآن الكريم في قوله تعالى (الله الذي خلق السموات 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 - ثانيةما:

الطريق الثاني لتسخير المخلوقات الأخرى للإنسان هو القدرة على التعلم التي وهب الله الإنسان إليها وب بواسطتها 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 ومنفعة ومنها تأكلون، ولهم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون، وتحمل أثقالكم إلى بلد لم تكونوا بالغيه إلا بشق الأنفس إن ربيكم لرؤوف رحيم، والخيل والبغال والحمير لتركبها وزينة ويخلق ما لا تلعمون) 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 كلاماً 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 جمياً منه إن في ذلك لآيات لقوم يتقدرون) الجاثية ١٣. وهكذا يتتبّع مما سبق أن الله عز وجل خلق الإنسان من أجل وظيفة

يؤديها في هذا الكون وهي القيام بأعباء قضية الاستخلاف في الأرض، ووحبه 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 خلافته 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 تبويبيها بين العبادات والمعاملات وتأبى كذلك أن نحددها بأنها الصلة التي تكون بينه وبين غيره من مخلوقات هذا الكون. إذا فال العبادة التي من أجلها خلق الإنسان في هذه الحياة هي السير في الطريق التي تؤدي إلى تحقيق خلافته عن الله في الأرض- ومن لوازمه 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 وهمما 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 استنفاد طاقاته وأقصى جهده لأرض المقهور ولكن رضاه 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 لوناً 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 ينفع بكل مكوناته ومخلوقاته ومسئولي عن تعميره والعمل على تطوير إمكاناته.
- ٢- إن يتم ذلك في ضوء ما شرع الله عز وجل وابتغاء مرضاته الله في إطار عبادة الإنسان لله.

يرتبط بذلك أمرين أساسين:

الأمر الأول:

أن عبودية الإنسان لله- وهي جوهر الدين ومحور التدين وأولى عقائد الإسلام والمدخل على رحابه . . . هذه العقيدة الدينية العظمى على أهميتها هذه نجد أن الإسلام قد اعتبرها الحق الذي استوجبه الله سبحانه على الإنسان لقاء أنعامه عليه بقدورات الحياة المادية والمعنوية. فلقاء النعم المادية ولقاء نعمة "الأنسان" 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 الإلهي من هذه الضرورات فكأنما تمتع الإنسان بهذه الضرورات هو مناط تكليفه بالتدين والإيمان بجواهر الدين قال تعالى (لایلَفْ قَرِيشَ إِلَّا فَهُمْ رَحْلَةُ الشَّتَاءِ وَالصِّيفِ فَلَيَعْبُدُوا رَبَّهُمْ الَّذِي أَطْعَمَهُمْ مِنْ جُوعٍ وَأَمْنَهُمْ مِنْ خَوْفٍ) 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 تمنع الإنسان بهذه الضرورات التي أوجبها الإسلام ويعبر الإمام الغزالى عن هذه الحقيقة الإسلامية عندما يقول إن نظام الدين لا يحصل إلا بنظام الدنيا. فنظام الدين بالمعرفة والعبادة لا يتوصل إليهما إلا بصحمة الأبدان وبقاء الحياة وسلامة قدر الحاجات من الكسوة والمسكن والأقوات والأمن. فلا ينتظم الدين إلا بتحقيق الأمان على هذه المهمات الضرورية وإلا فمن كان جميع أوقاته مستغرقاً بحراسة نفسه من سيف الظلم وطلب قوته من وجوه الغلبة متى يتفرغ للعلم والعمل وهمما وسائله 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 . . . 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 الخلق والتي يمكن أن نجملها فيما يلي:

#### **١- انتصار القامة:**

لقد أثر انتصار 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 مدین 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 مدین للتكونين 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 آخذ خبرات متعددة فالإنسان يحتضن صغيرة حتى سن الحادية والعشرين مؤدياً معلماً 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 أنها متدخلان بشكل كبير من هنا يرفض الكثيرون القول بأن الإنسان حيوان ناطق على أساس أن الإنسان قادر على تحقيق درجة عالية من تميز 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 بيئه واحدة يعيش في كل البيئات يغير فيها حتى تتناسبه ولا يتغير من أجلها كما تفعل الحيوانات المتكيفة مع ظروفها بيئاتها.

ويمكن القول بناء على ذلك إن الإنسان بما ولهه الله من خصائص بيولوجية تميزه عن باقي المخلوقات يعيش باستمرار في مستوى طاقة احتمال بيئية بينما باقي المخلوقات تعيش دون مستوى طاقة احتمال بيئاتها. وإلى جانب هذه المميزات والخصائص البيولوجية فإن الله قد ميز الإنسان عن سائر الكائنات الحية بعده مميزات ذكر 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 المسنقة وتفصله 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 فأبین أن يحملنها واسفقن

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

أنه الكائن الوحيد الذي يصنع الحضارة من بين المخلوقات جمیعاً بما وهبه الله  
من خصائص وإمكانات تمیزه 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 والفارchar  
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 متكاملاً تتراء فيه عظمة الخالق هذا النظام نحن  
بحاجة إلى فهمه لعلنا نتوقف عن العبث فيه من أجل حياتنا وحياة الأجيال من بعدهنا.

#### المكونات غير الحياة للبيئة:

وتكون من ثلاثة نظم أو محیطات هي:

أ - المحیط المائي.

ب - المحیط الجوي.

ج - المحیط اليابس.

هذه المحیطات الثلاثة أو الأغلفة كما تسمى أحياناً ترتبط بعضها البعض وبمكونات  
العالـمـ الـحـيـ بـعـلـاقـاتـ مـتـكـالـمـةـ.

#### المكونات الحياة للبيئة:

وتشمل على أعداد هائلة من الكائنات الحياة المتنوعة في أشكالها وأحجامها وألوانها وطرق  
معيشتها وأنواعها وهي: الإنسان، الطائعات، الكائنات الأولية (البكتيريا، الطحالب، الفطريات)  
والنباتات والحيوانات والبيئة 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 ظروفاً ما أدت إلى إحداث تغيير من نوع ما في أحدى 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 أحدى 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 يتلازم كل شيء مع مكانه وزمانه وب بحيث يتتسق مع غيره من الموجودات الغريبة منه والبعيدة عنه فلا يعطى وظيفتها أو يعوق سيرها لما خلقت له وب بحيث يتم بين المخلوقات كلها توازن شامل يتنظم به سير الوجود كله. والماء مثلاً باعتباره مكون من مكونات البيئة خلقه الله بمقدار وأنزله بقدر وب بحيث لا يقل عن حاجة الكائنات الحية فيكون الجدب والقطط والهلاك. ولا يزيد عنها فيكون الغرق والضرر ولا تطغى 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 قرباً يحرق أحياها ولا تبعد عنها بعداً يحرمنا الحرارة الازمة 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 وكتافتها ودرجة حراراتها 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 افراضاً أنها تدور بمعدل مائة ميل فقط في الساعة عندئذ يكون نهارنا وليلنا أطول مما 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 فهـنـهاـيت وـكـرـتـناـ الأـرـضـيـةـ بـعـيـدةـ عـنـهاـ إـلـىـ حدـ يـكـفـيـ أنـ تـمـدـناـ هـذـهـ النـارـ الـهـائـلـةـ بـالـدـفـاءـ الـكـافـيـ لـأـكـثـرـ مـنـهـ وـتـلـكـ الـمـسـافـةـ ثـابـتـةـ بـشـكـلـ عـجـيبـ وـكـانـ تـغـيـرـهاـ مـنـ خـلـالـ مـلـاـيـنـ السـنـينـ مـنـ الـقـلـةـ بـحـيـثـ أـمـكـنـ استـمـرـارـ الـحـيـاةـ كـمـاـ عـرـفـنـاـهـاـ.ـ وـلـوـ أـنـ دـرـجـةـ الـحـرـارـةـ عـلـىـ الـكـرـةـ الـأـرـضـيـةـ قـدـ زـادـتـ بـمـعـدـلـ خـمـسـينـ دـرـجـةـ فـيـ سـنـةـ وـاحـدـةـ كـانـ كـلـ نـبـتـ يـمـوتـ وـيـمـوتـ مـعـهـ الـإـنـسـانـ حـرـقـاـًـ أـوـ تـجـمـداـًـ وـالـكـرـةـ الـأـرـضـيـةـ تـدـورـ حـوـلـ الـشـمـسـ بـمـعـدـلـ ثـمـانـيـةـ عـشـرـ مـيـلـاـ (١٨)ـ فـيـ الثـانـيـةـ بـعـدـنـاـ عـنـ الـشـمـسـ أـوـ قـرـبـنـاـ مـنـهـ يـكـونـ بـحـيـثـ يـمـتـعـ مـعـهـ نـوـعـ حـيـاتـنـاـ سـبـانـهـ.ـ (وـخـلـقـ كـلـ شـيـءـ فـقـدـرـهـ تـقـدـيرـاـ)ـ الـفـرـقـانـ ٢٥ـ (فـالـقـلـ)ـ الـإـصـبـاحـ وـجـعـلـ الـلـلـيـلـ سـكـنـاـًـ وـالـشـمـسـ وـالـقـمـرـ حـسـبـانـاـًـ ذـلـكـ تـقـدـيرـ الـعـزـيزـ الـعـلـيمـ)ـ الـأـنـعـامـ ٩٦ـ.

#### الهواء:

أن الهواء المكون من الأكسجين والنتروجين على الأخص لا يزيد على جزء من مليون من كتلة الكرة الأرضية وكان يمكن أن تمتلك 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 ل كانت بعض الشهب التي تحترق الآن كل يوم بالمليين 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 مرونه. أن الهواء سميك بالقدر اللازم بالضبط لمرور الأشعة ذات التأثير الكيماوي التي يحتاج إليها الزراع التي تقتل الجراثيم وتنتج الفيتامينات دون أن تضر بالإنسان إلا إذا عرض نفسه لها مدة أطول من اللازم. وإذا نظرنا إلى الغازات التي نتنفسها فسنجد الأوكسجين هو نسبة الحياة لكل الكائنات الحيوانية فوق الأرض ومنها الإنسان يستطيع الحصول على هذا الغاز إلا من الهواء وتحدد نسبة الأكسجين في الهواء عادة ب  $A21$  ولو زادت هذه النسبة على  $A50$  أو أكثر ماذا يحدث؟ أن جميع المواد القابلة للاحتراق في العالم تصبح عرضة للاشتعال لدرجة أن أول شرارة من البرق تصيب شجرة لابد أن تلتهم الغابة كلها حتى لتكاد تتفجر ومن المعلوم أن كل الكائنات الحيوانية تمتلك الأوكسجين وتلتفظ ثانوي أكسيد الكربون أما النباتات فهي على عكس تستعمل ثاني أكسيد الكربون وتلتفظ الأكسجين فهناك تبادل مشترك بين الإنسان والحيوان من جانب وبين جمع النباتات والغابات من جانب آخر مما

نطرده نحن تتفق به هي وما تطلقه هي نتنفسه نحن وبدون تنتهي حياتنا بعد خمس دقائق فلو لم تكن هذه المقايسة مستمرة ما استمرت الحياة إلى اليوم ولو كانت الحياة كلها حيوانية لكان الآن قد استنفذت كل الأوكسجين ولو كانت الحياة كلها نباتية ل كانت 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 بمهنته في هذا النظام خير قام ويكون 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 القرة على إنتاج غذائها بنفسها فهي تمتلك 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 تدع 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 اللحوم).

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 البحر 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 حفرية للوقود هي الفحم والبترول 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 تشتمل على كائنات قادرة على تحليلها وإرجاعها إلى عناصرها الأولى كما تفعل بالمركبات العضوية الطبيعية.

ثالثاً:

أن الإنسان أصبح يعتمد على مصادر حفرية غير متتجدة بالإضافة إلى المصادر المتتجدة إذ أن المصادر الطبيعية في البيئة تصنف إلى ثلات أنواع من المواد.

١ - موارد دائمة:

وهي المصادر التي لا تتصب مهما استهلك منها الإنسان وستظل متوفرة (حسب التوقعات العلمية) دائماً وهذه الموارد هي الطاقة الشمسية والماء والهواء.

٢ - موارد متتجدة:

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

٣ - الموارد غير المتتجدة:

وهي مصادر طبيعية لا تتجدد أو تتجدد ببطء وتوجد بكميات محدودة من شأنها أن تخفي أن آجلاً أو عاجلاً وهذه الموارد هي الفحم والبترول والغاز الطبيعي والخامات المعدنية 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 البشري إلا سجل حافل بمنجزات الإنسان في هذا المضمار ، كما أن مراحله 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 البشرية الأخرى لهذا العدد الهائل من السكان والنمو المتعاظم في عدد السكان يمثل المشكلة الرئيسية للبيئة فهو يحدث آثاراً موجعة فيها كما أن أثر أي مشكلة بيئية أخرى يتتناسب بلا شك مع حجم الزيادة في عدد السكان.
  - ٢- الثورة العلمية والتكنولوجية: وتسارع التغيرات التي أحدثتها وتحدثها هذه الثورة في البيئة وضخامتها وشمولية بعض آثارها. فمع هذه الثورة برزت قضيتان أو مشكلتان هما: (التلوث البيئي، 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 للتغيرات مع صنع الإنسان (الزيادة المطردة في السكان، التلوث، استنزاف الموارد) لم تقدر في الكثير من الأحيان على استيعابها في سلسلتها ودوراتها الطبيعية مما أدى إلى إرباكها أو تدهورها.
- وأخيراً يمكن القول أن الإنسان قد نسى أو تناهى أنه عنصر مكمل لعناصر البيئة واعتبرها مخزناً ضخماً للثروة فأطلق لقدراته البيولوجية العنوان لاستغلال إمكاناتها والسيطرة عليها وقد أدى هذا الخل في تصور الإنسان إلى مجموعة من المشكلات تكاد تذهب ب حياته على هذا الكوكب فالنمو الانفجاري في عدد السكان ومشكلة التلوث ومشكلة استنزاف الموارد البيئية ومشكلة اختلال التوازن الطبيعي للبيئة ومشكلة- أنها جمياً 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 مسؤولية رعايتها والحفظ عليها فلا يبعث ولا يفسد وإنما يعني بكل المخلوقات من حوله ويكون عنصر خير وعامل إصلاح لقد خلق الله تعالى الحياة وأتقن نظامها (وكل شيء عنده بمقدار) وتنزه 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 لنهاه به ونبعث بل لرعايشه في سلام ووئام، وإذا كان الإنسان هو ذلك الكائن الذي شاعت القدرة الإلهية أن تكرمه وتدفعه فوق كثير من الخلق فخرت له الوجود كله حتى يمكنه تحقيق خلافة الله على الكوكب الأرضى فأنها قد حملته حمايته ومسؤولية رعايتها فعلى الإنسان العاقل الرشد 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 التناجم الشجي الذي أودعه الله في كل جزئية فيها. إن علاقة أفعاله ومحبة واحترام وتoward تلك نظمها الإسلام بين الإنسان وما تجويه بيئته من موجودات حسية وغير حسية فلا قسر ولا إرهاب من قوى صفين قد يتخيلها ساكنة في بعض هذه الموجودات كما ظن أسلاف الأمم الأخرى ولا فضاء ولا صراع ولا عداء 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 تنسع دائرته لتشمل 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 (وأنبتنا فيها من كل شيء) الحجر ١٩

(وخلق كل شيء فقدر تقديرًا) الفرقان ٢. إلا أن الإنسان عاقلاً أو جاهلاً يتدخل في دولاب 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 واشروا 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 استرزف 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- مسئولية 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 أعلىها وبعضهم أسفلها فكل الذين في أسفلها إذا استقوا من الماء مروا على من فوقهم فقالوا لو أثنا خرقنا في نصبينا 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 ورده ومنعه حتى لا يقع بالبلاد والعباد فيؤذنهم 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 فالMuslim مسؤول أمام ربه لا عن أن يتمتع 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 تتظم علاقة إنسان بالبيئة والتي تجعل منه عضواً نافعاً لا مفسد فيها ما أُن يقادى 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 الواقع 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 إنقوا الملاعين الثلاث (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 للفم 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 والترمذى أمر بنظافة البيوت والشوارع وأمر بالامتناع عن إلقاء القاذورات في الشوارع والطرقات ففي الحديث نظفوا بيوتكم ولا تشبهوا باليهود التي تجمع الأكباء في دورها به رواه مسلم والترمذى. والأكباء أي القاذورات يقول (ص) من سمي الله ورفع حجراً أو عظماً أو شجراً من طريق الناس مشى وقد رجح نفسه عن النار به) رواه مسلم والناسى. ففي الحديث غطوا الإناء وأكفوا 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 في 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 يدعوا صراحة للزراعة ويبين الغاية منها بالنفع للإنسان والحيوان ويرغب

فيها ونهى الإسلام عن ترك الأرض بغير زراعة وتبورها ففي الحديث من كانت له أرض فليزرعها أو ليمنحها أحاه فإن أبي فليمسك أرض وفي الحديث أيضاً "من أعمر 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 أحيى 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 نوافل 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:

فلقد عنى الإسلام بذلك عناية بالغة فأمر بالرحمة والإشفاق على الحيوانات باعتبارها أحد العناصر الحية في البيئة ففي الحديث الشريف. بينما رجل يمشي بطريق فأشتد 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 بفمه حتى رقى فسقى الكلب فشكر الله له. وقال رسول الله (ص) وإن لنا في البهائم لأجر قال في كل كبد رطبه أجرأ وسمى الحيوان كبدا رطباً إشارة 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 وأحلال اللحظات خلال المعارك والجهاد ضد الأعداء فيقول الرسول (ص) آمراً 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 بعيراً إلا للأكل وإذا مررت بقوم فرغوا لأنفسهم في الصوامع فدعوههم وما فرغوا أنفسهم من أجله .. إنها لوصية فذة تحمل كل معاني القيم التي أراد أبو بكر الصديق من أسامة بن زيد وصبه 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 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 كالحيوانات فلقد نهى الرسول صلى الله عليه وسلم عن وسم الحيوان أو قطع بعض أجزائه فإذا نهى الله عن العبث بجمليات 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 الجليلة يلفت الرسول (ص) نظرنا بقوله. عذبت امرأة في هرة لم تطعمها ولم تسقها ولم تتركها من خشاش الأرض رواه مسلم. وهكذا ينهى 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 (كروا واشريوا من رزق الله ولا تعثروا في الأرض مفسدين) وما التلوث الذي نراه ونلمسه ونعيشه في مكونات البيئة ماء كانت أو هواء أم تربة إلا ظهراً من مظاهر الإفساد في الأرض قال تعالى (ومن الناس من يعجبك قوله في الحياة الدنيا ويشهد الله على ما في قلبه وهو ألد الخصم وإذا تولى سعي في الأرض ليفسد فيها وبهلك الحرج والنسل والله لا يحب المفسدين) البقرة ٢٠٤-٢٠٥ مما أحرج 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 نظرته للنظم البيئية المحيطة به ولا يغير الله ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم.

#### **عاشرًا: تحقيق الأمن البيئي:**

إن مفهوم الأمن البيئي ليس مصطلحاً حديثاً نشأ وتطور مع تطور العلوم الحديثة والتي ازدهرت مع بداية هذا القرن عندما تعللت صيحات البشرية تذر 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 - ولايزال - حريراً 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 يحمي التربة الزراعية، وينادي بزراعتها موسمياً

وتركتها موسمًا ثالثاً، إلا إذا زرعت بالبقويلات، ويشير قانون حمورابي هذا بصورة واضحة إلى  
أمن التربة الزراعية وحماية خصوبتها ومكوناتها الغذائية.

ولقد اهتم الملك الأشوري "ميراخ بالدون" ٧٢٠ قبل الميلاد حيث شرع قانوناً لحماية  
النباتات الطيبة واستزراعها والمحافظة عليها، وأنشأ أول حديقة نباتية في عهده، وزرع فيها أكثـر  
من ستين نوعاً نباتياً، وترك أول رسالة علمية في حماية وصيانة هذه النباتات المفيدة.  
أما في أيام العرب بالجاهلية، فقد أخذ الأمن البيئي شكلاً ونمودجاً آخر، حيث كانت  
الموارد البيئية في عهدهم تكاد تقتصر على الكلا والمرعى والمياه وهم أغلـى ما عند العربي بعد  
أسرته.

وكان الشريف في الجاهلية إذا نزل أرضاً استعوـى كلـاً فحمـى لخاصته مدى سماع عوـاء  
الكلـب لا يشارـكه ولا يرـعـى فيه مـعـه أحد.

## ٢- الإسلام وحماية البيئة:

ولما جاء الإسلام الدين الحنيف، وضع حدأً للحروب التي كانت تقوم بين القبائل العربية  
وسببـها أغلـب الأحيـان المرعـى والآبارـ، ونـقـاطـ الشرـبـ، أما رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم  
فقد أشار إلى أنه (لا حـمى إـلا الله ورسـولـهـ).

وقال الإمام الشافعي رضـى الله عنـهـ وأرـضاـهـ في تـفـسـيرـ قولـ الرـسـولـ صـلـى اللهـ عـلـيـهـ وـسـلـمـ  
(لا حـمى إـلاـ أنهـ اللهـ وـرسـولـهـ) أنـ النـبـيـ أـنـ يـحـمـيـ عـلـىـ النـاسـ المـرـعـيـ كـمـاـ كـانـواـ فـيـ الجـاهـلـيـةـ  
يـفـعـلـونـ.

• القرآن الكريم.

• الأحاديث النبوية الشريفة.

