

محاضرات في

"اقتصاديات الموارد والبيئة"

إعداد / د. عبير منصور عبد الحميد

مدرس الاقتصاد بكلية التجارة جامعة جنوب الوادي

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ م

توصيف المقرر:

اقتصاديات الموارد والبيئة	اسم المقرر
الأولى	الفرقة
عامة	الشعبة
عبير منصور عبد الحميد	استاذ المادة
٢٠٢٣-٢٠٢٤م	العام الجامعى

بسم الله الرحمن الرحيم

فتعالى الله الملك الحق ولا تعجل بالقرآن من قبل أن يُقضى إليك وحيه

وقل رب زدني علما



صدق الله العظيم

(سورة طه - الآية ١١٤)

فهرس المحتويات:

م	الموضوع	الصفحات
1	توصيف المقرر:	2
2	الآية القرآنية:	3
3	فهرس المحتويات:	4
4	مقدمة:	5-6
5	الأهداف التفصيلية للمقرر:	10
6	✓ الفصل الأول: "ماهية الموارد الاقتصادية ، وتقسيماتها وأهميتها" ✓	8-22
7	✓ الفصل الثاني: الموارد الطبيعية (المتجددة ، وغير المتجددة)	23-41
8	✓ الفصل الثالث: إقتصاديات الموارد البشرية:	43-55
9	✓ الفصل الرابع: " السياسة السعريّة الزراعيّة:	57-86
10	✓ الفصل الخامس: "الموارد الزراعيّة- الموارد المائيّة:	88-98
11	✓ الفصل السادس: "الموارد الغذائيّة والأمن الغذائيّ:	99-119
12	✓ الفصل السابع: "الزراعة وأهميّة دورها في الإقتصاد النامي"	120-152
13	✓ الفصل الثامن: " الطاقة الشمسيّة واستخداماتها"	153-167
14	✓ الفصل التاسع: "مشكلات إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية "	168-186
15	✓ أسئلة للمراجعة:	187-190
16	✓ قائمة المراجع التي تم الاعتماد عليها:	191

الأهداف التفصيلية للمقرر:

يكون الطالب فى نهاية المقرر قادراً على أن:

- ١- يوضح مفهوم الموارد الاقتصادية:
- ٢- يعرف تقسيمات وأنواع الموارد الاقتصادية:
- ٣- يدرك مدى أهمية دراسة اقتصاديات الموارد الاقتصادية والبيئية.
- ٤- يلم باقتصاديات الموارد البشرية والمائية والزراعية والشمسية.
- ٥- يفرق بين الموارد المتجددة وغير المتجددة.
- ٦- يعرف سبب عدم نضوب الموارد غير المتجددة حتى الآن.
- ٧- يعرف كيفية الحفاظ على الموارد الاقتصادية وكيفية استغلالها الاستغلال الأمثل.
- ٨- يعرف أهمية الزراعة فى الاقتصاد النامى.
- ٩- يوضح مشكلات إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية .

مقدمة:

هناك ، ارتباط شديد بين مستوى النشاط الاقتصادي لأي مجتمع وبين الموارد الاقتصادية التي يمتلكها هذا المجتمع ، من حيث نوعية هذه الموارد وكميتها ومعدلات استخدامها ، بل وكيفية هذا الاستخدام ، ويمكن الإشارة إلى أن الموارد الاقتصادية تشتمل كل الموارد الطبيعية من أرض، ومصادر مياه ، ومصادر للطاقة الحضرية ، ومعادن وغابات ، ومصادر أسماك ، وكل البيئة المحيطة بالإنسان ، بالإضافة إلى الموارد البشرية. ولا بد من توافر كل هذه الموارد من أجل إقامة أى نشاط إنتاجي مهما كان هذا النشاط كبيراً أو صغيراً .

ومن هذا المنطلق يمكن الإشارة إلى أن هناك علاقة وثيقة بين الكيفية التي يستغل بها هذا المجتمع موارده الاقتصادية المتاحة من جهة وبين مستوى التقدم الاقتصادي الذي يحققه المجتمع وقدرته على تحقيق تنمية مستدامة من جهة أخرى ، ولقد ظهرت فى الآونة الأخيرة العديد من المشاكل الاقتصادية والبيئية التي يعانى منها العالم بأثره ، حيث لا تقتصر هذه المشاكل على مجتمع معين دون الآخر ، وتتمثل مثل هذه المشاكل فى مشكلة الطاقة "Energy Problem" ، ومشاكل البيئة Environmental Problems ، ومشاكل الفقر والغذاء Poverty and food Problems ، ويلاحظ أن تلك المشاكل تشغل فكر كثير من الاقتصاديين المعاصرين وتدفعهم بقوة نحو دراسة وتحلي مثل تلك المشكلات ، معاملة منهم لإيجاد حلول تساعد على تحقيق التنمية المستدامة من خلال الحفاظ على إنتاجية هذه الموارد وضمان مستويات مناسبة من صحة البيئة.

وبعد تحليل مثل هذه المشاكل والعلاقات المتشابكة بين الموارد الاقتصادية والبيئة من جهة، وبين القدرة على تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة من جهة أخرى ، هى أساس ومحور دراسة اقتصاديات الموارد والبيئة.



ويحتاج دراسة منهج اقتصاديات الموارد والبيئة إلى إلمام شامل بمختلف جوانب النظرية الاقتصادية وأساليب التحليل الكمي لمفاهيمها وقيودها وعلاقاتها المتشعبة، وحيث أن مقرر اقتصاديات الموارد والبيئة يتم تدريسه للقارئ المبتدئ الذي لا يعلم إلا ببعض مبادئ النظرية الاقتصادية الجزئية "Micro Economics" ، فإن دراستنا في هذا الكتاب ستتسم بالتبسيط الشديد من خلال ستة فصول ، حيث يتناول الفصل الأول ماهية الموارد الاقتصادية وتقسيماتها المختلفة وأهميتها الاقتصادية ، كما يتطرق إلى أسباب الاهتمام بدراسة اقتصاديات الموارد و البيئة.

الفصل الأول

"ماهية الموارد الاقتصادية ، وتقسيماتها وأهميتها"

تمهيد:

يعد علم الاقتصاد من أقدم العلوم الاجتماعية التي عرفتها البشرية ، وهو ذلك العلم الذي يختص بدراسة سلوك الأفراد والمجتمعات عند تخصيص مواردها الاقتصادية النادرة نسبيا ، وإستغلالها الإستغلال الأمثل ، وذلك بهدف تلبية أكبر قدر ممكن من الإحتياجات المتعددة وغير المحدودة من السلع والخدمات ، حيث أن مستوى الرفاهية فى الإقتصاد القومى يتحدد بقدر ما يتوفر لديه من موارد وقدرته على إستغلالها فى إشباع الحاجات المتعددة والمتزايدة لأفراد المجتمع .

ولذلك إتجه الإقتصاديون بالتركيز وبقوة على دراسة إقتصاديات الموارد والبحث فى إمكانية تنميتها والحفاظ عليها والإختيار فيما بين إستخداماتها البديلة وتحديد أفضل السبل لإستخدامها الإستخدام الأمثل فى إطار منهجية النظرية الإقتصادية ، أى من منظور إقتصادى .

ويمكن تناول موضوع إقتصاديات الموارد والبيئة من خلال عرض مجموعة من المفاهيم والتعاريف ، وذلك من خلال تناول هذا الفصل .:

أولاً: ماهية الموارد الإقتصادية .:

يقصد بالموارد بصفة عامة كل ما يستخدم فى إنتاج السلع والخدمات التى تشبع حاجات أفراد المجتمع . أما الموارد الإقتصادية فهى الموارد التى تتمتع بندرة نسبية ولذلك فإن المورد الإقتصادى يتميز بأن عليه طلب وهذا الطلب مشتق من الطلب على السلع

والخدمات التي يدخل في إنتاجها ^(١) ولذلك يكون للمورد الإقتصادي سعرا موجبا، حيث تكون الكمية المطلوبة من المورد الإقتصادي أكبر من الكمية المعروضة منه عند السعر صفر ، ويرتفع سعر المورد الإقتصادي مع زيادة الطلب عليه ويتجدد الطلب على المورد الإقتصادي مع زيادة المنافع التي يمكن أن تنشأ من إستخدامه .

وتتضمن الموارد الإقتصادية الطبيعية كافة أنواع الموارد الإقتصادية الطبيعية "Natural Resources" التي تدخل كعناصر إنتاجية أو مدخلات أساسية لأي عملية إنتاجية للسلع والخدمات، ويمكن تصنيف تلك الموارد وفقا لثلاثة مجموعات كما يلي ::

١ - الموارد البشرية Human Resources :

وهي مصدر عنصر العمل اللازم للقيام بأي نشاط إنتاجي ، حيث أن العنصر البشري هو الذي يخلق منافع الموارد الإقتصادية فالمورد قد يكون في حالته الطبيعية لا يصلح لأي إستخدام إذا لم يتم التدخل البشري لإنتاج هذا المورد ويجعله قابل للإستخدام .

٢ - الموارد الطبيعية "Natural Resources" ::

وتتضمن الموارد الطبيعية على ما نطلق عليه في علم الإقتصاد عنصر الأرض كعنصر إنتاجي ، ويقصد بالأرض هنا معناها الواسع الذي يشمل جميع الموارد الطبيعية الموجودة في باطن الأرض (كالمعادن والأحجار والمياه الجوفية ، إلخ) وعلى سطح الأرض (كمياه الأنهار والبحيرات والأراضي الزراعية والغابات والصحراء ، .. إلخ) .

٣ - البيئة المحيطة بالأرض وتشمل كل ما هو محيط بالأرض من غطاء جوى واسع بمكونات ومؤثرات عديدة .

ثانياً: تقسيمات الموارد الاقتصادية ::

يمكن تقسيم الموارد الإقتصادية بأكثر من مدخل ومن أشهر المداخل التي يتم من خلالها تقسيم الموارد إلى موارد طبيعية وموارد مصنعة وتقسيمها إلى موارد مادية وموارد بشرية وموارد

(١) إن البترول في صورته الأولية ربما لا يصلح لأي إشباع بشري ولكن بعد سلسلة من العمليات الإقتصادية يصبح إشتقاق العديد من المنتجات البترولية التي يطلبها الإنسان سواء لإحتياجاته لها كوقود لتحريك سيارته أو تدفئة منزله أو لتوليد الكهرباء اللازمة للعديد من الأغراض الإنسانية الأخرى .

متجددة وغير متجددة ثم تقسيمها إلى موارد ملموسة، وفيما يلي يتم عرض تعريف تفصيلي لكل التقسيمات السابقة .:

١ - موارد طبيعية وموارد مصنعة .:

(أ) الموارد الطبيعية .:

يتم تقسيم الموارد الطبيعية (غير البشرية) إلى نوعين أساسيين :

• الموارد الطبيعية المتجددة Renewable Natural Resources :

وهو مورد يجدد ذاته تلقائياً وطبيعياً مع الوقت دون تدخل من الإنسان في ذلك . وعليه فإن الرصيد المتاح من هذا المورد الطبيعي لا ينضب مع الاستخدام المستمر له من جانب الإنسان في كافة أنواع النشاط الإنتاجي أو الاجتماعي أو الترفيهي . . . إلخ . وتعتبر الأراضي الزراعية والغابات ومصادر المياه السطحية والبحار والمحيطات والمصادر السمكية والمراعي والغلاف الجوي أمثلة جيدة للموارد الطبيعية المتجددة فمثلاً .

⊖ تنمو الأشجار الموجودة بالغابات تلقائياً مرة أخرى بعد أن يقوم الإنسان بقطع بعضها، وذلك إذا لم يكن هناك إخلال بالظروف الطبيعية العادية اللازمة لنمو تلك الأشجار .

⊖ يمكن أن يستمر في النمو (أو على الأقل لا يضمحل) رصيد الأسماك الموجودة بالبحار أو الأنهار بالرغم من إصطياد الإنسان لجزء منه، ولكن يستلزم هذا توفير شروط معينة لضمان استمرار النمو الطبيعي لهذا الرصيد من الأسماك .

⊖ تتكون الموارد المائية تلقائياً بما يضمن استمرار وجودها مرور الزمن . وما سبق يمكن الإشارة إلى أن الموارد الطبيعية المتجددة تعتمد على خاصية " النمو الذاتي أو التلقائي " Self-generation تلك الخاصية التي تعتمد على توفير مجموعتين أساسيتين من العوامل هما .:

أ - عوامل بيولوجية :

تحدد الظروف الطبيعية اللازمة لنمو كل نوع من الموارد، ومعدل النمو الطبيعي له في ظل تلك الظروف .

ب - عوامل غير بيولوجية :

والتي تتأثر بسلوك الإنسان في التعامل مع تلك الموارد الطبيعية وكيفية إستخدامها .

وحتى يستمر المورد الطبيعي في النمو التلقائي يتعين على الإنسان ::

⊖ ألا يستخدم هذا المورد بمعدلات تفوق معدل النمو الطبيعي له :- على سبيل المثال، إذا كانت الأشجار الموجودة في غابة ما تنمو سنوياً بمعدل ٢٠%، وقام الإنسان بتقطيع تلك الأشجار الموجودة بمعدل لا يزيد عن ٢٠% لإستخدامها في أغراض مختلفة ، فإن الرصيد المتبقى سينمو خلال العام ليحفظ هذا الرصيد من الأشجار دون إضمحلال . أما إذا قام الأفراد بقطع ما يزيد عن ٢٠% من كمية الأشجار سنوياً ، فإن عدد الأشجار الموجودة بالغابة سينقص من عام إلى آخر ويضمحل . ولذلك فحتى يستمر المورد الطبيعي في تجديد ذاته لابد ألا يفرط الإنسان في إستخدامه، بمعنى أن ::

معدل إستخدام الإنسان للأصل الطبيعي > معدل النمو البيولوجي للأصل الطبيعي

⊖ ألا يتم إساءة استخدام الرصيد المتاح من الموارد الطبيعية المتجددة . حيث يؤثر إساءة الاستخدام لتلك الموارد على قدرتها البيولوجية الطبيعية في إستمرار تجديد رصيدها والبقاء عليه دون تدهور . فمثلاً قد يسيئ الإنسان استخدام مورد مائي معين مثل نهر أو بحيرة بالقاء الكثير من الملوثات العضوية أو الكيماوية في هذه المياه . وتؤدي هذه الملوثات إلى تغير الصفات البيولوجية والطبيعية لهذه المياه مما قد يدمر البيئة المناسبة لكونها مياه نقية صالحة للاستخدام أو صالحة لحياة الكثير من الأحياء المائية بداخلها فقد يقضى سوء الاستخدام هذا على العديد من

الكائنات الحية التي تعيش فى هذه المياه، كما أنه قد يحول تلك المياه إلى مياه غير صالحة للاستخدام الأدمى .

• موارد طبيعية غير متجددة :-

هو مورد يقل أو يضمحل الرصيد المتاح منه فى الطبيعة مع استمرار استخدامه بمرور الوقت، وكمثال على هذا المورد يمكن أن نذكر النفط الخام والغاز الطبيعى والفحم والذهب والنحاس والقصدير والزنك والفضة والفوسفات والمنجنيز والرصاص وغير ذلك من أنواع المعادن الموجودة فى باطن الأرض ومصادر المياه الجوفية ، ويؤدى استخراج الإنسان لهذه الموارد من جوف الأرض عام بعد آخر إلى تناقص الكميات المتاحة منها فى باطن الأرض مع الوقت إلى أن تنفذ أو تنضب تماماً .

وسرعة نضوب أو نفاذ تلك الموارد يعتمد على نوعين من المتغيرات أو العوامل:

⊖ حجم الرصيد المتاح من تلك الموارد وخصائصه الفيزيائية .

⊖ معدل إستخراج أو إستغلال أو إستخدام هذا المورد الطبيعى، ولا يؤثر هذا المعدل على حجم الإنتاج الحالى من المورد الطبيعى فقط . بل يؤثر أيضاً على معدلات استغلاله فى المستقبل لأنه يغير من حجم الرصيد المتاح القابل للاستخدام فى فترات زمنية لاحقة .

١ - الموارد المصنعة :-

بالإضافة إلى الموارد الطبيعية هناك موارد من صنع الإنسان قام الإنسان بصنعها بفكره وعلمه لتساعده على الإنتاج وتزويد من فاعليه استغلاله للموارد الطبيعية ، وعادة ما يطلق على هذه الموارد المصنعة رأس المال فالعدد والآلات والمباني والسدود والبحيرات الصناعية وقتوات الملاحة الصناعية مثل قناة السويس والطرق والسكك الحديدية كلها موارد مادية ملموسة تمثل أرصدة اقتصادية وتمكن مالكها من الحصول على تيار من الدخل شأنها فى ذلك شأن الموارد الطبيعية بل ربما بدونها لا يكون للموارد الطبيعية قيمة اقتصادية وكثيراً ما تعوض مثل هذه الموارد عن الافتقار فى الموارد الطبيعية .

والموارد الطبيعية والمصنوعة يمكن أن نجدها فى تصنيف واحد هو الموارد المادية فى مواجهة مورد اقتصادي آخر لا يقل أهمية بل ربما يزيد فى الأهمية ألا وهو المورد البشرى " الإنسان " .

٢ الموارد المادية والموارد البشرية .:

تعتبر الموارد الطبيعية والموارد المصنعة موارد مادية فى حين يعتبر الإنسان "المورد البشرى" ويعتبر المورد البشرى هو المحرك الرئيسى للنشاط الإنتاجي فهو عنصر من عناصر الإنتاج بل هو أهم عناصر الإنتاج وفى نفس الوقت هو المستهلك لنتاج العملية الإنتاجية . وبالنسبة للعنصر البشرى هو وسيلة للإنتاج وأداة للاستهلاك فى نفس الوقت ويوضح ذلك مدى الأهمية التى تحتلها الموارد البشرية كمورد اقتصادي من بين الموارد الاقتصادية المتاحة ويطلق على الموارد البشرية "القوة العاملة" وتتحدد أهمية الموارد البشرية بعدد العمال ودرجة المهارة المتوفرة لديها . والمستوى التعليمى والمعرفة التكنولوجية المتاحة للقوة العاملة فى المجتمع كلما زاد مستوى التعليم والتدريب والمعرفة التكنولوجية المتاحة للقوة العاملة كلما زادت درجة تأثيرها فى النشاط الاقتصادي وزادت قدرة المجتمع على تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفع بل أنها تعوض كثير من المجتمعات الفقيرة من مواردها الطبيعية عن نقص هذه الموارد فالطاقة البشرية الهائلة المتوفرة فى اليابان وارتفاع قدرتها الإنتاجية وارتفاع درجة مهارتها مقارنة بالعنصر البشرى فى الدول الأخرى مساعد على زيادة الإنتاج اليابانى وارتفاع مستوى جودته وعوضها عن الفقر النسبى فى الموارد الطبيعية .

٣ موارد ملموسة وموارد غير ملموسة .:

⊖ الموارد الملموسة .:

هى الموارد التى لها كيان مادي ملموس ولذلك فكل الموارد الطبيعية سواء كانت متجددة أو غير متجددة والموارد المصنعة والموارد البشرية تعتبر موارد ملموسة .

⊖ الموارد غير الملموسة .:

فهي الموارد التي ليس لها كيان مادي ملموس إلا أنها لها تأثير واضح على النشاط الإنتاجي في الدولة مثل الموقع الجغرافي والمناخ العام السائد في الدولة مثل درجة الديمقراطية ودرجة الأمان التي يتمتع بها الأفراد ورؤوس الأموال ودرجة الاستقرار السياسي فكل هذه العوامل لها تأثير واضح على النشاط الإنتاجي ومستويات الدخل في داخل الدولة، فعلى سبيل المثال نجد أن الموقع الجغرافي المتميز لمصر وحضارتها العريقة أدى إلى ازدهار النشاط السياسي بها ومن ثم كان له تأثير واضح على زيادة حصيلة النقد الأجنبي وتمويل عمليات التنمية في مصر .

كذلك فإن الاستقرار السياحي والمناخ الملائم للاستثمار الأجنبي في العديد من الدول الأوروبية ساعد على زيادة تدفق الاستثمارات الأجنبية إليها وساعد على زيادة مستويات الإنتاج والدخول في هذه الدول .

ثالثاً: أهمية دراسة الموارد الإقتصادية .:

مع دخول عقد الستينات من القرن العشرين الماضي أخذ الإهتمام يتزايد بشكل كبير ومنتاماً فيما يتعلق بالدراسة والبحث في مجال الموارد الإقتصادية بسبب معدل النمو الإقتصادي السريع الذي ساد خلال الخمسينات والستينات من القرن الماضي، فقد زاد الإنتاج الصناعي أربعة مرات في عشرين سنة ، وهو معدل يصل إلى أربعة أمثال معدل النمو الصناعي خلال الفترة . (١٩٥٠ - ١٩٩٠م) ، أي خلال خمسين عاماً ، بل إزدادت هذه المعدلات أكثر من دخول الألفية الثالثة من القرن الحادي والعشرين ، والوصول إلى مرحلة الثورة التكنولوجية التي أدخلتها عصر العولمة ، والتي أطلق عليها الثورة الصناعية الثالثة، بعد إنتهاء الثورة الصناعية الأولى والثانية في القرنين الماضيين .

بل ومع تزايد المخاوف المتعلقة بإستنفاد الموارد الطبيعية،، وخاصة الموارد المعدنية وموارد الطاقة والتخوف من عجز الطبيعة عن إستيعاب الموارد المتبقية من إستغلال الموارد الطبيعية وفي مقدمتها المعادن، وبالتالي التخوف الكبير من مشاكل التلوث،

وتعمق مشكلة ندرة الموارد الطبيعية، وعدم تكييف الموارد البشرية مع التقدم الصناعي والتكنولوجى الكبير والهائل وتزايد الإهتمام بتنمية الموارد البشرية، وتزايد وتعدد الحاجات الإنسانية وتفاقم المشكلة الإقتصادية ومشاكل الطاقة والتنمية الإقتصادية، بالإضافة إلى مشكلة نضوب الموارد الإقتصادية .

وكل هذه العوامل وغيرها أدت إلى تقدم علم الموارد الإقتصادية وتزايد الإهتمام بدراسة جوانبه المتخلفة من منظور إقتصادى، وفى إطار النظرية الإقتصادية ومنهجيتها، ومن ثم يمكن إلقاء الضوء على أهم تلك العوامل من خلال التحليل التالى :-

١ الندرة النسبية للموارد الإقتصادية :-

تعد المشكلة الإقتصادية مشكلة عامة تواجه كافة المجتمعات بغض النظر عن درجة تقدمها وبغض النظر عن منهجها الإقتصادى فهى تواجه الدول المتقدمة والدول النامية وإن كانت بدرجات مختلفة كما تواجه الدول الرأسمالية أو الدول الإشتراكية .

وترجع المشكلة الإقتصادية فى حقيقة الأمر إلى ندرة الموارد الإقتصادية المتاحة مع تزايد حاجات أفراد المجتمع وتجدد هذه الحاجات بصورة مستمرة ولذلك فالمشكلة الاقتصادية تزداد تعقيداً بمرور الوقت خاصة فى الدول النامية حيث ينخفض معدل النمو فى الموارد عن معدل النمو السكانى مما يؤدي إلى تدهور إنتاجية كثير من الموارد الطبيعية نتيجة لزيادة درجة كثافة استخدامها ما يهدد القدرة الإنتاجية لهذه الموارد .