## المراجع

- ١-أحمد الجlad: 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، مجلد ٢، ١٩٩٤).
- ٣-أحمد محمد السنهوري وأخرون: 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، (بوركونسلت 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 وأخرون: الإنسان والبيئة في إطار مهنة الخدمة الاجتماعية (القاهرة، بل برنت، ١٩٩٦).
- ٩-حسن أحمد شحاته: البيئة والمشكلة السكانية (٦، القاهرة، الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٢).
- ١٠-حسن أحمد شحاته: تلوث البيئة (القاهرة، الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٠).
- ١١-الرسالة الخضراء، جهاز شئون 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-صبرى الدمرداش: التربية البيئية (القاهرة، دار المعرفة، ط ١، ١٩٨٨).
- ١٦-عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدي: البيئة في الفكر الإنساني الواقع الإيماني (القاهرة، الدار اللبناني، ١٩٩٤).
- ١٧- عبد الحكم عبد اللطيف: المشكلات الاجتماعية الناجمة من تلوث بحيرة قارون (مؤسسة فريد ريش نارمان، ١٩٩٥).
- ١٨-قانون ٤ سنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة من التلوث، القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطبع الأميرية، (١٩٩٤).
- ١٩-لواء أمين: تلوث البيئة ونهاية الإنسان (٦، القاهرة، المصرية للنشر والتوزيع، ١٩٩٨).
- ٢٠-ليلى عبد المنعم: بيئة خالية من التلوث (القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٢).
- ٢١-محمد الجوهرى وعلياء شكري: البيئة والمجتمع (٦، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٥).
- ٢٢-محمد السيد أرناؤوط: الإنسان وتلوث البيئة (القاهرة، الدار اللبناني، ٢٠٠٠).
- ٢٣-محمد صابر سليم وأخرون: قراءات في الدراسات البيئية (وزارة التربية والتعليم: دار المعرفة، ١٩٨٩).

- ٤- محمد عبد الرحمن الشرنوبى: الإنسان والبيئة (القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ط٣، ١٩٨٩).
- ٥- محمد عبد القادر الفقى: البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، (القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٩).
- ٦- محمد نبيل سعد سالم: مؤشرات تخطيطية لحماية البيئة الريفية من التلوث (مؤتمر الخدمة الاجتماعية التاسع، الفيوم، ٢٧-٢٩/١٩٩٦).
- ٧- محمد نجيب توفيق: الخدمة الاجتماعية وحماية البيئة من التلوث (القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٧).
- ٨- محمود محمد محمود: تصور مقترن لتتميمه وعي القيادات الشعبية الريفية للحد من تلوث البيئة، مؤتمر الخدمة الاجتماعية التاسع، حلوان، ١٩٩٦.
- ٩- مصطفى كمال طلبه وأخرون: البيئة والتنمية (مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، ٢٠٠٠).
- ١٠- المكتب العربي للشباب والبيئة (Aoye) منتدى البيئة، جهاز البيئة (يونيو، ١٩٩٧).
- ١١- منى قاسم: التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية (القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٩).
- ١٢- الوعي الإسلامي، المعهد الديني بالكويت (الكويت العدد، ٣٤٩، ١٩٩٥).
- ١٣- الوعي الإسلامي، المعهد الديني بالكويت (الكويت العدد، ٣٥٠، ١٩٩٥).
- المراجع الأجنبية:-
- ١- David. Harrison, Community Development (Encyclopedia of Social .(Work. NASW, in Washington, 19th Vol. I, 1996
- ٢- GA. James and m. j. rolls , local level development rural latin .(America , (progress , in rural extension and community development, 1982
- ٣- H.O. adekaye, Integrating Environmental Consider Atiany with .(Planning for Rural Development. Cairo (1990
- ٤- John H. Adans at all., an Environmental Agenda For the Future, Am- .Erican for Most Environmental organizations 1999
- ٥- Max Low dermilk and M. Robert Laitan, Integrated Rural Development .((Department of Sociology, Colorado, 1982
- ٦- Prospects,for an integrated rural .(development(journal announcement, 1983
- ٧- Roger savary, education for rural development between tradition and -٤٠ .(change( journal announcement ,1988

## **الفصل السابع**

### **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.**

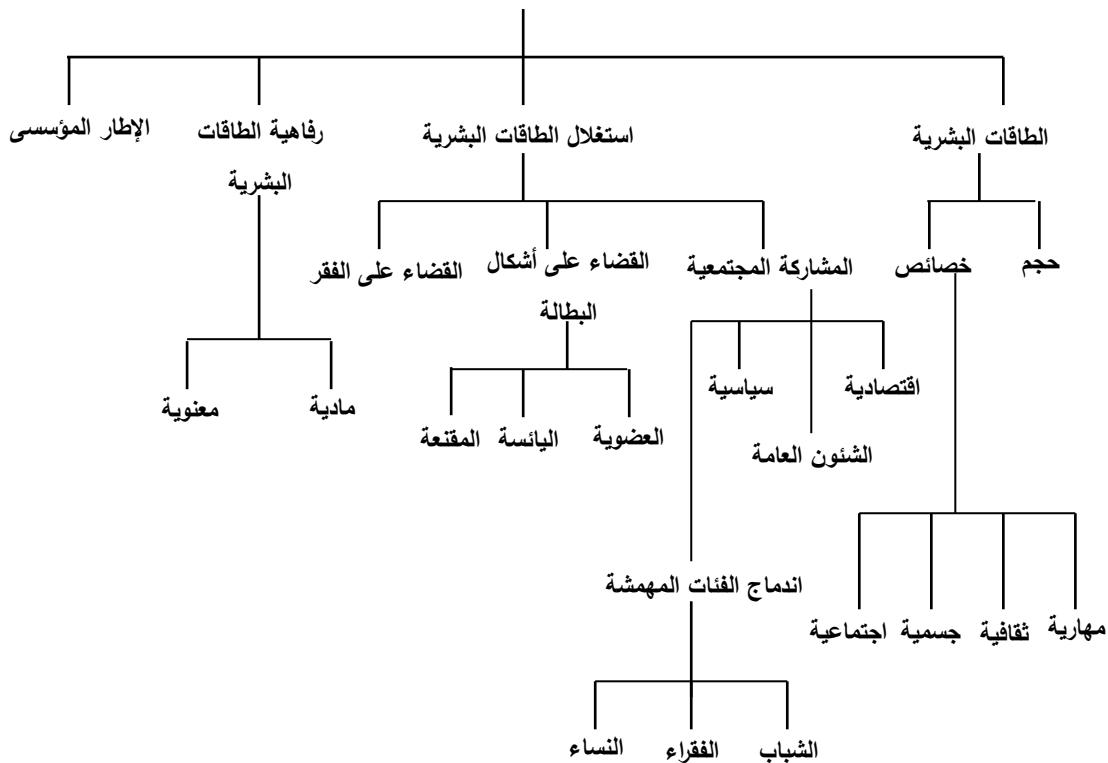
**سابعاً: مكونات استراتيجية التنمية البشرية.**

**ثامناً: مراحل واستراتيجية التنمية البشرية.**

## أولاً :- محاور التنمية البشرية

حينما نتحدث عن التنمية البشرية توصيفاً أو معالجة، فإنه يجب أن نركز على بعض المحاور الهامة والتي يمكن تلخيصها في الشكل التالي.

### **محاور التنمية البشرية**



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

إن محاور التنمية البشرية متداخلة، وقد سبق شرح بعضها في الحديث عن التعليم والصحة والمعلومات ودورهم في الارتقاء بخصائص الطاقات البشرية الفيزيقية والعقلية والمهارية، كذلك تكلمنا عن الإطار المؤسسي ودوره في إنماء الطاقات البشرية ثقافياً واجتماعياً وسياسياً، بالإضافة إلى مقدرة هذا الإطار على صياغة مناخ مناسب للتنمية حتى يمكن استغلال هذه الطاقات لصالح الإنسان والمجتمع. ولا يفوتنا هنا أن نذكر أن الحكومة خلف قيادة الرئيس محمد حسني مبارك تبذل جهوداً غير عادية . ولا نعتقد أن مثلها قد بذل من قبل . وذلك لتهيئة الإطار المؤسسي والمناخ السياسي والاجتماعي والاقتصادي لعمل تنمية حقيقة على أرض مصر. وهناك بعض المشاكل التي يجب

التركيز عليها ملياً لأنها تعتبر أهم معوقات التنمية البشرية وأهمها مشكلة البطالة والفقر وكلا هما متصل بالآخر عضوياً، وبالرغم من اختلاف الأرقام الدالة على معدل البطالة في مصر وذلك حسب المصدر المعلن للأرقام كما ذكر، فإن المشكلة قائمة وقد تزداد يوماً بعد يوم. وفي هذا المجال يجب التركيز على بعض الحقائق الهامة التالية:

(١) إن البطالة في مصر ليست ظاهرة خاصة ولكن البطالة ظاهرة عالمية، تعانى منها بعض الدول الصناعية وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية.

(٢) إن المستوى الذي وصل إليه حجم البطالة في مصر يرجع إلى 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، فالإبان وهي دولة لا تحظى بثروات طبيعية فائقة، قد تمكن من التركيز على القيمة المضافة والتكنولوجيا المتميزة وذلك من خلال الاهتمام بثرواتها البشرية ووصلت إلى ما وصلت إليه حالياً.

(٤) إن خطورة مشكلة البطالة في مصر أن الغالبية العظمى من المتعطلين من بين شباب خريجي المدارس الثانوية الفنية والجامعات الذين لم يسبق لهم دخول سوق العمل. كل ذلك له آثار نفسية قد تحدى بالشباب عن طريقهم السوى سواء في معاملة الوطن أو المواطنين، وتجارب الدول تدل على أن البطالة قد تتحول من مرض اجتماعي يكون ضمن أعراضه الجريمة والعنف وتطرف الفكر والارهاب وتدنى عقيدة الانتفاء الوطني.

(٥) إن هناك تركيزاً في بطالة السيدات وابناء الفقراء، وفي ذلك يقع الظلم مرتين وخاصة بالنسبة للسيدات، حيث هناك هيمنة للرجال قد وصلت إلى أنها شكلت ثقافة المجتمع. ونظراً لانخفاض وعي قطاع عريض من النساء، وقلة حيلتهن وضعف بدائهن الحياتية خارج منزل الزوجية، بالإضافة إلى التنشئة الاجتماعية التي جعلت من المرأة أداة لإشباع حاجات الرجل وغرائزه، وكذلك المد المحافظ والصحوة الدينية الشكلية التي بدأت تسود العالم العربي . ومصر ليست استثناء . فكانت الاستجابة الطبيعية لثقافة الهيمنة أن قبلت معظم السيدات هذه الهيمنة بل وشاركت في صنعها. وبالطبع بدأ هذا الشكل في التغيير ويجب أن نساعد على حركة التغيير لخطورة دور المرأة في المجتمع بصفة عامة وفي إعداد الطاقات البشرية بصفة خاصة. أما بالنسبة للفقر 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 للفقر النسبى يوضح تقاوتاً ضخماً فى الانتشار، فمثلاً ينتشر الفقر فى المناطق الريفية ويصل إلى أقصاه فى قرى الصعيد. وبصفة عامة فإن الأسر التى تقوم على رعايتها نساء (حوالى ٢٠٪ من الأسر المصرية) تعتبر أشد فقرًا 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. وتنالك السلسلة البغيضة لها آثار خطيرة على تنمية الموارد البشرية، فمثلاً، ارتفعت ظاهرة تشغيل الأطفال وخاصة من لم يصلوا إلى السن القانونى للعمل (١٢ سنة). والغريب أن أحد هؤلاء قد يصل دخله الشهري إلى دخل خريج الجامعة إذا ما عُين الأخير فى وظيفة حكومية . وفي دخول هؤلاء الأطفال سوق العمل ثلاث مشاكل مركبة أولها أن التحاقهم بسوق العمل يكون على حساب انتظامهم فى التعليم، وثانيهما هو دخول هؤلاء الأطفال فى مستويات عالية من المشقة والخطورة، وثالثهما هو انزلاق بعض هؤلاء الأطفال إلى استخدام المواد المخدرة.

وأسباب الفقر المعنوى هي نفس أسباب الفقر المادى وسوء تنمية الموارد البشرية، وبالطبع فإن أسباب الفقر المادى تتحصر فى هروب رأس المال المصرى (أكثر من ١٠٠ مليار دولار) إلى الخارج وظاهرة خوف المستثمرين من المخاطرة بعمل استثمار داخلى، ولو ان هذه الظاهرة بدأت تتلاشى وذلك بعد معايدة السلام مع إسرائيل وبرامج الاصلاح الاقتصادى، والتكييف الهيكلى إلى تتجهه 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 جذري سريع "Quick Fix" لهذه المشكلات ولكن هناك حل تدريجى يتعامل مع الأمراض، ولا يتعامل فقط مع الاعراض ويبداً هذا الحل باعادة صياغة الاطار المؤسسى فى الدولة، حتى يوافق نهضة وطنية تقوم أساساً على التنمية البشرية وتحمل فيها الدولة مسؤوليتها كاملة.

إن الاطار المؤسسى المرتقب فى دول العالم النامى هو الذى يمنح الإنسان القدرة على تنمية قدراته واستغلالها أحسن استغلال، فى مناخ يضمن له ممارسة كافة حقوقه الماديه والمعنوية. وحتى يتم ذلك فعلى الدولة أن تتحمل مسؤوليتها 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. وفي ذلك يجب

أن يتكامل دور القطاع العام والخاص والمؤسسات الحكومية والمنظمات غير الحكومية في تحقيق التنمية الشاملة، التي هي غاية التنمية البشرية ووسيلتها، كذلك يجب التعاون بين دول المنطقة بهدف التكامل الاقتصادي، وتطبيق استراتيجيات الامن التعاوني بدلاً من الامن التناصي . كل ذلك يتطلب أن تعاد هيكلة الحكومات القائمة لتصبح ديموقراطية المضمون قبل الشكل.

#### **ثانياً: القدرات البشرية:-**

١- السكان: الحجم والنمو والخصائص  
كثيراً ما تعتبر مصر بلداً يعاني من "مشكلة سكانية" تتمثل في كبر حجم السكان، وارتفاع معدل النمو السكاني، بالمقارنة بالموارد خلاف البشر.  
وتضييف الصياغات الأشمل للمشكلة السكانية أبعاد فترة التوزيع العمري للسكان، وتركز السكان في نسبة ضئيلة من مساحة البلد، وتدني "خصائص السكان" بمعنى انخفاض مستوى التحصيل التعليمي والحالة الصحية مما يؤدي إلى انخفاض انتاجية البشر.

ولكن الأكثر انتشاراً، نظراً لوقف قوى دعم وتمويل ضخمة وراءه على المعرك الدولي، هو الصياغة الأكثر فجاجة التي تسعى لتخفيض معدلات نمو السكان. والحجية بسيطة، ولكنها ساذجة: نمو السكان "يلتهم" إنجازات التنمية، فلابد من تقليل نمو السكان. والواقع أنه لو كانت هناك تنمية لما كانت هناك مشكلة أصلاً. ولكن المشكلة السكانية "مشجب" يتلهف على التصدق به الحكم العاجز عن إحداث التنمية.

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

فكم يؤدي كبر حجم السكان، وسرعة نموهم، في إطار النمو المحدود المشوه القائم إلى انعكاسات سالبة على الرفاه في مصر، فإن السياق الاجتماعي والاقتصادي يحدد بدوره السلوك الاجتماعي والمعالم السكانية، بما في ذلك النمو والحجم. وعليه، باستبعاد الاجبار، لا تقوم السياسات السكانية التي تهمل السياق الاجتماعي والاقتصادي فرصة للنجاح.

ومع ذلك، فإن برامج تخفيض معدلات الانجاب التي تسعى لنشر ممارسة وسائل منع الحمل، تحت المسمى البراق "تنظيم الاسرة" تقدم على أنها "الحل"، وتتوفر لها موارد كبيرة.

وعلى حين نرى أن يكون تنظيم النسل، متاحاً بأعلى كفاءة ممكنة، لكل زوجين، حق أساسى، فإن برامج حد الانجاب لا يمكن أن تعد "حلّاً" للمشكلة السكانية في منظور التنمية البشرية. فالخبرة الإنسانية أن سياساً اجتماعياً معيناً يتوازن مع معدلات انجاب منخفضة، وإذا تحقق هذا السياق، فإن 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 المتدرية، والتي تزداد تدهوراً.

والواقع أن "تنظيم الاسرة"، كحل للمشكلة السكانية، يؤدي إلى تحويل الاهتمام، والموارد، عن مكمن المشكلات الجوهرية في التنمية البشرية، مما يساعد على تفاقم التخلف.

غير أن الأهم في تقديرنا هو أن الحد من الانجاب في غياب تنمية حق، لا يرتب ميزات تذكر في تطوير المجتمعات المختلفة التي توصم بأنها تعاني من مشكلة سكانية، بل قد يعود جزئياً إلى تعرّض التنمية ويتراافق مع استفحال أزمة التخلف.

ولنضرب مثلاً بمصر التي احتضنت الدورة الثالثة للمؤتمر العالمي للسكان والتنمية، واعترف منظمو المؤتمر بالنجاح الباهر الذي حققه السياسة السكانية فيها عبر العشرين عاماً الماضية في تخفيض معدل النمو السكاني عن طريق انتهاك معدلات الانجاب، واستحق عليه رئيس الدولة الجائزة العالمية من صندوق الأمم المتحدة للسكان. بل أشيع ان عقد المؤتمر في القاهرة جاء تكريماً، وتتويجاً، لهذا النجاح.

وقد زادت ممارسة وسائل منع الحمل فعلاً في مصر بشكل ملحوظ غير العقدين الماضيين. غير ان الادلة المتأحة تؤكد الارتباط الوثيق بين مدى ممارسة منع الحمل والتقدم الاجتماعي والاقتصادي. فيقدر آخر مسوح "المعرفة والاتجاهات والممارسة" أنه بينما كانت المعرفة بوسائل منع الحمل الحديثة عامة تقريباً، كان مستوى ممارسة منع الحمل بين الأزواج ٤٧% في ١٩٩٢. ولكن مستوى الممارسة ارتفع إلى ٦٠% في المحافظات الحضرية على حين لم يزد عن الربع في ريف الصعيد. والمؤكد لدينا ان زيادة ممارسة منع الحمل تعود، في المقام الأول، إلى تغيرات في السياق الاجتماعي

والاقتصادى تستتبع تحولات فى "المتغيرات الوسيطة" الخاصة بالزواج والإنجاب التى يزداد عبءها الاقتصادى و الاجتماعى باطراد، خاصة فى المدن الكبرى.

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

يبد اى 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، وتدهر مستوى اكتساب المهارات الأساسية من خلال التعليم.

ويشير تفاقم البطالة السافرة، وجل من يعانونها من الشباب المتعلّم، الى تعاظم هدر الطاقات البشرية، المورد الأهم في 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 في سياق اطلاق قوى السوق الشرسة التي تحابي الاغنياء وتقترب من الفقراء في غياب نظم كريمة للضمان الاجتماعي. فإذا استمرت الاوضاع على ما كانت عليه إبان تحقيق "النجاح الباهر" في مجال السكان، فماذا سيحمل المستقبل ؟

قد يقول قائل ان الوضع كان سيصبح بعد أسوأ لو لم تتخفض معدلات الإنجاب ! ونجيب، ربما. ولكن فقط بصورة هامشية، وليس في الجوهر. تخفيض نمو السكان يتبع هامشًا صغيراً للتحسين، لا شك. ولكن التنمية هي تغيير جذري في الهيكل الاجتماعي الاقتصادي. وشتان بين الهاشم والجوهر.

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

ولن يكون الفارق الحاسم في مستقبل مصر ما إذا كان عدد سكانها خمسة وثمانين مليوناً، أو أكثر، أو أقل، بملايين قليلة. ولكن الفيصل سيكون ما إذا فتئت مصر في مطلع القرن القادم تعانى من السمات الهيكلية للتخلف المتفاقمة حالياً، أو ستتجه طرقها لعملية إنماء حق، ترقى من قدرات البشر، وتوظفها بكفاءة، في إطار تنظيم اجتماعى منتج وعادل، وصولاً إلى تمام مطرد في رفاه عموم الناس.

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

### **ثالثاً: الاستخدام الامثل للموارد البشرية لتحقيق التنمية**

ان تقدم المجتمعات في العصر الحديث لا يقاس بما تملكه من ثروات فحسب، بل بما تملكه من عقول مفكرة، وابدئى عاملة ماهرة، حيث يستند التقدم الحقيقى للمجتمع على كثير من العوامل الإنسانية والثقافية والاجتماعية، بجانب العديد من القيم الروحية والأخلاقية التي تكتسب عن طريق الأسرة والتعليم والتدريب، والقائمين على شئون الدين ومنظومة الإعلام.

ومن المعروف ان التنمية تعتمد على عنصرين أساسيين هما: المادى والبشري، ولا يمكن ان تحدث تنمية في أى نشاط إلا بارتباط هذين العنصرين وتكاملهما معاً. ويعنى آخر فان عملية التنمية لا يمكن ان تحقق الاهداف المرجوة منها، ما لم تمتزج عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية معاً في بوتقة واحدة.