ومما سبق يتضح ضرورة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة فى أى مجتمع بأكثر الطرق كفاءة من الناحية الاقتصادية وهو ما يطلق عليه التخصيص الأمثل للموارد حيث يتم توزيع الموارد على الأنشطة الإنتاجية التى تحقق أقصى ناتج ممكن من وجهة نظر المجتمع كمعادلة للحصول على أقصى إشباع ممكن من الموارد المتاحة قبل البحث عن موارد جديدة قد لا يصل إليها ومن ثم فهو يساهم فى الارتفاع بمستوى المعيشة .

٢ ضرورة الحفاظ على للموارد الطبيعية :-

وفقاً للمبادئ الإقتصادية التي سادت فى أوائل القرن العشرين والتي تقضى بعدم تدخل الدولة فى الشؤون الإقتصادية إلا فيما يتعلق ببعض الأمور الضرورية مثل الحفاظ على الأمن وحدود الدولة . حيث أكدت آراء آدم سميث ومدرسة الطبيعيين على ضرورة حرية العمل وحرية التجارة، فلقد أوضحت هذه المدارس أن الفرد أقدر على القيام بالشئون الإقتصادية من الدولة، وأن تدخل كثيراً ما يؤدي إلى تعقيد وإرتفاع تكاليف الإنتاج وإلى تخلف طرق الإنتاج المتبعة فى العملية الإنتاجية . ولكن أخذت هذه المبادئ والآراء فى التعديل والتغيير منذ أواخر القرن العشرين، فظهرت فئة من الإقتصاديين على رأسها مارشال وبيجو تدعوا إلى ضرورة تدخل الدولة فى الإقتصاد لحماية مصالح الطبقات الفقيرة ولتطبيق مبادئ إقتصاديات الرفاهية .

وسرعان ما تعدلت هذه الآراء مرة أخرى على أيدي أنصار المدارس الإشتراكية، ويختلف التدخل من دولة إلى أخرى تبعاً لأنظمتها السياسية والإجتماعية، فقد يكون تدخل الدولة عن طريق الإشراف العام أو عن طريق الإشتراك فى المشروعات الحيوية التى لها أهمية أو عن طريق قيام الدولة بكل الأعمال الإقتصادية من زراعة وصناعة وتجارة، ويتطلب تدخل الدولة فى الإنتاج والتوزيع حصراً كاملاً للموارد الإقتصادية . طبيعية وبشرية - وذلك لأن الدولة ترى مصالح الأجيال القادمة ، ويكون هدف الدولة المحافظة على الموارد الطبيعية خوفاً من استحوذ الطبقات الحالية على الموارد الغنية والرخيصة، ولذلك نجد أن الدول الإشتراكية وحتى الرأسمالية التى تؤمن بسياسة التوجيه الإقتصادى "Economic Planning" أو سياسة البرمجة الإقتصادية "Economic Programming" تخصص موارد مبالغ كبيرة لحصر مواردها ومعرفة إمكاناتها المختلفة، والتي على ضوءها تقرر الدولة السياسة الإقتصادية من إنتاج وتسعير وتسويق .

أما الدول الرأسمالية التى تؤمن بالحرية الإقتصادية وتعارض التوجيه الإقتصادى كالولايات المتحدة الأمريكية ، فإن المنافسة الحرة أخذت تزول تدريجياً نظراً لسيادة الإنتاج الكبير وإتخاذ المشروعات المختلفة أشكالاً إحتكارياً (الكارتل . الترسى مثلاً) لا تتفق مع تحقيق شروط المنافسة الحرة، هو ما يدعوا إلى ضرورة قيام الحكومة بدراسة الموارد لأنها

أصبحت مركزة في أيد قليلة مما يخشى معه رفع الأسعار وإستغلال المستهلكين وإستنفاد الموارد الغنية .

فمثلاً إنتاج معظم زيت البترول أو الخيوط الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية تحتكره قلة من المشروعات كثيراً تعقد فيما بينها إتفاقات بقصد تقييد الإنتاج أو تحديد الأسعار أو توزيع الأسواق، وهو ما يؤدي إلى سوء إستغلال الموارد الإقتصادية المتاحة للدولة، لذلك رأت الحكومة الأمريكية ضرورة الإشراف عليها عن طريق تأليف لجان برلمانية تدرس الإمكانيات وطرق الإنتاج ووسائل التسعير وتعمل على توفير السلع بأقل الأسعار لأطول فترة ممكنة .

وبذلك يلاحظ أن دور دراسة الموارد الإقتصادية أصبحت على درجة بالغة من الأهمية في كل من الدول الإشتراكية والرأسمالية .

٣ تزايد الحاجة إلى التنمية الإقتصادية وإحداث التقدم الإقتصادى .:

ظهرت حاجة الشعوب وبوضوح إلى التنمية الاقتصادية وإحداث المزيد من التقدم الاقتصادي بعد الحرب العالمية الثانية وذلك بهدف إعادة بناء ما دمرته الحرب، وفى نفس الوقت حاجة الشعوب النامية بوجه خاص التى كانت تتحرر من الاستعمار الذى استنزف مواردها الاقتصادية إلى الخروج من دائرة التخلف والفقير .

ومن المعروف أن التنمية الاقتصادية هى عملية تغيير جذرى وهيكلى فى البنيان والهيكل الاقتصادي من أجل إحداث زيادة فى متوسط دخل الفرد من الدخل الحقيقى، أى الدخل القومى فى الأجل الطويل، وقد تواكب مع ذلك الإتجاه نحو إحداث المزيد من التقدم الإقتصادى .

ويساعد توافر الموارد الإقتصادية سواء كانت موارد طبيعية أو بشرية فى دفع عجلة التنمية الإقتصادية وإحداث المزيد من التقدم الإقتصادى بشكل أسرع وأسهل . فهناك علاقة طردية بل وضرورية بين إحداث المزيد من التنمية الإقتصادية والتقدم الإقتصادى وبين وفرة الموارد الإقتصادية، مع وجود بعض الحالات الإستثنائية القليلة من هذه القاعدة

مثل التجربة اليابانية التي كانت تعاني من قلة الموارد الطبيعية ولكنها عوضت ذلك بتوافر الموارد البشرية الكفاء والفعالة، فأحدثت تقدماً هائلاً فأعطت مثلاً يحتذى به في كيفية الإستخدام الكفاء للموارد البشرية والتغلب على ندرة الموارد الطبيعية المتاحة .

ومما لا شك فيه أن البحث عن المزيد من معدلات التنمية الإقتصادية في الدول النامية أو مزيد من إحداث التقدم الإقتصادى فى الدول المتقدمة، يتطلب بالضرورة دراسة الموارد الإقتصادية ومعرفة مدى توافرها وبأى كمية توجد وحصر أنواعها المختلفة ، وهى مسألة ضرورية للتعرف على حجم الموارد الإقتصادية المتاحة والتي تتوقف عليها عملية التنمية الإقتصادية بأكملها، ويتوقف عليها إحداث المزيد من التقدم الإقتصادى .

٤- تعدد الحاجات البشرية المتجددة والمتكررة والمتزايدة عبر الزمن وتزايد الاعتماد المتبادل .:

مما لا يدع مجالاً للشك أنه مع المزيد من التنمية الإقتصادية وإحداث المزيد من التقدم الإقتصادى، إن تطور الحاجات البشرية بتطور حياة الإنسان إقتصادياً وإجتماعياً وثقافياً وتكنولوجياً، مع الأخذ فى الإعتبار أنها حاجات متجددة ومتكررة ومتزايدة عبر الزمن، حيث يوجد دائماً التطلع إلى المزيد من الإحتياجات ، حيث لا يوجد حدود لطموح الإنسان ورغبته فى تحقيق المزيد فا لمزيد من إشباع إحتياجاته .

كما يلاحظ أن تزايد الإتجاه نحو الإعتماد المتبادل فى ظل العولمة وتعمق التخصص الدولى ، ليس فقط على مستوى السلعة الواحدة فى دولة معينة ، بل التخصص فى جزء من السلعة الواحدة فقد أصبحت عملية إشباع الحاجات لا تعتمد فقط على الموارد الإقتصادية المحلية من خلال الموارد الإقتصادية الخارجية اعتماداً على قطاع التجارة الدولية (الخارجية) الذى أصبح ينمو بقوة فى ظل إتفاقيات تحرير التجارة الدولية وفى مقدمتها إتفاقية الجات وتطبيقات منظمة التجارة العالمية، فمثلاً ينتج الإنتاج المصرى الكثير من السلع التى تصل بالآلاف ، ويستورد فى نفس الوقت آلاف السلع من العالم الخارجى، فالقمع مثلاً الذى يشبع الحاجات الأساسية الممثلة فى الغذاء يستورد من أمريكا وأستراليا وفرنسا وأسبانيا ، ومعاً فى أكياس مستوردة من الهند تلك الأكياس التى زرعت مادتها

الأولية فى باكستان وجهاز الحاسب الآلى الذى يجمع من أكثر من دولة تشارك فى صنعه، وبالتالي يتعمق بند الإعتماد المتبادل وبتعميق التشابك الإقتصادى فى إشباع الحاجات الإنسانية، وبالتالي تزداد الحاجة إلى دراسة الموارد الإقتصادية سواء على المستوى العالمى أو المستوى الإقليمى أو على مستوى الإقتصاد القومى .

٥ تزايد احتمالات نضوب وتلوث الموارد الإقتصادية الطبيعية .:

إن تزايد احتمالات نضوب الموارد الإقتصادية الطبيعية بدأت منذ فترة مبكرة، أى منذ القرن التاسع عشر وأخذ طابعاً قوياً أثناء الحرب العالمية الثانية، وذلك بسبب سرعة تعرض إحتياطي المعادن وموارد الطاقة للنضوب، وبالتالي أصبحت تلك الإحتمالات المتزايدة لنضوب الموارد أحد الأسباب الرئيسية للإهتمام بدراسة الموارد الإقتصادية بجوانبها المختلفة، ويلاحظ أن مشكلة نضوب الموارد الإقتصادية الطبيعية حظيت بالكثير من الإهتمام من الإقتصاديين الأوائل، مثل الإقتصادى الشهير (مالتس) بل وظل إهتمام الإقتصاديين بهذه المشكلة قائماً حتى الآن، ويرى الإقتصاديون أن مشكلة نضوب ونفاذ الموارد مشكلة خطيرة، وعلى درجة عالية من الأهمية لأنها تؤثر فى النهاية على نمو قطاعات الإقتصاد القومى المختلفة، وهذا يؤثر بدوره فى النهاية على مستوى التنمية الإقتصادية الذى يجب أن يتحقق .

وتشير نظرية مالتس فيما يتعلق بنضوب ونفاذ الموارد أن ذلك يؤدى إلى ندرة الموارد، مما يؤدى إلى إنطباق قانون تزايد وتناقص القلة، ذلك القانون الذى ينطبق بصفة خاصة فى القطاع الزراعى حيث أوضح كيف أن نفاذ الأرض الزراعية الصالحة للإستخدام الزراعى يؤدى إلى ندرتها ومع التزايد المستمر فى السكان وزيادة مرض العمال الزراعيين، فإن ذلك يؤدى إلى حدوث ظاهرة تناقص القلة فى الزراعة، ويرى "مالتس" فى ذلك أن زيادة السكان بمتوالية هندسية من شأنها أن تزيد من عدد العمال الزراعيين، ومع ندرة الأرض فإن هذا يؤدى إلى زيادة الإنتاج الزراعى بمعدلات متناقصة، مما يعنى أن زيادة الإنتاج الزراعى تكون غير كافية لسد إحتياجات السكان المتزايدة، وهذا من شأنه أن يؤدى إلى ظهور المجاعات وانتشار الأوبئة والأمراض .

ولأسباب السابقة وغيرها، أصبحت توجد حاجة ضرورية لدراسة الموارد الطبيعية وأهمية حصرها حصراً كاملاً حتى يتسنى للقائمين على السياسة الإقتصادية وضع السياسات الإقتصادية الملائمة التي تهدف المحافظة على الموارد الطبيعية حتى لا تحدث مثل هذه المشاكل للأجيال الحالية، إلى جانب ضرورة ترك أو تجنب جزء منها للأجيال القادمة حتى لا يكون هناك تعدي على حقوق هذه الأجيال في تحقيق مصالحها ومعدلات معقولة من التنمية الإقتصادية، ولعل هذا التحليل يظهر بوضوح أهمية دراسة الموارد الإقتصادية في كل دول العالم لأن مشكلة نضوب الموارد تواجه المجتمع، وهو ما يؤكد أن موضوعات الموارد الإقتصادية ما هي إلا موضوعات إقتصادية في أساسها، وبالتالي يتم استخدام منهجية النظرية الإقتصادية في دراستها .

بالإضافة إلى ذلك تعرضت الموارد الإقتصادية لمخاطر الإستنزاف والتلوث بشكل ملحوظ ومنتزاد خلال العقود الماضية، ولازال تتعرض تلك الموارد إلى إهدار وتدهور بصورة مستمرة، وهو ما يتطلب ضرورة المتابعة المستمرة للموارد ودراسة أسباب هذا الإستنزاف والتلوث لبحث التدابير التي تؤدي إلى الحد من هذه الظاهرة، سواء على المستوى القومي أو العالمي، فتعد مشكلة ثقب الأوزون مشكلة عالمية تؤثر على العالم ككل .

ومن ناحية أخرى تظهر مشكلة كبيرة من مشاكل التلوث حيث أن إستهلاك المواد المعدنية المختلفة يؤدي إلى تخلف مواد وعناصر كثيرة تضر بالبيئة، وهذه المواد والعناصر تعادل على الأقل المواد في حجمها الأولى، وإن كانت في شكل مختلف ، وبالتالي لابد من التخلص من هذه المواد المستخدمة . ولاشك أن عملية توليد الطاقة من المصادر الحفرية "Fossil Fuels" من أهم مصادر التلوث البيئي الذي يعاني منه العالم اليوم، حيث يترتب على إنتاج الطاقة من مصادر حفرية إنتشار الغازات السامة الملوثة للهواء مثل أول وثاني أكسيد الكربون وغاز أكسيد الكبريت، بالإضافة إلى النفايات والعوادم والمواد المختلفة التي تضر كثيراً بصحة الإنسان .

وأخيراً، يلاحظ أن تلوث البيئة يعتبر ضريبة التقدم، فلا يمكن لبلد ما إحراز تقدم إقتصادي دون أن يترتب على ذلك مخلفات سواء كانت غازية أو سائلة أو صلبة تلوث البيئة . ولذلك فالمسألة الهامة هنا هي كيفية الإقلال من درجة التلوث البيئي، ومحاولة الإستفادة من هذه المخلفات في مجالات إنتاجية مفيدة . وبالتالي فإن الإهتمام المتزايد بمشكلة التلوث البيئي يتطلب ضرورة الإهتمام بدراسة الموارد الإقتصادية وإقتصادياتها حتى يتيح فرصة للتعرف على الموارد التي تسبب درجة أكبر من التلوث عن غيرها عند إستخدامها .

٦ - تفاقم مشكلة الطاقة والبتروال .:

وقد تفاقمت مشكلة الطاقة والبتروال مع نشوب حرب ٦ أكتوبر ١٩٧٣م وإستخدام البتروال سلاحاً كان له تأثير قوى على الأوضاع الإقتصادية العالمية، مما دعى إلى تركيز الإهتمام ببذل المزيد من الجهد، لدراسة الموارد الإقتصادية ، وذلك لأن تفاقم مشكلة الطاقة أدى إلى ظهور مشكلة نقص عرض البتروال والذي يعتبر أهم مصادر الطاقة، ولأن البتروال هو عصب النشاط الإقتصادى الذى لا غنى عنه فى أى نشاط إقتصادى، حيث أنه إما يستخدم فى شكل وقود أو فى شكل مواد خام ومستلزمات إنتاج .

ولقد أدى الإهتمام بدراسة مشكلة الطاقة إلى الإهتمام بدراسة عناصر الطاقة المختلفة من بتروال وفحم وغاز، ولهذا كان لابد من تزايد الإهتمام بدراسة الموارد الإقتصادية والتي تعتبر موارد الطاقة جزء أساسى منها، وهى ما يدعوا إلى ضرورة البحث فى أماكن وجودها وكيفية تنميتها، والإحتياطى المحتمل منها وكيف يمكن زيادة الإحتياطى منها وما هى معدلات الإستهلاك المناسبة التى تطيل عمر هذا الإحتياطى .

٧ تفاقم المشكلة السكانية .:

تفاقمت المشكلة السكانية فى الآونة الأخيرة على مستوى الكثير من دول العالم ، حيث بلغ معدل نمو السكان فى العالم فى المتوسط ١,٥% سنوياً أو أكثر إلا أن الموارد

الإقتصادية لا تزيد بنفس المعدل ويتطلب ذلك، ضرورة التوسع فى الإستفادة من الموارد الحالية أو البحث عن مصادر جديدة للموارد .

ويلاحظ أن الدول النامية الأكثر فقراً يعانى وبشدة من المشكلة السكانية، حيث تعاني من مشكلة عدم كفاية الموارد التى لديها لسد حاجات السكان، مما يتطلب السعى ويقوة نحو تنمية الموارد وحصرها وكيفية الإستخدام الكفاء والأمثل لتلك الموارد .

8 الحروب البشرية وما أثرها على الموارد الإقتصادية .:

يشير تاريخ البشرية إلى علاقات المجتمعات فيما بينها غلب عليها الاتجاه نحو الصراع ، وبالتالي نشوب الحروب المسلحة الواسعة النطاق بل وصلت إلى أن تسمى الحروب العالمية، مثل الحرب العالمية الأولى والثانية، بالإضافة إلى الحروب الإقليمية والمحلية مثل الحروب الأوروبية التى دارت مع بعض دول أوربا خلال ما يعرف بالقرون الوسطى، كذلك الحروب العرقية والأهلية بل والحروب السياسية والدبلوماسية .

ومن الواضح أن كل هذه الصراعات والحروب سببها الرئيسى هو الصراع على الموارد الإقتصادية حتى وإن بدت أسبابها الظاهرية أو تشكيلية أو المعلنة غير ذلك، فمثلاً حرب أمريكا على الإرهاب بعد أحداث ١١ سبتمبر فى كل من أفغانستان والعراق .

ففى بعض الأحيان يكون السبب هو الخلافات على الحدود السياسية بين الدول، ولكن يكون السبب الرئيسى والحقيقى هو وجود موارد إقتصادية طبيعية على تلك الحدود وفى أحيان أخرى يكون السبب هو الحدود الإقليمية للمياه بين هذه الدول، أو يكون السبب على مصادر المواد الأولية أو مصادر الطاقة والبتترول، وهكذا تتعدد الأسباب لنشوب الحروب، ولكن ترجع فى النهاية إلى سبب واحد ألا وهو أن هذه الحروب والصراعات تكون على الموارد الإقتصادية .

وفى النهاية توصل العالم كنتيجة لمثل هذه الحروب والصراعات إلى ضرورة المحافظة على مصادر الموارد والثروة المتمثلة فى مورد أو أكثر يكون من الضرورى

السيطرة عليه سلمياً بالاتفاقيات والمعاهدات وإذا تطلب الأمر الحرب . ولذلك إزداد الإهتمام بمحاولة الكشف عن أين توجد الموارد الإقتصادية ؟ مع ملاحظة أن الدول فى فترات الحروب تحاول الإعتماد على إشباع حاجتها إما على مواردها الداخلية أو على الموارد التى يمكن تأمينها بصفة مؤكدة دون النظر إلى الناحية الإقتصادية، أى دون الأخذ فى الإعتبار تكاليف الإنتاج، فكانت الحروب تتطلب دراسة مستفيضة للموارد الإقتصادية المختلفة حتى تتمكن الدول من إنتاج معظم السلع الضرورية، وعلى ذلك فإن الحروب تدعو إلى تعبئة الموارد الإقتصادية، وهذا يقتضى حصرأ كاملاً للموارد الإقتصادية المختلفة .

٩ انتشار صناعة البدائل .:

أدى تعدد الحاجات وتزايدها وتنوعها وتجديدها عبر الزمن إلى التوسع فى استغلال الموارد الاقتصادية المتاحة والتي تتصف بالندرة وأنها محدودة وعرضها فى المستقبل غير مرن (لأنها غير متجددة)، مما دعما المتخصصين والعلماء إلى الإتجاه نحو صناعة البدائل، أى إقامة عدة صناعات تنتج سلعاً بديلة، أى سلعاً تحقق نفس المنفعة لبعض السلع التى يصعب الحصول عليها .

وبدأت صناعات البدائل فى فترات الحروب عندما إنقطع الوارد منها ثم إنتشرت بعد ذلك فى دول عديدة أهمها ألمانيا التى كانت تسعى إلى تطبيق سياسة الإكتفاء الذاتى ثم أمريكا ودول أوروبا الأخرى .

وتتطلب صناعة البدائل البحث وراء الموارد الطبيعية التى تستخدم فى الصناعة، مثال على ذلك صناعة المطاط الصناعى فى ألمانيا فى الحرب العالمية الأولى والثانية، وفى أمريكا نتيجة لإنقطاع أو قلة الوارد من المطاط الطبيعى فى الحرب العالمية الثانية . كما إتجهت ألمانيا لإنتاج الأسمدة الكيماوية الصناعية والتوسع فى إنتاجها نظراً لأهمية تلك المادة فى الزراعة ثم إنتقل إنتاجها إلى معظم دول العالم، وذلك عوضاً عن الأسمدة الطبيعية التى تميزت فى إنتاجها شيلي .

كذلك هناك الألياف الصناعية التي أصبحت تحتل أهمية بالغة ومنافس قوى للقطن والحريير والصوف، بالإضافة إلى صناعة البلاستيك كمنافس للمنتجات المعدنية . كل ذلك يؤدي إلى ضرورة التعرف على الموارد الإقتصادية بكمياتها ونوعيتها وتوزيعها وطبيعتها وخصائصها وهاكلها على مستوى الإقتصاد القومي فى دولة معينة وعلى مستوى العالم الذى أصبح قرية صغيرة فى ظل العولمة . والثورة التكنولوجية والمعلوماتية .

رابعاً: العوامل التى تؤثر فى إستخدام الموارد الطبيعية ::

◆ يتأثر إستخدام الموارد الطبيعية عادة بعدد من القيود التى يمكن إيجازها فى ثلاث

مجموعات كالتالى ::

١ القيود التقنية Technical constraints الخاصة بالعملية الإنتاجية وإستغلال تلك الموارد الطبيعية ، ويقصد بذلك نوع التقنية الإنتاجية المستخدمة فى إستخراج أو إستغلال الموارد الطبيعية . وهذا النوع من القيود له أهمية كبرى تتضح من الأمثلة التالية ::

أ - لم يتمكن الإنسان من إستغلال بعض مصادر الموارد الطبيعية كالمعان والطاقة الحفرية (الفحم والنفط الخام والغاز الطبيعى) حتى الآن . على الرغم من وجودها فى باطن الأرض . نتيجة عدم توفر العنصر الإنتاجى أو التقنية الملائمة لتحقيق هذا الإستغلال .

ب - ساعد التطور العلمى الحديث فى مجال الهندسة الوراثية "Genetic Engineering" الكثير من دول العالم على تطوير وتنمية نوعيات جديدة من البذور لإنتاج منتجات زراعية ذات متوسط محصول وإنتاجية مرتفعة نسبياً (كالحبوب المختلفة)، هذا بالإضافة إلى التوصل إلى نوعيات جديدة من تلك المنتجات التى تبقى صالحة للإستخدام لفترات زمنية أطول (كالخضروات والفواكه)، بل وإمكانية الإنتاج تحت ظروف مناخية مختلفة تسمح للإنسان بالإستمرار فى إنتاجها على مدار العام . ويعد هذا نوع من التقدم التكنولوجى أسهم إسهاماً كبيراً فى تحقيق ما يعرف فى الأدب الإقتصادى بإسم الثورة الخضراء "Green Revowtion".