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

وتعتبر دراسة القوى العاملة ورصد ما يطرأ عليها من تغيير، سواء في الحجم أو التركيب . من المؤشرات الضرورية التي تساعد على التعرف على نواحي القصور والخلل فيها وكيفية علاجها، لتواءم مع السياسة الاقتصادية وطبيعة التنمية واستراتيجيتها، فتوزيع

العمالة على القطاعات والأنشطة الاقتصادية المختلفة في الدول المتقدمة يعكس التطور الصناعي فيها، وكذلك موائمة تغيرات هيكل القوى العاملة مع التغيرات التكنولوجية والأساليب الفنية المستخدمة، مثل انكماش أو نمو بعض القطاعات الصناعية، ورصد المشكلات التي تنتج عن هذه التغيرات، بما يكفل ايجاد الحلول الملائمة، والاستفادة القصوى من العنصر البشري الذي يتسم بالقدرة النسبية ... لقد تم ذلك في الدول المتقدمة. أما الدول النامية، فان متطلبات التنمية فيها تستلزم اجراء تغيرات ضرورية في كافة هيكلها الأساسية، بما فيها هيكل القوى العاملة، واعادة توزيع العمل بين الأنشطة والقطاعات والإقليم الاقتصادي المختلفة، لرفع الكفاءة الانتاجية الاقتصادية بشكل عام وعادل، مع تحديد دور الجهاز التعليمي والتدريبى بمؤسساته المختلفة في تحقيق هذا التغيير، وفي تطوير هيكل القوى العاملة وتحديثها، بما يتلاءم مع احتياجات التطور الاقتصادي.

وقد حدثت تغيرات هيكلية في القوى العاملة المصرية، خصوصاً في الآونة الأخيرة. فبعد أن كانت مصر تشكو من فائض في العمالة عامة، إلا أنه تأكد وجود عجز في بعض المهن والأنشطة التي تحتاجها المشروعات الجديدة.

وإذا كان الهدف الرئيسي لخطيط الموارد البشرية هو تحقيق الاستخدام الأمثل لها، بحيث تسهم بأوفر نصيب في تنمية الثروة القومية وتحسين مستويات المعيشة، فإن تحقيق هذا يقتضى:

وضع استراتيجية عامة ومتعددة. تتلخص مقوماتها الأساسية فيما يلى:

• توفير فرص العمل الكافية والمناسبة لجميع الأفراد في سن العمل، وذلك عن طريق تشجيع القطاع الخاص على زيادة استثماراته.

• توجيه الأفراد إلى مجالات التعليم والتدريب والعمل المنتج، بأسلوب يتنقق مع استعداداتهم الطبيعية ومواهبهم وميولهم الخاصة، وفي نفس الوقت توافق متطلبات العصر ومنجزاته.

• وكذلك قدرة القطاعات الاقتصادية على امتصاص قوة العمل الجديدة، أو اجراء اعادة التأهيل من قطاع لآخر، وأخيراً منظومة القيم الاجتماعية ومستوى الأممية السائدة.

**القدرات المطلوبة للتنمية البشرية ورفع مستواها**

ولتنمية القوى البشرية، يجب تنمية مجموعة من القدرات الإنسانية العقلية والفكرية، والبدنية والمهارية، واليدوية، إلى 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 تراجعت نتيجة للزيادة السكانية وزيادة الطلب على التعليم، اذ اضطر المسؤولون 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 مؤخرًا.

غير أن النهوض بالعملية التعليمية يقتضى أساساً رفع كفاءة المعلم في جميع المراحل، وخاصة في التعليم الأساسي، وإعادة النظر في المقررات والمواد، بحيث تتوافق مع قدرات الطلبة في مختلف مراحل التعليم، وكذلك مع احتياجات المجتمع، ثم يأتي النظر إلى البنية الأساسية المدرسية والبيئة التي تحتويها.

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

- الاهتمام بالأم من الناحية الصحية والثقافية، لدورها البالغ الأثر في تكوين الأجيال الجديدة. وهنا لابد ان نذكر ان قضية تشغيل المرأة من القضايا الحاكمة التي تحتاج دراسة متعمقة لتأثيرها الحاد على الأجيال القادمة، إذ هي الوعاء الحاضن المريضى لمن سوف يحملون مستقبل الوطن.

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

- مرحلة الشباب: وهي المرحلة المتوسطة ما بين الطفولة والاكتمال. وللشباب بعض الخصائص الذاتية التي تميزه، وان كان يشارك في الخصائص والصفات العامة، ولكن اكثر ما يميز الشباب حيويته وقوه فاعليته وسعة قدراته وحرية الرأى، اذن فهو أوفر عناصر المجتمع طاقة على ارتياز ميادين العلوم والفنون والبحوث والاختراع، وأقدرها على مواجهة متطلبات العمل والانتاج، ذلك إن أحسن تنشئته وتوجيهه. لذلك فان هذه المرحلة ينبغي ان توضع في اطار من الرعاية المتكاملة، خاصة بعد ظواهر الانحرافات والعنف الذي لوحظت أخيراً في المدارس، وهي قضية تتزايد ليس في 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 المستحدثات العلمية والعملية، ويتم ذلك غالباً داخل وحدات الانتاج ذاتها على أيدي خبراء متخصصين، بهدف تنمية مهارات العاملين في الوظائف الفنية والحرفية. تلك المهارات تعتمد أساساً على العمل اليدوى، مما يكسب الافراد معرفة ومهارة لازمتين لتعلم مهنة أو عمل معين، أملأاً 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 حرفه معينة، حتى الصناعات والحرف الصغيرة. تلك قضية لم تأخذ حقها في مصر حتى الآن.

**التدريب التحويلي:** وهو الذي يعمل على إعادة تدريب العماله الزائدة في بعض التخصصات، وتحويلهم إلى تخصصات أخرى تعانى 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 التي 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 متقدمة، وضرورة توافق المعدات والادوات المساعدة في العملية التدريبية مع التطور التكنولوجى القائم أو المنتظر.

**٤- تنمية الوجدان وغرس روح الانتماء:** ذلك هو المحور الرابع من المحاور الأساسية لتنمية القوى البشرية، ويتحقق ذلك بغرس روح الانتماء التي يفتقدها الكثير من الأفراد. ويمكن تنمية هذا المحور في عدة مجالات أساسية حيث:

**البداية في الأسرة:** وهي المجتمع الصغير الذي يتعامل مع الفرد في بداية حياته، والعامل الأساسي في تكوين شخصيته، ولذلك فإن الأسرة يجب أن تهتم بالنواحي التربوية والأخلاقية والدينية، ومن المعروف أن المعاملة السلسلة في الأسرة تعتبر من أهم الاساليب لتنمية الذكاء قبل سن المدرسة.

ثم تأتي أهمية المدرسة: حيث يتأثر الطفل في بداية حياته بالمدرسة كما يتأثر بالأسرة التي يعيش فيها، إذ أن المدرسة هي المجتمع الثاني الذي يتعامل معه الطفل، لذا يجب الاهتمام بالعملية التعليمية من مناهج مدرosaة ومحیط 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 الجموعي. وكذلك دوره في اكتشاف مواطن القدوة في الطلاب المتميزين والعمل على تتميّتها.

احترام مجال العمل: إذ هو المكان الذي يزاول فيه الفرد نشاطه في إطار اداري منضبط مقابل أجر لمواجهة أعباء الحياة، وفيه يشعر أنه جزء من كل، له قيمته وكيانه، أيًّا كان مستوى العمل الذي يقوم به. وعلى الجانب الآخر فإنه لابد أن تناح له الفرص لـإظهار كافة قدراته حتى ينال حقه من التقدير، سواء المعنوي والمادي في مجال العمل.

احترام قيمة الوقت: قضية أساسها التكوين السلوكي، وتحتاج رؤية ودراسة متأنية تبدأ في الطفولة وتتمو في كل مراحل الحياة.

الامل في الاستخدام والعمل: ان سياسة الاستخدام لقوى العاملة هي التنظيم العلمي لكل ما يتصل بتنمية الموارد البشرية، سواء كانت داخل قوة العمل أو خارجها، من حيث إعدادها وتقييم طاقتها الفنية وتوجيهها إلى الاعمال المناسبة، ثم متابعة ورفع مستوى انتاجيتها، وربط مستوياتها ومهاراتها باتجاهات النمو المحتملة، ورسم سياسة الأجر والحوافز، وإعادة النظر في الهيكل الوظيفي القائم على الارتقاء في فترات دورية. هنا يتم تحديد وتوصيف متدرج وتقسيمي لمحتوى البرامج التعليمية والتدريبية الازمة لكل عمل، حتى تتسنى المواءمة بين تمية القدرة واحتياجات العمل المتظور.

#### رابعاً: أساليب التنمية البشرية:

يشير الأسلوب (Way) بوجه عام إلى الطريقة (method) التي يتم مزج العناصر وفقاً لها للحصول على منتج ما (أى نسبة المزج). وفي حالة التنمية البشرية فإن الأسلوب يشير إلى الطريقة التي يتم وفقاً لها مزج عناصر التنمية البشرية ممثلة في 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 في مصر يفوق المائة والخمسين عاماً، وقد احتفلت مصر في العام الماضي بمرور مائة وعشرين سنة على افتتاح أول مدرسة لتعليم البنات. ورغم ذلك، فإن معدلات الأمية تقدر رسمياً بحوالى ٥٠٪.

الواقع أن هذا الرقم يخفي حقيقة الأمية في مصر، حيث يقوم على افتراض أن إتمام أربعة صنوف من التعليم الابتدائي في مصر يكفي لمحو "الأمية الوظيفية". ولكن تشير كل الدلائل المتاحة إلى أن إتمام هذه الصنوف الاربعة لا يكفي لاكتساب أساسيات القراءة والكتابة والحساب، أى مجرد "الأمية الهجائية". وبالإضافة، فإن الفئات الاجتماعية الضعيفة، النساء والفقراء، يعانون معدلات أعلى من الأمية.

ولا يستطيع التعليم الابتدائي، حتى بعد تخفيف عدد صنوفه إلى خمسة في ١٩٨٨ "سد منابع الأمية"، حيث لا يدخل التعليم أساساً بعض "الملزمين"، ويتسرّب منه نسبة ليست بالقليلة قبل إتمام المرحلة الابتدائية. ومرة أخرى، تتدنى معدلات الالتحاق بالتعليم بين البنات في المناطق الريفية والفقيرة.

**وهناك فيرأى، شرطان لتفادي كارثة اجتماعية في مصر:**

**الأول: الاعتراف بالآثار السلبية الضخمة للسياسات الاقتصادية الحالية، في السياق المؤسسي السائد.**

والثاني: إنشاء سياق مؤسسي موافق لنهاية وطنية تقوم على التنمية البشرية، وتحمل فيها الدولة مسؤوليتها كاملة في تمكين الفقراء من القضاء على فقرهم. وتتضمن هذه المسئولية توفير التعليم الأساسي الرافق والرعاية الصحية لجميع المصريين دون عبء مالي، وضبط الاقتصاد ونسق للحوافز المجتمعية، بما يساعد على تعظيم مساهمة قطاع الاعمال، العام والخاص، والمجتمع المدني في 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 آثراً أن نستطرد في دراسة علاقته بالتنمية تحت عنوان منفصل. إن التعليم هو المحرك الحضاري الأول والأعظم وأقوى عناصر التنمية البشرية جميعها. ويمكن تعريف التعليم على أنه "العملية التي تُمكِّن المجتمع من نقل المعرفة المترابطة والتجارب المتعددة إلى الأجيال الجديدة بطريقة منتظمة ومحضرة ومركزة حتى تستطيع هذه الأجيال (خاصة الشباب منهم) البدء في حياتهم من أعلى نقطة للمعرفة والحكمة تم الوصول إليها من خلال الأجيال السابقة".

وعليه فإن الدور الحيوي للتعليم يتجلّى في السلام والديموقراطية والنهضة الاقتصادية والتحكم في السكان والمحافظة على البيئة، وللأسف فلم يتعاظم هذا الدور بعد، وحينما يتعاظم فان مشاكل البشرية تنتهي. وبالطبع لم يتعاظم دور التعليم لأسباب كثيرة أخطرها يرتبط بالشكل الحالي للتعليم الأساسي في معظم دول العالم . فعلى الرغم من ان التعليم الأساسي أصبح إجبارياً في هذه الدول إلا أن أكثر من ٢٠٪ من الأطفال في سن التعليم (أكثر من ١٢٥ مليون طفل) يعيشون في مناطق ريفية نائية أو مناطق حضرية عشوائية أو معسكرات لاجئين، وما زلوا مبعدين عن هذه الخدمة التعليمية. وبالإضافة إلى القصور الكمي في الالتحاق بالتعليم الأساسي فان هناك قصوراً في وسائل ومعدات التدريس ونوعية المدرس، ففي بعض دول العالم النامي يقوم على تدريس بعض مقررات التعليم الأساسي خريجو المؤهلات المتوسطة. كل ذلك يدل على أنه بالإضافة إلى القصور الكمي في التعليم الأساسي فإن هناك قصوراً نوعياً ينعكس بالطبع على خصائص الثروات البشرية. وبالطبع فإن المعالجة تتطلب مزيداً من الإنفاق على التعليم الأساسي والجامعي. وهنا يجب التتويه على أن أكثر من ثلث دول العالم ينفق على التسلح أكثر مما ينفق على التعليم، وذلك يدل على ان مستقبل التعليم يرتبط بمستقبل السلام، وفي منطقة الشرق الأوسط ودول المواجهة مع إسرائيل . ومصر ليست استثناء . فان الإنفاق والاستهلاك العسكري كان له كبير التأثير في تقهقر العملية التعليمية بصفة عامة والتعليم الأساسي بصفة خاصة. وعلى ذلك فان ثقافة السلام التي يسعى إليها السيد الرئيس محمد حسني مبارك، وبالتعاون مع قيادات المنطقة وبعض قيادات العالم، تعتبر خطوة أساسية على طريق تنمية الموارد البشرية وذلك حينما تحل استراتيجيات الامن التعاوني محل استراتيجيات الامن العسكري التنافي.

### أهداف التعليم

- هناك أهداف عامة للتعليم لا ترتبط بالزمان أو المكان ويجب أن تكون ضمن استراتيجية تنمية الموارد البشرية، وهذه الأهداف يمكن اختصارها فيما يلى :
- (١) استئصال الأمية وذلك من خلال محاولة القضاء على الأمية الحالية، ومنع إضافة أي أمية جديدة لما هو موجود حالياً.
  - (٢) التركيز على تعليم الإناث، للوصول بالمجتمع إلى مبادئ العدل والمساواة، وللأسف فإن حوالي ثلثي المتضررين من الأمية من النساء.

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

(٤) عمل تغيير جوهري فى المقررات ومحاتواها، حتى يصبح التعليم مناسباً لاحتياجات المتنقى وتنمية المجتمع. وعلى ذلك فان التعليم يجب أن يتكمال 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 وبيكولوجياً سوف يتيح للمجتمع القدرة على سرعة الانجاز، فى عصر يلعب عامل الزمن فيه أهم عناصر المنافسة بعد الثروات البشرية. وفي 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، وفي بعض دول العالم النامي تقتصر هذه المعرفة على نجوم المجتمع، وعلى مصر أن تنقل معرفتها الى كل مصرى، حتى يمكن الوصول الى ما وصلت اليه اليابان ودول النمور السبع.

#### **ب - الصحة والتنمية البشرية:**

من أبرز النتائج التى 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 اطول. وكل هذه عوامل تساعد على زيادة الانتاج والانتاجية.

غير أن الأثر الإيجابي للصحة على النمو يتطلب ارتباط الأجر 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 الأجر فإن الأثر النهائي قد لا يكون في صالح النمو.

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

ومن ناحية أخرى يؤدى النمو الاقتصادي إلى زيادة الدخول وارتفاع معدلات العائد على كافة الاستثمارات بما فيها الاستثمار في الصحة، مما يحفز على زيادة الإنفاق على الصحة.

٢- ولقد انتهت دراسة أخرى أجريت في الولايات المتحدة إلى أن زيادة الدخل تؤدي إلى رفع مستوى الصحة النفسية والبدنية.

غير أن 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 الانتاج لدى بعض المنشآت، مما يحفزها على الاستغناء عن جزء من العمالة، وتخفيض الأجر، ومن ثم تخفيض دخول العاملين، وهو ما قد يمارس اثراً سلبياً على مستوى الصحة لديهم ولدى ذويهم.

٣- واثبتت دراسة أخرى أجريت على الولايات المتحدة أن سوء استخدام المخدرات يؤدى للإضرار بالصحة ومن ثم يؤدى لتناقص 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 بإجراء اختبار تعاطي 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 الأم يساعد على تنظيم الأسرة ومن ثم تخفيض حجمها، ويتربى على هذا الاهتمام بتعليم وصحة الطفل بدرجة أكبر. وتوضح هذه الدراسة بذلك وجود تكامل بين عناصر التنمية البشرية. وإنما 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 ١٩٨٤ - ٨٣ أن سوء التغذية يؤدي إلى حدوث إعاقة في التنمية العقلية والبدنية لدى الأطفال، كما يتربى عليه ارتفاع معدل الوفيات بينهم. وتوصلت هذه الدراسة إلى 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 إلى 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 يعني أن برامج التغذية السليمة والصحة الجيدة والتعليم الجيد هي حزمة يجب أن تم في صورة متكاملة حتى تتحقق النتائج المتوقعة منها.

#### د - البيئة والتنمية البشرية:

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

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 إلى المدينة، حتى أصبحت المدن مكثة 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 إلى

ارتفاع درجة التلوث وتدور حالة الخدمات العامة من طرق و المياه وكهرباء وتليفونات ومدارس ومستشفيات ومن ثم تدور مستوى التعليم والصحة.

بالإضافة إلى ذلك فإن زحام المدن يأتي على حساب اقطاع جزء من الأراضي الزراعية. وتقدر الفاو أن حوالي ١٠٤ بليون هكتار تم اقطاعها من الأراضي الزراعية نتيجة للتوسيع العمراني خلال الفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٠. ولا شك أن هذا يؤثر سلبياً على مستوى التنمية حالاً ومستقبلاً.

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

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

٤- يؤدي التزايد في عدد السكان مع عدم التوسيع في المساحات المنزرعة بنفس النسبة إلى الاستخدام الزائد للأرض مما يقلل من درجة خصوبتها. كما تقلل عوامل التعرية من خصوبة الأرض وتختفي من انتاجيتها. وتشير بعض التقديرات إلى أن تدور خصوبة التربة لأسباب مختلفة يتسبب في خسارة مقدارها ١٢ مليون طن حبوب تمثل ٥٠٪ من الزيادة في انتاج الحبوب سنوياً.

٥- من أهم مظاهر التدمير البيئي تدمير الغابات والذى وصل وفقاً لتقديرات الفاو إلى 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 الأراضي الزراعية، بالإضافة إلى أن ذلك يحقق التنمية لأجيال اليوم على حساب أجيال المستقبل.

٦- يؤدي تلوث المياه إلى 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- يؤدى تراكم اباعاث التلوث فى الهواء الى تغير الطقس وهو ما يصاحب 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 المثلثى لعناصر التنمية البشرية فى ظل الظروف المعينة، أو توضح مدى التفاوت فى فاعلية هذه العناصر، ومدى التكامل بينها فى إحداث التنمية البشرية.

#### **خامساً: استراتيجية التنمية البشرية**

نستخلص من القسمين السابقين أن حالة التنمية البشرية فى مصر متربدة، ولا تتقدم. وينطوى استمرار الأوضاع الراهنة على تدهور أبلغ. وعلى هذا، فإن إحداث تنمية بشرية . حق . فى مصر لهو تحدٍ تاريخى فذ، لا يمكن انجازه إلا فى الأجل الطويل، ويتبعين ألا يُترك للصدفة. بل ينبغى أن يُخطط له كمعركة مصرية.

والاستراتيجية هى، فى الجوهر، مجموعة من الوسائل المتضادرة تعتبر كافية لتحقيق غايات محددة فى أفق زمنى معين بدءاً من وضع ابتدائى موصف بدقة باستخدام تشكيلة موارد راهنة أو محتملة، فى ظل إطار مفهومى متسبق.

وليس هنا مقام صياغة استراتيجية متكاملة للتنمية البشرية فى مصر. إنما القصد هو الاشارة الى بدايات ذلك. وقد تم التطرق، مباشرة أو عن سبيل التلميح، الى بعض عناصر الاستراتيجية، خاصة المفهوم والوضع الابتدائى. ونسعى فى 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 بتتشوش الرؤية والاحباط.

ودون الاخلال بشمولية المعالجة، يتبعين 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 في مصر: تعميم التعليم الأساسي على مستوى راق ورفع عائداته الاجتماعي والاقتصادي، وبناء إطار مؤسسي موات للتنمية البشرية.

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

ومن أسفٍ أن التعليم الأساسي لم يلق في مصر حتى الآن العناية الازمة، حتى بالمقارنة بالمراحل الأعلى من التعليم. وأن الانجاز في مضمون التعليم الأساسي أقل من مثيله في مجال الصحة.

كما أن تعميم التعليم الأساسي لجميع الناس، دون عباء مالي، فناة جوهرية لتحقيق العدالة الاجتماعية.

ولكن لا يكفي نشر التعليم الأساسي وترقيته نوعيته. وإنما يجب العمل على تعضيد العائد الاجتماعي والاقتصادي على التعليم بحيث يتم القضاء على ظاهرة تأكل القيمة المجتمعية للتعليم التي أشرنا إليها.