٢ القيود الاقتصادية Economic Constraints: والتي تسمى أحياناً بقيود التكلفة "Cost Constraints"، فقد يتوفر مورد طبيعي في باطن الأرض أو على سطحها ولا يتم إستغلاله على الإطلاق بسبب إرتفاع تكلفة إستخدامه أو إستغلاله فمثلاً .

أ - هناك الكثير من المعادن التي يمكن إستخراجها من مياه البحار والمحيطات ولا يوجد من يبدأ هذا النوع من الإنتاج على الرغم من توافر التقنية المناسبة ويرجع السبب في ذلك إلى إرتفاع تكلفة هذا الإستخراج .

ب - هناك العديد من المناجم والمحاجر وآبار النفط التي يتم إغلاقها وإستبعادها من حقل الإنتاج قبل نضوب المورد الطبيعي بها . ويحدث ذلك عندما تصبح تكلفة إستخراج الوحدة من المورد من تلك المصادر مرتفعة التكلفة نسبياً . وفي هذه الحالة يكون المورد الطبيعي قد نضب إقتصادياً "Economically depleted" ولم ينضب طبيعياً أو فيزيائياً "Physical depleted" . " فالنضوب الطبيعي للمورد" يعنى نضوبه أو تلاشيته أو انتهائه أو استنزافه وغيابه بالكامل، أما " النضوب الإقتصادي" فيعنى أن المورد كمصدر طبيعي ما زال متوفراً ولكن يصعب إستغلاله في الظروف الحالية للإنتاج نتيجة ارتفاع التكاليف مقارنة بأسعار السوق .

٣ القيود الإجتماعية Social Constraints .:

تمنع بعض القيود الإجتماعية . مثل القوانين واللوائح والأعراف . إستغلال المورد الطبيعي المتاح من أجل تحقيق أهداف معينة، فمثلاً يمنع في بعض الدول الأوروبية المتقدمة إستغلال بعض المصادر الطبيعية كالفحم في مناطق معينة لقربها من المناطق السكنية ، وذلك بهدف عدم تلوث البيئة المحيطة بتلك المناطق السكنية أو تشويه منظر بعض المناطق السياحية أو غير ذلك . كما قد يمنع إستغلال الموارد السمكية في مناطق معينة تتسم بإقبال السائحين عليها من الداخل والخارج ، لذا يمنع دخول مراكب الصيد إلى تلك المناطق بهدف عدم الإزعاج وعدم تلويث مياه البحر أو عدم تعريض الشعب المرجانية وغيرها من موارد طبيعية بحرية أخرى إلى التدمير .

خامساً: علاقة البيئة بالإقتصاد ومفهوم إقتصاديات البيئة :-

تعد البيئة الطبيعية المحيطة من ماء وهواء وأرض هي جزء من مواردنا الطبيعية ،
بعبارة أخرى، يمكن إعتبار البيئة المحيطة على أنها أحد الأصول التي تقدم سلعاً وخدمات
إقتصادية مختلفة، بالإضافة إلى كونها مصباً للنفايات المختلفة ، فعلى سبيل المثال :-

١. الهواء الذى يحيط بنا يقدم دعماً حيوياً لازماً للحياه، كما تعطى الشمس الدفء اللازم
لحياة الإنسان والنبات والحيوان، وتوازن عوامل طبيعية أخرى كثيرة مثل مستويات
المياه بالبحار والمحيطات وتوزيع الأمطار وغير ذلك .

٢. تستخدم البيئة المحيطة بنا كمصب للحديد من النفايات السائلة والصلبة والغازية،
فالغازات المتصاعدة من إنتاج المصانع والأفران والتدفئة والطهى وغيرها تصب فى
الهواء المحيط بنا، كذلك النفايات السائلة المختلفة من مخلفات صناعية أو الصرف
اليومى لمخلفات الإنسان تصب إما فى مجارى مائية أو فى أراضى مجاورة، والنفايات
الصلبة مثل القمامة بأشكالها المختلفة ومخلفات المصانع أيضاً تتخذ البيئة المحيطة
(أرض أو مصادر مياه) مستودعاً لها .

ومن ثم فإن زيادة مستوى النشاط الإقتصادى والإجتماعى من شأنه أن يزيد من
كمية النفايات بأنواعها المختلفة ، فكل من المستهلكين والمنتجين يحصلون على مواردهم
المختلفة للخدمات والسلع من الموارد الطبيعية المختلفة، بما فى ذلك الطاقة الشمسية
والغلاف الجوى المحيط ، وبذلك فهى أصل طبيعى للإنسان (منتج ، مستهلك)، ومن جهه
أخرى يقوم الإنسان بالتخلص من نفاياته المختلفة (صلبة وسائلة وغازية) فى مصادر
مختلفة (أرض ومصادر مياه وهواء) .

الفصل التانى

الموارد الطبيعية (المتجددة ، وغير المتجددة)

مقدمة:

تنقسم الموارد الطبيعية وهى تلك الهبات التى أودعها الله سبحانه وتعالى فى أرضه ويكشف عنها الإنسان فى الوقت المناسب إلى قسمين موارد طبيعية متجددة، وموارد طبيعية غير متجددة، وسوف يتعرض هذا الفصل إلى تحليل عميق لعرض والطلب على هذه الموارد وكيفية إستغلالها وتسييرها من خلال التعرض للنقاط التالية :-

أولاً: الموارد الطبيعية المتجددة "Renewable Resources"

هى تلك الموارد التى لا يضمن رصيدها بمجرد الإستخدام، بل إن هذا الرصيد قابل للانتفاع به مرات عديدة، ولفترات زمنية طويلة إذا تم استخدامها الاستخدام الأمثل، ولم يتعرض لسوء الإستخدام أو الإهدار بالصورة التى تؤدى إلى تدهوره تدريجياً وخفض قدرته على الإستخدام ، ومن أمثلة هذه الموارد . الأرض الزراعية ومصادر المياه المختلفة من مياه سطحية كالأنهار والبحيرات ومياه جوفيه وأيضاً مياه البحار والمحيطات والغابات ومصادر الأسماك المختلفة والمراعى .

ويمكن الإشارة إلى أن بعض من الموارد الطبيعية المتجددة تتسم بمجموعة من الخصائص التى تجعلها فى وضع وسط بين الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، أى أنها موارد ذات رصيد متجدد إذا روعت قواعد معينة للمحافظة على هذا الرصيد، أى جعله مورداً مستديماً ، وتنتمى الموارد الطبيعية التى من أصل بيولوجى إلى هذا النوع مثل الأسماك ومختلف الأحياء المائية وكذلك الغابات الطبيعية التى تمثل مصدراً أساسياً للأخشاب، وبعض المواد الخام الطبيعية المستخرجة من الأشجار مثل المطاط الطبيعى

وبعض أنواع من العسل وغيرها . ويمكننا ذكر بعض الخصائص التي تميز هذه الموارد كالتالى :-

١ . يفنى الجزء المستخدم من رصيد هذه الموارد بمجرد إستخدامه فى فترة زمنية معينة، فالأشجار المقطوعة من الغابات تفنى بمجرد قطعها وتوجيهها إلى الإستخدام الأدمى، وكذلك الأسماك التي يتم إصطيادها من المياه تفنى أيضاً بمجرد إستهلاكها .

٢ . إلا أن تلك الموارد لديها القدرة على إعادة بناء الرصيد نفسه بطريقة طبيعية ذاتية " Self Generation" دون حاجة إلى تدخل الإنسان .

٣ . إذا توافرت الظروف الملائمة لهذه الموارد يمكن أن ينمو رصيدها مع الوقت ، كتوفير الموارد الغذائية الكافية للأسماك ومنحها الوقت الكافى للنمو من جديد . وكذلك الغابات تحتاج وقتاً كافياً قبل القيام بقطعها وإستغلالها .

وتعد تلك الخصائص أهم ما يميز تلك الموارد من غيرها من الموارد الطبيعية المتجددة كالأراضى الزراعية والتي لا تفنى بمجرد زراعتها وجنى المحصول، بل إنه يمكن إعادة زراعتها مرات عديدة ولفترات زمنية طويلة إذا توفر لديها الصيانة الكافية بإستمرار، وتوفير الرعاية المناسبة لها من أسمدة وتوفير ما يلزم لإعادة خصوبتها بعد كل محصول، والأرض فى حد ذاتها مورد ذات رصيد ثابت غير متجدد، حيث أن مساحة الأرض محددة وثابتة ولا تنمو تلقائياً بدون تدخل الإنسان، ولكن الخدمات أو السلع التي يمكن الحصول عليها من إستغلال تلك الأرض ، كالمحاصيل الزراعية هي التي ينظر إليها على أنها "تيار متجدد Renewable Flaw " من السلع من فترة زمنية أخرى .

وبسبب وجود اختلاف بين الموارد الطبيعية التي نطلق عليها متجددة، فيكون من المتوقع وجود اختلاف فى الأسلوب الأمثل لإستغلال تلك الموارد وتسعيها، وذلك يكون بسبب اختلاف الخصائص العامة المميزة لها .

أولاً: الموارد الطبيعية ذات الرصيد المتجدد تلقائياً والعوامل المؤثرة فيها :-

تعتمد عملية إعادة التكوين والبناء لهذا النوع من الموارد الطبيعية على نوعين من العوامل الأساسية :-

أ - "عوامل بيولوجية" خاصة بكل نوع من هذه الموارد :-

وهي تلك العوامل التي تتعلق بمعدل النمو الطبيعي لهذا النوع من الموارد،، مثل معدل نمو المراعى أو معدل نمو الأشجار بالغابات وأيضاً معدل نمو الأسماك، في العادة عوامل غير خاضعة لتأثير الإنسان .

ب - "عوامل يؤثر فيها الإنسان" :

وهو أن يقوم الإنسان بترك فترة زمنية للمورد الطبيعي كي يعيد تكوين رصيده . فمثلاً قد لا يمنح المستغل لهذا المورد فرصة كافية من الزمن حتى يستطيع هذا المورد إعادة بناء رصيده المستهلك مرة أخرى، فإن القيام بعملية الإستغلال دون مراعاة للعنصر الزمنى الذى يتجدد خلاله الأصل الطبيعى تلقائياً، يؤثر على معدلات التكوين الحالى والمستقبلي لهذا الأصل . حيث نمو رصيد قدره (١٠٠) يختلف عن نمو رصيد قدره (١٠٠٠٠)، لذلك فإن معدلات إستغلال الأجيال الحالية لهذا النوع من الموارد يؤثر على معدل النمو رصيدها فى المستقبل، وبالتالي يؤثر على الكميات المتوفرة منها للاستهلاك فى فترات زمنية مقبلة لأجيال المستقبل .

١ . أن معدل نمو هذا المورد الطبيعى خلال الفترة الزمنية الواحدة هو (ر)، وهى عبارة عن نسبة الزيادة الطبيعية فى الرصيد غير المستخدم فى بداية الفترة (ز_٠) حتى بداية الفترة (ز_١) .

٢ . إن الكميات التى يتم استهلاكها من هذا الرصيد (أشجار أو أسماك أو مراعى أو غيرها) يتم حصدها أو قطعها أو إصطيادها فى بداية تلك الفترة وهى (ك_٠)، فإذا كانت (ح_٠) تمثل إجمالى الرصيد المتاح فى بداية الفترة الزمنية، فإن الرصيد المتبقى هو (

ح₀ - ك₀ وهو ذلك الرصيد الذي سينمو خلال الفترة من (ز₀) إلى بداية (ز₁)
بمعدل (ر) ليصبح في بداية الفترة (ز₁) مقداره :

$$ح_1 = (ر + ١) (ح_0 - ك_0)$$

أى أن هذا المقدار هو الذى سيكون متاح للاستهلاك منه في بداية الفترة الزمنية التالية (ز₁) .

يمكن استنتاج الآتي .:

أ - أنه إذا كانت الكمية المستهلكة في بداية كل فترة تسمح بترك رصيداً (ح_ز - ك_ز) لا يقل عن الرصيد الأساسى الذى بدأنا به (ح₀) ، فإن عملية إعادة النمو والتكوين التلقائى ستلقى أثر تكلفة المستخدم ، حيث أن إستهلاك أى فترة لن يقلل - في هذه الحالة - من إستهلاك الفترات المقبلة، أى أن تكلفة المستخدم ستعادل الصفر في هذه الحالة .

ب - ولكن إذا كان العكس هو الصحيح، بمعنى أن استهلاك أى فترة زمنية ما ينقص من الرصيد المتبقى من الأصل بالشكل الذى يؤثر الذى يؤثر سلبياً على إستهلاك الفترات المقبلة، فإن تكلفة المستخدم ستكون موجبة، أى تتناقص الكميات المتاحة لاستهلاك الأجيال المقبلة نتيجة الإفراط في الاستهلاك الحالى .

ويرجع السبب في هذا الإرتفاع في تكلفة المستخدم إلى أن كل وحدة من الإستهلاك الحالى تقلل من الإستهلاك المستقبلى، ليس فقط بمقدار وحدة واحدة ولكن بمقدار (١ + ر) وحدة، أى بمقدار تلك الوحدة المستهلكة بالإضافة إلى مقدار الزيادة الطبيعية (ر) التى كانت سوف تحدث لهذه الوحدة المستهلكة إذا لم تكن إستهلكت الآن .

والسؤال .:

كيف يمكن مواجهة النمو في الطلب على المورد الطبيعي ذو الرصيد المتجدد تلقائياً ؟

هناك العديد من العوامل التي تؤدي إلى زيادة الطلب على الموارد الطبيعية منها، زيادة النمو السكاني وزيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل الذي يشجع على زيادة الإستهلاك من السلع المختلفة ومنها السلع المنتجة من موارد طبيعية ذات رصيد متجدد، ويمكن مواجهة الطلب المتزايد على هذه الموارد بإحدى وسيلتين :-

١ - زيادة معدل نمو المورد الطبيعي (ر) :-

ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال التقدم التكنولوجي والذي يساعد على إيجاد وسائل حديثة تعمل على توفير نوعيات جديدة من تلك الموارد الطبيعية ذات معدلات نمو أعلى وأسرع، وهذا ما تحاول أبحاث الهندسة الوراثية توفيره الآن .

٢ - زيادة الرصيد الأصلي من المورد (أى زيادة ح₀) :-

ويحدث ذلك عن طريق خلق موارد جديدة من مصادر لم تكن متاحة سابقاً، فمثلاً إقامة مزارع سمكية صناعية يزيد الرصيد السمكي للمجتمع الذي سينمو بمعدل (ر) مع الوقت . كما أن زراعة أشجار جديدة يزيد من رصيد الأشجار (ح) وبالتالي يزيد من الكميات المتاحة منها لإستغلال الأجيال المقبلة حتى مع نبات (ر) .

ثانياً: نموذج إستغلال الموارد الطبيعية ذات الرصيد شائع الملكية :-

Common Property Resource

تنشأ خاصية شيوع الملكية لمورد طبيعي من خلال تحقيق الشرطين التاليين :-

١ - وجود حرية كاملة لدى جميع الذين يهتمون بإستخدام هذا المورد فى الدخول إلى نطاق

إستغلاله Unrestricted access

٢ - وجود نوع من ردود الفعل السلبية أو ما يسمى الوفورات الخارجية " Negative

Externalities " لتصرفات مستغلى هذا المورد الطبيعي، ويقصد بها الأثر السلبى

الناتج عن تصرفات ونمط إنتاج وإستهلاك مستغلى هذا المورد على حجم الإنتاج أو الخدمة التى يمكن أن يحصل عليها غيرهم من المستغلين لهذا المورد .

وتعتبر مصائد الأسماك أو الإنتفاع بمنتهز عام من أفضل الأمثلة على حالة شيوع الملكية لمورد طبيعى متجدد، حيث ينطبق على كل منهما الشرطان السابقان . فعادة لا توجد قيود على القائمين بعملية الصيد من حيث إمكانية إستغلالهم للموارد السمكية المتاحة، بإفتراض عدم الحاجة إلى وجود ترخيص حكومى للإستغلال أو إنخفاض تكلفة الحصول على هذا الترخيص وسهولة الحصول عليه . كما أن إفراط بعض القائمين بالصيد فى إستغلال هذا المورد يقلل من كمية الأسماك التى يمكن أن يصطادها الآخرون من نفس هذا المورد فى نفس الفترة الزمنية، ونفس الشروط تنطبق على حالة إستغلال المنتزه العام، وهناك العديد من الأمثلة على تلك الموارد ذات الملكية الشائعة مثل :-

- بعض مصادر المياه الجوفية غير الخاضعة للحماية بقوانين معينة .
- الهواء المحيط بنا والمتاح لجميع أنواع المستهلكين .
- المصادر المائية المختلفة والشواطئ العامة فى فصل الصيف .

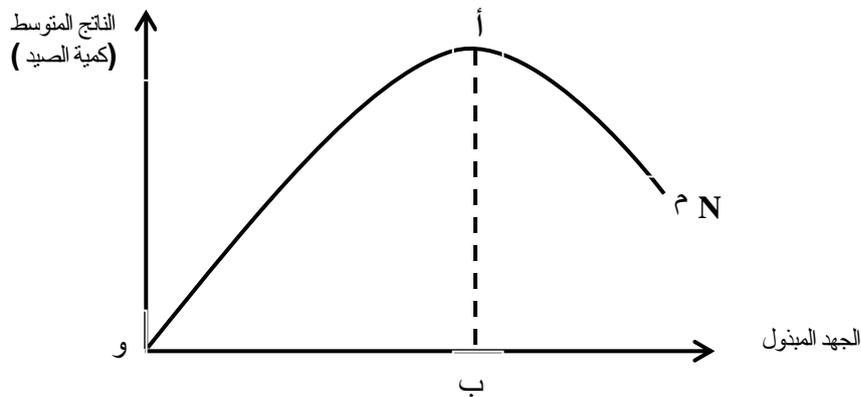
وتعود المشكلة الأساسية فى هذا النوع من الموارد هى أن شيوع ملكيتها غير مملوكة لأحد ، وهذا ما يسقط الحافز لدى كل فرد من أجل المحافظة عليها والتحفظ فى إستغلالها، فىرى معظم المستغلين أنه إذا تحفظ فى إستخدامها لهذا المورد بهدف المحافظة عليه فإن غيره قد لا يفعل ذلك . ففى حالة الصيد مثلاً، إذا لم يقم الصياد بإستخراج أكبر قدر ممكن من الأسماك، سيأتى غيره من الصيادين ويقوم بصيد هذه الأسماك، وهو ما يخلق حالة من الإفراط فى الصيد والإستغلال، مما قد يؤدى فى النهاية إلى تدمير هذا المورد أو تدمير رصيد الأسماك الموجودة، وعدم ترك رصيد كافى لنمو وتكاثر مرة أخرى فى المستقبل .

وبتناول مشكلة مصائد الأسماك كمورد شائع يتعرض لأسوأ إستغلال بشكل يؤدى أو أدى بالفعل إلى تناقص رصيد الكثير من نوعيات الأسماك ، مما يهدد بإنقراض أو فناء هذا المورد . فعدم وجود قيود على إستغلال المصايد . خاصة فى المياه الدولية . يؤدى إلى

الإفراط في الإستغلال . فإذا حاول بعض الصيادين الحفاظ على رصيد الأسماك من الإنقراض لزيادة هذا الرصيد وتنميته سندر عائداً يشاركه فيه جميع الصيادون الآخرون، وقد لا يحظى هو بأى نصيب من هذا العائد، إذن فلم المحافظة ؟ .

□ قانون تناقص الغلة وإستغلال الأسماك من مصادر الملكية الشائعة .:

يمكن إستخدام قانون تناقص القلة على عملية صيد وإستغلال الأسماك من خلال الشكل التالى والذى يوضح العلاقة طويلة الأجل بين الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج وبين كمية الأسماك المستخرجة من مصدر مائى معين يتسم بشيوع ملكيته، هذه العلاقة يوضحها منحنى الناتج المتوسط "Average Product Curve"، ويأخذ هذا المنحنى بشكل محدب حيث يزداد حجم الإنتاج مع زيادة مجهودات الصيد (عناصر الإنتاج المستخدمة في الصيد) في البداية أى مع زيادة عدد الصيادين ومراكب الصيد ، ولكن بعد مستوى معين من هذا الجهد المبذول في صيد الأسماك وهو المستوى (و ب) يأخذ منحنى الناتج المتوسط في التدهور والإضمحلال، ويتضح ذلك من خلال إنحدار المنحنى إلى أسفل بعد الوصول إلى قمته عند النقطة (أ)



ويرجع السبب في تدهور الناتج المتوسط بعد حجم معين من مجهودات الصيد إلى عدة أسباب أهمها .:

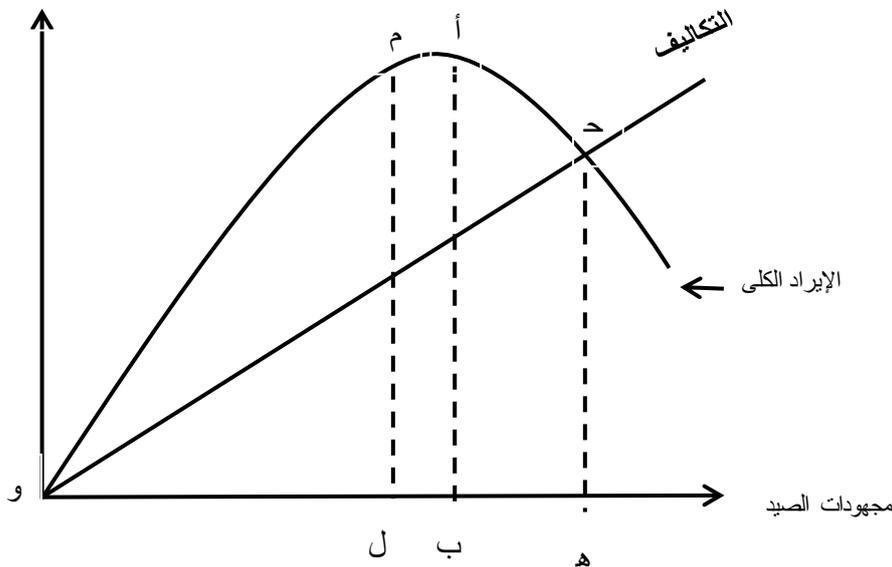
١ . مع زيادة حجم الصيد فإنه يتم إستخراج الأسماك الكبيرة في البداية (حيث أنها الأكبر وزناً و الأكثر ربحاً) ثم يزداد الصيد من الأسماك الصغيرة ثم الأصغر، وحيث أن

الأسماك الصغيرة الحجم قليلة الوزن فإن معدل الزيادة في الأجل الطويل وهو مصدر الأسماك .

- ٢ . أن تناقص رصيد الأسماك المتبقية نتيجة زيادة مجهودات الصيد ممثلة في عدد وحدات الصيد والمعدات الرأسمالية المستخدمة، سوف يتبعه إنخفاض في حجم الإنتاج الكلى في المستقبل نتيجة إستهلاك الأصل مع الزمن وعدم إعطاء فرصة كافية للنمو .
- ٣ . هذا المنحنى الخاص بالنواتج يمكن أن يستخدم أيضاً كمنحنى للإيراد الكلى إذا إفترضنا ثبات متوسط أسعار الأسماك في الأجل الطويل .

متوسط الإيراد الكلى = الناتج المتوسط × متوسط الأسعار

الإيراد الكلى، التكاليف



فبفرض أن متوسط تكاليف الصيد متماثلة بالنسبة لجميع الوحدات القائمة بعملية الصيد، وأن هذه التكاليف ثابتة بالنسبة لكل وحدة صيد . أى أن متوسط تكاليف الإنتاج تكون ثابتة . فإن منحنى التكلفة الكلية للصيد يمكن تمثيله بخط مستقيم خارج من نقطة الأصل ويزداد بمعدل ثابت مع زيادة مجهودات الصيد .

ويلاحظ أن التكاليف الكلية تشمل جميع أنواع التكلفة ومنها تكلفة الفرصة البديلة لعناصر الإنتاج المستخدمة من عمل ورأس مال، بالإضافة إلى معدل عائد أو معدل ربح طبيعي كعائد أدنى لازم لتحمل المخاطرة الناتجة عن الإستثمار في هذا النشاط الإنتاجى (نشاط الصيد)، ومن خلال الشكل السابق يتضح لنا أن هذه المجهودات تقل عن المستوى (و هـ) هذا الربح الإقتصادي يقاس بالمسافة الرأسية بين المنحنى الممثل للإيراد الكلى وخط التكاليف الكلية وهو يقاس بالمسافة (و ل) حيث تكون المسافة الرأسية بين منحنى الإيراد والتكاليف الكلية هي أكبر ما يمكن عن هذه النقطة . فعند هذا الحجم من مجهودات الصيد يتعادل ميل المماس لدالة الإيراد (عند النقطة م) مع ميل خط التكاليف الكلية .

تلك الأرباح الإقتصادية الصافية يطلق عليها إصطلاح "الربح" الناتج عن إستغلال عنصر إنتاجى ثابت . ومن المتوقع أن تستمر عمليات زيادة الجهد طالما أن هذا الربح موجب . ويتوقف صيادين جدد أو وحدات صيد جديدة إلى مجال الصيد من هذا المورد المائى عند المستوى (و هـ)، حيث يصل الربح إلى أدناه وهو صفر . أى يتلاشى الربح عند مستوى الجهد (و هـ)، لأنه عند هذا المستوى من جهود الصيد يتعادل الإيراد الكلى للصيد مع تكاليفه الكلية، وبالتالي ينعدم الحافز لدخول وحدات إنتاجية جديدة . ومن ثم فإن حجم التوازن فى مجهودات الصيد، أى الحجم الذى يتوقف عنده دخول وحدات صيد جديدة لاستغلال هذا المورد هو (و هـ) . لاحظ أن هذا الحجم يختلف عن الحجم الأمثل (و ل) الذى يعظم الأرباح .

تلك هى المشكلة الأساسية التى تواجهها صناعة صيد الأسماك فى العالم، وهى إنخفاض معدلات الربحية بها نتيجة شيوع الملكية وحرية الدخول - بل إن بعض الوحدات الإنتاجية فى هذه الصناعة تحقق خسائر كما أنه يصعب الخروج من تلك الصناعة بسبب

إرتفاع التكاليف الثابتة (رأس المال الثابت) بها ، مثل تكاليف القوارب أو البواخر المستخدمة في الصيد ومعدات الصيد وثلاجات التخزين . . . وغيرها . حيث أن هذه السلع متخصصة إلى حد كبير ويصعب تحويلها إلى إنتاج بديل ، فإن أصحاب هذه الوحدات الصيدية يضطرون إلى مزاوله نشاطهم طالما أن إيراداتهم تكفي لتغطية تكاليف الإنتاج المتغيرة وجزء من التكاليف الثابتة ، ولكن لا يمكن أن يستمر هذا الوضع في الأجل الطويل، كما تعلم من دراسة مبادئ النظرية الإقتصادية .

وفى الواقع إذا نظرنا إلى الشكل السابق نجد أنه عند مستويات جهد صيدى أعلى من المستوى (و ل) تكون هناك خسارة حدية، فعند مستوى أعلى من (و ل) يكون ميل خط التكاليف الكلية . أى التكلفة الحدية أعلى من ميل دالة الإيراد الكلى . أى الإيراد الحدى الناتج عن هذا الجهد . ومن ثم يمثل الفارق بينهما حجم الخسارة الحدية . إن الصناعة لا تتوازن عند حجم الجهد الصيدى الذى يحقق الإنتاج المعظم للربح أى الحجم الأمثل "Optimal Yield" (و ل) أو حتى عند حجم الجهد الذى يحقق أقصى إنتاج عند (و ب)، بل عند حجم إنتاج أعلى هو (و هـ) . هنا إذا أردنا تحقيق الإستغلال الأمثل وليس الإستغلال الأقصى للمورد الطبيعى، لابد أن تتدخل الحكومة باعتبارها ممثلاً للملكية العامة، بوضع قيود للحد من جهود الصيد بما يتلائم مع تحقيق هدف الأمثلية . ويلاحظ وجود عدة وسائل يمكن للحكومة أن تتدخل بها في مثل هذه الحالة وهى :-

- ١ . التقييد المباشر لعدد الوحدات المسموح لها بإستغلال، وذلك بتقييد عدد التراخيص الممنوحة لإستغلال تلك المصائد .
- ٢ . وضع قيود على التكنولوجيا المستخدمة في عملية الصيد ذاتها مثل وضع قيود على أشكال أدوات الصيد وأحجامها .
- ٣ . تقييد مواسم الصيد أو أماكن الصيد أو وضع حدود عليا على كميات الصيد أى إتباع نظام الحصص "Quotas" .

ويمكن أن تقوم الحكومة باستخدام مزيجاً من هذه الوسائل الثلاث لتحقيق حجم الإنتاج (الصيد) الذي لا يؤدي إلى إضمحلال الرصيد وتدهوره مع الزمن، عن طريق إعطاء فرصة كافية للأسماك لكي تنمو وتتكاثر .

ثانياً: الموارد الطبيعية غير المتجددة .:

تعتبر الموارد الطبيعية غير المتجددة من الأصول الطبيعية المخزونة في باطن الأرض تكونت عبر فترات زمنية طويلة نتيجة لتفاعلات كيميائية لا دخل للإنسان فيها مثل المعادن وموارد الطاقة مثل البترول والغاز الطبيعي والفحم إلخ . وبمجرد استخراج هذه الموارد من باطن الأرض ونقلها إلى أماكن استخدامها تصبح مواد أولية تستخدم في إنتاج سلع أخرى، ولذلك فإن نقص هذه الموارد الهامة جداً يضع قيوداً شديداً على عمليات التنمية في داخل أي دولة . فكافة الأنشطة الإنتاجية تعتمد أساساً على مصادر الطاقة والمواد الخام الأساسية من معادن وغيرها .

⊙ عرض وطلب الموارد الطبيعية غير المتجددة .:

١. العرض .:

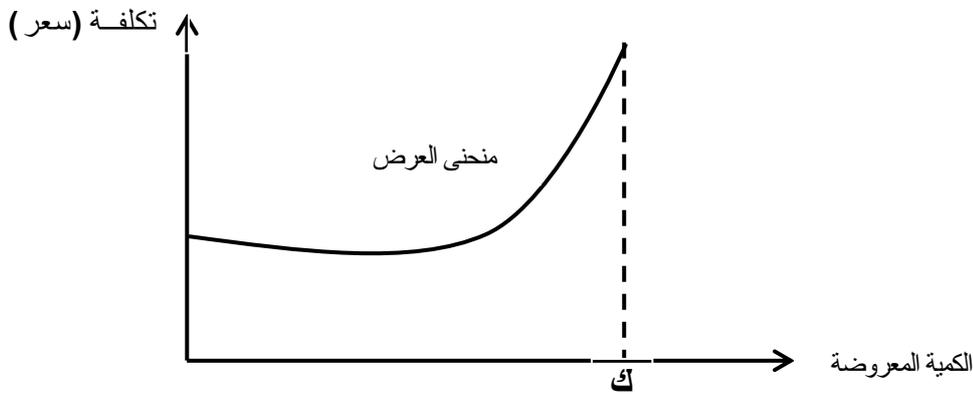
لابد بدايةً أن نفرق بين كل من العرض المادي والعرض الاقتصادي غير المتجدد، فالعرض المادي يشير إلى جهة المخزون الموجود من المورد في باطن الأرض .

أما العرض الاقتصادي .:

فيشير إلى حجم المستخرج فعلاً من هذا المورد وذلك من خلال طرق الحفر والتعدين المختلفة، مما يعني تحويل المورد من مجرد مورد طبيعي موجود في باطن الأرض إلى عنصر إنتاجي يستخدم في العمليات الإنتاجية المختلفة . فالبتترول في باطن الأرض يعد فقط بمثابة مورد اقتصادي، ولكن بمجرد استخراجه ونقله إلى أماكن استخدامه كمادة خام، فإنه يمثل في هذه الحالة عنصراً إيجابياً .

والعرض الاقتصادي للمورد غير المتجدد يرتبط بعلاقة طردية مع تكاليف إستخراجه من باطن الأرض حيث تكون مرونة العرض كبيرة في بداية الإنتاج وتقل المرونة كلما زاد حجم الإنتاج نتيجة لإرتفاع تكاليف الإنتاج .

وهو ما يقصد به الإستنفاد الاقتصادي وهو لا يعنى نضوب المورد ولكن يعنى إرتفاع إستخراج المورد ومن ثم إرتفاع سعره بشكل يفوق سعر أقرب بديل له ومن ثم تتوقف عمليات إستخراجه، مما يؤدي إلى توقف إستخراج هذا المورد، ولذلك نجد أن منحنى العرض الاقتصادي للمورد الطبيعي غير المجدد يأخذ الشكل التالي:



ويتضح من الشكل أن المنتج عندما يبدأ في إستغلال المورد غير المتجدد سيبدأ في إستغلال الرصيد الأكثر جودة والأقل تكلفة من ذلك المورد، ففي حالة البترول مثلاً نجد أن بعض الآبار تتميز بوجود البترول الخام قريباً جداً من سطح الأرض مما يعنى إرتفاع درجة جودته لخلوه من الشوائب . ولهذا يلاحظ أن منحنى العرض في الفترة القصيرة وهي فترة الإنتاج الأولى يكون لا نهائى المرونة حيث تكون زيادة الإنتاج مع ثبات التكلفة . ومع إستمرار زيادة الإنتاج فإن المنتج سيضطر إلى إستغلال كميات البترول البعيدة عن سطح الأرض والأقل جودة مما يعنى إرتفاع التكاليف وبالتالي تقل مرونة العرض إلى أن يتوقف المنتج عند إستغلال المورد عندما يصل إلى الحد الذى يكون عنده تكلفة إستخراج البترول من باطن الأرض أعلى من ثمن أى مورد بديل آخر، مما يعنى إستمرار وجود المورد في باطن الأرض ولكن مع إستحالة إستخراجه وإستغلاله إقتصادياً .

وفى بداية الإنتاج (غى الأجل القصير هـ م) يكون منحنى للمواد الطبيعية غير المتجددة يكون لا نهائى المرونة، بمعنى إمكانية زيادة الإنتاج عند نفس التكلفة حتى النقطة (أ) . وفى الفترة القصيرة عندما يبدأ المنتج فى إستغلال الكميات الأقل جودة من المورد المرتفع التكلفة وتزداد الكمية المعروضة من المورد ولكن مع ملاحظة أن مرونة العرض تقل كلما زادت التكاليف إلى أن نصل إلى الحد الذى يكون معه منحنى العرض عديم المرونة إبتداءً من النقطة (ب) .

⊙ منحنى العرض الخاص ومنحنى العرض الإجتماعى ::

يشير منحنى العرض السابق إلى منحنى العرض الخاص أى من وجهة نظر المنتج حيث يأخذ فى إعتباره التكلفة الحدية الخاصة التى يتحملها المنتج لإستخراج كمية معينة من المورد .

إلا أنه من وجهة نظر المجتمع هناك تكلفة إضافية يتحملها المجتمع نتيجة لعمليات الإستخراج وذلك لأن الكميات المتاحة من المورد الطبيعى غير المتجدد محدودة وبالتالي فإن زيادة الكميات المستخرجة تعنى إستنزاف المورد ونقص الكمية المتاحة منه للأجيال القادمة ويطلق على هذه التكلفة (تكلفة المستخدم) فزيادة الكميات المستخرجة من المورد الطبيعى غير المتجدد عليها أثرين ::

⊖ الأثر الأول ::

يتعلق بنقص الكميات المتاحة لإستخدام الأجيال القادمة ومن ثم نقص مستوى رفاهية الأجيال القادمة .

⊖ الأثر الثانى ::

يتعلق بإرتفاع تكلفة الإستخراج التى ستتحملها الأجيال القادمة نتيجة لأنخفاض الجودة حيث ستلجأ الأجيال القادمة إلى إستخدام موارد أقل جودة .

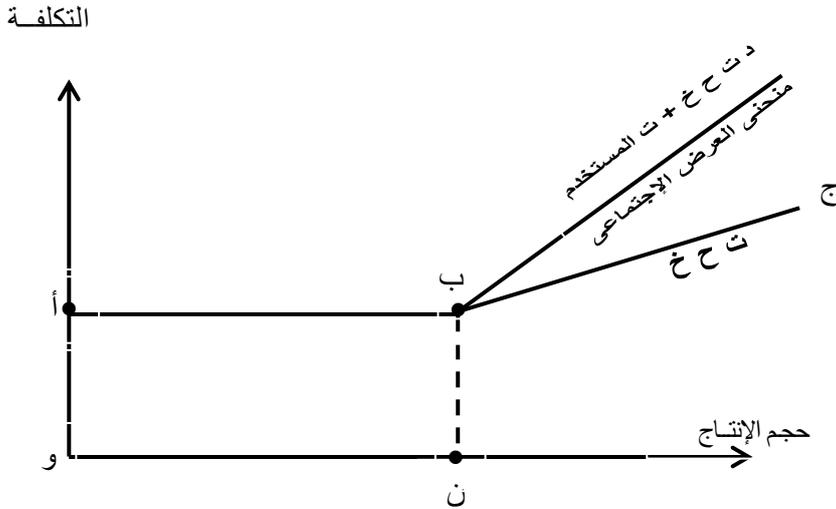
وتكلفة المستخدم لهذا المفهوم لا تظهر في حالة الموارد المتجددة مثل مياه البحار والمحيطات أو بعض الموارد التي تتميز بضخامة حجم الإحتياجات المؤكدة منها ولذلك لا تتحمل الأجيال القادمة أية تضحيات نتيجة لإستخدام الأجيال الحالية . وتمثل تكلفة المستخدم تكلفة الفرصة البديلة بين الأجيال المختلفة أو هي عبارة عن العبء الحقيقي الذي تتحمله الأجيال القادمة نتيجة زيادة إستهلاك الجيل الحالي للموارد، ولذلك فهي تتزايد مع زيادة الكميات المعروضة (أو المستخرجة) من المورد الطبيعي .

فضلاً عن ذلك فإن هناك أيضاً تكلفة إضافية يتحملها المجتمع نتيجة لإستخدام الموارد في عمليات الإنتاج حيث يصاحب النشاط الصناعي عادة زيادة في درجة تلوث البيئة المحيطة وهي التكلفة التي يتحملها المجتمع لا بد وأن تضاف إلى التكلفة الحدية الخاصة حتى يتم تحديد التكلفة الإجتماعية أو العبء الذي يتحمله المجتمع نتيجة لإستخدام الموارد في العمليات الإنتاجية، ويعنى ذلك أن تكلفة المستخدم تتزايد مع زيادة الكميات المستخدمة من المورد نتيجة لعدة عوامل تتمثل فيما يلي :

أ - نقص رفاية الأجيال القادمة نتيجة لزيادة الندرة النسبية في الموارد ب - إرتفاع تكلفة الإنتاج الحدية لإنتاج الأجيال القادمة .

ج - زيادة درجة التلوث البيئي نتيجة لإستخدام المورد في أنشطة إنتاجية .

وتختلف تكلفة المستخدم وبداية ظهورها عند إستخراج الموارد الطبيعية غير المتجدد من مورد آخر وأيضاً من مجتمع لآخر وفقاً لدرجة توفر المورد في الدولة وفقاً لتقسيم المجتمع للمنافع التي تفقدها الأجيال القادمة نتيجة زيادة عمليات إستنزاف المورد، وبإضافة تكلفة المستخدم إلى منحنى العرض الخاص نحصل على منحنى العرض الإجتماعي كما في الشكل البياني التالي .:



(منحنى العرض الخاص ومنحنى العرض الإجتماعى)

ويوضح الشكل السابق ما يلى :-

١ . يمثل منحنى العرض الخاص بالمنحنى المستمر (أ ب ج) حيث يكون المنحنى أفقياً (لا نهائى المرونة) حتى إستخراج الكمية (و ن) من المورد الطبيعى غير المتجدد ويحدث ذلك عادة في بداية عمليات الإستخراج حيث يكون المورد متوفر وتكون تكلفة الإنتاج الحدية ثابتة ومن ثم يكون سعر المورد ثابت . وإبتداء من نقطة (ن) تبدأ تكلفة الإنتاج في الإرتفاع التدريجى وتزيد التكلفة الحدية تدريجياً بزيادة عمليات الإستخراج .

٢ . تم إضافة تكلفة المستخدم إلى منحنى العرض الخاص إبتداء من النقطة (ن) حينما تبدأ تكاليف الإنتاج الحدية في الإرتفاع حيث تبدأ الأجيال القادمة في تحمل تكلفة إضافية تتمثل في إرتفاع تكاليف الإستخراج نتيجة إستخدام نوعيات أقل جودة من المورد بالإضافة إلى نقص الكميات المتاحة من المورد تدريجياً .

ولذلك يمثل المنحنى (أ ب د-) منحنى العرض الإجتماعى حيث يزداد عن منحنى العرض الخاص إبتداء من النقطة (ب) بمقدار يعادل الإرتفاع في تكلفة المستخدم .

ويؤكد ذلك أن التكلفة الاجتماعية لإستنزاف المورد غير الطبيعي غير المتجدد تكون أعلى من التكلفة الخاصة التي يأخذها المنتج في إعتباره .

ويمكن الإشارة إلى أن منحنى العرض للمورد الطبيعي غير المتجدد يكون عادة موجب الميل في الفترتين المتوسطة والطويلة حيث تزيد التكاليف الحدية والأسعار مع زيادة الكمية المنتجة والمعروضة من المورد الطبيعي غير المتجدد .

⊙ أهم العوامل التي أدت إلى إطالة العمر الافتراضى للموارد الطبيعية غير المتجددة .:

(أ) عوامل أثرت إيجابيا في جانب عرض الموارد الطبيعية غير المتجددة .:

١ . التطور الفنى في أساليب الإستكشاف والإنتاج والتنمية للموارد الطبيعية غير المتجددة :

⊖ يساهم التطور التكنولوجى في توسيع دائرة البحث والتنقيب عن الموارد الطبيعية غير المتجددة، بإستخدام أساليب الإستشعار عن بعد والتصوير الفوتوغرافى بواسطة الأقمار الصناعية لإستكشاف المناطق المحتمل تركز الخامات الطبيعية فيها .

⊖ إختراع طرق متطورة فنياً لإستخلاص المورد بدرجة نقاء مقبولة من الوسط الذى إحتواه .

⊖ إكتشاف بدائل صناعية لبعض خامات الموارد الطبيعية مثل المطاط الصناعى والبلاستيك كبديل للمطاط الطبيعى، وسبائك معدنية وعناصر غير معدنية كبديل للحديد الخام، وإستخدام موارد الطاقة المتجددة كبديل لنظيرتها غير المتجددة .

٢ . تقدم وسائل النقل والمواصلات .:

ساهم تقدم وسائل النقل في توفير إمكانيات الوصول إلى مناطق نائية ، بالإضافة إلى خفض متوسط تكلفة نقل الوحدة من الخام .

٣ . الإستفادة من وفورات الحجم (إقتصاديات الحجم الكبير) في بعض الصناعات التي تستخدم موارد غير متجددة في تشغيل نشاطها أو كمكونات في منتجاتها النهائية .

٤ . إعادة الإستخدام وإعادة التدوير .:

مع تزايد الإهتمام بالعمل على نظافة البيئة، ثم تصميم أساليب لإعادة إستخدام مخلفات الإستهلاك التي تحتوى على المورد في صورة مصنعة وبذلك يتم إحلال ما تم إستخلاصه من النفايات أو الخردة ليعاد إستخدامه في العملية الإنتاجية، بما يوفر في السحب من الرصيد المتبقى كإحتياطي للمورد .

٥ . الإتجاه إلى تقليل حجم ووزن الكثير من المنتجات التي تستخدم موارد غير متجددة في عمليات الإنتاج .

٦ . التغيرات في أسعار الفائدة .:

تمثل التكاليف الرأسمالية (الثابتة) الجزء الأكبر من إجمالي تكاليف إستخراج المورد . وبسبب إرتفاع تكاليف المنشآت التي تعمل في مجال إستخراج المورد غير المتجددة من باطن الأرض عادة ما تلجأ إلى البنوك الكبرى لإقتراض المبالغ اللازمة لتمويل عملية الإستخراج .

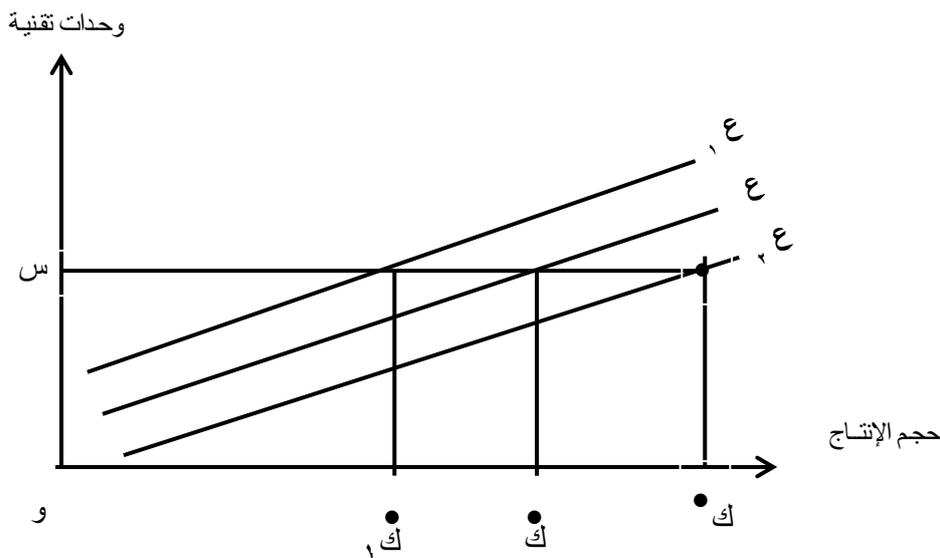
فإذا كانت أسعار الفائدة مرتفعة فإن ذلك سوف يقلل من قدرة المشروعات على تمويل عمليات الإستخراج، ومن ثم يقل عرض المورد وينتقل بالتالى إلى جهة اليسار بالكامل، ويحدث العكس تماماً عندما تكون أسعار الفائدة منخفضة، حيث تزيد قدرة المشروعات على تمويل عمليات الإستخراج فيزيد عرض المورد وينتقل منحنى العرض بالكامل إلى جهة اليمين .

٧ . التغيرات في الأساليب الحكومية .:

إذا كانت الحكومات تتبع أساليب صارمة للحد من التلوث البيئي الناتج عن عمليات إستخراج الموارد من باطن الأرض، فإن ذلك سوف يعمل على الحد من عرض تلك الموارد وينتقل منحنى عرض المورد بالكامل إلى جهة اليسار، ويحدث العكس تماماً إذا كانت السياسات الحكومية مشجعة على عملية زيادة الإنتاج من الموارد غير المتجددة، مما يعنى زيادة الإنتاج والعرض، وينتقل بالتالى منحنى عرض المورد بالكامل إلى جهة اليمين .