ولا إصلاح لأى مجهد في مضمون التنمية البشرية إلا بإقامة إطار مؤسسي موات. ويقوم ذلك الإطار المواتي على مسؤولية الحكم أمام الناس، ولا مركبة الحكم، والمشاركة الشعبية الفاعلة في التنمية البشرية من خلال دعم العمل الجماهيري والتركيز على اندماج الفئات الاجتماعية المهمشة، مثل الفقراء والنساء، فيه.

**ولهذا الإطار المؤسسي متطلبات حيوية ذكر منها:**

- ١- سيادة القانون على الجميع على أساس تخلص البنية التشريعية المصرية من النصوص والإجراءات المنافية لحقوق الإنسان والاستقلال التام للقضاء.
- ٢- حرية التعبير والتنظيم في إطار القانون.
- ٣- مقاومة الفساد، الكبير والصغير.
- ٤- إقامة نظام ضريبي عادل.

ومؤدى هذه المقومات لاطار مؤسى موات، إقامة نظام حواجز مجتمعي يرسل لعلوم 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 أمرتين أساسين:

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

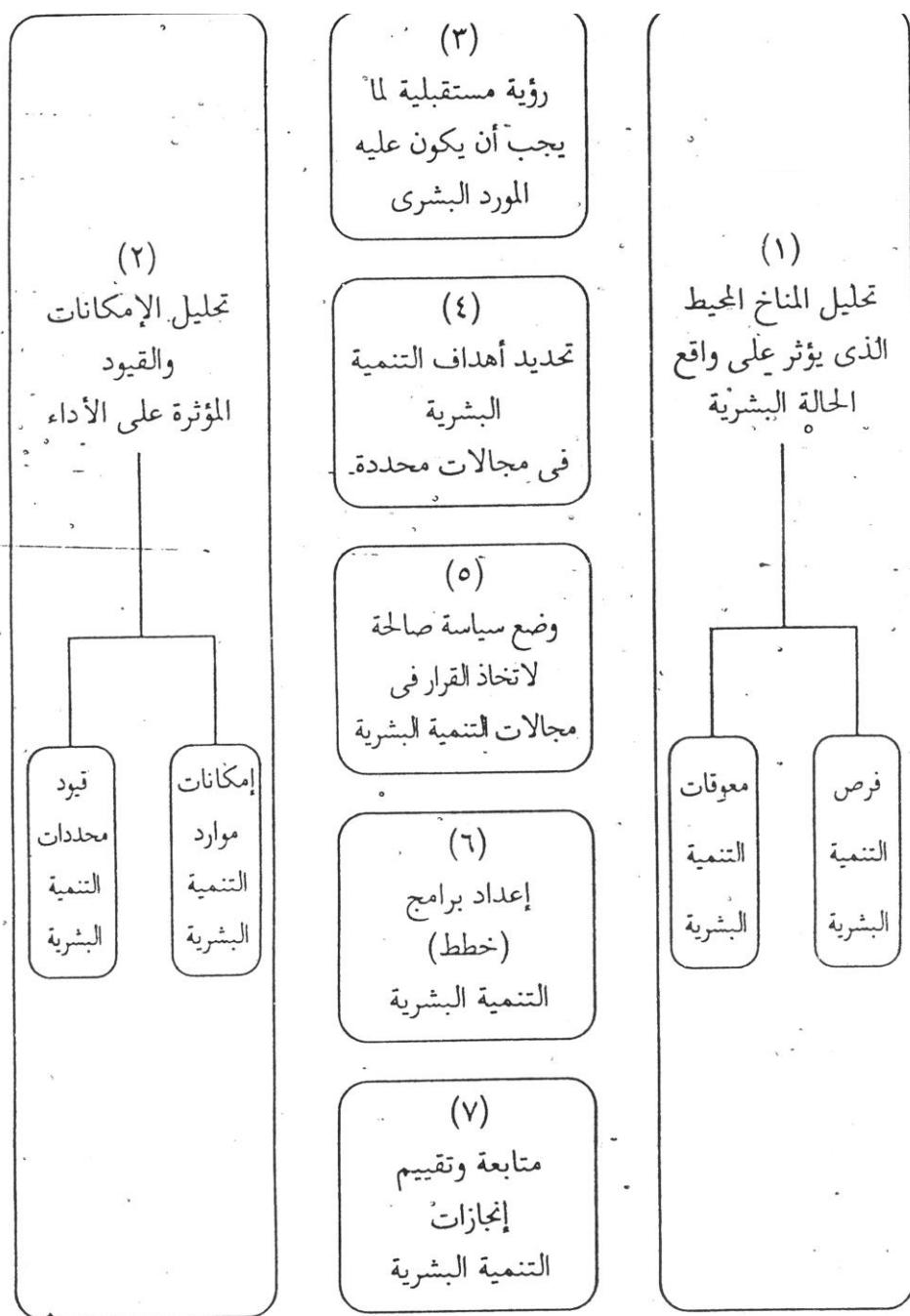
الثانى: تصور وتحديد التكوين الأمثل للموارد البشرية، الذى يتواافق مع أهداف ومستويات التنمية القومية الشاملة المستهدفة (أى تحديد هيكل الموارد البشرية المرغوب كماً ونوعاً).

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.

وتصور الخريطة التالية الخطوات المنطقية فى بناء استراتيجية التنمية البشرية:

## خطوات بناء

### استراتيجية للتنمية البشرية في مصر



## سابعاً: مكونات استراتيجية التنمية البشرية

وفي ضوء المنهج الاستراتيجي المقترن، يمكن عرض مكونات استراتيجية التنمية البشرية على النحو التالي:

١- الهدف الاستراتيجي هو إحداث تغييرات هيكيلية في التكوين السكاني، وصولاً إلى التكوين الأمثل المتواافق مع متطلبات مستوى معين من النمو الاقتصادي والاجتماعي في مدة محددة.

٢- يمكن ترجمة هذا الهدف الاستراتيجي إلى هدف تكتيكي مرسوم Tactical Objective، هو العمل على تعظيم الكفاءة الانتاجية للتكوين السكاني إلى أقصى حد ممكن، في إطار تصور واضح للطاقات الانتاجية المتاحة والتطورات المحتملة فيها.

٣- ينظر إلى الكفاءة الانتاجية للسكان على أنها مقياس الناتج الاجمالي منسوباً إلى المورد المستخدم للإنتاج فان:

$$\text{الكفاءة الانتاجية للتكوين السكاني} = \frac{\text{الناتج القومي الاجمالي}}{\text{عدد السكان}}$$

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

. العمل على تخفيض عدد السكان مع ثبات الناتج القومي الاجمالي.

. العمل على زيادة الناتج القومي الاجمالي مع ثبات عدد السكان.

. العمل على تخفيض عدد السكان بنسبة أعلى من الانخفاض المحتمل في الناتج القومي الاجمالي.

السماح بزيادة عدد السكان مع زيادة الناتج القومي الاجمالي بنسبة أعلى.

وتتحدد الاختيارات بين تلك الاستراتيجيات البديلة على ضوء الأهداف القومية والاعتبارات الحضارية والعقائدية والسياسية.

وفي ضوء الوضاع السائد في مصر واهدافها المستقبلية فإن الاستراتيجية المثلثة للتنمية البشرية فيها هي استراتيجية تضم البديلين الثاني والرابع، بمعنى أن تكون هناك استراتيجية قصيرة أو متوسطة المدى تعتمد على افتراض ثبات نسبي في عدد السكان، مع العمل على زيادة الناتج القومي من خلال التحسين المستمر في نوعية وخصائص وقدرات ومهارات هؤلاء السكان، وذلك بالتنمية البشرية المجودة، ثم نحتذى استراتيجية أخرى طويلة

المدى تستهدف تحقيق التكوين الأمثل للسكان، مع التطوير المستمر في خصائصهم ونوعياتهم تتناسب مع الزيادات الأكبر في الناتج القومي، وتسمح باستيعاب القدر المتزايد من الانتاج، وتتيح بذلك الفرص لاستمرار التوسيع الانتاجي والتشغيل الاقتصادي للطاقات في نفس الوقت.

تكامل البناء الاستراتيجي: ويلاحظ أن البناء الاستراتيجي المقترن للسكان لابد ان يتكامل مع استراتيجيات أخرى مطلوب تواجدها، وتستهدف رفع الكفاءة الانتاجية لعناصر الانتاج الأخرى وهي:

- زيادة رأس المال وبالتالي الدخل القومي.
- 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 في :

- \* تغيير التركيب النفسي للسكان.
- \* تغيير التركيب التعليمي والثقافي للسكان.
- \* تغيير تركيب المهارات للسكان.
- \* تغيير التركيب الوظيفي للسكان.
- \* تغيير التركيب المهني للسكان.

وبصفة أساسية فإن عناصر الاستراتيجية بعيدة المدى ترمي إلى إحداث تغيير هيكلى جذري في خصائص وهيكل التكوين السكاني للمجتمع، مما ينعكس . في المدى الطويل . على الكفاءة الانتاجية ومعدلات التنمية الاقتصادية، ومن ثم يتحقق في النهاية التكوين الأمثل للسكان (العدد الأمثل والخصائص المثلثي).

وتصل الاستراتيجية السكانية بعيدة المدى إلى تحقيق أهدافها من خلال سياسات وبرامج واساليب تتعلق بالعمل على تحقيق ما يلى:  
\* تغيير هيكل التنظيم وأساليب الرعاية الصحية في المجتمع، حفاظاً على حق الصحة وطول العمر الانتاجي.

- \* تغيير هيكل التعليم العام والمتخصص والعالى تأكيداً لحق التعليم والعمل.
- \* تغيير هيكل التنظيم الاجتماعى وتطوير النظم الاجتماعية السائدة من خلال تعديل هيكل التنظيم الاقتصادي، وإعادة توجيه علاقات الانتاج فى المجتمع بما يسمح بتدفق الاستثمارات من ناحية، وتوزن توزيع الدخول من ناحية أخرى.
- \* تغيير النظم الثقافية وتطوير أساليب العمل فى مؤسسات التثقيف 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، تدعىماً للاستقرار السياسى.
- \* إعادة صياغة المفاهيم والعقائد والقيم الحضارية السائدة فى المجتمع، بالتعليم والتثقيف الدينى الحميد، لتتوافق مع اطار التنظيم الاقتصادي الجديد والمتطور.
- كل ذلك لا ينمو إلا فى مناخ الديمقراطى 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 السكاني كله.

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

- \* خلق مجالات للعمل الانتاجى لأعداد العاملين المبددة طاقاتهم 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 اجمالي السكان (بالعمل على الاستفادة من النساء غير المشتغلات والذكور بعد سن معينة) وتوجيه هذه القوى العاملة الجديدة الى الاعمال التى لا تتطلب قدرأً 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 الحوافر الإيجابية والسلبية من ناحية أخرى.

- \* تحسين المستوى العام للكفاءة الانتاجية لقوى العاملة من خلال:
  - التخطيط العلمي لتكوين لقوى العاملة، وتحديد الاحتياجات الدقيقة والنوعيات السليمة التي تتحقق من خلال التعليم وتكون مطلوبة للعمل المحدد .
  - التصميم العلمي للعمل JOB DESIGN، ووضع المعدلات القياسية وتصميم طرق وأساليب العمل.
  - . الاختيار العلمي الموضوعى للأفراد ذوى المواقف المناسبة للعمل، وتدريبهم على طرق وأساليب الأداء الموضوعية.
- \* العمل على إعادة تأهيل وتدريب الأعداد الفائضة من القوى العاملة بعد حصر احتياجات الجهاز الإنتاجي بالدولة، من أجل استثمار طاقاتهم وخبراتهم فى مجالات جديدة تستحدث، أو تصديرهم إلى مجالات العمل المتاحة بالدول الأخرى 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 وملموس فى مدى الضغط السكانى على الطاقات الإنتاجية، والعمل على زيادة المساهمات الإنتاجية للسكان بشكل عام. وتتلبور 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 الإنتاجية المتدنية التى تمثل عبئاً على العملية الإنتاجية، بما يساعد على رفع الإنتاجية وترشيد الإنفاق، مع تأكيد الحفاظ على حقوقها المادية بالتعويض المجزى منعاً للقلق.
- \* تنظيم برامج عاجلة لتحسين المستوى الصحى، خاصة للحفاظ على العاملين فى مواقع الانتاج الوعادة بالزيادة (الزراعة الحديثة والصناعات التصديرية ...).
- \* تنظيم برامج عاجلة للارشاد وإعادة التأهيل الوظيفي.
- \* تنظيم فرص وبرامج التعليم المستمر، وتوسيع أنماط التعليم المفتوح الهدافة إلى رفع المستوى التعليمى لأفراد المجتمع من العاملين وغيرهم.

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

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

### المراجع

- ١- إبراهيم بدران، تطلعات مصر المستقبل، (مصر: هضبة مصر للنشر والتوزيع، ١٩٩٩).
- ٢- أحمد على اسماعيل، البيئة المصرية، (القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٥).
- ٣- التقارير السكانية، مايو ١٩٩٥.
- ٤- آفاق جديدة في التنمية البشرية والتدريب، المنظمة العربية للتنمية الادارية (جامعة الدول العربية، ١٩٩٧).
- ٥- رشدى الهنيدى، الوضع السكاني في الوطن العربى، مجلة تنمية المجتمع، ١٩٨٦.
- ٦- رمزى ذكى، التضخم في مصر، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٠.
- ٧- رمزى على إبراهيم، اقتصاديات التنمية، (جامعة الإسكندرية، كلية التجارة، ١٩٩٢).
- ٨- سهير لطفي، المؤتمر السنوى الثانى للبحوث الاجتماعية، مجلد ٣، (٧ - ١٠ مايو ٢٠٠٠) المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ٢٠٠٠.
- ٩- سير روى كالنى، ترجمة ليلى الجبالي، عالم يفيض بسكانه، سلسلة عالم المعرفة ١٩٩٦.
- ١٠- شريف دولار، الاصلاح الاقتصادي، (القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٤).
- ١١- صلاح عبد المتعال، مستقبل التنمية، (القاهرة: دار الشرق الأوسط للنشر، ١٩٩١).
- ١٢- عبد القادر محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة في 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 طبلة وآخرون البيئة والتنمية (جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ٢٠٠٠).
- ١٦- نادر فرجانى، التنمية البشرية في مصر، (القاهرة: المشكاة، ١٩٩٤).
- ١٧- نفيسة سيد أبو السعود، التحديات البيئية في مواجهة القرن الحادى والعشرين، القاهرة: معهد التخطيط القومى، ٢٠٠١.

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

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

## الفصل الثامن

### المشكلة السكانية عالمياً

أولاً: مفهوم الزيادة الطبيعية للسكان.

ثانياً: الانفجار السكاني مفهومه ومداه.

ثالثاً: العوامل المسببة للنمو السكاني.

رابعاً: المشكلات الاجتماعية الناتجة عن الزيادة السكانية.

خامساً: الفقر التنموي والمشكلة السكانية.

سادساً: تأثير النمو السكاني على البيئة.

## أولاً: مفهوم الزيادة الطبيعية للسكان

المعروف أن السكان يتزايدون في مكان ما إما بمزيد من المواليد يضافون إلى العدد الموجود منهم من قبل، أو بوفود أو هجرة مزيد من السكان إليهم، كما أن السكان يتناقصون في مكان ما إما بوفاة البعض منهم أو بنزوح البعض إلى خارج هذا المكان.

وينبغي أن نفرق بين كل من المواليد والوفيات كعوامل طبيعية، وبين الهجرة والنزوح كعوامل من صنع الإنسان وبفكرة إرادته، ولو أن المواليد والوفيات والهجرة والنزوح عوامل يمكن أن تحدث على مستوى جغرافي إقليمي أو محلي، إلا أنه لا مجال للهجرة أو النزوح بالنسبة لكتلة الأرض كوحدة جغرافية واحدة. بمعنى أنه لو أريد دراسة الزيادة السكانية لدولة من الدول فلابد من دراسة المواليد والوفيات والهجرة والنزوح، أما إذا أريد دراسة هذه الزيادة بالنسبة للعالم فإن الدراسة ستكون قاصرة على المواليد والوفيات فقط إذ لم تحدث هجرة من الأرض إلى كوكب آخر، ويعتبر الفرق بين من يولدون ومن يتوفاهم الموت هو الزيادة الطبيعية للسكان وهو الأمر الذي يعني هنا في دراسة نمو سكان العالم.

ليس تاريخ النمو السكاني قاصراً على التغييرات التي تحدث في معدل المواليد إذن، بل إنه يشمل أيضاً تلك التغييرات التي تحدث في معدل الوفيات.

ولقد كان سكان العلم منذ مليون أو مليونين من السنوات ينحصرون في قارة أفريقيا (على أرجح الآراء) ويقدر عددهم بحوالى ١٢٥٠٠٠ نسمة على وجه التقرير.

وبمرور الزمن فإن أسلافنا هؤلاء قد بناوا حضارة تناقلتها الأحقبة والأزمنة عبر التاريخ الطويل للبشرية ومن جيل إلى جيل، وبالطبع لم يكن حجم هذه الحضارة مثل حجم الحضارة المعاصرة. لقد كانت الحضارة آنذاك تتنقل شفاهة أو بالمشاهدة من الأكبر إلى الأصغر أى من الآباء إلى الأبناء وهكذا. وبدون شك فإن تلك الحضارة كانت تحتوى على معلومات فيما يختص بحرفية الصيد أو الجمع كما سبق أن أوضحنا في الفصل الأول،

وكذلك على معلومات خاصة بقواعد السلوك الاجتماعي وطرق منازلة الأعداء ومعاملتهم وما شابه ذلك.

أما الحضارة المعاصرة فإنها تشمل بالطبع ملابس المعرف التي تنتقل عبر البحار والمحيطات بأجهزة الارسال المعقدة من أصغر جهاز للراديو الترانزistor إلى أكبر قمر دوار حول العالم، أي أنها (معارف حضارتنا المعاصرة هذه) تحفظ في الكتب والسجلات والصور والأشرطة البصرية والسمعية وأشرطة الآلات الحاسبة الالكترونية وغيرها.

في سنة ١٩٦٨ كان معدل المواليد في العالم قد بلغ ٣٤ لكل ألف من السكان، والوفيات ١٤ وبالتالي فإن معدل النمو السكاني  $(14 - 34) = 20$  نسمة في الألف اي ٢٪ فإذا كان معدل الزيادة في العالم هو ٢٪ واستمر ثابتاً، فمعنى ذلك أن عدد السكان سوف يتضاعف في مدة تبلغ ٣٥ عاماً.

وكذلك يعني معدل الزيادة هذه أن هناك اضافات للسكان كل عام تقدر بحوالى ٢٠ نسمة لكل ألف من السكان، ويلاحظ أنه بالإضافة عشرون نسمة لكل ١٠٠٠ من السكان كل عام، فإن عدد السكان سيتضاعف خلال ٥٠ سنة  $(20 \times 50 \times 1000)$ . إلا أن تضاعف الزمن في الواقع أقل بكثير، ويرجع ذلك إلى أن نمو السكان ينمو بنفس الطريقة التي ينمو بها رأس المال عند حساب الفوائد بالربح المركب، أي كما يربح المال من ذاته أرباحاً معينة ثم ترث هذه الأرباح أرباحاً أخرى عند اضافتها للأصول، وهكذا. كذلك فإن كل اضافة من السكان ينتج عنها اضافة أخرى وهكذا. فالنمو في معدلات الزيادة المركبة هي التي ينتج عنها مضاعفة عدد السكان بدرجة أسرع مما هو متوقع.

ولا يمكن بحال من الأحوال مقارنة النمو البطيء للسكان الذي تميزت به مراحل العصر الحجري القديم (من ٥٠٠٠٠ سنة إلى ٨٠٠٠ سنة) والعصر الحجري الحديث وعصور البرونز والحديد بنمو السكان الذي اخذ في التزايد خلال العصور الوسطى، ثم بنموهم الانفجاري الهائل الذي بدأ ملامحه منذ عام ١٦٥٠ ولا زلنا نشهده حتى الآن.

وعلى الرغم من أن معدل المواليد ظل في حدود ٥٠ سنة لكل ألف من السكان، فإن معظم التقدم الحضاري سبب انخفاضاً طفيفاً في المعدل العادي للوفيات. حتى الثورة الزراعية فإن هذا الانخفاض نتج عنه معدلاً سنوياً عادياً في زيادة السكان وصل إلى ٠٠٠٢٪ فقط.

وفي عصور ما قبل التاريخ كانت هناك بلا شك تقلبات هائلة في معدلات المواليد والوفيات، على الرغم من أن هذه التقلبات كانت واضحة في معدلات الوفيات خاصة في الازمنة الحرجة التي اقترنلت بالتغييرات المناخية الهائلة خاصة فترة الزحف الجليدي، فإن عدد السكان قد بلغ في النهاية حوالي خمسة ملايين نسمة وكان ذلك في عام ٨٠٠٠ ق.م. وفي ذلك الوقت انتشر الجنس البشري من أفريقيا ليحتل كوكب الأرض بأكمله تقريباً.