ويمكن إيضاح أثر العوامل السابقة على منحنى عرض الموارد غير المتجددة من خلال الشكل التالى حيث ينتقل منحنى العرض بالكامل إلى جهة اليمين مما يعنى زيادة رضى المورد وذلك في حالة إنخفاض أسعار الفائدة أو إتباع أساليب تكنولوجية متقدمة أو إتباع سياسات حكومية مشجعة على عملية إستخراج المورد من باطن الأرض .

ويحدث العكس في حالة إرتفاع أسعار الفائدة أو إتباع أساليب تكنولوجية متأخرة أو إتباع سياسات حكومية مقيدة لعملية إستخراج المورد من باطن الأرض، حيث سيقبل عرض المورد وينتقل بالتالى منحنى العرض بالكامل إلى جهة اليسار .



(ب) جانِب الطلب ::

يتخذ منحى الطلب على المورد الإنتاجى غير المتجدد الشكل المألوف لمنحى الطلب، فهو سالب الميل وينحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار لليمين دلالة على وجود العلاقة العكسية بين سعر المورد والكمية المطلوبة منه، ويتأثر وضع منحى الطلب بعدة عوامل من أهمها ما يلى ::

١ . الأسعار النسبية المتوقعة للمورد في المستقبل ::

طالما أن المورد غير المتجدد يتناقص دائماً مع الإستخدام، فإن الكمية المعروضة منه ستقل بإستمرار في المستقبل، وهذا يعنى إرتفاع سعر المورد في المستقبل، ويترتب على ذلك زيادة الطلب على المورد حالياً طالما كان التوقع هو إرتفاع سعره مستقبلياً .

٢ . ظهور بدائل جديدة وقريبة للمورد ::

ساعدت التطورات التكنولوجية الحديثة على ظهور بدائل جديدة وقريبة من الموارد الطبيعية غير المتجددة، فمثلاً أصبح المطاط الصناعي يمثل بديلاً جيداً للمطاط الطبيعي، كما أن إستخدام كل من الطاقة الشمسية والطاقة النووية في توليد الطاقة أصبح بديلاً جيداً للطاقة المستخرجة من البترول الخام . مما يؤدي إلى إنخفاض الطلب على المورد وينتقل منحى الطلب بالكامل جهة اليسار .

٣ . زيادة معدلات النمو السكاني ::

تؤدي الزيادة المستمرة في معدلات النمو السكاني إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات المختلفة وأيضاً زيادة الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد، حيث أن هذا المورد يساهم في إنتاج تلك السلع والخدمات ، وذلك لأن الطلب على المورد هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات، ومعنى ما سبق أن زيادة السكان ستؤدي لزيادة الطلب على المورد مما يعنى إنتقاله بالكامل جهة اليمين، والعكس صحيح .

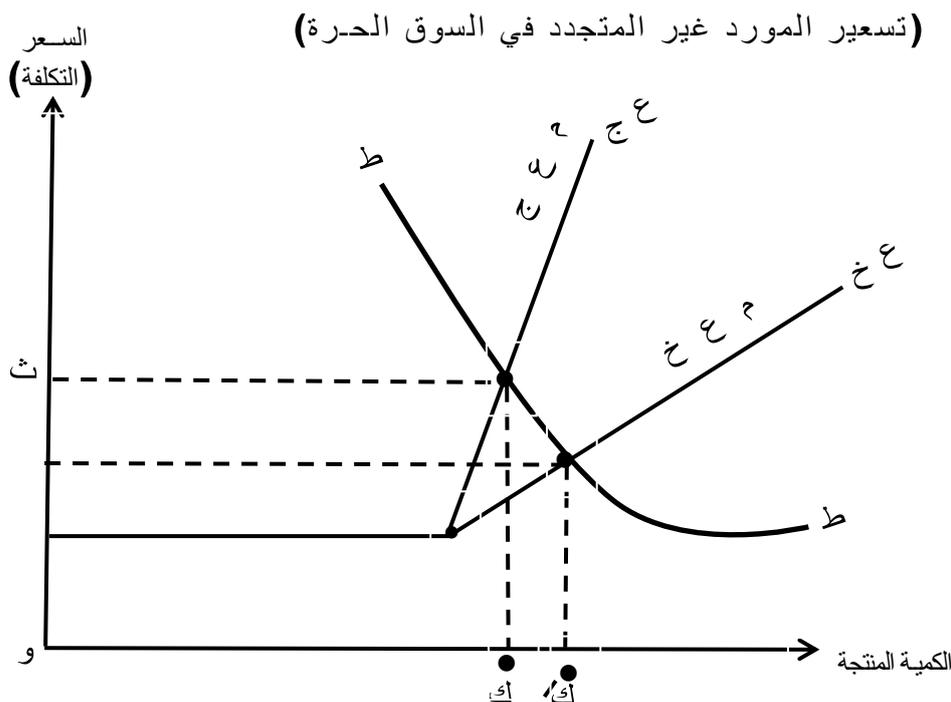
٤ . الزيادة المستمرة في معدلات النمو الإقتصادي .:

تؤدي الزيادة في معدلات النمو الإقتصادي إلى زيادة الناتج القومي الإجمالي ومن ثم زيادة نصيب الفرد من ذلك الناتج، وبالتالي زيادة الإستهلاك من السلع والخدمات، وفي النهاية زيادة الطلب على المورد الطبيعي المشترك في إنتاج تلك السلع والخدمات، ولهذا ينتقل منحنى الطلب بالكامل جهة اليمين ، وذلك لأن الطلب على المورد هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات، والعكس صحيح .

ويلاحظ أن مرونة الطلب السعرية على المورد الطبيعي غير المتجدد تكون منخفضة في الفترة القصيرة ، وتزداد درجة المرونة في الفترة الطويلة ، وتفسير ذلك هو أنه في الفترة الطويلة تكون هناك إمكانية لتطوير وإستحداث بدائل جديدة وقريبة للمورد مما يعنى إمكانية التحول بسرعة عن إستهلاك البدائل القريبة منه .

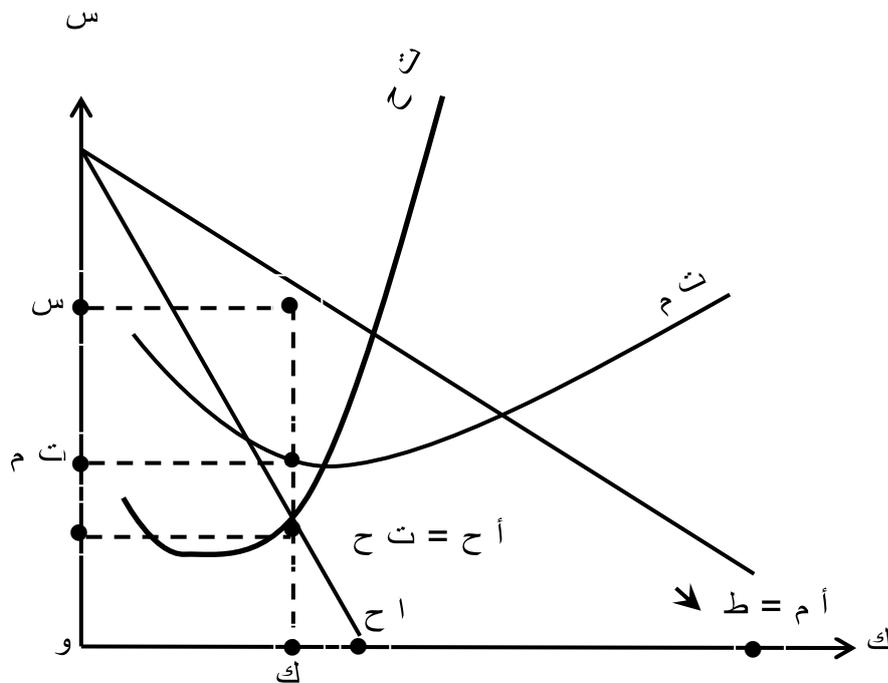
© تحديد سعر المورد الطبيعي غير المتجدد .:

يتحدد سعر المورد الطبيعي غير المتجدد كسعر أى سلعة في السوق الحرة عن طريق تفاعل قوى العرض والطلب، كما بالشكل التالي :



ويوضح الشكل السابق أن (ع خ) منحنى العرض الخاص بينما (ع ج) منحنى العرض الإجتماعى، كما يتضح من الشكل أن تسعير المورد على أساس التكلفة الحدية الخاصة فقط يترتب عليه إفراط (زيادة) في إستخراج المورد الطبيعي حيث الكمية المنتجة = ك وسعر الوحدة = ث ، ولكن مع أخذ تكلفة المستخدم في الإعتبار تؤدي إلى إنخفاض الكمية المنتجة إلى (ك) ورفع السعر إلى (ث)، حيث أن إتخاذ تكلفة المستخدم في الإعتبار تؤدي إلى الحفاظ على حقوق الأجيال القادمة من الموارد المتجددة حيث تحد من حجم الإستهلاك الحالي .

وفي بيئة الإحتكار حيث يوجد منتج وحيد في سوق بيع السلعة، يكون منحنى الطلب على إنتاج المشروع هو نفسه منحنى طلب السوق على السلعة ، ويستطيع المحتكر أن يحدد مقدار الكمية المنتجة ويترك للسوق تحديد السعر الذي يقبل به المستهلكين هذه الكمية من السلعة أو العكس يحدد المحتكر السعر ويقوم المستهلكين بتحديد الكمية التي يطلبونها عند هذا السعر . حيث أن الواقع لا يستطيع المحتكر أن يحدد الكمية والسعر في السوق معا، لأنه بالضرورة لابد أن يكون أحد المتغيرين مفسراً لسلوك المتغير الثانى . ويكون شرط توازن المحتكر هو عندما يتساوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية .



(وضع توازن المنتج المحتكر في سوق بيع السلعة)

ويعد الشرط الكافي لتحقيق المحتكر ربحاً غير عادياً في سوق بيع السلعة هو أن تكون التكلفة المتوسطة أقل من الإيراد المتوسط .

وحتى يصل المحتكر إلى وضع التوازن يلجأ إلى التوقف عن الإستمرار في تشغيل الموارد والإمكانيات المتاحة عنده كرأسمال ثابت ومتغير عند الحد الذي يحقق في حالة التوازن المطلقة التي تعظم أرباحه . وفي الغالب ما تكون التكلفة المتوسطة للإنتاج في مرحلة تناقص التكلفة المتوسطة، بما يدل على أن المشروع لم يصل إلى أدنى تكلفة متوسطة (أي الوضع الذي يعتبر إقتصادياً) ومن وجهة نظر المجتمع أيضاً الوضع الأمثل في تشغيل الموارد والإمكانيات المتاحة للمشروع .

وفي بيئة المنافسة الكاملة :- تقوم قوى السوق الحرة بتحديد السعر الذي يسود السوق ويحقق التساوى بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة من السلعة أو المورد عند وضع التوازن، ويتحقق توازن السوق عند السعر الذي يقبله كل من المنتج والمستهلك لنفس الكمية المعروضة والمطلوبة .

وفي سوق المنافسة الكاملة يقوم بتحديد الكمية المنتجة (المعروضة) من السلعة وفقاً لإعتبارات تحقيق أقصى ربح أو تحمل أقل خسارة في الفترة القصيرة، وتحقيق الربح العادي المتضمن لمعدل الربحية السائد في الصناعة والمتناسب طردياً مع درجة المخاطرة التي يتسم بها النشاط في بيئة تحامل محلية أو دولية .

وللتبسيط نفترض أن الصناعة مكونة من ثلاث مجموعات من المشروعات لتمثل كل مجموعة فيما يواجهه كل مشروع فيها من نفس ظروف التكاليف :-

⊖ المجموعة الأولى (1) :-

لها السبق في الدخول إلى النشاط فكان نصيبها مواقع إنتاج تحتوي على أعلى نسبة خام صافي في المادة الوسيطة الحاملة له ، والخام يحتوي على أقل نسبة شوائب، لذلك

تكون كل من التكلفة المتوسطة (ت م_١) والتكلفة الحدية (ت ح_١) أقل من المجموعتين الأخيرتين .

⊖ المجموعة الثانية (٢) ::

تلك المجموعة دخلت إلى النشاط بعد المجموعة الأولى فحصلت على إمتياز إستخراج المورد في مناطق إنتاج تحتوى على نسبة متوسطة من الخام الصافى في المادة الوسيطة الحاملة له ، ويحتوى الخام على نسبة متوسطة من الشوائب ، لذلك كانت التكلفة المتوسطة (ت م_٢) والتكلفة الحدية (ت ح_٢) أعلى من نظيرها في المجموعة الأولى .

⊖ المجموعة الثالثة (٣) ::

التي دخلت إلى النشاط بعد المجموعة (٢) فحصلت على إمتياز إستخراج المورد في مناطق إنتاج صعبة ، تحتوى على نسبة ضئيلة من الخام الصافى في المادة الوسيطة الحاملة له ، ويحتوى الخام على نسبة عالية من الشوائب، لذلك تكون التكلفة المتوسطة (ت م_٣) والتكلفة الحدية (ت ح_٣) أعلى من نظيرتها في المجموعة الثانية .

يلاحظ في سلوك المجموعات الثلاث، وجود تدرج في إستخدام نوعيات المورد المتاحة للإستخدام الإقتصادي، بدأ بالأقل نسبة شوائب والأعلى نسبة إستخراج . ومع إستمرار زيادة الطلب وضغطه في إتجاه رفع السعر ينتقل المستثمر إلى إستغلال مناطق جديدة يكون فيها تواجد الخام بنسبة شوائب أكبر وبمعدل إستخراج أقل للمورد من خاماته بما يشير إلى إتجاه كل من السعر ومتوسط التكاليف إلى الزيادة مع الإستمرار في زيادالإنتاج .

ويمكن الإشارة إلى أن بعض من الموارد الطبيعية المتجددة تتسم بمجموعة من الخصائص التي تجعلها فى وضع وسط بين الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، أى أنها موارد ذات رصيد متجدد إذا روعت قواعد معينة للمحافظة على هذا الرصيد، أى جعله مورداً مستديماً ، وتنتمى الموارد الطبيعية التي من أصل بيولوجى إلى هذا النوع مثل

الأسمك ومختلف الأحياء المائية وكذلك الغابات الطبيعية التي تمثل مصدراً أساسياً للأخشاب، وبعض المواد الخام الطبيعية المستخرجة من الأشجار مثل المطاط الطبيعي وبعض أنواع من العسل وغيرها . ويمكننا ذكر بعض الخصائص التي تميز هذه الموارد كالتالي :-

١ . يفنى الجزء المستخدم من رصيد هذه الموارد بمجرد إستخدامه فى فترة زمنية معينة، فالأشجار المقطوعة من الغابات تفنى بمجرد قطعها وتوجيهها إلى الإستخدام الأدمى، وكذلك الأسمك التي يتم إصطيادها من المياه تفنى أيضاً بمجرد إستهلاكها .

٢ . إلا أن تلك الموارد لديها القدرة على إعادة بناء الرصيد نفسه بطريقة طبيعية ذاتية " Self Generation" دون حاجة إلى تدخل الإنسان .

٣ . إذا توافرت الظروف الملائمة لهذه الموارد يمكن أن ينمو رصيدها مع الوقت ، كتوفير الموارد الغذائية الكافية للأسمك ومنحها الوقت الكافى للنمو من جديد . وكذلك الغابات تحتاج وقتاً كافياً قبل القيام بقطعها وإستغلالها .

وتعد تلك الخصائص أهم ما يميز تلك الموارد من غيرها من الموارد الطبيعية المتجددة كالأراضى الزراعية والتي لا تفنى بمجرد زراعتها وجنى المحصول، بل إنه يمكن إعادة زراعتها مرات عديدة ولفترات زمنية طويلة إذا توفر لديها الصيانة الكافية بإستمرار، وتوفير الرعاية المناسبة لها من أسمدة وتوفير ما يلزم لإعادة خصوبتها بعد كل محصول، والأرض فى حد ذاتها مورد ذات رصيد ثابت غير متجدد، حيث أن مساحة الأرض محددة وثابتة ولا تنمو تلقائياً بدون تدخل الإنسان، ولكن الخدمات أو السلع التي يمكن الحصول عليها من إستغلال تلك الأرض ، كالمحاصيل الزراعية هي التي ينظر إليها على أنها تيار متجدد Renewable Flaw " من السلع من فترة زمنية أخرى .

وبسبب وجود اختلاف بين الموارد الطبيعية التي نطلق عليها متجددة، فيكون من المتوقع وجود اختلاف فى الأسلوب الأمثل لإستغلال تلك الموارد وتسعيدها، وذلك يكون بسبب اختلاف الخصائص العامة المميزة لها .

أولاً: الموارد الطبيعية ذات الرصيد المتجدد تلقائياً والعوامل المؤثرة فيها :-

تعتمد عملية إعادة التكوين والبناء لهذا النوع من الموارد الطبيعية على نوعين من العوامل الأساسية :-

أ - "عوامل بيولوجية" خاصة بكل نوع من هذه الموارد :-

وهي تلك العوامل التي تتعلق بمعدل النمو الطبيعي لهذا النوع من الموارد،، مثل معدل نمو المراعى أو معدل نمو الأشجار بالغابات وأيضاً معدل نمو الأسماك،في العادة عوامل غير خاضعة لتأثير الإنسان .

ب - "عوامل يؤثر فيها الإنسان" :

وهو أن يقوم الإنسان بترك فترة زمنية للمورد الطبيعي كي يعيد تكوين رصيده . فمثلاً قد لا يمنح المستغل لهذا المورد فرصة كافية من الزمن حتى يستطيع هذا المورد إعادة بناء رصيده المستهلك مرة أخرى، فإن القيام بعملية الإسغلال دون مراعاة للعنصر الزمني الذي يتجدد خلاله الأصل الطبيعي تلقائياً، يؤثر على معدلات التكوين الحالى والمستقبلي لهذا الأصل . حيث نمو رصيد قدره (١٠٠) يختلف عن نمو رصيد قدره (٠٠٠) (١٠)، لذلك فإن معدلات إستغلال الأجيال الحالية لهذا النوع من الموارد يؤثر على معدل النمو رصيدها فى المستقبل، وبالتالي يؤثر على الكميات المتوفرة منها للاستهلاك في فترات زمنية مقبلة لأجيال المستقبل .

١ . أن معدل نمو هذا المورد الطبيعي خلال الفترة الزمنية الواحدة هو (ر)، وهى عبارة عن نسبة الزيادة الطبيعية في الرصيد غير المستخدم في بداية الفترة (ز_٠) حتى بداية الفترة (ز_١) .

٢ . إن الكميات التي يتم استهلاكها من هذا الرصيد (أشجار أو أسماك أو مراعى أو غيرها) يتم حصدها أو قطعها أو إصطيادها في بداية تلك الفترة وهى (ك_٠)، فإذا كانت (ح_٠) تمثل إجمالي الرصيد المتاح في بداية الفترة الزمنية، فإن الرصيد المتبقى هو (ح_٠)

ك₀ وهو ذلك الرصيد الذي سينمو خلال الفترة من (ز₀) إلى بداية (ز₁) بمعدل (ر) ليصبح في بداية الفترة (ز₁) مقداره :

$$C_1 = (C_0 + r) - K$$

أى أن هذا المقدار هو الذى سيكون متاحاً للاستهلاك منه في بداية الفترة الزمنية التالية (ز₁).

يمكن استنتاج الآتي :-

أ - أنه إذا كانت الكمية المستهلكة في بداية كل فترة تسمح بترك رصيداً (ح_ز - ك_ز) لا يقل عن الرصيد الأساسى الذى بدأنا به (ح₀)، فإن عملية إعادة النمو والتكوين التلقائى ستلغى أثر تكلفة المستخدم ، حيث أن إستهلاك أى فترة لن يقلل . في هذه الحالة . من إستهلاك الفترات المقبلة، أى أن تكلفة المستخدم ستعادل الصفر في هذه الحالة .

ب - ولكن إذا كان العكس هو الصحيح، بمعنى أن إستهلاك أى فترة زمنية ما ينقص من الرصيد المتبقى من الأصل بالشكل الذى يؤثر الذى يؤثر سلبياً على إستهلاك الفترات المقبلة، فإن تكلفة المستخدم ستكون موجبة، أى تتناقص الكميات المتاحة لإستهلاك الأجيال المقبلة نتيجة الإفراط في الإستهلاك الحالى .

ويرجع السبب في هذا الإرتفاع في تكلفة المستخدم إلى أن كل وحدة من الإستهلاك الحالى تقلل من الإستهلاك المستقبلى، ليس فقط بمقدار وحدة واحدة ولكن بمقدار (١ + ر) وحدة، أى بمقدار تلك الوحدة المستهلكة بالإضافة إلى مقدار الزيادة الطبيعية (ر) التى كانت سوف تحدث لهذه الوحدة المستهلكة إذا لم تكن استهلكت الآن .

الفصل الثالث

إقتصاديات الموارد البشرية

مقدمة:

يعتبر العنصر البشري المحرك الرئيسي للنشاط الاقتصادي حيث يؤثر هذا العنصر على النشاط الاقتصادي من جانبيه .:

⊖ الجانب الأول .:

جانب العرض ، يعتبر العنصر البشري احد اهم عناصر الإنتاج ولذلك فإن حجمه وكفاءته تؤثر في حجم الناتج القومي .

⊖ الجانب الثاني .:

جانب الطلب ، حيث يعتبر هذا العنصر هو العنصر الرئيسي للاستهلاك في أي مجتمع .

ولذلك فان عدد السكان ومعدلات نموهم في أي دولة تمارس تأثيراً مزدوجاً على عدم النشاط الاقتصادي،، فهي تؤثر على حجم الإنتاج باعتبارها أحد دعائمه وتؤثر في نفس الوقت على مستوى الاستهلاك .

أولاً: مفهوم الموارد البشرية .:

تتمثل هذه الموارد في حجم ونوعية القوى البشرية المتاحة العاملة وغير العاملة وتعرف الموارد البشرية علي أنها حجم القوى العاملة Labor Force لبلد ما ومستوى مهارة هذه القوة، وقد يتم التمييز بين العمالة الماهرة والعمالة غير الماهرة، والعمالة الفنية والعمالة غير الفنية والعمالة ذات الخبرة التنظيمية والإدارية . . . الخ . فعند دراسة الموارد البشرية لا يجب الاهتمام فقط بأعدادهم ومعدل تزايدهم بل يجب الاهتمام بدراسة العوامل المؤثرة في نوعية العنصر البشري إلى جامد حجم هذا العنصر .

وفيما يتعلق بنوعية الموارد البشرية فإننا يجب نميز بين الموارد البشرية ذات النوعية المكتسبة وغير المكتسبة، حيث تتمثل النوعية المكتسبة في الصفات والخبرات والمهارات والكفاءات التي لا يولد بها الإنسان بل يكتسبها عن طريق التعليم والتدريب والرعاية الصحية وهي الفئة الأكثر من الموارد البشرية، أما النوعية غير المكتسبة أي الذاتية، فيقصد بها المواهب الخاصة الفنية أو الابتكارية التي يخصصها الله فئه قليلة من الموارد البشرية .

ومن التقسيمات التي تكون منتشرة في تصنيف القوى العاملة تلك التي تربط بين نوعيه القوى العاملة والنشاط الإقتصادي الذي تمارسه كل نوعية من نوعيات العمل:

أ - العمالة ذات اللياقة الحمراء Red. Collar workers .:

وهي العمالة التي تشتغل في القطاعات الأولية Primary Production مثل الزراعة والرى والصيد وجمع الأحطاب من الغابات، وهذا النوع من العمالة لا يحتاج إلى مهارات ويحتاج فقط إلى مجهود عضلي .