ومن المعتقد أن الإنسان قد احتل أولاً نصف الكرة الغربي بحلول عام ٣٠٠٠ ق.م. وعندما أصبح الإنسان يحتل كل مكان ورأت عينه ما لم تكن قد رأته من قبل، ووضعت قدمه بصماتها على أرض جديدة وتحت ظروف بيئية جديدة، استطاع أن يزيد من كفافته في حرفة الصيد وجمع الغذاء، ولقد أدى ذلك إلى انقراض الكثير من الحيوانات الثديية الضخمة، إنه التغيير الهائل في صورة البيئة .. إنه كفاح الإنسان من أجل أن يبقى، ودمار البيئة حيث بقى

لقد كانت نتائج التطور الحضاري بالنسبة لحجم عدد السكان وبالنسبة للبيئة التي كانوا يعيشون فيها ضئيلة إذا ما قورنت بتلك النتائج التي أدت إليها الثورة الزراعية. وليس أمامنا من الحقائق ما يؤكد أن الجماعات البشرية الأولى قد بدأت ممارسة حرفة الزراعة البدائية مع حرفى الصيد والجمع على أساس الدراسات التي تمت على موقع الصيد التاريخية في الشرق الأوسط، فهناك دليل واضح بأن قيام المجتمعات الزراعية في شكل قرى قد تم في الفترة ما بين ٧٠٠٠ و ٥٥٠٠ سنة الماضية، وإن كان تقدير علماء الآثار يقول بأنها بدأت في الفترة ما بين ٩٠٠٠ - ٧٠٠٠ سنة قبل الميلاد.

ففى تلك الفترة الزمنية بدأت بالتدريج جماعات بشرية معينة كانت تقطن المناطق المتاخمة لمنطقة الهلال الخصيب وعلى أطرافها، التى تمثل الان مناطق الحدود بين العراق وايران، فى اضافة ابعاد جديدة لتأمين حياتها. لقد بدأت فى ممارسة جمع الطعام بكميات وفيرة (كجماعات الاسكيمو حالياً) وأغلب الظن أنهم ألغوا النباتات والحيوانات التى كانت سائدة فى تلك المنطقة فى ذلك العصر، وقد كانت تلك خطوة طبيعية من الانتقال من جمع الطعام الى انتاجه ولقد ترتب على هذا حالة من الاستقرار والعمل على تخزين الاطعمة فى مخازن وصومع لتخفييف وطأة البحث المستمر عنه ، و كنتيجة لهذا فان بعض المجتمعات الزراعية المبكرة قد اصبحت قادرة على الاهتمام بنواحي النشاط الأخرى فكان ان رفعت من المستوى العام للمعيشة.

ثم ظهرت العجلة والنحاس والقصدير ثم الحديد وما صاحب ذلك من حدوث تغيرات اجتماعية وسياسية مثيرة أدت الى وجود المدن، وبدأ أسلوب الحياة يفقد ميزته كضرب من ضروب المخاطر والتخلص من الحياة البدائية، وربما تم ذلك كله فى غضون ٢٥ الى ٣٠ الف سنة فقط.

ولم يستمر عدد السكان فى الزيادة بعد الثورة الزراعية، فقد بدأت المدينة ترتفع وتزدهر دون ترابط بين مدينة وأخرى، وقد جاءت فترات كان فيها الطقس ملائماً وفترات أخرى كان فيها غير ملائم، وبالتالي بدأ خطر رجال الفرسان، والأوبئة ، والمجاعات والحروب فى الظهور.

ثانياً: الانفجار السكاني مفهومه ومداه

البشر هم العنصر الانتاجى الاكثر وفرة واهمية فى البلدان المختلفة. لكنهم . أيضاً . العنصر المستهلك والذى يتزايد بمعدلات تتساقق وتنتحطى معدلات نمو النواتج القومية فى كل دول العالم الثالث. حتى اصبحت هذه الظاهرة معروفة باسم "الانفجار السكاني".

فمع اطلاة كل عام جديد يكون عالمنا قد استقبل ٩٠ مليوناً من البشر قد اضيفوا الى سكان الكرة الأرضية الذين يربو عددهم على الخمسة آلاف مليون نسمة مع بداية التسعينات. و ٨٠ مليوناً من تلك الـ ٩٠ عبارة عن بشر ولدوا في مناطق مختلفة من العالم. وهو تكاثر وتزايد في عدد السكان لم يسبق له مثيل في التاريخ الإنساني كله منذ والدنا الأكبر/ آدم وأمنا جميعاً السيدة/ حواء ! فحين عرف الإنسان الاستقرار حول مصادر المياه وقيامه بالزراعة منذ حوالي ١٢٠٠ سنة مضت لك يكن سكان العالم يزيدون عن خمسة ملايين نسمة، أى أقل من عدد السكان الذين يقطنون مدينة الإسكندرية اليوم. وبعد مرور عشرة آلاف سنة . أى مع بداية التقويم الميلادي . بلغ عدد السكان في العالم أجمع ٢٥٠ مليون نسمة، أى أقل من ربع سكان الصين وحدها اليوم. ثم بلغ عدد السكان ٧٢٨ مليون نسمة في غضون الثورة الصناعية أى حوالي عام ١٧٥٠ ميلادية، وهو ما يقل عن عدد سكان الهند حالياً. ثم حدث الانفجار البركاني منذ ١٧٥٠ ولمدة مائة عام تالية، فقد زاد العالم خلال هذه الفترة الوجيزة من تاريخ البشرية بمقدار ١٧٠٠ مليون نسمة دفعة واحدة. والملفت للنظر أن سكان العالم أصبحوا يزيدون بمقدار الضعف كل فترة قليلة، وبالتالي كل ربع قرن فقط !!

في بينما استغرقت زيادة اجمالي سكان العالم بمقدار ٢ مليار نسمة ٣٥ عاماً لتصل من ٢ إلى ٤ مليار نسمة، فإن زيادة بمقدار ٢ مليار أخرى لن تحتاج لأكثر من ٢٥ عاماً فقط. وتشير توقعات البنك الدولي والتي تتمشى بشكل عام مع التقديرات الأخرى مثل تقديرات الأمم المتحدة، أنه قبل حلول عام ٢٠٠٠ سيزداد عدد سكان العالم من التقدير الحالي الذي يبلغ نحو ٥.٣ مليار نسمة (في عام ١٩٩٠) إلى نحو ٦.٤ مليار نسمة. يشكل سكان العالم الثالث نحو ٧٩٪ منهم. وفي ظل أكثر الظروف تقافلاً، سيظل عدد سكان البلدان المختلفة الأكبر فقراً ضعف عددهم الحالي أو . في ظل الافتراضات الأكثر واقعية . فإنهم يمكن أن يزيدوا بحوالى ثلاثة أمثال.

ويمكن تلخيص أسباب ظاهرة الانفجار السكاني في العوامل الآتية:

١- هبوط معدل الوفيات.

٢- ارتفاع معدلات الخصوبة في العالم الثالث.

٣- انخفاض مستوى زواج الفتيات في دول العالم الثالث.

٤- التخلف الاقتصادي في حد ذاته.

فالاسباب تعليمية، طبية، تكنولوجية انخفضت معدلات الوفيات خاصة بين الاطفال في جميع انحاء العالم، واستفادت الدول المختلفة من التقدم الطبى لا سيما في مجال الطب الوقائى لدرجة لا بأس بها.

أما عن ارتفاع معدل الخصوبة بالمقارنة بنظيره بالبلدان المتقدمة فهو امر يبدو طبيعياً فليس هناك ما يدعو الى الاستنتاج بأنه يوجد لدى الدول المختلفة حافز استثنائي على الانجاب. فمعدلات الخصوبة في العالم الثالث اليوم لا تختلف كثيراً عن تلك التي عرفتها الدول المتقدمة الحالية منذ قرن ونصف قرن. ويبعد ان الفقر والخصوبة المرتفعة يدعم بعضهما البعض، فالفقر نذير خطر وكلما اشتد الفقر ارتفعت معدلات الخصوبة، وهي ظاهرة تسري على الانسان كما تسري على الحيوان في كل زمان ومكان، بل وتتوفر لدى كل الكائنات الحية التي يتهددها الخطر. وقد عملت هذه الآلية التعويضية على اعادة التوازن الديموجرافى في اوروبا بعد الطاعون الأسود. وهي تعمل أيضاً على تحقيق التوازن بين احتياجات الأسرة من "خدمات الاطفال" وقدرتها على ان توفر لأفرادها الحد الأدنى للبقاء في البلدان المختلفة في الوقت الحاضر.

وتدفع في اتجاه الزيادة السكانية المعدلات التي ما زالت مرتفعة نسبياً لوفيات الاطفال. فالفقر والخصوبة ووفيات الاطفال تسير جنباً إلى جنب. ومن المعروف انه حين تتوقف الامهات عن الارضاع الثديي، نظراً لموت الرضيع، يزيد احتمال الحمل من الناحية البيولوجية غالباً ما يحاول الآباء الذين يموت اطفالهم إحلالهم بآخرين. فضلاً عن انه حينما يرتفع معدل الوفيات، تميل المعايير الاجتماعية إلى تشجيع "التأمين" ضد الخسارة

المتوقعه في عدد الاطفال، ومن الغريب في هذه الظاهرة المتدخلة الأسباب والنتائج ان معدل الخصوبة المرتفعة يسهم بدوره في رفع معدلات وفيات الاطفال الرضع، إذ ان كثرة الانجاب . خاصة اذا كانت الفترة بين انجاب الاطفال قصيرة ومع سيادة ظروف ضعف التغذية . يضعف الامهات والاطفال على السواء.

ان الفارق بين الدول المتقدمة والمختلفة ليس في معدلاتها التاريخية والراهنة للخصوصية وانما الفارق بينها في معدلات وفياتها . فيبينما لم يتعد معدل الخصوبة في اوروبا في القرن التاسع عشر كثيراً معدل وفياتها، نجده أعلى منه حالياً في البلدان النامية بحوالى ثلاثة أضعاف . ولذلك بينما كان السكان يتزايدون بمعدلات طفيفة للغاية في اوروبا في فترة ما قبل الثورة الصناعية، فانهم "ينفجرون" الان في البلدان المختلفة.

ولننظر الى هذه الظاهرة من وجهة نظر الآباء في الدول الفقيرة. فلا شك أنهم يسعون باطفالهم، لكنه من المحتم عليهم ان ينفقوا الكثير من الوقت والمال في تنشئتهم فضلاً عن ان الاطفال شكل من اشكال الاستثمار قصير الأجل اذا شاركوا في العمل أثناء الطفولة والاستثمار طويل الأجل اذا أعادوا آبائهم حين عجزهم أو شيخوختهم. وحيث ان الاطفال مصدر للاشباع النفسي، فقد يتوقع المرء ان الآباء الموسرين يطلبون المزيد منهم. غير ان العكس هو الصحيح لأسباب عديدة:

السبب الأول: انه حين تتحسن فرص حصول النساء على التعليم والعمل وحين تتسع آفاقهم، فغالباً ما يفضلن الأسرة الصغيرة.

السبب الثاني: هو ادراك الآباء مرتفعى الدخل لأهمية حصول ابنائهم على اوفر قسط من التعليم والتغذية والرعاية الصحية، ويتنااسب هذا مع زيادة الدخل وقلة عدد الأولاد أى يتناسب مع التنمية.

والسبب الثالث: لانخفاض معدلات الخصوبة لدى الأثرياء وارتفاعها لدى الفقراء هو ان أبناء الفقراء يعملون داخل المنزل وخارجه وهم في عمر مبكر، أما بالنسبة للاباء الأثرياء فان عمل الاطفال لا يعتبر امراً حيوياً في تحديد مستوى رفاهية الأسرة.

فإذا ساعد الأبناء في اعالة آبائهم وهم في سن الشيخوخة، لا تكون التكاليف المالية "المنخفضة" لتنشئة الاطفال سوى ثمناً زهيداً لإنجابهم. وحينما تكون الأجراء التي تحصل عليها الامهات منخفضة في الدول المختلفة، لا يكون التفاوت بين ما تكسبه الامهات وما يكسبه الاطفال كبيراً. كما ان فقد الامهات للعمل والكسب أثناء فترة الرضاعة يمكن للطفل ان يعوضه بسهولة فيما بعد ويساعد على هذا كله ان نوعية الاعمال في هذه المجتمعات تقليدية يدوية في مجالات الزراعة والرعى وعمليات البيع البسيطة، ويمكن للاطفال القيام بها كما يمكن للامهات الجمع بينها وبين إعالة الاطفال ورعايتهم. وهكذا تتوثق العلاقة بين الفقر والظروف الاقتصادية للأسر الفقيرة وبين ارتفاع معدلات الخصوبة لديها.

على أن أحد العوامل الهامة لارتفاع معدلات الخصوبة والمواليد هو انخفاض سن الزواج، ويتأثر سن الزواج بنفس العوامل التي يتأثر بها معدل الخصوبة من تعليم النساء وتتوفر فرص العمل لهن وارتفاع المستوى الاقتصادي للمجتمع. وبلغ متوسط سن الزواج (آخذين في الحسبان النساء اللاتي لا يتزوجن على الاطلاق) ٢٥ سنة في الدول المتقدمة، ٢٢ سنة في الدول متوسطة الدخل وفي أمريكا اللاتينية ومالزيا وسنغافورة وكوريا الجنوبية غير أن هذا السن يبلغ من ١٨ - ١٩ سنة في العديد من البلدان الأفريقية وفي الهند وباكستان وبنجلاديش.

ومن الملفت للنظر انه على حين ينخفض سن الزواج لأقل من عشرين عاماً في الدول الفقيرة وترتفع نسبة زواج الاناث الى ٩٠٪، نجد ان سن زواج الاناث في الدول المتقدمة قد ارتفع الى ٢٥ - ٢٦ سنة بينما لا يتزوج سوى ٦٠٪ في المتوسط من الاناث.

ولما كان هدف التنمية الاقتصادية هو نمو الاقتصاد القومي وزيادة معدل نصيب الفرد من الدخل الحقيقي فان أي زيادة في الدخل القومي لا بد وستتأثر بزيادة النمو السكاني .

ومجرد بلوغ معدل من النمو الاقتصادي يساوى صفرًا . فإذا كان الهدف المرغوب تحقيقه هو زيادة النمو الاقتصادي بمعدل ٥٪ سنويًا وجب إذن استثمار نحو ٢١٪ من الدخل القومي. ومن هنا تشكل الزيادة السكانية عقبة حقيقة في سبيل تنمية بعض الدول التي تقع فيما يسمى بالفخ السكاني Population Trap.

خلاصة القول .... أن انخفاض معدلات المواليد يكون أكثر وضوحاً في تلك البلاد التي تحقق معدلات عالية للنمو الاقتصادي، مما يوحى بوجود علاقة وثيقة بين التنمية ونمو السكان. وفي هذه العلاقة بين مستوى معيشة الأسرة ومعدلات الخصوبة يمكن العثور على بذور الحل لمشكلة النمو السكاني. بتعبير آخر يمكننا القول: أن التنمية هي أفضل وسيلة لمنع الحمل.

### ثالثاً: العوامل المسببة للنمو السكاني

#### ١- الجوع:

لقد ساهمت المجاعات في رفع معدلات الوفاة حتى بعد ظهور الثورة الزراعية (إضافة إلى ظواهر أخرى بالطبع كالحروب والأوبئة والفيضانات ..... وغيرها)، فمن المؤكد أن ما يزيد على ٢٠٠ مجاعة قد حدثت في بريطانيا في الفترة ما بين ١٠ ق.م.، و ١٨٤٦م. وهناك دراسات أخرى تقول أن هناك حوالي ١٨٢٨ مجاعة قد حدثت في الصين قبل عام ١٩١١ وذلك على امتداد ٢٠١٩ سنة، أي بمعدل مجاعة كل عام تقريباً. ومثل هذه المجاعات قد حدثت في الهند، وأنه قد ادت كما هو معروف إلى فناء الملايين من البشر.

وحتى هذا القرن فإن المجاعات ما زالت تقتل الملايين من السكان، فمثلاً حالات الوفيات التي بلغت من ٥ - ١٠ مليون نسمة في روسيا إلى الذي حدث فيها خلال الفترتين (١٩١٨) ، (١٩٣٢ - ١٩٣٤) وكذلك في الصين، فقد بلغ عدد حالات الوفاة أربعة ملايين نسمة نتيجة للمجاعة التي حدثت عام ١٩٢١ / ١٩٢٠ وحدها، وفي الهند وباقستان بلغ عدد الوفيات حوالي ٤ ملايين نسمة عام ١٩٤٢ نتيجة للمجاعة.

## ٢- الحروب في نمو السكان:

أما الحروب فقد كانت هي الأخرى سبباً في انتشار الأوبئة والجماعات ولا يخفى حصادها من البشر على عقل، ومن الصعب تقدير الآثار المباشرة للحروب على حجم السكان. ففي مناطق عديدة من العالم ساهمت الحروب في زيادة نسبة الوفيات حتى ولو كان النزاع بين الجماعات البدائية، وفي الواقع كان أثراً الحروب على حجم السكان وتوزيعهم في نيو غينيا أثراً بالغ الخطورة في الفترة الحديثة.

ولقد ساعدت الحروب خلال تاريخ المدينة الغربية بدون شك على المحافظة على زيادة معدلات الوفيات بدرجة عالية، فلقد تسببت الغزوات البريرية للإمبراطورية الرومانية في الفترة ما بين عام ٣٧٥ وعام ٥٦٨، وحروب المائة عام التي حدثت ما بين عام ١٣٣٧ ، ١٤٣٥ ، وحروب الثلاثين عاماً التي حدثت في الفترة ما بين ١٦١٨ وعام ١٦٤٨ على زيادة كبيرة في معدلات الوفاة في أوروبا، وعلى سبيل المثال فإن حرب المجدبرج التي شنتها القوات الكاثوليكية عام ١٦٣١ قد أطاحت بعدد هائل من السكان يقدر بعشرين ألف نسمة.

ويرى بعض المؤرخين أيضاً أن حوالي ثلث سكان ألمانيا وبوهيميا قد لقوا مصرعهم بطريقة مباشرة نتيجة لحروب الثلاثين عاماً (١٦١٨ - ١٦٤٩) وقد أنهى سلام وستفاليا هذه الحروب ثم سادت بعد ذلك فترة من الهدوء والاستقرار. وفي تلك الفترة كانت الثورة التجارية في نشأك كامل، وتركزت القوة في الملكيات، وبعد أن بطل تمركز النظام الاقتصادي وتسلطه، والنظام التجارى في أوروبا، بدأ النظام الاقتصادي الحالى في الظهور.

## ٣- النظم الاقتصادية في نمو السكان:

لقد سادت فترة سلام نسبي في اعقاب النظام الاقتصادي بعد منتصف القرن السابع عشر. في هذه الفترة اجتاحت أوروبا ثورة تجارية وثورة زراعية في آن واحد، وازدادت حدة هاتين

الثورتين في القرن الثامن عشر. وقد ساد ارتفاع الأسعار وزيادة احتياجات المدن النامية على زيادة الاهتمام بالزراعة، وقد كان القضاء على الاقطاع سبباً في القضاء على مزارع إقطاعيات الأرباء، فقد كان يخص كل عبد من عبيد الأرض التي يملكها الأمير أو إقطاعي السيد عدة قطع من الأراضي الزراعية مبعثرة هنا وهناك وتزرع زراعة مشتركة، ولم يكن الفلاحون الذين هم العبيد راضون أو سعداء في ظل هذا النظام الزراعي. فأعيد تنظيم الرقعة الزراعية إلى أراضي تستأجر من المالك أو الأمير.

وعندما كان ملاك الأرض يريدون إضافة أراضي زراعية أخرى، كان الاتجاه يميل إلى طريق أراضي الغابات واراضي المراعي التي كان يسود فيها النظام المشتركة القديم، وعمل سياج حولها من الأشجار أو الطوب وذلك لمنع الفلاحين من موارد الرزق الازمة لهم.

ولقد ظهرت هذه الحركة في إنجلترا بصفة خاصة حيث تم تعزيزها بعدة قرارات خاصة أصدرها البرلمان هناك. والأكثر من هذا أن غالبية الفلاحين قد أصبحوا إما بلا ملكية، وإما أجبروا على ترك الزراعة نتيجة للمنافسة الشديدة التي تعرضوا لها من عمليات الزراعة الحديثة والأكثر كفاءة وبالتالي تحولت الزراعة حرفية يمكن أن يمارسها أي فلاح إلى عمليات اقتصادية كبرى.

لقد صحب التغييرات تحسينات جوهرية على المحاصيل الزراعية وفي الأساليب الفنية الزراعية وقد اكتشف اللورد تشارلز تاونشيد دور البرسيم في تحديد خصوبة التربة، وقد أدى ذلك إلى ترك الأرض موسمًا كاملاً بدون زراعة لمنحها قسطاً من الراحة تستعيد فيه خصوبتها وقوتها التي انهكتها زراعة هذا المحصول، كما أدخلت تحسينات أخرى في طرق الزراعة وتربية الحيوانات فزاد الانتاج الزراعي وبالتالي أمكن التغلب على المجموعات.

وكان لاشتراك الثورة التجارية مع الثورة الزراعية وانتشار فترة سلام نسبية بالإضافة إلى اختفاء الموت الأسود أثره في انخفاض نسبة الوفيات، فحلت موجة جديدة من السكان

الأوروبيين بدأت مع منتصف القرن السابع عشر وخلال الفترة التي استمرت من ١٦٥٠ - ٢٧٥٠ ازداد فيها عدد السكان بأوروبا وروسيا وقفز من ١٠٣ مليون نسمة الى ١٤٤ مليون نسمة.

تأثير بعض العوامل التاريخية الأخرى في نمو السكان:

هناك عدة عوامل وأسباب تاريخية ساهمت في نمو السكان نمواً كبيراً، وربما كانت الكشوف الجغرافية وما أعقبها من افتتاح نصف الكرة الغربي على الاستكشافات الجغرافية من أهم هذه الأحداث التاريخية المعروفة.

ففي عام ١٥٠٠ كانت الكثافة الزراعية في أوروبا (نصيب الميل المربع من الأراضي الزراعية من السكان) حوالي ٢٠.٧ نسمة، ولقد ساهم ضم الأراضي الواسعة غير المأهولة بالسكان في العالم الجديد في خفض الكثافة السكانية في أوروبا وفي أمريكا انخفاضاً كبيراً. وكما ذكر المؤرخ ويب "Prescott Webb". ان هذه الأراضي الجديدة كانت في الواقع عبارة عن ثروة هائلة بدون ملاك. وهكذا ساعد كل من علاج مشكلة الأراضي الزراعية وثراء عدة دول أوروبية كبرى على تشجيع نمو السكان.

وإذا كان امر معرفة أسباب الزيادة السكانية في أوروبا في الفترة من ١٦٥٠ إلى ١٧٥٠ سهلاً وممكناً فإنه من الصعب تفسير هذه الزيادة في آسيا، فلقد ارتفع عدد السكان فيها خلال تلك الفترة بمقدار يتراوح بين ٥٠ - ٧٥٪ وفي الصين . وبعد انهيار أسرة مينج Ming الحاكمة في عام ١٦٤٤ . ساعد الاستقرار السياسي مع السياسات الزراعية الجديدة لأباطرة المانشو Manchu بلا شك على انخفاض نسبة الوفيات، ويلاحظ أيضاً أن معظم مظاهر هذا النمو السكاني في آسيا كان مركزاً في الصين وذلك لأن الهند كانت آنذاك في حالة عدم استقرار سياسي واقتصادي معاً بسبب تدهور الامبراطورية المغولية.

وعندما توفي أورانج زيب Aurangzeb آخر أباطرة المغول في عام ١٧٠٧ ، عانت الهند من الحروب والمجاعات لفترة غير قصيرة، ثم ساعد بعد ذلك روبرت كليف وشركة الهند

الشرقية بريطانيا على السيطرة على الهند في الفترة من ١٧٥١ إلى عام ١٧٦١ وفي الوقت الذي كانت فيه الصين تتمتع باعظم نظام زراعي متتطور في العالم تحت سيطرة حكم المانشو، كانت الهند عبارة عن ميدان للصراع بين بريطانيا وفرنسا.

وعلى الرغم من تفوق شركة الهند الشرقية البريطانية وزيادة سيطرتها على الهند بعد معايدة الصلح في باريس عام ١٧٦٣ فإنها لم تخف من وطأة الاحوال في الهند، وفي عام ١٧٧٠ اجتاحت الهند المجاعة العظمى الشهيرة التي قبضت على ثلث السكان في البنغال، وما زاد الأمر سوءاً أن عمالاً الجشع بشركة الهند الشرقية البريطانية رفعوا من أرباح الشركة على حساب الشعب في البنغال وذلك لاكثر من ٥٠٪.

وفي الفترة ما بين عامي ١٦٥٠ ، ١٧٥٠ أخذ عدد السكان في العالم في النمو بمعدل ٣٪ كل عام وازداد هذا المعدل لاكثر من ذلك حتى وصل إلى ٠٠٥٪ تقريباً في الفترة ما بين عامي ١٧٥٠ ، ١٨٥٠ ولقد تضاعف عدد السكان في أوروبا في هذه الفترة كاستجابة للتغيرات التي حدثت، قبل التغيرات التي طرأت على الأساليب الفنية الزراعية المتطرفة، وتحسن ظروف الصحة العامة، وكذلك ساهمت الثورة الصناعية في هذا التحسن العام الذي طرأ على الحياة.

وفي نهاية تلك الفترة ساهم كذلك اكتشاف مصل مناسب للتحصين ضد مرض الجدري في تحسين ورفع مستوى الصحة العامة، وأكثر من هذا فإن هذا النمو حدث في الوقت الذي اشتدت فيه موجة الهجرة إلى العالم الجديد حيث قفز عدد سكان تلك الفترة من ١٢ مليون إلى ٦٠ مليون نسمة.

أما نمو السكان في آسيا في الفترة من عام ١٧٥٠ إلى عام ١٨٥٠ فقد كان أقل من نظيره في أوروبا حيث قدرت هذه بحوالى ٥٪ وذلك لأن التطورات التي حدثت في أوروبا والتي أدت إلى زيادة السكان فيها زيادة سريعة لم تكن متوفرة في آسيا، بل ظهرت في وقت متأخر جداً وربما لم تظهر على الاطلاق.

وفيما يختص بحجم السكان في أفريقيا في الماضي، فإن القليل هو الذي عرف عن هذه القارة، وظل الحال مجهولاً حتى منتصف القرن التاسع عشر، ولقد كان عدد السكان في أفريقيا حسب أنساب التقديرات خلال الفترة من عام 1650 إلى عام 1850 ما بين 90 و 50 مليون نسمة. ثم ما لبثت التكنولوجيا الأوروبية والطب الأوروبي الوقائي أن وجد طريقهما إلى أفريقيا، ومن ثم انعكس تأثيرهما على معدلات الوفاة التي أخذت في الهبوط. وكان اردياد السكان بنسبة تتراوح بين 20 - 40% في فترة من عام 1850 إلى عام 1900، ثم تضاعف إلى أن وصل 200 مليون نسمة عام 1950.

لقد كان متوسط نمو السكان في العالم خلال الفترة من عام 1850 إلى عام 1900 حوالي 0.8% سنوياً، ولقد ازدادت أعداد السكان في ذلك الوقت من حوالي أكثر من بليون نسمة إلى 2.5 بليون تقريباً، أى أن عدد السكان في آسيا لم يتضاعف تماماً في الفترة من عام 1850 إلى عام 1950، في حين زاد عدد السكان أكثر من الضعف في كل من أوروبا وأفريقيا، بل تضاعف خمس مرات في أمريكا اللاتينية وأكثر من ست مرات في أمريكا الشمالية.

واستمر معدل الوفيات في الانخفاض التدريجي على مستوى العالم خلال الفترة من عام 1850 إلى عام 1950 وذلك بسبب الثورة الصناعية والتقدم الهائل الذي طرأ على أساليب الزراعة والطب، على الرغم من الظروف السيئة التي كانت تتحكم في المناجم والمصانع في المراحل الأولى لقيام الصناعة، إلا أن الاحوال كانت قد تحسنت بصفة عامة في المناطق الصناعية فعلاً، وكانت الحياة في المدن التي عانت من مصائب انتشار الفيروس فيها، وكذلك المناطق الريفية الفقيرة في أوروبا قبل الثورة الصناعية قاسية للغاية، بل قاسية إلى حد يفوق الخيال.

ولقد ساعد التقدم الزراعي والصناعي وفي وسائل النقل والمواصلات الذي حدث في منتصف القرن التاسع عشر على تحسين أحوال الإنسان في الغرب بدرجة كبيرة.

وبالمثل فقد ساعد التطور الزراعي أيضاً على مواجهة المجاعات وفشل المحاصيل الزراعية كما ساعد التقدم في وسائل المواصلات الميكانيكية البرية والبحرية على تخفيف وطأة المجاعات المحلية عند حدوثها، وجعلت هناك منفذًا للحصول على موارد غذائية من مناطق بعيدة جدًا.

ولقد ساعدت التحسينات التي طرأت على الظروف الصحية في بداية القرن العشرين على خفض نسبة الوفيات ولكن بدرجة هائلة جداً هذه المرة، فلأول مرة يعرف الطب دور البكتيريا في العدوى، ولا شك أن هذا يعتبر في حد ذاته ثورة مستقلة على العدوى نجحت في إنقاذ الآلاف من الأرواح الإنسانية. كما انخفضت نسبة الوفيات في أوروبا بشكل ملحوظ، فقد كانت في عام ١٨٥٠ تتراوح بين ٤٢ - ٢٢ حالة وفاة لكل الف من السكان، فأصبحت تتراوح بين ١٨ ، ٢٠ حالة لكل الف من السكان في عام ١٩٠٠، بل أن هذا الانخفاض استمر حتى بلغ ١٦ في الألف في بعض الأقطار الأوروبية، في الدانمارك والنرويج والسويد على سبيل المثال هبط هذا المعدل من ٢٠ في الألف عام ١٨٥٠ إلى ١٦ في الألف عام ١٩٠٠.

وساعد هذا الهبوط الهائل في معدلات الوفاة في غرب أوروبا في النصفخير من القرن التاسع عشر على هجرة ضخمة، وكلما كانت الثورة الصناعية تزداد في تقدمها كلما ظهر تزايد الاتجاه نحو حدث آخر .. خطير وهام.

ان معدلات المواليد بدأت في الانخفاض في الدول الغربية، في الدانمارك والنرويج، بلغت هذه المعدلات حوالي ٣٢ نسمة لكل الف من السكان وذلك عام ١٨٥٠ ثم بلغت بعد ذلك في عام ١٩٠٠.

وهكذا فإن هناك الكثير من الكوارث والحروب والأمراض والمجاعات تسببت في هلاك الملايين من البشر، وإن ما نعرفه من هذه الكوارث رغم فداحة نتائجه إلا أنه لا يقارن بما لم نعرفه خلال تاريخ الإنسان الذي لم تسجله العصور الأولى التي قضاها في التكيف مع بيئته.

## التحول الديموجرافى:

عندما تبدأ معدلات المواليد في التحول من الزيادة أو الثبات إلى الانخفاض التدريجي كما رأينا من قبل (في الدول الغربية) فإن مرحلة هامة من مراحل نمو السكان تبدأ على الفور، وتعرف هذه المرحلة بالتحول الديموجرافى، اذ سيترتب على ذلك تغير جذرى في نمو وحجم وتركيب السكان بكل ما يشمله ذلك من مظاهر مصاحبة ذات تأثير على المستويات الاقتصادية والاجتماعية التي تمر بها أي دولة من الدول التي تمر بهذه المرحلة، وترتبط حالة الهبوط في معدلات المواليد بمرحلة التصنيع وتلازمها عادة، ولقد واصل هذا التحول استمراره خلال النصف الأول من القرن العشرين، ويمكن ان نضم هذه المرحلة الى المراحل السابقة الخاصة بالانتقال البيئي، ولكن رأينا وضعها في اطارها التاريخي لكي يكون استطراداً منطقياً لموضوع النمو السكاني.

لقد ازداد هبوط المواليد لدى بعض الدول في الثلاثينات من هذا القرن بدرجة أكبر من معدلات الوفاة، فانخفض معدل الوفيات على سبيل المثال في كل من الدانمرك والنرويج والسويد إلى ١٢ حالة وفاة لكل الف من السكان هناك، ولكن معدل المواليد انخفض انخفاضاً سريعاً حتى بلغ حوالي ١٦ حالة ميلاد لكل الف من السكان.

وكان السكان في الدول الصناعية خلال الثلاثينات في موقف ديموجرافى خاص، بحيث لو استمر هذا الموقف على ما هو عليه لأدى ذلك إلى هبوط في اعداد السكان، والواقع ان معدلات المواليد كانت وما تزال اعلى من معدلات الوفيات، ورغم هذا، فإن هذه الحالة لم تدم طويلاً.

فمعدلات الوفيات ترتفع لتواجه الهبوط في معدلات المواليد، ولو بقيت معدلات الخصوبة الخاصة بمراحل العمر في مستواها المنخفض الذي وصلت اليه في خلال الثلاثينات من هذا القرن، لظل نمو السكان في الهبوط أيضاً، لأنه كلما زاد متوسط عمر السكان كلما انخفضت نسبة الإناث اللاتي في سن الحمل خاصة في السنوات من ٢٩-٢٠ سنة من أعمارهن. بالإضافة إلى انخفاض عام في معدل المواليد.

ومن ناحية اخرى كلما زادت نسبة السكان في سن الشيخوخة، كلما زاد المرشحين للموت، وبالتالي زيادة في معدل الوفيات بصفة عامة، وعلى الرغم من التحسن الذي طرأ على الاحوال الاقتصادية وكذلك الحرب العالمية الثانية، فإن معدل المواليد قد ارتفع مرة اخرى خلال الأربعينات والخمسينات من هذا القرن، وكان متوسط معدلات النمو السكاني في اوروبا بصفة عامة يتراوح ما بين ٠٠٥ - ١٪ وذلك منذ الحرب العالمية الأخيرة.

فما هي أسباب انخفاض معدلات المواليد في الدول الصناعية؟ رغم اجتهادات الدارسين والباحثين، الا انه في الواقع لا أحد يدري بالتأكيد، فقد ينظر الى الاطفال في المجتمعات غير الصناعية على انهم مصدر رزق جيد حيث يعملون كأيدي عاملة اضافية أو ضرورية في المزارع. ولأنهم أيضاً عون لآبائهم في فترة الشيخوخة أما في الدول الصناعية فقد تغيرت مثل هذه الأمور والافكار، ولم يعد الاطفال مجرد طاقة منتجة بل هي مستهلكة أيضاً، فهم يحتاجون الى نفقات كثيرة للغذاء والملابس والتعليم. وأن العائلات الكبيرة التي من المحتمل ان تكون قد اصبحت فيها نسبة الوفيات منخفضة بحيث تميل الى الراحة، لا ترغب في جمع مزيد من الأموال لأنها بعيد المنال، وكان من نتيجة ذلك ان تأخر الزواج في اوروبا مما قلل من الفترة الخاصة بالإنجاب لدى السيدات وبالتالي نقص في معدلات المواليد، وربما كان تحديد النسل من اهم اسباب انخفاض معدلات المواليد.

وعلى الرغم من ذلك فان التحول الديمografى لم يكن مقصوراً في اوروبا على المدن، فقد نتج عن ضغط السكان في المناطق الريفية وضغط على المزارع التي تتبع فيها الأساليب الحديثة، وكان من جراء ذلك انه اصبح على الأرض المحدودة ان توفر المعيشة لعدد من السكان اكبر من طاقتها، بمعنى آخر فان طاقة الأرض قد اصبحت دون استيعاب ذلك العدد المتزايد من السكان، كذلك فإن استعمال الآلات الميكانيكية في الزراعة قد وفر الكثير من الأيدي العاملة في هذا النشاط الاقتصادي، ومن ثم اصبح من المتعذر على الشباب المتزوج الاقامة في المزارع. ولقد نتج عن ذلك انخفاض في معدل المواليد في الريف، ونزوح كبير للسكان الى المدن.

لم يكن هناك بالطبع تحول ديموغرافي في خارج الدول الصناعية، فقد كانت نسبة المواليد في الهند عام ١٨٩١ على سبيل المثال تقدر بحوالي ٩٤ في الألف سنوياً، وفي عام ١٩٣١ بلغت ٤٦، وفي العشر سنوات من ١٩٣٠ - ١٩٤٠ كان معدل النمو السكاني في أمريكا الشمالية وأوروبا حوالي ٠٠٠.٧٪ بينما بلغ هذا المعدل ١.٧٪ في آسيا، و ١.٥٪ في أمريكا اللاتينية هذا على الرغم من أن نسبة الوفيات كانت عالية نسبياً في الثلاث قارات الأخيرة، أي أن معدل النمو السكاني في العالم خلال العشر سنوات المذكورة قد بلغ حوالي ١.١٪.

إلى هنا نكون قد عرضنا اتجاهين من الاتجاهات الديموغرافية الأساسية. الاتجاه الأول هو انخفاض معدل الوفيات في الدول الصناعية، والثاني انخفاض معدل المواليد والذي يرتبط دائمًا بالتصنيع.

لقد أسرر الاتجاه الأول عن زيادة سريعة نسبياً في معدل نمو السكان في الدول الغربية أي بمعدل أكبر من معدل النمو في العالم، أما الاتجاه الثاني فهو الذي جعل معدل النمو في هذه المدن أقل من معدل النمو في العالم، وقد خطت أوروبا مسيرة هذا التحول الديموغرافي منذ منتصف القرن العشرين وحتى الآن، أما أمريكا الشمالية فقد سارت نفس المسيرة ولكن حديثاً.

وهناك اتجاه ديموغرافي ثالث هام وقد بدأ منذ الحرب العالمية الثانية تقريباً، وهو ذلك الهبوط الغريب الذي طرأ على معدلات الوفيات في الدول الأقل تقدماً. وبدأ هذا الاتجاه على سبيل المثال في المكسيك قبل الحرب العالمية الثانية. ولكنه . في مناطق أخرى . ظهر في اعقاب تلك الحرب كما هو الحال في سيلان مثلاً.

لقد جاء هذا في بادئ الأمر نتيجة لزيادات صادرات الأدوية والعقاقير من الدول الأكثر تقدماً إلى الدول الأخرى، بالإضافة إلى اتباع قواعد الصحة العامة، ولقد أدى إلى تحديد الوفيات، وعندئذ حدث أكبر تحول سريع عرف في تاريخ ديناميكيات الإنسان.

مستوى أفضل من الاجيال الحالية. ولا تضع التنمية المستدامة محددات مصطنعة على النمو الاقتصادي، بشرط ان يكون هذا النمو قابلاً للاستدامة اقتصادياً وبيئياً. والاستدامة بذلك تعد معياراً أساسياً في تقييم أية سياسة ولابد من دراسة تأثير أية سياسة على الاستدامة لتحديد درجة قبولها، وهذا يتضمن التحليل العلمي والتكنى والاقتصادى للتأثيرات البيئية وقيمة ومقدار الموارد.

وبالرغم من ادراكنا للعلاقة بين البيئة والتنمية لعدة عقود، فاننا ما زلنا عند نقطة البداية في التطبيق، وبالرغم من كون الأولويات الاقتصادية والاهداف البيئية موضوع العديد من النقاش، الا ان اجراءات العملية التي اتخذت لتحقيقها قليلة جداً.

ومن نتائج مؤتمر استكهولم وما تبعه من المؤتمرات أيضاً، تحول العديد من القضايا التي كانت تعتبر مشاكل إقليمية في ذلك الوقت . مثل الأمطار الحمضية وتلوث مصادر المياه المشتركة والصيد بالشباك الجراره . الى قضايا دولية بل ووصل بعضها الى مستوى العالمية، ونتيجة لذلك أخذت الأنظمة الإقليمية والمعاهدات العالمية . بالإضافة الى المحددات والمبادئ غير الملزمة . في تشكيل مجموعة من الادوات القانونية تمثل مجالاً جديداً في القانون الدولي هو "القانون الدولي للبيئة"، ومن خلال ذلك ظهر شكل جديد من اشكال الدبلوماسية متعددة الجوانب يمكن ان نسميهها "الدبلوماسية البيئية" وهو موضع أخذ يلقى اهتماماً دولياً واسعاً.

وسوف تتناول هذه الورقة الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي بدأت تتراءى بوضوح والعالم يستقبل القرن الحادى والعشرين.

### التحديات الاقتصادية والاجتماعية في القرن الحادى والعشرين

فيما يتعلق بالظواهر العالمية التي يواجهها العالم مع بداية الألفية الثالثة، فإنه يمكن رصدها سواء على المستوى الاقتصادي . الاجتماعي أو المستوى البيئي العلمي . التكنولوجى، وذلك على النحو التالى: في المجال الاجتماعي والاقتصادي

فى هذا الاطار يمكن رصد الظواهر التالية:

اولاً: المشكلات الاجتماعية الناتجة عن الزيادة السكانية

يتزايد النمو العالمى للسكان باضطراب، والتعداد العالمى للسكان حالياً يقترب من ٥.٩ بليون نسمة، ومعدل النمو يبلغ ١.٦٪ فى العام أى ما يعاد حوالى ٩٠ مليون نسمة سنوياً، ومن المتوقع ان يصل التعداد الى ١٠ بليون نسمة بحلول عام ٢٠٣٠ . وينمو التعداد فى الحضر أسرع منه فى الريف كثيراً خاصة فى الدول النامية حيث زاد تعداد السكان فى الحضر بمقدار خمسة اضعاف ما بين عام ١٩٥٠ و ١٩٩٠ حيث وصل الى حوالى ١٠.٥ بليون نسمة، وتشير توقعات الأمم المتحدة الى ان هذا الرقم سوف يصل الى ٤٠ بليون نسمة بحلول عام ٢٠٢٥ ، أى ان حوالى ثلثى العالم النامى حينئذ سيقطن فى المدن، وبالاضافة الى ذلك يتغير التركيب الهيكلى لأعمار السكان باستمرار ليزداد عدد الشيوخ فى الدول الصناعية وعدد الشباب دون سن العمل فى الدول النامية، ويجب ان يزيد الطعام والماء والتعليم والاسكان والرعاية الصحية بنفس هذه السرعة المخيفة، ومع ذلك لا تزال امكانية الاستجابة لحاجات هؤلاء الأفراد جمياً دون ثورات اقتصادية او سياسية او تدهور شديد للبيئة ومكوناتها أمراً غير مؤكد.