ب - العمالة ذات اللياقة الزرقاء Bwe – caur .:

وهي العمالة التي تعمل بالنشاطات الثانوية Secondary Production واهمها الصناعات التحويلية والزراعية والتجارية حيث تحتاج هذه النشاطات إلى مستوى مهارة أعلى من المستوى الأول .

ج - العمالة ذات اللياقة البمبي Pink-collar workers .:

وهي العمالة التي تعمل في الأنشطة الخدمية في القطاع الثالث مثل صالونات الحلاقة والترزية وصناع الأثاث ومكاتب السمسرة والسكرتارية وخلافه تلك المهن التي تعتبر مساندة للمهن الأساسية .

د - العمالة ذات اللياقة البيضاء white collar workers .:

وهذا النوع من العمالة يعمل في القطاع الرابع والذي يشمل بعض الخدمات المتخصصة في قطاع المال والتمويل والقانون والجامعات والقصة والأدب والفن .

هـ - العمالة ذات اللياقة الذهبية Gold-collar workers ::

والتي تعمل بالقطاع الخامس وهو ارقى القطاعات، وتحتاج هذه الفئة إلى مهارات إدارية وتنظيمية ومهنية عالية .

وهي تمثل طبقة الإدارة العليا وكبار الباحثين والمهنيين والقضاة والمستشارين وتتركز وظائف هؤلاء في العواصم والمدن الكبرى فقط حيث يأوي إليهم من كل أنحاء عملاء يريدون خبراتهم المتخصصة والنادرة وعادة ما تكون أجور هؤلاء من أعلى الأجور .

ونظرا لاختلاف لكل هذه الفئات في المهارة و نوعية العمل فإنه من الصعب جمع كل أعداد العاملين في البلد الواحد تحت رقم واحد فلا يجوز مثلا جمع أعداد الأطباء المتخصصين على الأطباء الممارسين على العاملين بالتمريض على حالات الصحة في الأرياف . ولذلك فإن اختلاف درجة المهارة والتخصص تجعل من المستحيل الحصول على رقم واحد لكمية الموارد البشرية في بلد ما .

ولقد حاول ماركس أن يجعل هذه المشكلة بتحويل العمالة الماهرة إلى عدد من العمالة غير الماهرة عن طريق ضرب عدد العمال الماهرين في معامل معين . هذا المعامل اكبر من الواحد فلو كان مثلاً لدينا مليون عامل منهم ٥٠% عمالة غير ماهرة و ٥٠% عمالة ماهرة وكانت إنتاجية العامل الماهر ضعف إنتاجية العامل غير الماهر فيكون إجمالي عرض العمل : ١٥٠٠٠٠٠٠ عامل غير ماهر عبارة عن نصف مليون عامل ماهر $\times 2 =$ مليون عامل مكافئ للعمل غير الماهر + نصف مليون عامل غير ماهر ويكون الإجمالي ١,٥ مليون عامل غير ماهر وليس فقط مليون . ولكن من الصعب معامل التحويل بين العمل الماهر و العمل غير ماهر .

ثانياً: أهمية الموارد البشرية ::

تعتبر الموارد البشرية هي العنصر الأساسي للنشاط الإنتاجي لأي مشروع أو أي اقتصاد، فمن خلال الموارد البشرية يكتسب كل من المشروعات الإنتاجية والاقتصاد ككل كيانه ووجوده واستمراره في مجال الأعمال، فيعد هذا المورد هو العنصر الأساسي المسيطر

علي العملية الإنتاجية وهو المدير المنظم للمشروع، كما أنه يعد المحرك لباقي وظائف المشروعات الإنتاجية . وعلى مستوى الاقتصاد القومي، فإنه يمكن اعتبار الموارد البشرية أساس التكوين الاقتصادي فلا يمكن أن تحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية النجاح المطلوب إلا اذا كان هناك اهتمام واضح فقط بالموارد البشرية، فالنتيجة تبدأ بالموارد البشرية وتنتهي ويعود عائدها على تلك الموارد لضمان استمراريتها دون عوائق ومشاكل .

وتعد الموارد البشرية هي صانعة مسيرة الحياة، ومن خلال العنصر البشري والموارد البشرية أمكن الإستفادة من باقي الموارد الاقتصادية المتاحة افضل إستفادة ممكنة . فيستطيع العنصر البشري ابتكار ووضع بدائل جديدة للموارد غير المتوفرة أو النادرة وبالعنصر البشري تتحقق الإنتاجية في كافة المجالات ازداد الإنتاج ولذلك يعد الإستثمار في الموارد البشرية افضل من الإستثمار في باقي الموارد الأخرى .

ثالثاً: كيفية تحديد الموارد البشرية .:

تحدد الموارد البشرية على أساس أنها ذلك الجزء من السكان الذي يمكن الإعتماد عليهم في القيام بالنشاط الاقتصادي، ويتكون من الأفراد الذين تقع أعمارهم بين حد أدنى وحد أعلى من العمر حسب ظروف كل دولة فيما عدا المرضى والمصابين بعاهات جسيمة أو فكرية تمنعهم من القيام بأي "عمل منتج". وفي ضوء ذلك تتكون الموارد البشرية من .:

⊖ الأفراد الداخلون في قوه العمل سواء المشتغلون فعلاً أو الذين يقدرون على أداء العمل

ويرغبون فيه ويبحثون عنه ويشمل ذلك .:

١. المشتغلون باجر .
٢. الذين يعملون لحسابهم .
٣. أصحاب أعمال يدرونها بأنفسهم .
٤. الذين يعملون لحساب الأسرة دون أجر سواء في الحرف أو الزراعة .
٥. الذين يعملون لذي الغير بدون اجر .

٦ . العاطلون عن العمل ويرغبون فيه .

◇ ويخرج من الموارد البشرية .:

١ . ربات البيوت المتفرغات للأعمال المنزلية .

٢ . الطلاب المتفرغون للدراسة .

٣ . نزلاء السجون والملاجئ أثناء وجودهم بها .

٤ . غير الراغبين في العمل رغم قدرتهم عليه .

مع ملاحظة أن الحدود العمرية للموارد البشرية تختلف باختلاف الظروف الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة .:

رابعاً: مفهوم التنمية البشرية .:

دعت العديد من الثقافات والديانات منذ فترات مبكرة من التاريخ البشري للإهتمام بتنمية العنصر البشري، حيث قدم برنامج الأمم المتحدة التنموي (UNDP) في تقرير التنمية البشرية والتي بدأت تصدر منذ عام ١٩٩٠ تعريفاً للتنمية البشرية يتمثل في أنه عملية توسيع الخيارات أمام الأفراد، وهي خيارات متعددة ليس لها حدود ومتغيرة عبر الزمن وتشمل حياة طويلة خالية من الأمراض واكتساب المعرفة والتمتع بمعيشة كريمة .

◇ ويتضح من التعريف السابق للتنمية البشرية أنه يشمل الجانبين الإنمائي والاجتماعي معاً حيث يشتمل علي .:

١ . تقييم القدرات البشرية (الإستثمار في الإنسان)، مثل تحسين مستوى الصحة والمعرفة والتعليم الخ .

٢ . انتفاع الأفراد بقدراتهم المكتسبة في مجالات العمل ومساهماتهم في تحقيق الناتج المحلي الإجمالي والتمتع بوقت رفاهية وفراغ .

وتتميز إستراتيجية التنمية البشرية إلى توزيع المكاسب بين الأجيال المتتالية بدلاً من العمل لمصلحة جيل دون آخر، وهو ما يعرف بالتنمية المستدامة (المتواصلة) "Sustainable"

"Development". ويقوم مفهوم التنمية المستدامة على مبدأ تقاسم الفرص الإنمائية داخل الجيل الواحد وبين الأجيال الحالية والأجيال المقبلة . ولذا يجب على كل جيل أن يلبي احتياجاته دون جلب أعباء تتحملها الأجيال القادمة مثل الديون المالية وإهمال الإستثمار في الإنسان واستنزاف الموارد الطبيعية .

خلساً: اهداف التنمية البشرية :

مع بداية القرن الحادي والعشرين، عقدت الجمعية العامة للأمم المتحدة قمة شملت رؤساء الدول والحكومات، والتي انتهت إلى التزام الدول الغنية بالعمل سويًا مع الدول النامية في تحقيق عشرة أهداف رئيسية يرجى تنفيذها بحلول عام ٢٠١٥ م وهي .:

- ١ . خفض نسبة السكان الذين يعيشون في فقر شديد بمقدار النصف .
- ٢ . خفض نسبة السكان الذين يعانون من الجوع .
- ٣ . تعميم التعليم الأساسي ليشمل جميع الأطفال بالفئة العمرية لهذه المرحلة .
- ٤ . تقليص الفجوات بين الجنسين، وتمكين المرأة .
- ٥ . تخفيض معدلات وفيات الأطفال الرضع ودون سن الخامسة في بمقدار الثلثين .
- ٦ . خفض معدلات وفيات الأمهات بسبب الحمل والولادة بمقدار ثلاثة أرباع .
- ٧ . خفض نسبة السكان الذين لا يتمتعون بمياه منه بمقدار النصف .
- ٨ . مكافحة مرض نقص المناعة المكتسب والملاريا والأوبئة الأخرى .
- ٩ . ضمان استدامة الاهتمام بالبيئة .
- ١٠ . تطوير شراكة عالمية لتحقيق التنمية .

سلسلاً: قياس التنمية البشرية :

يعد الهدف الأساسي لعملية قياس التنمية البشرية هو التعرف على الوضع القائم لهذه التنمية في الدولة، من اجل تقويم الجهود المبذولة لزيادة معدلاتها، وتدعيمها في حالة نجاحها أو تعديلها في حالة فشلها . ولقد توصل البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة عام

١٩٩٠م في التوصل إلى قياس مركب للتنمية البشرية عرف باسم دليل التنمية البشرية "Human Development"، (HDI)، والذي يشتمل على ثلاثة متغيرات أساسية هي :-

- ١ الصحة :ويعبر عنه بقياس العمر المتوقع عند الميلاد .
 - ٢ التعليم :- ويعبر عنه بالتحصيل العلمي من خلال جزئين .
 - أ - معرفه القراءة والكتابة عند الكبار .
 - ب - نسب القيد في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي .
 - ٣ الدخل :- ويعبر عن مستوى المعيشة ويقاس بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالدولار (وفقاً لتعادل القوة الشريعية) .
- ◇ للوصول إلى دليل التنمية البشرية يتم اتخاذ الخطوات التالية :-

- ١ - يتم تحديد قيمتين دنيا وقصوى ثابتين في العالم لكل مؤشر من المؤشرات الثلاثة السابقة الذكر ، وقد حددت هذه القيم من جانب البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة على النحو التالي :-

المؤشر	أدنى قيمة	أقصى قيمة
• العمر المتوقع عند الميلاد (بالأعوام)	٢٥	٨٥
• معدل الإلمام بالإيمان بالقراءة والكتابة لدي البالغين (اكثر من خمسة عشر عاماً) %	صفر	١٠٠
• نسبة القيد في سنوات الدراسة %	صفر	١٠٠
• متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقيماً بالدولار وفقاً لتعادل القوة الشرائية .	١٠٠	٤٠ ٠٠٠

- ٢ - يتم حساب دليل لكل من المؤشرات الموضحة في الجدول لأية دولة باستخدام الصيغة التالية :-

$$\frac{\text{القيمة الفعلية للمؤشر} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى بمؤشر} - \text{القيمة الدنيا}} = \text{قيمه الدليل للمؤشر}$$

◆ حيث يتم حساب كل من :-

- ⊖ دليل العمر المتوقع عند الميلاد (م)
- ⊖ ودليل التحصيل العلمي (ع)
- ⊖ ودليل الدخل (ل)

٣ . يتم حساب التنمية البشرية على أنه متوسط بسيط لدليل العمر المتوقع والتحصيل العلمي والدخل كالتالي :-

$$\text{دليل التنمية البشرية للدولة} = \frac{\text{م} + \text{ع} + \text{ل}}{٣}$$

ويعبر عن مستوى المعيشة ويقاس بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالدولار (وفقاً لتعادل القوة الشرائية) .

وتتراوح قيمه دليل التنمية البشرية لأي دولة ما بين الصفر والواحد الصحيح فكلما إقتربت قيمة الدليل من الواحد الصحيح كانت الدولة أكثر تقدماً في مجال التنمية البشرية، والعكس صحيح

وتستخدم الامم المتحدة هذا الدليل في تصنيف الدول الى ثلاث مجموعات رئيسيه:

- ١- دول ذات تنميه بشريه عاليه تكون فيها قيمه الدليل اكبر من ١٠/٨ .
- ٢- دول ذات تنميه بشريه متوسطه تتراوح فيها قيمه الدليل بين ١٠/٨ .
- ٣- دول ذات تنميه بشريه منخفضه تكون فيها قيمه الدليل اقل من خمسه من عشره .

مثال:

إذا توفرت لديك البيانات الآتية عن التنمية البشرية لمصر عام ٢٠٠٤

- متوسط العمر المتوقع عند الميلاد (بالأعوام) ٧٠,٢

- نسبة الالمان بالقراءة والكتابة عند البالغين (%) ٧١,٤
 - مجموع نسب الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي والعالى (%) ٧٦
 - دليل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (بالدولار) ٠,٦٢
- فيمكن حساب دليل التنمية البشرية لمصر على النحو التالي:

قيمه الدليل =

القيمه الفعلية للمؤشر - القيمه الدنيا

القيمه القصوى بمؤشر - القيمه الدنيا

فيكون دليل متوسط العمر المتوقع (م) = ٧٠.٢ - ٢٥

$$٠٠.٧٥ = \frac{\quad}{\quad}$$

$$٢٥ - ٨٥$$

ودليل التعليم (ل) = (٢/٣ × ٧١.٤) + (٣١ × ٧٦)

$$٠٠.٧٣ = \frac{\quad}{\quad}$$

$$١٠٠ - صفر$$

حيث ان دليل التنمية البشرية = م + ع + ل

٣

فاننا دليل التنمية البشرية لمصر في هذا العام = ٠.٧٥ + ٠.٧٥ + ٠.١٢

$$٠٠.٧ = \frac{\quad}{\quad}$$

٣

ويتضح من الجدول التالي التقدم الذي حققه مصر في مجال التنمية البشرية خلال الثلاث عقود السابقة ، على الرغم من تزايد هذا التقدم ولكنه يعد تقدم بخطئه نسبيا
الامم المتحدة تقرير التنمية البشرية البرنامج الانمائي للامم المتحدة اعوام متفرقه .

* اهم الانتقادات التي وجهت الى مقياس دليل التنمية البشرية

- ١ . اهمال الجانب النوعي في الانسان ، واهتم الجانب الكمي فقط ، فمثلا قد يطول العمر بالرغم من سوء التغذية والمعاناته من الامراض كما اهتم بنسب القيد في سنوات الدراسة ومعدل الالمان بالقراءة والكتابة دون الاهتمام بنوعيه التعليم وايضا بمتوسط الدخل الذي له يعبر عن مستوى معيشه الافراد او عن طريق نمو وتوزيع هذا الدخل او عن مدى توافق توفر السلع والخدمات العامه مثل الاساسيه الطرق والكهرباء ومرافق النقل.
- ٢ . اعطاء وزن متساوي للمؤشرات المكونه للدليل المركب وهو اختيار تحكمي لا يخضع لمعايير موضوعيه او اسس علميه دقيقه .
- ٣ . يهتم بالإنسان كمستفيد من التاني وليست ثاني لها ولماذا لا يعتمد قياس معدل النمو السنوي لانتاج زيت العمل وهو شيء ضروري وجوهري بالنسبه للدول الناميه .
- ٤ . لم يحتمل على بعض الابعاد ذات الأهميه البالغة بالنسبه للتنميه البشريه مثل المشاركه والحريه والبيئه والثقافة والبطالة واحترام حقوق الانسان .
- ٥ . يكون اكثر تحذيرا لصالح الدول النفطيه (زياده الدخل الرويعي) . خطأ في ظل استخدام هات الداخل في شراء خدمات متطوره وتقنيات عاليه بدون اسهام من جانب افراد المجتمع في ذلك .

سابعا: الاستثمار في العنصر البشري :

أ- مفهوم الاستثمار في العنصر البشري :

يقصد بمفهوم الاستثمار في العنصر البشري اي محاوله تنميه الموارد البشريه من من اجل تحقيق اهداف معينه تتعلق بناحيه الانتاجيه لهذه الموارد وبذلك لابد ان يجتمع الاستثمار في العنصر البشري على اربعة عناصر هي :

- ١- الانفاق الاستثماري الذي يتم تنفيذه في العنصر البشري في فصل تنميه القدرات والمهارات الانتاجيه الافراد منه يؤدي الى تراكم راس المال البشري وزيادته كما ونوعا.
 - ٢- انا الحصص لتنميه القدرات والمهارات الاجتماعيه للافراد تحدد بهدف زياده الدخل الحقيقي المجتمع حاليا ومستقبلا او بهدف التنميه الاقتصاديه والاجتماعيه عموما.
 - ٣- يترتب على الانفاق الاستثماري على العنصر البشري اثار متعدده بعضها اقتصادي يتعلق مباشره بهدف زياده الناتج والانتاجيه والبعض الاخر غير الاقتصادي اقرب ما يكون الى انه اجتماعي.
- ب - اهداف الاستثمار في العنصر البشري :

تعد اهداف الاستثمار في العنصر البشري اهداف الاقتصاديه والاجتماعيه والسياسيه والثقافيه بالاضافه الى ذلك فان الاهداف الاقتصاديه لا يمكن فصلها عن هدف تحقيق التنميه الاقتصاديه في اي تحليل واقعي استهدف رسم السياسات المختلفه وعلى الرغم من ذلك فان معظم متخذي القرارات او متصل السياسات الاقتصاديه لا يهتمون الا قليلا بتحليل الاستثمار في العنصر البشري فكثير منهم يرون أن الانفاق على العنصر البشري يؤدي من الدرجه الاولى استثمار الاجتماعيه وتنقسم اهداف الاستثمار في العنصر البشري المتعلقه بالجانب الايسر تيجي له الى قسمين الاهداف هي:

أ - الاهداف المباشره:

١. هدف زياده الناتج :

تعد زياده الناتج (او الدخل) احد الاهداف المباشره للاستثمار في العنصر البشري وتتم زياده الناتج من وجهه النظر الاقتصاديه من خلال توظيف الموارد الانتاجيه العاطل عن العمل او من خلال زياده انتاجيه الموارد التي تم تشغيلها في الفعل وهذا يتطلب اعتبار الانفاق على الموارد البشريه ينفق استثماريا وماذا وماذا منظمه اليونسكو بضروره اعتبار التعليم احد عوامل الانتاج غير الملموسه في عمليه التنميه الاقتصاديه

اهداف الاستثمار في العنصر البشري الى زياده انتاجيته و لذلك يتطلب الامر ان يشمل هذا الاستثمار افراد القوى العامله الذين يقومون بالانتاج مع ملاحظه ان الزيادة في الانتاجيه فتكون بدرجة

اكبر في الوظائف العليا الفنية المتخصصة بمعنى ان زياده الانتاجيه اكبر الفنيه في مقار بين بالزياده غير الفراشين وعمال النظافه وفي هذا المجال يلاحظ على العلاقه بين التعليم والانتاجيه ما يلي :

أ- يوجد قدر معين من التعدين لكل عمل من الاعمال في حيث يصعب تنفيذ هذا العمل دون توافر.

ب- تتناسب انتاجيه العامل طرديا مع كميته التعليم التي يحصل عليها مع ملاحظه ان انتاجيه العامل تزيد بمعدل متزايد اولاً مع بدء توافر الفرص التعليميه له ثم لا يلبث ان تزيد هذه الانتاجيه بمعدل متناقص ثاني لاختها بعد ان يبلغ المستوى التعليمي للعام الحاج المقرر .

٢- هدف تحقيق التوظيف :

يحتل موضوع تنظف مكان رئيسيا في السياسات الاقتصاديه والاجتماعيه في جميع الدول وقد درجه اهميه دور الاستثمارات المشاريع غير المنظوره في التوظيف الي جنب السياسات الماليه والنقديه التي يمكن ان تتخذ في هذا المجال يمكن ذكر اهم الاهداف المرجو تحقيقها نتيجته الاستثمار في العنصر البشري في مجال تحقيق توظيف كالاتي:

أ- زياده فرص العمل بين الافراد:

ويمكن تحقيق ذلك عن طريق المنعم بين الرغبات اصحاب الاعمال وبين ما يحتاجون اليه من المهارات اصحاب الكفاءات.

ب- سرعه التكيف الافراد مع التطورات التقنيه:

ازاله الامير التطور الذي يحدث في الاساليب التقنيه المستخدمه في الانتاج تؤدي الى احداث البطاله الهيكلية او ظهور البطاله الفنيه والذي يجب ان يهدف الاستثمار في العنصر البشري الى سرعه التكيف الافراد مع هذه التطورات التقنيه الجديده ويمكن ان يتم ذلك عن طريق التعليم والتدريب الذين يزودان الافراد من القدرات والاستعدادات الاقليه والجسديه على اداء الاعمال الجديده بالشكل الذي يمكنهم من ملائمة أنفسهم مع التطورات التقنيه الحديثه .

ج- حركيه العمل (الانتقاد الاقتصادي) :

ما اقصد بالانتقال الاقتصادي ان ينتقل الفرد من مكان لآخر بحثاً عن العمل او من مجال انتاج معين الى مجال انتاج اخر ما تهدف الاستثمارات البشريه الى زياده مرورك الانتقال الاقتصادي الى العنصر

البشري من خلال التعليم والتدريب حيث يعد من ابرز خصائص الفرد المتعلم انه اقدر تغيير على مواجهه ظروف التغيير الاقتصادي والاجتماعي كما ان سهوله انتقال الافراد المتعلمين ما اكتسبوا المعارف والمهارات التي تؤدي الى التغلب على البطاقة التي يمكن ان تواجه الافراد غير المتعلمين اذا التغيير وما يمكن ان يؤدي اليه من مظاهر سلبية

٣- هدف تحقيق العدالة في توزيع الدخل :

يعتبر التعليم والرعاية الصحية من الادوات الاقتصادية الجديده التي تتقدم في سبيل تخفيف حده الفوارق بين دخول الافراد بالاضافه الى الادوات الاخرى مثل الضرائب التصاعديه على الدخل وتقديم الاعانات الى الفقراء فريق عن طريق تقديم الخدمات الصحيه المجانيه او منخفضه الثمن وكذلك التعليم) خاصة الاولى الى الطبقات الفقيره بالمجتمع التقليل من تفاوت توزيع الدخل حيث يعد تقديم هذه الخدمات بصورة مجانيه دائما غير مباشر الطبقات الفقيره بالمجتمع في الاجل القصير بالاضافه الى ذلك فان للتعليم رساله الايجابي في اعاده توزيع الدخل لصالح الطبقات الفقيره في الاجل الطويل حيث يترتب عليه ارتفاع القدرات العقليه والمهارات الانتاجيه للعقارات هذه الطبقات مما يمكنهم من زياده دخولهم :

ب- الاهداف غير المباشره :

لا تؤدي هذه الاهداف الى تحقيق زياده الناتج الانتاجيه بصورة مباشره وانما يؤدي الى تحقيق هذه الزيادة بصورة مباشره وهو يمثل في مجموعها افلام ولد امال جوه في الاجل الطويل وممكن ان تكون اهداف اقتصاديه او سياسيه او اجتماعيه او العلميه ومن اهم هذه الاهداف ما يلي:

١- هدف جميع الدوافع الاقتصاديه الرشيد لدي الافراد:

من المعروف ان السلوك الاقتصادي للانسان يتاثر بجوافه الاقتصاديه وتظهر الاستثمارات البشريه الى ترشيد هذه الدوافع وخلق الصفات الاقتصاديه البناءة التي تقتضيها طبيعه التغيير الاقتصادي في المجتمع فالرغبه في العمل المؤهل له الفرد والرغبه في اكتساب اقصى دخل ممكن والرغبه في الاستقرار في العمل والله ما في اتقان العمل وما الى ذلك يعد من الدوافع الاقتصاديه الايجابيه التي تدعو الى زياده الناتج ويمكن تعديل دوافع الانسان وتوجيهها بما يخدم تحقيق هدف التنميه للتعليم والتدريب نجها وباستخدام سياسه الحوافز الماديه والمعنويه وتحسين نظام الاجور من جهة اخرى حيث يكون انخفاض مستويات الاداء للعمال اهم اسباب التخلف الذي تعيشه الدول الناميه



حذف لابد ان يهدي الاستثمار البشري الى المساعدة على تكيف الانسان مع بيئته من خلال حدوث انفاق بين الدوافع التي يعمل يحملها الانسان وبين الدوافع التي يتطلب العمل ويتمثل ذلك في اختيار الفرد نوع الدراسة او المهنة وفياعاده التفكير الاسلوب العلمي و في التقليل من شان النزاعات الفرديه الضاره بمناخ العمل وفي نشر وتنمية روح التعاون بين العاملين الى يبيع على زياده الناتج.