١- ازدياد الفجوة بين الاغنياء والفقرا:

تهدد الفجوة فى معايير المعيشة بين الاغنياء والفقرا باحتمالات النزاعات والصراعات، ووفقاً لبيانات البنك الدولى فقد زاد معدل الدخل للفرد فى دول الدخل المنخفض بنسبة ٣٠.٤٪ ما بين عام ١٩٨٦ وعام ١٩٩٤ مقارنة ب ١٠.٩٪ لدول الدخل المرتفع. وقد يصل البعض الى تصور ان الدول الغنية والدول الفقيرة تزداد غنى على حد سواء، ولكن هذا تصور خادع؛ فباستثناء الهند والصين، نجد أن معدل الدخل للفرد فى دول الدخل المنخفض قد قل بحوالى ١٠.١٪، ويعنى ذلك أنه بالرغم من أن بعض الدول النامية ازداد دخل الفرد فيها، فان الدخل فى معظم دول الدخل المنخفض منها بقى على نفس الحال أو حتى نقص. وطبقاً لما جاء فى تقرير التنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية لعام

١٩٩٦، فان حوالي ٩٠ دولة نامية ساعدت حالتها الاقتصادية بما كانت عليه منذ عشر سنوات. ولقد زادت الفجوة في دخل الفرد بين الدول الصناعية والدول النامية ثلاثة أضعاف خلال الفترة من عام ١٩٦٠ إلى ١٩٩٣ من ٥٧٠٠ دولار أمريكي إلى ١٥٤٠٠ دولار أمريكي، واصبحاليوم مجموع القيمة المالية للأغنى ٣٥٨ مليارات في العالم تعادل مجموع دخول أفق ٤٥٪ من سكان العالم أي ٢٠٣ مليار نسمة. ويتوقع ان تؤدي هذه الحالة الى زيادة التوتر بين الأغنياء والفقراe والهجرة التي قد تغرس المناطق الأغنى اقتصادياً وسياسياً نتيجة للهجرة من المناطق الأقل حظاً.

## ٢- تغير وضع المرأة:

ان وضع المرأة يتغير، فالمرأة تطمح الى المساواة عبر كل الحدود الثقافية والجغرافية والعرقية والاجتماعية والدينية، ونلاحظ ان وضع المرأة يتحسن ويقل معدل المواليد ويتحسن وضع الأم.

وقد تقدمت المرأة في الدول النامية، خلال السنوات العشرين الماضية اصبحت نسبتها تعادل ضعف نسبة الرجل في التعليم ودخول المدارس، وزاد عمرها الافتراضي عن الرجل ببضع سنوات، ونقص معدل الوفيات أثناء الوضع بمقدار النصف تقريباً في جميع أنحاء العالم، وقد يكون تحسين وضع المرأة أفضل استراتيجية وأقلها تكلفة في مواجهة معظم قضايا التنمية.

## ٣- تغير طبيعة العمل:

تغير طبيعة العمل بشكل متلاحم على نحو اصبحت معه البطالة والفراغ من معالم السنوات الأخيرة من القرن العشرين، وقد ساعدت عوامل عديدة . كادخال الآلات، وعولمة الاعمال، واتفاقيات التجارة الاقليمية، وتغير مكان العمالة الرخيصة ووسائل الانتاج المعدلة، وزيادة معدل اعمال السكان، وايجاد الحوافز نحو زيادة كفاءة المؤسسات على تغيير قوى العمل في جميع الدول تقريباً، وتتضمن هذه التغييرات: زيادة نسبة العمالة في

قطاع الخدمات عنه في قطاع الانتاج ونقص نسبة العاملين في الصناعة وزيادة معدل المحالين الى التقاعد أو المفصولين من العمل لزيادتهم عن الحاجة، وهناك ظواهر يتوقع ان تظهر في المستقبل القريب ياتي في مقدمتها التخلص من العاملين ذوى الدخل المرتفع في العالم المتقدم في نفس الوقت الذي يوجد فيه نقص حاد في العاملين ذوى المهارات العالية في الدول النامية، كما نلاحظ ضعف قدرة بعض الدول النامية على استخدام التكنولوجيا المتطرفة بكفاءة. ويبقى نقص عدد النساء العاملات وعزل المرأة عن الاقتصاد في معظم الدول النامية قضية هامة في تلك الدول، وسيعتمد التغيير الأساسي الذي تتوقعه في "كيفية القيام بالعمل في العالم" على خلق قوة عاملة عالمية بحق يمكن ان تتحرك في اى اتجاه يوجد فيه للعمل، ولكن نقص التدريب وصعوبة الوصول الى المعلومات . وخاصة في الدول النامية . يقسم العاملين الى نوعين: القادرین على القيام بالاعمال المريحة، وغير القادرین، ومن الواضح ان التقدم التكنولوجي سوف يجعل احتياج العالم من القوة العاملة أقل من العرض، فهل يمكن ان يتوجه الدارسون والباحثون الى ايجاد استخدامات خلقة للفراغ فتقل عدد ساعات العمل بحيث يمكن استخدام اعداد اكبر من العمال، أم سيكون هناك توظيف لعدد أقل بكثير مما هو متاح وبؤدي هذا بداهة الى اوضاع سياسية غير مستقرة.

#### ٤- الارهاب:

اصبح الارهاب أكثر انتشاراً وتدميراً وصعوبة في المنبع، فبالاضافة الى المتفجرات التقليدية والاسلحة الكيماوية وفيروسات الكمبيوتر، اصبح من الممكن توفير اسلحة اخرى للارهابيين من بينها الاسلحة النووية والبيولوجية مما يزيد من خطورة التهديد. فقد اصبح سوق بيع الاسلحة النووية في تزايد، كما انه لم تعد هناك حاجات لسرقة المواد الكيميائية والبيولوجية اذ يتطلب تصنيعها مواد أساسية وتقنيات تقليدية من السهل الحصول عليها. وتتضمن التهديدات الاضافية علاقة المجموعات الارهابية بالجريمة العالمية المنظمة، وبث الارهاب عن طريق الانترنت مما يزيد الحاجة الى وجود مراقبة دقيقة وهي

مهمة اضافية للشرطة، وفي نفس الوقت، يجب ان يكون واضحاً في أذهاننا ان دفاع الشعوب عن حريتها وأوطانها السلبية لا يمكن ان يسمى إرهاباً وإذا كان إرهاباً فهو إرهاب مشروع، ومثال ذلك الدفاع ضد الاحتلال الصهيوني في فلسطين وجنوب لبنان، والنزاع الذي استمر سنوات وسنوات ضد التفرقة العنصرية في جنوب أفريقيا وحروب الشعوب المستعمرة ضد مستعمرتها.

#### ٥- الجريمة المنظمة:

اصبحت مجموعات الجريمة المنظمة مؤسسات عالمية متطرفة تمتلك موارد كبيرة من الاموال عن طريق المخدرات وغيرها من المصادر، وفي هذا الاطار يتم الحصول على المعرفة التكنولوجية لتحقيق ارباح اكبر في ميادين جديدة تتراوح من غش المعلومات الى بيع الاعضاء البشرية والأسلحة، وتتضمن الامثلة على ذلك الاحتيال على البنوك في عام ١٩٩١ بمحصيلة قدرها ٢٠.٢ مليار دولار، احتيالات التليفونات بما قيمته ٤ مليارات دولار، تزيف كروت الائتمان بما قيمته ١.٥ مليار دولار، وتقوم المؤسسات المالية في الولايات المتحدة مثلاً بتحويل ما يزيد على تريليون دولار من خلال شبكات الكمبيوتر يومياً، ويمثل ذلك الأمر، وغيره من التبادلات المالية الدولية هدفاً مغرياً.

وبالرغم من ان الجريمة المنظمة صغيرة الحجم مقارنة بمجموع الجرائم الموجود اليوم، فان علاقتها المحتملة بالارهابيين تزيد من القدرة على بعض الأنشطة العنيفة والخطيرة، ومع ذلك فليس هناك تنسيق دولي كافٍ بأية درجة لمواجهة الجريمة المنظمة، فيما عدا ما يتعلق بتجارة المخدرات.

#### ٦- التحرشات الدينية والعرقية:

تزداد الان حدة المنازعات الدينية والعرقية ووضوحاً، فهذه النوعية من الخلافات كانت تخفيها الحرب الباردة وتسلل عليها ستاراً كثيفاً، ولكنها ظهرت الان كقضية كبرى من قضايا النزاعسلح، ولقد جاء في تقرير حديث من مركز فنلندا التابع لجامعة الأمم

المتحدة ان هذه الازمات والمنازعات قد زادت خلال السنوات العشر الماضية من ٢٠-٢٥ نزاعاً في العالم في أوائل الثمانينات، حتى وصلت في التسعينات إلى حوالي ٦٥ - ٧٠ نزاعاً، وتذكر وكالة الأمم المتحدة للاجئين ان هناك شخصاً واحداً من بين كل ١٧ شخص في العالم إما لاجئ أو وتغير مكانه بسبب أو لآخر يغلب ان يكون ناتجاً عن النزاعات الدينية والعرقية، وتشعر العديد من الجماعات في العالم بالاضطهاد والعزل، وتثير المعدلات السريعة لتغير التكنولوجيا والسياسة وعلاقة المجتمع والزيادة المطردة في الهجرة داخل المنطقة الواحدة للمجتمع الإنساني والنجاح الأخير لبعض الحركات الانفصالية وعودة العداءات القديمة ونجاح المتطرفين في شد انتباه وسائل الاعلام عن طريق العنف، كل ذلك يثير خوف الكثيرين من المستقبل ويزيد من الاحساس بالحاجة إلى إعادة بناء القيم التي يتعامل على أساسها المجتمع الإنساني.

#### ٧- القدرة على اتخاذ القرار:

بدأ يظهر تناقص واضح في الأعوام الأخيرة في القدرة على اتخاذ القرار منذ أصبحت القضايا أكثر عالمية وتعقيداً، ويبدو أن العولمة، والتعقيد، وزيادة الاختيارات تتموا بما يتعدى القدرة على المعرفة واتخاذ القرار السليم، كما يبدو أن تتميم القدرات على صياغة المفاهيم والارتفاع بمستوى الاتصالات تتضاعل مقارنة باحتياجات عالم يزداد تعقيداً، وهنا يمكن مجال واسع وهام للعمل الجاد في المنطقة العربية لتحسين هذه القدرة، وقد نحتاج في هذا إلى التعاون مع الكثير من الدول النامية التي سبقتنا في مجالات التنمية واستخدام التكنولوجيا الحديثة بل ربما إلى التعاون مع العديد من الدول الصناعية الصديقة.

#### ٨- النمو الاقتصادي:

يأتي النمو الاقتصادي بنتائج مفيدة و أخرى خطيرة، ولقد كان النمو الاقتصادي من أهم محركات التغيير خلال القرنين الماضيين بالإضافة إلى التحديات التكنولوجية، حيث كان المسؤول عن تغيير معايير المعيشة لمعظم الأفراد في العالم، وتشكيل البيئة المادية والاجتماعية، وخلق علاقات عمل عالمية جديدة، وتغيير نوع الاعمال والتوظيف، وتعديل

دور الحكومات ومسئولياتها، وقد ارتبط النمو الاقتصادي أيضاً في ذات الوقت بارتفاع نسبة البطالة، وزيادة الفجوة بين الأغنياء والفقرا، والنزاعات التجارية، واستهلاك الطاقة، والاختلال السياسي، وتدھور البيئة، والهجرة في الدول النامية، والصدام بين الاهداف الاجتماعية والاقتصادية، وتوزيع الثروة غير المتساوی بين الدول وفي داخل الدول نفسها.

ولكن يجب مع ذلك الا نختلف في ان زيادة النمو الاقتصادي ضرورة للعمل والطعام والمأوى والملابس والرعاية الصحية والعلم وعوائد الضرائب التي تعين على تنفيذ البرامج الاجتماعية الحكومية، والحصول على التكنولوجيا الجديدة من أجل ادارة بيئية أفضل والوصول الى المعلومات العالمية، وزيادة العمر الافتراضي للسكان وتقليل وفيات الاطفال ومعدلات الزيادة السكانية.

في مجال العلم والتكنولوجيا في هذا الاطار يمكن رصد الظواهر التالية:

#### \* نقص المياه العذبة:

اصبحت المياه العذبة نادرة في عدد كبير من مناطق التجمعات في العالم نتيجة التلوث والزراعة الجائرة الهامشية والرى بالغمر، وأساليب الحياة الحضرية التي تؤثر على توفر المياه العذبة والاحتمالات المستقبلية لتوفرها.

ولعل أخطر ما في موضع شح المياه قضية المصادر الدولية التي تشتهر فيها دولتان أو أكثر ويصل عددها في العالم إلى أكثر من ٢٢٠ نهراً، إضافة إلى البحيرات ومنابع المياه الجوفية المشتركة وكلها تمثل مصادر محتملة للخلافات والنزاعات الإقليمية التي لا يستبعد ان تؤدي إلى الحروب.

ولقد دأبت مراكز الأبحاث على التحذير من تفاقم أزمة المياه في العالم العربي، فالجزء الأعظم من الأراضي العربية يقع في مناطق جافة وشبه جافة، والنمو السكاني في المنطقة هو من أعلى المعدلات في العالم، ويتوقع أن ينخفض نصيب الفرد من المياه المتاحة إلى النصف بحلول سنة ٢٠١٢.

ان هذا الدليل يعطى أوزاناً متساوية للمعايير الجزئية التي يتضمنها وهو ما يعني أنها تحتل جميعاً نفس الأهمية من وجهة نظر التنمية البشرية. وهذا قد لا يعتبر صحيحاً في كل الحالات كما سوف يتضح فيما بعد.

#### خامساً: الفقر والمشكلة السكانية

لقد أضافت الأمم المتحدة بعداً آخر من ابعاد التنمية البشرية في تقريرها لعام ١٩٩٧ وهو ضرورة التخلص من الفقر. وظاهرة الفقر لا تقتصر على الدول النامية وإنما توجد أيضاً في الدول المتقدمة. ويتبع التفرقة في هذا الصدد بين فقر الدخل Income poverty والفقير التنموي Human poverty.

##### ١ - فقر الدخل: Income poverty

يشير فقر الدخل إلى الفقر الذي يتم تحديده على أساس معيار الدخل. وتنتمي التفرقة في هذا الصدد بين الفقر المطلق Absolute poverty والفقير النسبي Relative poverty. أما الفقر المطلق فهو يشير إلى حصول الفرد على دخل أقل من حد أدنى معين يسمى حد الفقر poverty line. ويشير الفقر النسبي إلى انتماء الفرد إلى المجموعة التي تحصل على أقل دخل في المجتمع، كأن يكون من أفق ١٠٪ أو ٢٠٪ أو ٤٠٪ في المجتمع. ومن الممكن أن يكون الفرد غير فقير بالمفهوم المطلق وفقير بالمفهوم النسبي.

البنك الدولي حد الفقر بدولار واحد في اليوم (بأسعار ١٩٨٥ وفقاً لمبدأ PPP) على مستوى العالم، ويبلغ ٢ دولار في أمريكا اللاتينية، و٤ دولار لدول شرق أوروبا (أسعار ١٩٩٠) و١٤.٤ دولار في أمريكا والدول الصناعية (أسعار ١٩٨٥).

وتوجد هناك ٣ طرق لحساب حد الفقر في الدول المختلفة:

(أ) طريقة الاحتياجات الأساسية من الغذاء

Cost- of- basic- needs methods

وفقاً لهذه الطريقة يتحدد حد الفقر على أساس تكلفة الغذاء الأساسية لفئات العمر الأساسية والجنس ومجموعات الأنشطة، بالإضافة إلى بعض العناصر الأخرى الأساسية غير الغذاء. ويتم حساب تكلفة الغذاء الأساسية باستخدام أقل أنواع الغذاء أسعاراً ووفقاً للكمية اللازمة لتلبية الاحتياجات الغذائية الضرورية.

#### (ب) طريقة الطاقة الغذائية

##### Food energy method

وفقاً لهذه الطريقة يساوى حد الفقر الانفاق الاستهلاكي اللازم لتوفير كمية من الغذاء كافية لامداد الفرد البالغ بالحد الأدنى من الطاقة (السعرات الحرارية) المطلوبة له. وفي هذه الحالة يتم قياس علاقة انحدار بين مقدار السعرات الحرارية التي يحصل عليها الفرد البالغ (المكافئ) وانفاقه الاستهلاكي. وعندئذ يمكن عن طريق التعويض في الدالة المقدرة عن متوسط السعرات الحرارية اللازمة كحد أدنى لاحتياجات الإنسان تحديد الانفاق الاستهلاكي الذي يقابله في المتوسط والذي يؤخذ كحد الفقر. وبالطبع تتأثر قيمة حد الفقر هنا بالطريقة التي ينفق بها الأفراد. فقد يحصل الأفراد على السعرات الحرارية المطلوبة بالإنفاق على عناصر كمالية من الغذاء بدلأ من الإنفاق على الأنواع الأرخص سعراً.

#### (ج) طريقة نسبة الغذاء

##### Food share method

يتم تحديد نسبة الإنفاق على عناصر الغذاء الأساسية من الاستهلاك الكلى، فإذا كانت  $\frac{3}{1}$  مثلاً، فإن حد الفقر =  $3 \times$  تكلفة عناصر الغذاء الأساسية.

#### ٢ - الفقر التنموي

##### Human poverty

والمقصود بالفقر التنموي أو الفقر من وجهة نظر معيار التنمية البشرية هو حرمان الفرد من العناصر الأساسية للتنمية البشرية والمتمثلة في رعاية صحية جيدة ومستوى تعليمي مرضي ومستوى معيشي عام مقبول. وهذا يعني أن هناك ٣ ابعاد أساسية يتضمنها الفقر التنموي:

(أ) تعرض الفرد للموت المبكر ويتم تمثيله بنسبة الأفراد المتوقع ان يموتونا قبل سن الأربعين.

(ب) حرمان الفرد من التعليم ويتم تمثيله بنسبة الأفراد غير المتعلمين من الكبار.

(ج) حرمان الفرد من ضروريات المعيشة ويتم تمثيله بمتغير مركب من نسبة الأفراد الذين لا يتلقون رعاية صحية، نسبة الأفراد الذين لا يحصلون على مياه نقية، ونسبة الأطفال أقل من ٥ سنوات الذين يعانون من سوء التغذية. ويلاحظ ان هذا المتغير الثالث يعكس ليس فقط الدخل الخاص للفرد ولكن الجزء من الدخل العيني الذي يحصل عليه في صورة خدمات عامة من الحكومة.

ويمكن قياس دليل الفقر التنموي باستخدام الخطوات التالية:

(١) يتم حساب الابعاد الثلاثة للدليل بالنسبة لدولة ما حيث

$P_1 =$  نسبة الأفراد المتوقع ان يموتونا قبل سن الأربعين

$P_2 =$  نسبة الأمية بين الكبار

$P_3 =$  متوسط لمعايير جزئية ثلاثة هي:

نسبة الأفراد الذين لا يحصلون على مياه نقية =  $P_{31}$

$P_{32} =$  نسبة الأفراد الذين لا يتلقون رعاية صحية

$P_{33} =$  نسبة الأطفال الاقل من ٥ سنوات ناقصي الوزن

(٢) يتم الحصول على دليل الفقر التنموى كمتوسط مرجح [  $a(P)$  ] من الرتبة  $a$  للثلاثة معايير السابقة باستخدام الصيغة العامة التالية:

حيث: الوزن للبعد  $W = 1$

ويلاحظ انه عندما تعطى أوزان متساوية للمعايير الجزئية الثلاثة بحيث تكون قيمة كل

$w_1 = w_2 = w_3 = 1$  منها متساوية واحد:

فإن المتوسط المرجح [  $a(P)$  ] يتحول إلى متوسط عادى من الرتبة  $a$ :

(٢) كما يلاحظ أنه عندما  $1 = a$  وهو ما يعني ان المتوسط المرجح من الرتبة ١ يصبح المتوسط هو وسط حسابي غير مرجح حيث :

$w_1 = 1$  بافتراض ان :

وعموماً فان [  $a(P)$  ] يصل لحده الادنى عندما  $1 = a$  ، ويصل لحده الأقصى عندما  $= \infty$ . ونظراً لأن [  $a(P)$  ] متوسط فهو يقع بين أقل قيمة له  $1$   $P$  وأكبر قيمة. فإذا كان  $P_1 = 20\%$  ،  $P_2 = 30\%$  ،  $P_3 = 15\%$  تراوح قيمة  $P$  بين  $15\% - 30\%$ . كما انه وفقاً للصيغة العامة (١) يعتبر [  $a(P)$  ] متجانساً من الدرجة الأولى لكل من  $P_1$  ،  $P_2$  ،  $P_3$ . فلو تضاعفت جميعها يتضاعف [  $a(P)$  ] ، وإذا انخفضت للنصف جميعها ينخفض [  $a(P)$  ] للنصف.

(٣) يمكن الحصول على الدليل التنموى للفقر لأجزاء الدولة الواحدة.

فعلى سبيل المثال يمكن حسابه لكل من الريف والحضر على حدة. وفي هذه الحالة نجد ان هذا المقياس للقطاع  $Z$  يساوى:

(٤) ولكن يلاحظ ان المتوسط المرجح للقطاعات لا يساوى المتوسط العام الذى نحصل عليه باستخدام الصيغة (١). وعلى وجه التحديد إذا اعتربنا أن  $Z =$  عدد سكان القطاع  $Z$  ،  $n =$  عدد السكان بالمجتمع.

وفقاً لتقدير ١٩٩٧ للتنمية البشرية تعتبر تنزناً وتواباجو هي الدولة الأولى من بين ٧٨ دولة نامية في محاربة الفقر حيث تبلغ HPI بالنسبة لها ٤٠.٤٪ يليها كوبا ٥٠.١٪. وتعتبر النيجر هي أقلها قدرة على محاربة الفقر حيث تبلغ HPI فيها ٦٦٪ وتعتبر مصر هي الدولة رقم ٤ من بينها في محاربة الفقر.

#### سادساً: تأثير النمو السكاني على البيئة

عندما يرتفع عدد السكان بسرعة كبيرة، فإنهم يتطلبون المزيد والمزيد من الطبيعة . المزيد من المياه، والمزيد من الغذاء، والمزيد من الطاقة. وفي ذات الوقت، فإن زيادة الاستهلاك والتلوث نتيجة للأعداد المتزايدة من البشر تؤدي إلى نقص انتاجية الموارد الطبيعية. وهكذا، فإن النمو السكاني السريع يحرق شمعة الطبيعة من كلا طرفيها.

تتميز الطبيعة بالقدرة على تجديد ذاتها، إذ أنه حتى مع الاستهلاك الجائر للموارد المتتجدة فإن بامكانها أن تجدد ذاتها إذا ما سمح لها بالوقت الكافي لذلك، فالمراعي تستغرق سنة بعد الرعي المكثف لكتسي بالعشب ثانية، والثروة السمكية يمكن أن ترجع إلى مستواها بعد ٥ سنوات، والغابات الطبيعية تستغرق من ٢٠ إلى ١٠٠ سنة لتعود لحالتها، والتربة السطحية إلى عدة مئات من السنوات، في حين تستغرق طبقة المياه الجوفية من الف إلى عدة آلاف من السنين لتمتليء مرة أخرى بالماء (٣٠٨ ، ١٠٤).

عندما يقوم الإنسان باستغلال هذه الموارد الطبيعية بمعدل أسرع من قدرتها على تجديد نفسها، فإن الطبيعة لا تجد الوقت الكافي للتجدد. وبكم الخطر في أن الاحتياجات الإنسانية تتخطى معدل التجدد في الأرض الزراعية والغابات والماء العذب، ويعتقد بعض الخبراء أن بعض الموارد مثل التربة والأسماك قد تم استغلالها بإفراط (١٨٤).

ويؤدي النمو السكاني كذلك إلى زيادة استهلاك الموارد المعدنية غير المتتجدة مما يؤدي إلى ارتفاع أسعارها، الأمر الذي يستدعي البحث عن بدائل لها، بالإضافة إلى تعجيل قدوم اليوم الذي تنفذ فيه هذه الموارد الهامة مثل البترول. وهناك الكثير من الجدل حول ما إذا

كان نفاذ الموارد غير المتتجدة سيهدى بشكل حقيقى مستويات المعيشة (٦٤، ١٥٣، ٢٠٢، ٢٤٦). وعلى أقل تقدير، فإن النمو السكاني السريع قد يفرض علينا مشكلات ندرة هذه الموارد قبل أن نجد لها بدائل أو نبتكر تقنيات جديدة تتيح لنا الاستغناء عنها.

يؤثر النمو السكاني بالفعل على كافة طرق تعامل البشر مع البيئة، وهي: \* الزراعة.\* الغابات.\* الماء العذب.\* المحيطات.\* المعادن.\* الطاقة.\* النمو الحضري.

وعلوة على هذه المجالات، يسهم النمو السكاني في التغيرات البيئية التي تؤثر في كوكب الأرض ككل مثل الغلاف الجوي، والمناخ، والتنوع الحيوى، وفي النهاية التأثير على عدد من تستطيع الأرض إعاتدهم من البشر.

#### الزراعة والضغط السكاني:

يحتاج كل انسان . عند مستوى أساسى للمعيشة . إلى قدر معين من الغذاء. ومن ثم، فإن النمو السكاني يزيد من احتياجات الغذاء الكلية. واستناداً إلى ذلك، فإن معدل النمو السكاني في الدول النامية وهو ٢٪ أو ٣٪ سنوياً يمثل تقريباً نصف اجمالي الزيادة السنوية في احتياجات الغذاء التي تتراوح ما بين ٤٪ أو ٥٪ (١٨٦).

#### التأثيرات الاقتصادية

لما كانت العوامل الاقتصادية تؤثر بشكل بالغ على كل من استهلاك الغذاء وانتاجه فإن الوضع الحقيقى معقد إلى حد كبير، فالمستهلكين يجب ان ينموا أو يكونوا قادرين على شراء ما يكفى من احتياجاتهم، والزارع يجب أن يبيعوا منتجاتهم بسعر عالى بدرجة تغطى التكلفة وتسمح بالاستثمار لانتاج المزيد من الغذاء، والنمو السكاني يؤثر في هذه العوامل الاقتصادية من عدة طرق.

على ناحية الاستهلاك من هذه المعادلة نجد ان ازدياد الطلب في الدول النامية يحدث نتيجة لزيادة عدد المستهلكين من ذوى الدخول المتوسطة والذين يستطيعون تحمل نفقات تحسين مأكالهم، وكلما ازداد دخالهم استهلكوا المزيد من الطعام واللحوم. وبالمقارنة نجد أن

الفقراء لا يطيقون شراء المزيد من الطعام بينما الأغنياء يأكلون جيداً بالفعل ولذلك فإن الدخول العالية لا تؤثر كثيراً على مأكلهم، وبالتالي فإن نمو الدخل يضيف حوالي ٢٪ زيادة سنوية في احتياجات الطعام (١٨٦).

ومن ناحية الانتاج، نجد أن النمو السكاني قد تكون له آثار إيجابية أو سلبية على المستوى المحلي. فنجد أنه في الاقتصاديات الزراعية الصغيرة المستقرة قد يؤدي النمو السكاني إلى ارتفاع انتاج الغذاء لأنه يزيد من عدد العمال الزراعيين في كل هكتار من الأرض، وإذا كان النمو السكاني بطيئاً (أقل من ١٪ سنوياً) فإن الزراعيين يمكنهم أن ينتجوا المزيد من الطعام عن طريق استئجار عمال زراعيين وإدخال تقنيات جديدة مثل المحاريث والأسمدة. ولكن إذا كان النمو السكاني سريعاً (٣٪ أو أكثر سنوياً) فإن الزراعيين غالباً ما لا يستطيعون زيادة انتاج المحاصيل بما يكفي لدفع أجر العمالة والتقنيات الحديثة وبذلك تختفي كمية الطعام المنتجة بالنسبة لعدد العاملين (١٣٥، ١٦٤، ١٨٦).

إن معظم الدول في جنوب الصحراء الأفريقية تواجه عبء الزيادة السكانية التي تخطى سرعة التحسن في التقنيات.

إذا لم يحدث التغيير ...

إذا استمرت الاتجاهات الحالية في النمو السكاني والاقتصادي ولم تتخذ إجراءات لحماية البيئة والمحافظة على الموارد فإن كوكب الأرض والناس عليه سوف يواجهون عواقب وخيمة. وعلى سبيل المثال فإن الخبراء يتوقعون أنه ما لم يحدث أي تغيير في الاتجاهات

في خلال ٨ سنوات وبنهاية هذا العقد من الزمن:

\* سوف يضاف إلى العالم مليون نسمة أكثر مما كان عليه في عام ١٩٩٠.

\* أكثر من نصف الدول النامية لن تستطيع توفير الغذاء لسكانها بدون استيراد.

\* ربع المياه العذبة في العالم ستكون ملوثة بدرجة تجعلها غير صالحة للشرب.

\* معظم الغابات الاستوائية ستكون قد دمرت أو لحقت بها أضرار بالغة، وسوف تقتصر الغابات الاستوائية على عدد محدود جداً من الدول.

\* آلاف الأجناس من النباتات والحيوانات سوف تخفي قبل أن تناح للعلماء فرصة تقدير فائدتها للجنس البشري في خلال ٣٥ سنة:

\* سوف ينمو السكان بما يعادل ٥٥٪ إلى ١٠٠

\* ٢٥ دولة نامية بما فيهم كل منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا ما عدا تركيا لن يكون لديهم ما يكفي من المياه لسكانهم.

\* سوف يزداد استهلاك العالم من الطاقة بنسبة ٣٥٪

\* تأكل طبقة الأوزون التي تحيط بالأرض سوف يؤدي إلى قلة انتاجية المحاصيل الزراعية والثروة السمكية، وسوف يزيد من معدلات الاصابة بسرطان الجلد وفقدان البصر.

\* ارتفاع حرارة الكون قد تسبب ارتفاع مستوى سطح البحر وإغراق المناطق الساحلية.

ولقد تضاعف انتاج أفريقيا من الغذاء في الفترة من ١٩٥٠ حتى ١٩٨٨ (٤٠)، ولكن كان معدل النمو السكاني حوالي ٣٪ سنوياً ولذلك نجد أن تعداد السكان تضاعف ٣ أمثال في نفس الفترة (٢٦٥). ولقد انخفض متوسط انتاج الغذاء بالنسبة للفرد منذ عام ١٩٦٧ في كل دول المنطقة تقريباً (٤٠).

وقد تؤدي الزيادة السكانية إلى خفض انتاج الغذاء عن طريق غير مباشر، فهي قد تؤدي إلى زيادة الهجرة من الريف إلى الحضر مما يزيد من البطالة وخفض معدلات الأجور في الحضر، ونتيجة للمشاكل والصعوبات التي يواجهها هؤلاء الفقراء بالحضر قد تضطر الحكومات إلى انتهاج سياسة ضبط الأسعار الأساسية ودعم وتوفير السلع الغذائية (١٨٦). وتؤدي هذه المساعدة من الحكومة إلى عدم تشجيع انتاج الغذاء محلياً نظراً

للسعار المنخفضة التي فرضتها الحكومة وبذلك يزيد الاعتماد على استيراد الغذاء (١٢٢، ٢٧٥).

### التأثيرات البيئية

يؤثر النمو السكاني أيضاً على الاحوال البيئية الازمة لانتاج الغذاء، ولتنمية احتياجات التزايد السكاني فان المزارعين يقومون بزراعة أرض جافة أو جبلية أو صخرية أو ذات تربة ضعيفة رقيقة. وتسبب زراعة هذه الأنواع من التربة فقدان خصوبتها وتحمل بعيداً في الماء أو الهواء (٢٧٦، ١٨٩، ٦٧)، ونتيجة لذلك فان هذه المناطق التي كانت تستخدم في رعي الماشية اصبحت متدهورة وقدت كل انتاجيتها.

وعلى سبيل المثال في المناطق المكتظة بالسكان في إندونيسيا اضطر المزارعون في بحثهم عن أراضي جديدة إلى زراعة الأراضي المنحدرة والتي بها تربة ضعيفة من السهل أن تجرفها الأمطار، وفي بعض المناطق من "جاوة" فان ما يقرب من نصف الأراضي الزراعية تتآكل بشكل خطير، وهذه النسبة من المحتمل أن تزيد خلال هذا العقد من الزمن اذ ان من المتوقع زيادة سكان المناطق الريفية في "جاوة" بحوالى ٥ مليون عن عددهم الحالى وهو ٧٠ مليون نسمة (٢٢٨، ٢٨٨).

وبازدياد النمو السكاني في المناطق الهمائية في أفريقيا، بدأ الفلاحون يضطرون لزراعة الأراضي شبه الجافة والتي كانت تستخدمها القبائل الرحيل في الحصول على بعض الحبوب والماء للماشية أثناء مواسم الجفاف. وحيث أن هذه الأراضي تزرع الان فان الماشية التي كانت عليها تحصل بينها حالات وفاة كثيرة في فترات الجفاف وعل سبيل المثال، وصل حجم هذه الوفيات من ٥٠% - ٩٠% في منطقة واحدة من "كينيا" (٢٥٩).

وهناك تأثير آخر للزيادة السكانية على انتاج الغذاء ألا وهو استعمال المخلفات الحيوانية كوقود بدلاً من استخدامها كسماد، ونظراً لحركة قطع الأشجار والخشائش لزراعة الأراضي ندرت الأخشاب والأعشاب الجافة التي كانت تستخدم كوقود وبدأ السكان في استعمال

المخلفات الحيوانية في الوقود للطهي والتدافئة. وقد أدى عدم استخدام المخلفات الحيوانية كسماد إلى انخفاض إنتاجية المحاصيل بحوالي ١٥٪ وتقدير هذه النسبة على مستوى العالم فإنها تعادل ٢٠ مليون طن من الحبوب تساوي ٣٠٥ مليون دولار أمريكي تفقد سنويًا. نتيجة لحرق المخلفات الحيوانية (١٩٧). وتعتبر هذه الكمية كافية لإطعام ١٠٠ مليون شخص سنويًا (١٧٣، ١٩٧).

### تدهور التربة

تشير التقديرات إلى أن حوالي ١٠٢ مليون هكتار من الأراضي على مستوى العالم قد فقدت جزءاً كبيراً من إنتاجيتها الزراعية منذ عام ١٩٤٥. وهذه المساحة تعادل مساحة الصين والهند مجتمعين أو مساحة أوروبا والولايات المتحدة والمكسيك مجتمعين. وتمثل هذه المساحة حوالي ١١٪ من كل مساحة الأراضي الزراعية في العالم. ومن هذه المساحة فإن حوالي ٣٠٩ مليون هكتار أو ما يعادل ٣٪ من كل المساحة المزروعة في العالم قد تدهورت إلى درجة تصعب اعادتها على الاطلاق أو تعود باستخدام تكاليف باهظة (٣٠٥) وهذا الانخفاض في الإنتاجية والذي تزامن مع تضاعف سكان العالم سبعة مرات في السبعينيات (٢٦٥).

ومن أسباب تدهور التربة التآكل نتيجة للماء أو الريح، فقدان العناصر الكيماوية، تركز الأملاح والكيماويات الحمضية، تكدس التربة، تسبح التربة بالماء، ويمثل زيادة الرعي ٣٥٪ من تدهور التربة، الأساليب الزراعية الخاطئة ٢٨٪، قطع الغابات من أجل زراعة والحصول على الأخشاب ٣٠٪، تعرية الأرض من أجل الحصول على خشب الوقود ٧٪ (٣٠٥). وقد ساهمت الزيادة السكانية إلى هذه الممارسات المدمرة من أجل تلبية الاحتياجات المتزايدة للطعام والوقود.

ونتيجة لتدهور التربة في كثير من دول الساحل الغربي لأفريقيا مثل "بوركينا فاسو" و"تشاد" و"مالي" و"موريتانيا" و"النيجر" و"السنغال" لم تعد هذه الدول قادرة على إطعام

سكنها. وبرغم ان التغيرات السنوية في هطول الأمطار قد لا تجعل من هذا التدهور صفة ثابتة حالياً غلا انه بنهاية هذا العقد سوف تصل كل دول الساحل الى هذه المرحلة. والأراضي المزروعة في هذه البلاد الساحلية بتقنيات الزراعة الحالية تكفي لـتعداد سكاني بحد أقصى ٣٦ مليون نسمة، وهو رقم يتجاوز تعداد المناطق الريفية سنة ١٩٩٠ بأربعة ملايين، ولكن تعداد سكان الريف سوف يتجاوز ٤٠ مليون في عام ٢٠٠٠ و ٥٠ مليون في عام ٢٠١٠ حتى لو انخفض المعدل الحالي للنمو السكاني وهو ٣٪ إلى معدل سنوي ٢٪ (١٢٧، ١١٢).

ان العديد من المشاكل التي تعزى إلى الجفاف مثل جفاف الأرض وانخفاض المحاصيل هي في الواقع نتيجة للاستعمال المجهد للأرض، وعلى سبيل المثال فإن الآبار تجف بفعل الاستنزاف المتكرر لها، والتربة تفقد رطوبتها نتيجة لقطع الأعشاب منها، وت تكون قشرة سطحية فوق الأرض التي تزرع بشكل مكثف دون مراعاة أساليب المحافظة عليها (٦٢). وزيادة الزراعة والرعى تقلل من قدرة الأرض المترفة على الاحتفاظ بالماء مما يجعلها عرضة للتآكل وتركز الاملاح (٢٤، ٩٤، ١١٢، ٢٧١)، ويؤدي ذلك إلى فقدان ما يقرب من مليون طن من التربة السطحية (١٨٩). ويساهم النمو السكاني في كل هذه التطورات التي تفرض أسلوب الزراعة الالزمه لانتاج المزيد من الغذاء.

### التوقعات المستقبلية للغذاء

منذ عام ١٩٩١ استطاعت جميع الدول النامية . باستثناء دول جنوب الصحراء الإفريقية . ان تحافظ على انتاج الغذاء ليتماشى مع الزيادة السكانية (١٣٥، ١٨٦). ولكن هل يمكن لهذه التوجهات ان تستمر ؟ تتوقع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة أن أكثر من نصف الدول النامية (٦٢ من ١١٥ تمت دراستها) لن تكون قادرة على اطعام الأعداد المتوقعة من السكان في عام ٢٠٠٠ من أراضيها باستخدام المستويات المنخفضة للتكنولوجيا الموجودة حالياً (انظر جدول رقم ٢)، ومعظم هذه الدول (٦٢ دولة) لن تستطيع اطعام إلا اقل من نصف سكانها من أراضيها (٢٧٦)، وبعض هذه الدول تستطيع ان

تحمل تكاليف استيراد الغذاء ولكنه سيكون أكثر تكلفة من الانتاج المحلي. كما أن هذا سوف يستهلك الكثير من عملتها الصعبة التي يمكن أن تستخدم في أغراض التنمية الأخرى مثل استيراد المعدات من أجل التصنيع.

وسوف يكون لزاماً على هذه الدول ان تستخدم تقنيات الزراعة الحديثة في المستقبل لتغطية الزيادة المتوقعة في السكان (٢٣). وعلى المستوى العالمي من المتوقع ان ينخفض متوسط الفرد من الأراضي الزراعية من ٠.٢٨ هكتار للفرد في عام ١٩٩٠ الى ٠.١٧ هكتار للفرد في عام ٢٠٢٥ (٣٠٨، ٣٠٥). وسوف يكون هذا الانخفاض حاداً بصفة خاصة في الدول النامية (أنظر شكل ٢).

وهناك ثلاثة عوامل تحدد ما إذا كان انتاج الغذاء سوف يزيد بسرعة تكفي للتنمية مع النمو السكاني أم لا، وهذه العوامل هي:

#### الأراضي الزراعية

ان الأراضي الجديدة التي تستزرع الان سنوياً تعادل مساحة الأراضي التي تصبح غير صالحة للزراعة نتيجة للتأكل أو الجفاف أو التملح أو التسرب بالمياه وتكون المحصلة النهائية صفر (٣٠٨). كما أن هناك مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية تقطع نتيجة للتلوّح الحضري بما في ذلك الاسكان والطرق والصناعة (١١٩).

#### المياه

من المتوقع ان تضاعف احتياجات الزراعة من المياه بين عام ١٩٧٠ وعام ٢٠٠٠، ونصف هذه الزيادة سوف يكون فقط للتنمية مع النمو السكاني، والنصف الآخر من أجل زيادة انتاج الغذاء (٢٨٠)، ومع ذلك نجد ان معظم بلدان أفريقيا والشرق الاوالي وشمال آسيا تواجه نقصاً خطيراً في المياه (أنظر ص ١٦).

#### الأسمدة والمبيدات الحشرية

ان استعمال الكيماويات لزيادة انتاجية المحاصيل وقتل الحشرات يتزايد بشكل كبير من أجل توفير الاحتياجات الغذائية، الا ان الاستعمال الزائد أو بغير عناء الذى يحدث حالياً يؤدى لقتل عدةآلاف من البشر سنوياً معظمهم من العمال الزراعيين كما أنه يصيب ما يقدر بـ مليون أو اثنين آخرين من البشر فى الدول النامية سنوياً (٢١٦، ٢١٢، ٣٥).

ان الاهتمام بنقص الغذاء ليس جديداً. ولكن المبادرات بدأت منذ السبعينات قبل "الثورة الخضراء" "والحرب ضد الجوع" الذى قادته الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، وقد ساهمت هذه المبادرات فى منع حدوث المجاعات الضخمة. ولكن السؤال هو هل من الممكن أن ينمو انتاج الغذاء ودعمه بنفس السرعة الكبيرة جداً فى العقود الرزمية الأخيرة أم لا.

ان تقنيات "الثورة الخضراء" مثل المكننة، الأنواع المختلفة من البذور، والأسمدة، الري ساعدت على زيادة المحاصيل الغذائية بشكل كبير خلال العقود الثلاثة الأخيرة.

#### المراجع

- ١ - عباس فاضل العودي: دراسات في جغرافية السكان، منشأة المعارف بالإسكندرية ١٩٨٠ م
- ٢ - رولان بريسا: التحليل السكاني، ترجمة محمد رياض ربيع، ديوان المطبوعات الجامعية، ١٩٨٥ م.
- ٣ - محمد عبد الرحمن الشرنوبي: الهجرة من الريف إلى المدن الرئيسية بالجمهورية العربية المتحدة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، مقدمة لقسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٩٨
- ٤ - محمد شفيق إسماعيل: دراسات في جغرافية السكان، المطبعة الفنية الحديثة، القاهرة ١٩٩٩ م.

٥ - العمالة والتنمية الاقتصادية : إعداد مكتب العمل الدولي بجنيف، تعریب جمال  
البنا، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة ١٩٩٦ م. – ٦.  
Ageron Charles Robert – Histoire de l'Algérie contemporaine 1830-1966 Presses :  
Universitaires de France, Paris 1968

Faiza Med. Salem : Population changes in the Nil Delta, 1927- – ٧  
University 60 thesis of M.A (Inpublished) presented to  
.Bristol, England 1968

United Nations : Department of economic and social affairs, – ٨  
demographic aspects of Man Power, Sex and Age pattern of  
participation in economic activities, Report 1st/50A/SERA/33.  
.population studies, No 33, New York 1956

Gouvernement général de l'Algérie (G.G.A), Recensement de – ٩  
.la population (R.P) 1936, 1948, 1954, 1960

République Algérienne démocratique et population (R.A.D.P). – ١٠  
Commissariat national de recensement de la population (C.N.R.P).  
.Recensement de la population 1966