تمارين

علي الفصل الثاني

⊖ تمرين ::

إذا كانت دالة الطلب على أحد الموارد غير المتجددة ولكن البترول هي

$$Q_d = 380 - P$$

ودالة العرض لهذا المورد هي

$$Q_s = 80 + 4P$$

وتوافرت لديك دالة التكاليف على مستوى السوق (الصناعة) وهي نفسها دالة التكاليف لكل منشأة على حدها .

$$Tc = 48 + 12Q + 3Q^2$$

١) فحدد سعر التوازن في السوق لهذا المورد والكمية التوازنية في الأجل الطويل والأجل

الطويل على مستوى (الصناعة) ؟

٢) بدء الشركات التي تعمل في الصناعة ؟

٣) إحسب أرباح الصناعة والمنشأة في الآجلين الطويل والقصير؟

الإجابة:

أولاً: . في الأجل القصير ::

يتحقق وضع التوازن في الأجل القصير عندما يتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المطلوبة مع المعروضة للمورد :

$$Q_d = Q_s$$

$$\sim 380 - P = 80 + 4P \quad \therefore 360 - 80 = 4P + P$$

$$\sim P = \frac{300}{5} \quad 80 + 4P \quad \sim \quad P^* = 60$$

وهو ما يمثل سعر التوازن السائد لهذا المورد خلال الأجل القصير، وبالتعويض بهذا السعر أى من معاملة الطلب أو العرض Q_s ، Q_d للحصول على الكمية التوازنية لهذا المورد .

$$\sim Q_d = 380 - P = 380 - 60 = 320$$

$$80 + 4P = 80 + (4 \times 60) = 320$$

$$, Q_s =$$

فتكون الكمية التوازنية هي

$$Q^* = 320$$

ويكون السعر على مستوى الصناعة هو نفس السعر على مستوى المنشأة أيضاً ولكن حجم الإنتاج التوازني $Q^* = 320$ على مستوى الصناعة ولكن ليس على مستوى الشركة .

$$\sim P = Ms$$

$$\sim Mc \frac{STC}{SQ} = 12 + 6Q = P$$

$$\sim P = 12 + 6Q \quad , \quad 6Q = P - 12 \sim$$

$$\sim Q = \frac{1}{6} P - 2 = \left(\frac{1}{6} \times 60\right) - 2 = 8$$

$$\sim Q = 8$$

للشركة الواحدة

$$\sim \text{عدد الشركات} = \frac{\text{حجم الإنتاج على مستوى الصناعة}}{\text{حجم الإنتاج على مستوى الشركة الواحدة}} = \frac{320}{8} = 40 \text{ شركة}$$

عدد الشركات التي تعمل في هذه الصناعة = 40 منشأة .

$$\pi = (P - Ac) \cdot Q \quad \text{الأرباح}$$

$$\sim Ac = \frac{Tc}{Q} = \frac{48 + 12Q + 3Q^2}{Q} = \frac{48}{Q} + 12 + 3Q$$

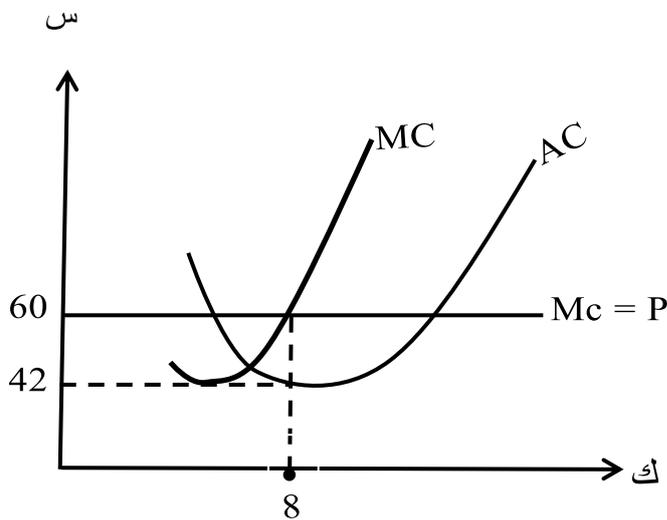
$$\sim Ac = \frac{48}{8} + 12 + (3 \times 8) = 6 + 12 + 18 = 42$$

$$\pi = (60 - 42) \cdot 8 = 144$$

للمشكلة

$$\pi = 144 \times 90 = 5760$$

للصناعة



في الأجل الطويل :-

في الأجل الطويل فإن الشركات تزداد ويقل السعر ويزداد حجم الإنتاج والأرباح تصبح صفرا إذا ما كانت هناك الأرباح في الأجل القصير، ويكون السعر = أ م = ت ح = ت م عند أدنى نقطة لها .

$$\sim P = Mc = AR = AC$$

$$Mc = \frac{STC}{SQ} = 12 + 6Q$$

$$Mc = \frac{Tc}{Q} = \frac{48 + 12Q + 3Q^2}{Q}$$

وفي الأجل الطويل يكون :- $Ac = Mc$

$$\sim 12 + 6Q = \frac{48 + 12Q + 3Q^2}{Q} = 6 + 18 = 42$$

$$\sim /48 + 12Q + 3Q^2 = /12Q + 6^3 Q^2$$

$$48 = 3Q^2 \quad \boxed{\sim Q^2} = 16$$

$$\sim Q = \sqrt{16} = 4$$

$$\sim P = 12 + \underbrace{6 \times 4} = 36$$

$$\boxed{\sim P} = 36 \quad \boxed{، \cdot} \quad Q = 4$$

حجم الإنتاج على مستوى الصناعة

$$Q = 380 - P = 380 - 36 = 344$$

عدد الشركات داخل الصناعة في الأجل الطويل = $86 = \frac{344}{4}$ شركة حيث يلاحظ

أن السعر إنخفض (من 60 إلى 36) ونصيب الشركة من حجم الإنتاج (إنخفض من 60 إلى 36) وعدد الشركات قد (إزداد من 40 إلى 86)

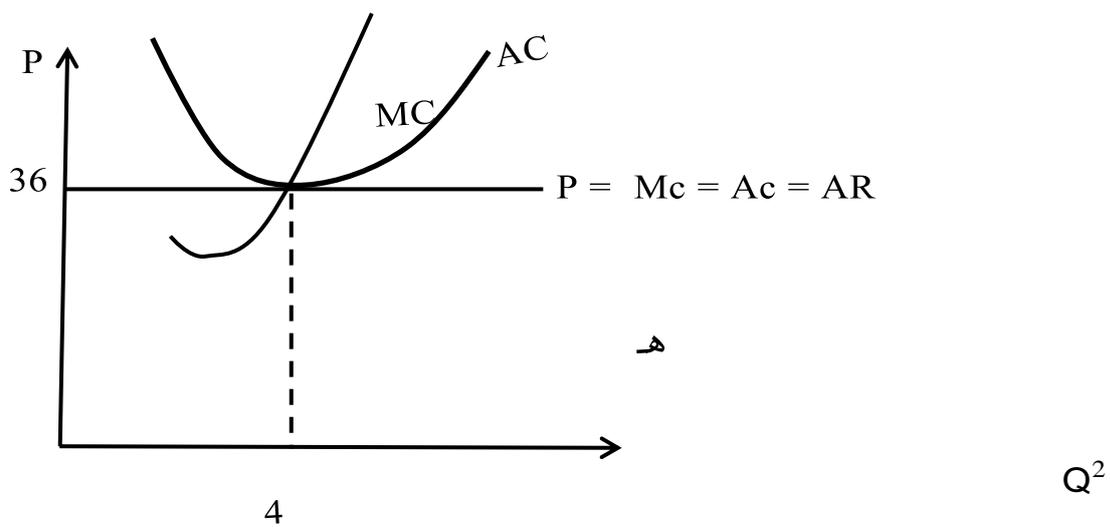
⇨ الأرباح في الأجل الطويل :

$$\begin{aligned}\pi &= TR - Tc = (P \cdot Q) - (Ac \cdot Q) \\ &= (36 \times 4) - (36 \times 4) = 0\end{aligned}$$

$$Ac = \frac{48 + 12Q + 3Q^2}{Q} = \frac{48}{4} + 12 + (3 \times 4)$$

$$Ac = 36$$

وتعتبر المنافسة في صالح المستهلك حيث أن السعر = التكاليف المتوسطة وبالتالي لا توجد أرباح :





ومن ثم فإن زيادة مستوى النشاط الإقتصادي والإجتماعي من شأنه أن الطاقة الشمسية والغلاف الجوي المحيط ، وبذلك فهي أصل طبيعي للإنسان جهة أخرى يقوم الإنسان بالتخلص من نفاياته المختلفة (صلبة وسائلة وغازية) في مصادر مختلفة (أرض ومصادر مياه وهواء) .

الفصل الرابع

السياسة السعرية الزراعية

مقدمة:

ترتبط أى ظاهرة إقتصادية إرتباطاً مباشراً بالأسعار ، حيث تقوم الأسعار بالعديد من الوظائف مثل :-

تخصيص الموارد بين الأنشطة الإقتصادية المختلفة، توجيه الإنتاج من السلع والخدمات وفقاً لرغبات المجتمع، توجيه الإتفاق الإستهلاكى حسب ما يرغبه المجتمع، إجراء المبادلات فى أسواق السلع والخدمات، بالإضافة إلى التأثير على توزيع الدخل القومي .

وتعد السياسة السعرية الزراعية شرطاً ضرورياً لتحفيز الإنتاج الزراعي وإن كانت غير كافية لتحقيق هذا الهدف . فلا بد وأن تعمل مع غيرها من السياسات المكملة لها . وتلعب السياسة السعرية الزراية دوراً هاماً فى تحقيق الإستقرار السعري فى أسواق السلع الزراعية وما يترتب عليها من تحقيق الإستقرار فى دخول المزارعين . فضلاً عن دورها فى توجيه الإستهلاك من السلع الزراعية وتوزيع الدخل وزيادة إيرادات الدولة وتوفير احتياجات التصدير .

• الأساليب المختلفة لتسعير الحاصلات الزراعية :-

يعد تحديد أسعار السلع الزراعية من أهم المشكلات التى تواجه قطاع الزراعة . حيث تتعدد طرق وأساليب تسعير الحاصلات الزراعية ويمكن إجمال هذه الطرق فيما يلى :

أولاً: مفهوم الموارد البشرية :-

حيث تتحدد أسعار السلع الزراعية وفقاً لتفاعل قوى العرض والطلب فى السوق المحلى . ويختلف التسعير الحر للسلع الزراعية عن السلع الصناعية، بسبب إختلاف

ظروف العرض فى القطاع الزراعى عن القطاع الصناعى . فالإنتاج الصناعى متصل ومستمر ويتغير مع تغير ظروف الطلب على السلع الصناعية . فى حين أن الإنتاج الزراعى موسمى والإستهلاك مستمر ومتصل . ولذلك فإن المخزون من السلع الزراعية يلعب دوراً أساسياً فى تكوين السعر السوقى الحر ، فى حين يلعب المخزون دوراً ثانوياً فى تحديد أسعار السلع الصناعية . وتختلف، أسعار السوق الحرة للسلع الزراعية من موسم لآخر ، حيث تنخفض الأسعار بشكل ملحوظ فى مواسم الحصاد ثم تبدأ فى الإرتفاع التدريجى كلما إقترنا من موسم التراخى، وذلك لأن صغار المزارعين يميلون إلى بيع أكبر جزء من إنتاجهم فور إنتهاء موسم الحصاد وذلك لمقابلة المتطلبات النقدية السابقة خلال فترة الإنتاج، ويتميز القطاع الزراعى بوجود أحجام وقدرات مختلفة من البائعين، وكلما زادت قدرة البائع كلما زادت فترة بقائه فى السوق . فصغار المزارعين عادة ما ينسحبون مبكراً من السوق، فى حين يحاول كبار المزارعين بيع قدر ثابت من إنتاجهم خلال موسم الحصاد وذلك للإحتفاظ بأكبر قدر من الإنتاج لما بعد موسم الحصاد حيث تبدأ الأسعار فى الإرتفاع . ولذلك ففى ظل التسعير الحر يحصل صغار المزارعين على سعر أقل لإنتاجهم مقارنة بكبار المزارعين . وكلما زادت مقدرة البائع كلما زادت فترة بقائه فى السوق وزادت إمكانية حصوله على سعر أعلى لإنتاجه حيث يستطيع المنتج التحكم فى السعر ولا يقبل سعر السوق كأمر مسلم .

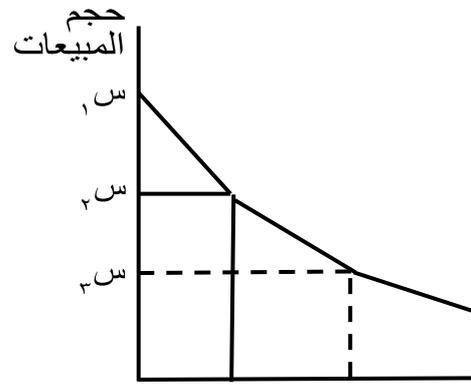
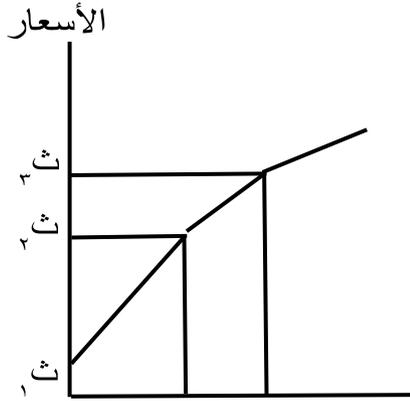
وبناء على ما سبق يمكن تصوير المسار الزمنى لكل من حجم المبيعات والأسعار فى

السوق الحرة على النحو التالى المبين فى الشكل (٧ - ١ - أ) ، (٧ - ١ - ب) .

شكل (٧ - ١)

(ب)

(أ)



الزمن ١ ن ٢

الزمن ١ ن ٢

المسار الزمني لسعر السوق
من موسم الحصاد

للمسار الزمني لحجم مبيعات السوق
الحرة من السلع الزراعية بدءاً من موسم
إلى موسم الحصاد حتى التراخي
التراخي

ويلاحظ مما سبق أن المبيعات تكون أكبر ما يمكن في السوق في الحصاد = (و س)
(،) كما يتضح من الشكل (٧ - ١ - أ) ولذلك فإن سعر السوق يكون أقل ما يمكن = (و
ث ،) كما يتضح من الشكل (٧ - ١ - ب) ويمرور الوقت يتزايد ، خروج صغار
المزارعين من السوق وتتنخفض المبيعات . فعند النقطة الزمنية (ن) ينخفض حجم
المبيعات إلى (و س ،) كما في الشكل (٧ - ١ - أ) وتبدأ الأسعار تدريجياً في الارتفاع
إلى أن تصل (و ث ،) عند النقطة الزمنية (ن ،) في الشكل (٧ - ١ - ب) . وهكذا
يتزايد خروج المزارعي من السوق وعند النقطة (ن ،) تنخفض المبيعات إلى (و س ،)

وترتفع الأسعار إلى (و ث ٢)، ولذلك فإن كبار المزارعين وهم من يبقى في السوق بعد النقطة الزمنية (ن ٢) يحصلون على أعلى الأسعار قرب نهاية موسم التراخي .

ثانياً: التسعير الحكومي :-

ويتم تحديد الأسعار من خلال التدخل الحكومي وتوجد مجموعة من الأهداف التي تسعى الدولة إلى تحقيقها من وراء التدخل في سوق السلع الزراعية مثل^(٤) تحقيق إستقرار الأسعار والدخول الزراعية نظراً لوجود علاقة عكسية بين حجم الناتج الزراعي والدخول المتحققة من بيع هذا الناتج، ويرجع ذلك إلى إنخفاض مرونة الطلب السعرية على السلع الزراعية من ناحية، وتعرض الإنتاج الزراعي لكثير من التقلبات بسبب خضوعه للظروف الطبيعية التي لا يمكن السيطرة عليها من ناحية أخرى . وقد تهدف الدولة إلى حماية المزارعين من الإحتكار الشرائي وما يعنيه من الإنخفاض النسبي في الأسعار التي يحصل عليها المنتجين وانخفاض الدخل الزراعية أو توصيل السلعة للمستهلكين بأسعار مناسبة، بالإضافة إلى أهداف أخرى مثل تحقيق الإكتفاء الذاتي من السلع الغذائية وتنظيم حركة التجارة الداخلية للسلع الزراعية .

وتنقسم وسائل التدخل الحكومي في التسعير إلى وسائل ذات تأثير مباشر على الأسعار وأخرى ذات تأثير غير مباشر .

١ - الوسائل ذات التأثير المباشر على الأسعار :-

وتتمثل هذه الوسائل في التسعير الجبري للسلعة حيث تحدد الدولة سعر معين للسلعة يختلف عن سعر السوق الحرة، ويأخذ التسعير الجبري للسلعة عدة احتمالات منها تحديد حد أدنى أو حد أقصى لسعر السلعة أو تثبيت السعر حول المتوسط الذي ساد في فترة زمنية سابقة، وسيتم إيضاح هذه: الاحتمالات في النقاط التالية :

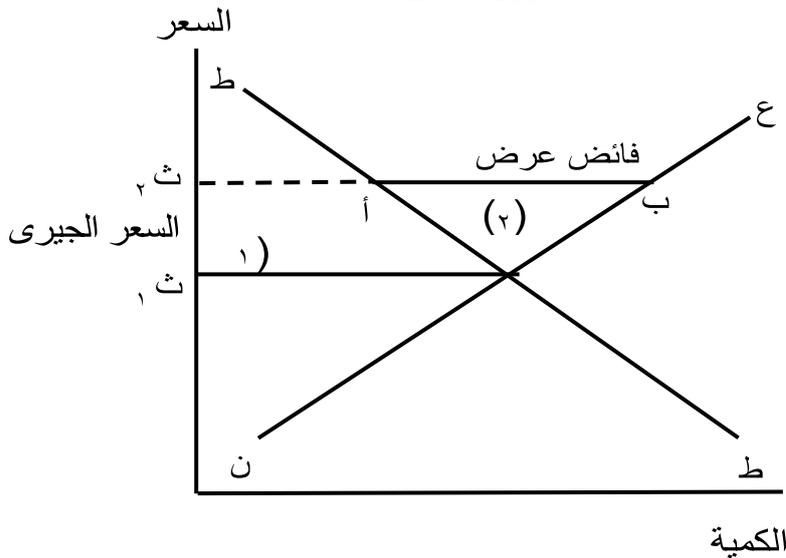
(1) Tomek, W. and. Robinson, K, Agricultural Product Price, Cornell University Printing 4th Printing. 1979, p. 378.

(أ) تحديد حد أدنى لسعر السلعة^(٤) .:

وهذا السعر يكون أعلى من سعر التوازن، ويمثل هذا السعر دعم للمنتجين حيث يترتب على هذا التحديد، وكما يتضح من الشكل رقم (٧ - ٢) :

- ظهور فائض عرض في سوق السلعة = أ ب وذلك في ظل بقاء ظروف العرض كما هي . وقد يشجع هذا السعر المنتجين على زيادة العرض فينتقل منحني العرض إلى اليمين . ولكي تضمن الدولة إستقرار السعر عند هذا السعر الجبري . . لابد وأن يصاحب هذه السياسة عدة إجراءات مثل:

• تقييد العرض وذلك بتحديد المساحات المزروعة من هذه السلعة .



شكل (٧ - ٢)

- خلق طلب إضافي على هذه السلعة عن طريق إيجاد استخدامات جديدة للسلعة، أو شراء فائض العرض وتخزينه مما يحمل الدولة أعباء إضافية .
- انخفاض فائض المستهلكين لهذه السلعة من ط د ث ١ ، إلى ط أ ث ٢ ، أي بمقدار المساحة رقم (١) .

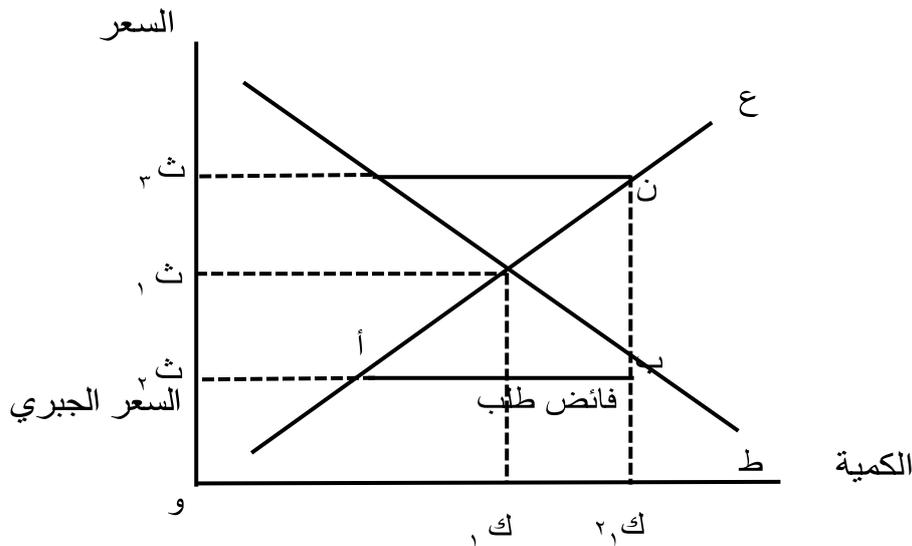
(1) G. M. Meier, Pricing Policy, for, Development Management, op. cit, p. 30

- زيادة فائض المنتجين من ث_١، دون السلعة من ط د ث_١، إلى ث_٢ ب ن ،
بمقدار المساحة رقم (١)، (٢)

ب - تحديد حد أقصى لسعر السلعة "دعم أسعار المستهلك" :

ويكون هذا السعر أقل من سعر التوازن ، ويترتب على تحديد هذا السعر كما يتضح

من الشكل رقم (٤) ما يلي :



- ظهور فائض طلب في سوق السلعة = أ ب حيث تؤدي هذه السياسة إلى
إنكماش الكمية المعروضة وتمدد الكمية المطلوبة .

ولكى تضمن الدولة الحفاظ على هذا السعر يوجد أمامها أحد إختيارين :

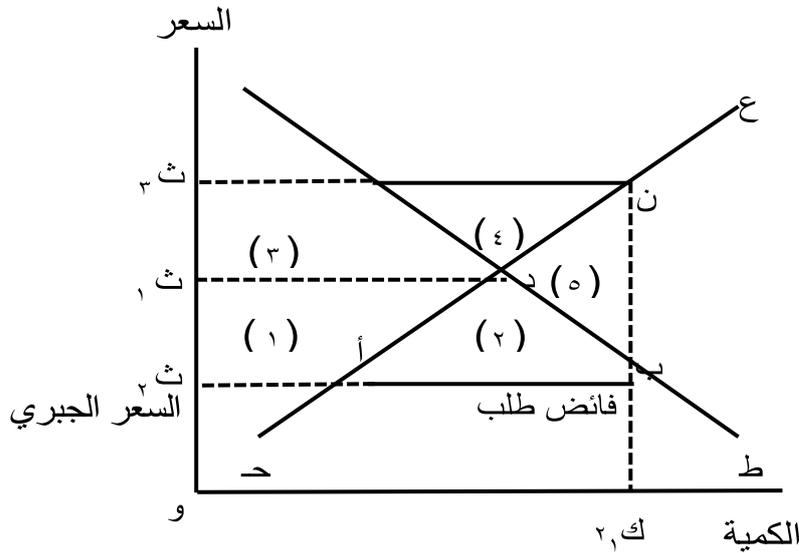
• توزيع السلعة بالبطاقات على المستهلكين لضمان حصول كل مستهلك على حصة
بالسعر المدعوم .

• حفز المزارعين على إنتاج الكمية (م ك) وتحمل الدولة في هذه الحالة الغرق
بين ثمن الطلب لهذه الكمية (و ث) و ثمن العرض لها (و ث) .

وبذلك تضمن الدولة سعراً مجزياً للمنتج وسعراً منخفضاً للمستهلك، وفي هذه الحالة
تعد هذه السياسة بمثابة دعم لكل من المستهلك والمنتج .

يترتب على إتباع الدولة للسياسة السابقة مجموعة من الآثار الإقتصادية يمكن

إيضاحها كما يلي :



شكل (٧ - ٤)

- زيادة فائض المستهلكين من (ط د ث ١) إلى (ط د ث ٢) أى بمقدار المساحة رقم (١) ، (٢) .

- زيادة فائض المنتجين من (ث ١ د ح) إلى (ث ٢ ن ح) أى بمقدار المساحة رقم (٢) ، (٤) .

- تتحمل ميزانية الدولة عبء الدعم = (ث ٢ ن ب ث ٢) إلى المساحة (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥) .

- زيادة فائض المستهلكين من (ط د ث ١) إلى (ط د ث ٢) أى بمقدار المساحة رقم (١) ، (٢) .

- يتحمل الاقتصاد القومي عبء أو خسارة تعادل المساحة رقم (٥) حيث يعد عبء على ميزانية الدولة لا يستفيد منه أى من المستهلكين أو المنتجين . ويرجع ظهور

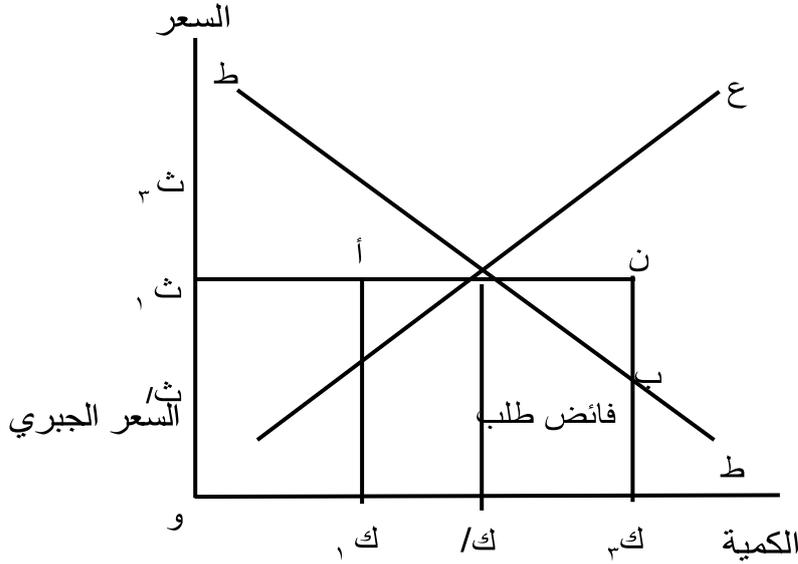
هذا العبء إلى تشجيع المنتجين على زيادة حجم إنتاجهم ولكن عند تكلفة مرتفعة، فالإنتاج الإضافي لا يعتبر كفاء، بالإضافة إلى تشجيع المستهلكين على زيادة حجم إستهلاكهم مستوى سعري منخفض .

ولذلك حتى تكون سياسة دعم المستهلك والمنتج مقبولة لابد من المقارنة بين التكلفة الاقتصادية التي يتحملها الإقتصاد القومي، وبين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي ترغب الدولة في تحقيقها من وراء هذه السياسة . . حيث تكون السياسة مقبولة إذا تفوقت المنافع على التكاليف يتحملها المجتمع^(١)

د- تثبيت السعر حول المتوسط الذي ساد للأسعار خلال فترة زمنية معينة :

لا يشترط في سياسة التسعير الجبري للسلع الزراعية أن يتم فيها يد سعر للسلعة مختلف عن سعر التوازن . . ولكن قد تقوم الدولة بفرض سعر جبري للسلعة حول متوسط سعر السوق الحر الذي ساد خلال فترة زمنية سابقة .

وتهدف هذه السياسة إلى تأمين المزارع الصغير بصفة أساسية . والذي يقوم عادة بتسويق محصوله فور إنتهاء موسم الحصاد من مخاطر إنخفاض أسعار الحاصلات الزراعية فور ظهور الإنتاج الجديد بالأسواق، بالإضافة إلى تأمين المنتجين بصفة عامة من التقلبات الموسمية في مستوى الأسعار . وهذه السياسة وإن كانت تعمل على تثبيت الأسعار إلا أنها تجعل دخول المزارعين تتقلب في نفس اتجاه تقلب حجم الإنتاج كما يتضح في الشكل رقم (٧ - ٥) .



شكل (٧ - ٥)

• فى حالة زيادة الإنتاج إلى $ك٢$ تزيد الدخول إلى (و $ك٢$ ن $ث/$) .

• وفى حالة إنخفاض الإنتاج إلى ($ك١$) تقل الدخول إلى (و $ك١$ أ $ث/$) .

ويشترط لنجاح سياسة التسعير الجبرى فى تحقيق الأهداف المرجوة من ورائها توفر

عدد من المقومات مثل :

إختفاء ظاهرة التضخم النقدي، ففى فترات التضخم يفقد السعر المحدد جاذبيته بالنسبة للمنتج . وإمكانية تحديد مواصفات دقيقة للسلعة حتى لا يتمكن المنتجين من إستبدال الرتب بأخرى أقل منها . بالإضافة إلى مرونة سياسة التسعير الجبرى حتى تسمح بمواجهة كافة الظروف المتوقعة . وقدرة الدولة على الإشراف بدقة على الأسواق . فضلاً عن وعى المستهلك حتى لا يقبل على الشراء بأسعار أعلى من الأسعار المحددة .

٢ - الوسائل ذات التأثير غير المباشر على الأسعار .:

هى وسائل تستهدف التأثير على الأسعار، من خلال التأثير على جانب الطلب أو

العرض ، ويمكن إيضاح أهم هذه الوسائل فيما يلى :

(أ) التأثير في الأسعار عن طريق التأثير في الطلب على المنتجات الزراعية :

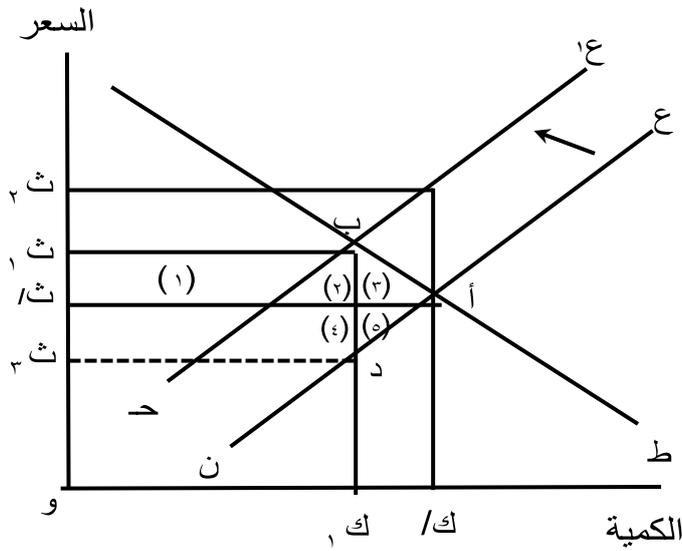
في هذه الحالة تتدخل الدولة في سوق السلعة كمشتريّة بطريقة اختيارية عند أسعار محددة تسمى أسعار الضمان أو أسعار الدعم أو أسعار الحد الأدنى . ويقوم المزارع بالبيع للحكومة بهذه الأسعار إختيارياً . وغالباً ما تكون هذه الأسعار أعلى من أسعار السوق الحرة . وهذا التدخل من جانب الحكومة عادة ما يكون لصالح صغار المزارعين الذين يقومون ببيع جانب كبير من إنتاجهم للدولة دون تحمل أي نفقات للتخزين ودون تعرضهم لمخاطر انخفاض سعر البيع في موسم الإنتاج . وفي نفس الوقت يقبل كبار المزارعين على بيع جانب من إنتاجهم للدولة بالسعر المعلن طالما كان السعر يغطي التكاليف الحدية للإنتاج وبذلك فلن ما يتبقى من إنتاجهم يحتمل بيعه بسعر أعلى في موسم التراخي .

(ب) التأثير في الأسعار عن طريق التأثير في جانب العرض :

تقوم الدولة في هذه الحالة بالتأثير في جانب العرض من خلال فرض ضريبة على الإنتاج أو منح إعانات من خلال تقديم القروض المدعمة . ويمكن إيضاح أثر إحدى هذه السياسات على الأسعار كما يلي :

الآثار الإقتصادية لسياسة فرض ضريبة على الإنتاج الزراعي :

يؤدي فرض الضريبة على المنتج إلى إرتفاع تكاليف الإنتاج ومن ثم إنتقال منحنى العرض إلى اليسار من (ع) إلى (ع_١) كما هو موضح بالشكل رقم (٧ - ٦) .



شكل (٦ - ٧)

⊙ ويترتب على انخفاض العرض ما يلي .:

- انتقال نقطة التوازن من (أ) إلى (ب) .
 - إرتفاع سعر التوازن من (ث/١) إلى (ث/٢) .
 - إنخفاض كمية التوازن من العامة في فصل الصيف .
- ∴ المستهلك يدفع سعر أعلى (ث/٢) للحصول على كمية أقل (ك/٣) ولينخفض السعر الصافي الذي يحصل عليه المنتج إلى (ث/٣) .

ولذلك :

- ينخفض فائض المستهلك من (ط أ ث/١) إلى (ط ب ث/٢) أي بمقدار المساحات (١ ، ٢ ، ٣) .
- ينخفض فائض المنتجين من (ث/١ أ ن) إلى (ث/٢ ب د ن) أي بمقدار المساحات (٤ ، ٥) .
- إرتفاع سعر التوازن من (ث/١) إلى (ث/٢) .

- تحصل الدولة على إيرادات ضريبية = ث ، ب د ث ٣ .

وهي خسارة في فوائض كل من المستهلكين والمنتجين تتحول إلى الدولة:.

- يتحمل المجتمع خسارة = المساحة (ب أ د) = (٣، ٥) وهذه الخسارة ترجع إلى ما

يلي :

• الخسارة الصافية بسبب انخفاض حجم الإنتاج = (أ د ح) .

• الخسارة الصافية بسبب انخفاض الإستهلاك = (ب د ح) .

ويمكن تصور الحالة العكسية للنتائج السابقة في حالة منح الدولة دعم للمنتجين .

(ح) التأثير في الأسعار من خلال التأثير في الكميات وأسعار مستلزمات الإنتاج .:

ويتم ذلك من خلال دعم أسعار مستلزمات الإنتاج أو إعفاء مستلزمات الإنتاج من الضرائب والرسوم الجمركية . وتقوم الدولة بإتباع هذه الوسيلة في حالة ظهور مستلزمات إنتاج حديثة، لا تستخدم الإستخدام الأمثل من جانب المزارعين لإرتفاع أسعارها . وفي هذه الحالة تتفوق سياسة دعم مستلزمات الإنتاج على سياسة دعم السلعة النهائية حيث تؤدي هذه السياسة إلى ما يلي :

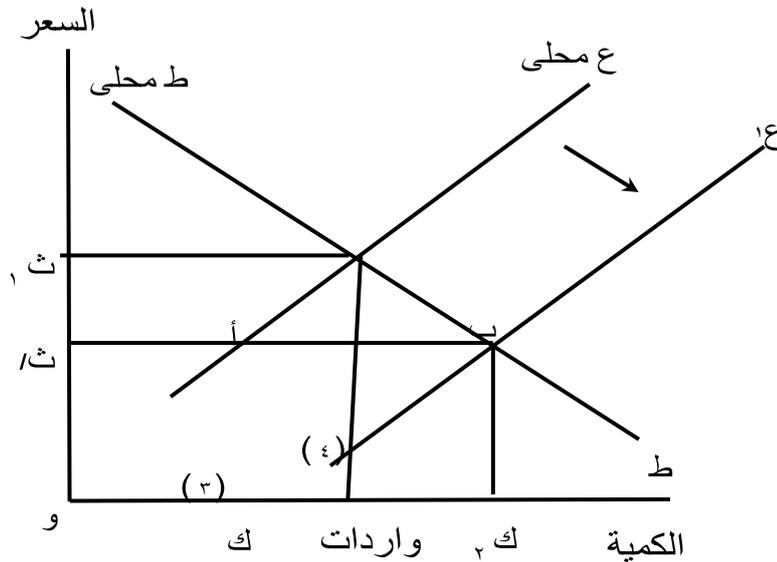
- تكثيف إستخدام المدخلات الحديثة المعانة غير المستخدمة بالكميات المثلى وذلك بفعل أثر السعر .

- إذا إنتفت مبررات هذه السياسة يمكن إلغاء الدعم أو تخفيضه . ولذلك فإن هذه السياسة تعد أكثر مرونة من سياسة دعم السلعة النهائية .

إلا أن هذه السياسة في نفس الوقت قد تكون أكثر تكلفة للدولة من سياسة دعم سعر السلعة النهائية . وذلك لأن دعم سعر السلعة النهائية يكون موجه لسلعة واحدة في حين أن دعم مستلزمات الإنتاج عادة ما يكون لكل السلع التي تستخدم هذا المدخل الإنتاجي حيث توجد صعوبات إدارية تحول دون تطبيق سياسة دعم مستلزمات الإنتاج لمحصول واحد .

ويمكن إيضاح الآثار الإقتصادية لسياسة دعم مستلزمان الإنتاج باستخدام الشكل

البياني رقم (٧ - ٧) .



شكل (٧ - ٧)

© ويتم التحليل تحت الافتراضات التالية :-

- الدعم موجه لمستلزمات الإنتاج لسلعة واحدة (س) .
- السعر العالمي للسلعة (س) = ث/ والسعر المحلي = ث١ .
- إنخفاض كمية التوازن من العامة في فصل الصيف .
- ترغب الدولة في تقديم السلعة للمستهلك بالسعر العالمي = (ث/) ولذلك حجم وارداتها = (ك١ ك٢) ومدفوعات الدولة من النقد الأجنبي = (أ ب ك٢ ك١) .
- فإذا رغبت الدولة في توفير هذه السلعة محلياً وتقديمها للمستهلك بنفس السعر العالمي من خلال دعم أسعار أهم المستلزمات الإنتاجية المستوردة وليكن المدخل الإنتاجي . (ن)

- فى هذه الحالة لا بد وأن تقوم الدولة بتخفيض سعر المدخل (ن) بما يضمن زيادة الكمية المعروضة من السلعة إلى (ك ٢) .

- ولمعرفة مقدار الدعم الواجب تقديمه إلى المدخل (ن) لابد من دراسة المرونة التالية :

• مرونة الطلب السعرية لهذا المدخل لمعرفة مقدار الزيادة فى الكمية المطلوبة منه نتيجة لتخفيض سعره بمقدار معين .

• مرونة إنتاج السلعة (أ) بالنسبة للمدخل الإنتاجى (ن) لمعرفة مقدار الزيادة فى الكمية المعروضة من السلعة (أ) نتيجة زيادة الكمية المستخدمة من الدخل (ن) .

ومن خلال دراسة هذه المرونة يمكن تحديد الانخفاض اللازم إجرائه فى سعر المدخل الإنتاجى من خلال الدعم .

- إذا قامت الدولة بتخفيض سعر المدخل الإنتاجى مما أدى إلى إنتقال منحنى العرض فى الشكل رقم (٨) إلى (ع ١) سيترتب على ذلك ما يلى :

أولاً: بالنسبة للمنتجين :-

ستؤدى هذه السياسة إلى زيادة فائض المنتجين بمقدار المساحة رقم (٣ ، ٤) وهذه الزيادة ترجع إلى ما يلى :

• إنخفاض سعر المدخل (ن) .

• زيادة الإيراد نتيجة لزيادة الإنتاج من (ك ١) إلى (ك ٢) مطروحاً منه قيمة المدفوعات إلى المدخل (ن) نتيجة لزيادة الكمية المستخدمة منه (ن) .

ثانياً: ميزانية الدولة :-

تتحمل الدولة عبء الدعم المقدم للمدخل (ن) .

ثالثاً: بالنسبة للمستهلكين :-

لن يتغير فانضمامهم حيث سيظلوا يحصلوا على نفس الكمية (ك) وبالسعر (ث/).
والأثر النهائي على الرفاهية يتمثل في الفرق بين ما تحملته الدولة من أعباء الإعانة مطروحاً منه مقدار الزيادة في فائض المنتجين .

رابعاً: الأثر على النقد الأجنبي .:

يتوقف أثر هذه السياسة على النقد الأجنبي على ما يلي :

- الانخفاض في مدفوعات الدولة من النقد الأجنبي الذي كان موجهاً لإستيراد السلعة (س) من الخارج .

- الزيادة في مدفوعات الدولة من النقد الأجنبي لإجراء مزيد من الإستيراد للمدخل (ن) .
والأثر النهائي لسياسة دعم مستلزمات الإنتاج يتوقف على أثر هذه السياسة على

الرفاهية الاقتصادية من ناحية وأثرها على مدفوعات النقد الأجنبي من ناحية أخرى .

⊙ السياسة السعوية للسلع الزراعية في مصر .:

مرت السياسة السعوية للسلع الزراعية في مصر بعدة مراحل يمكن إيضاحها على

النحو التالي :

المرحلة الأولى من سنة ١٩٣٩ إلى سنة ١٩٦٠ :

لم يكن في مصر خلال هذه المرحلة سياسة سعوية محددة ولكن كان هناك مجموعة من الإجراءات السعوية تعمل على توجيه الإنتاج الزراعي لمواجهة ظروف محددة . وقد إرتبط تدخل الدولة في السياسة السعوية الزراعية خلال هذه المرحلة بالظروف الناشئة عن قيام الحرب العالمية الثانية . فقد كان لقيام الحرب أثراً سلباً على تجارة مصر الخارجية، حيث فقدت مصر الجزء الأكبر من أسواقها الخارجية للقطن وواجهت صعوبات في سبيل حصولها على حاجتها من السلع الزراعية الرئيسية من الخارج مما دفع الدولة إلى اتخاذ الإجراءات الآتية :

١ . تم إخضاع تجارة وتسعير القطن منذ عام ١٩٥٢ إلى لجنة القطن المصرية . فحتى

عام ١٩٥١ كانت أسعار القطن تتحدد وفقاً لظروف الطلب ، ولذا كانت أسعاره

تتعرض لتقلبات شديدة من عام لآخر ، حيث كانت تجارة القطن تتم من خلال مجموعة من البورصات مثل بورصة العقود الآجلة والأسواق الحاضرة "مينا البصل" وكانت بورصة العقود الآجلة مرتعاً خصباً للمضاربات ومنذ عام ١٩٥٢ تم إخضاع تجارة وتسعير القطن إلى لجنة القطن المصرية، ولذلك شهدت الفترة منذ عام ١٩٥٤ . ١٩٦١ تقلبات محدودة في أسعار القطن بإستثناء عام ١٩٥٦ . حيث تراوح سعر القطن من القطن ما بين ١٢,٠٧ جنيه في عام ١٩٥٢ و ١٥,٠٤ جنيه عام ١٩٦٠ .

٢ . تسعير السلع الرئيسية والسلع الغذائية وذلك بهدف توفير هذه السلع الخاصة لساكنى الحضر بأسعار تتلاءم مع دخولهم، وفي سبيل ذلك إتبعنا ما عرف بسياسة التوريد الإجباري لعدد من المحاصيل الهامة ، فقامت الدولة بتحديد أسعار الأرز بكافة أنواعه عام ١٩٣٩ ، وقامت بالتدخل في سوق القمح بهدف الإستيلاء على المحصول فحددت ما يسمى بقمح الحيازة عن كل فدان تراوح ما بين " أردب" إلى ثلاثة أرباب وفقاً لدرجة خصوبة التربة . وتولى بنك التسليف مهمة إستلام القمح من المزارعين نيابة عن الحكومة بالسعر الرسمي المحدد من جانبها . وقد حددت حد أدنى لسعر الأرباب من القمح نتيجة للتقلبات الشديدة في الكميات المنتجة من القمح، فقد حدثت زيادة كبيرة في المحصول عام ١٩٤٠ أدى إلى إنخفاض أسعاره ثم حدث نقص شديد في المحصول عام ١٩٤١ أدى إلى ارتفاع أسعاره .

٣ . قامت الحكومة بالتأثير في عرض بعض المحاصيل عن طريق تحديد حد أدنى للمساحات المزروعة، فقد حددت الحكومة حد أدنى لمساحات، القمح والشعير المزروعة بما يقل عن ٥٠% من الحيازة وأدخل على هذا النظام عدة تعديلات إلى أن وصلت هذه النسبة إلى ١/٣ الحيازة عام ١٩٥٤/ ١٩٥٥ وإرتبط ذلك بنظام التوريد الإجباري .

المرحلة الثانية سنة ١٩٦١ - ١٩٧٣ :

تمت خلال هذه المرحلة عدة إجراءات هامة خاصة بالقطاع الزراعي ، مثل صدور قانون الإصلاح الزراعي الثاني وتعديلاته، والتأميم الشامل لتجارة القطن والعديد من أوجه النشاط الإقتصادي المختلفة ومنها مطاحن الغلال ومضارب الأرز ومعاصر الزيوت وغيرها . كما شهدت هذه الفترة بداية نشاط التسويق التعاوني الذي شمل محصول القطن وجانب من محاصيل الأرز والبصل بالإضافة إلى محصول القمح، وذلك بهدف السيطرة على أسعار السلع الهامة وضمان توفيرها لأهالي الحضر ، بالإضافة إلى التوسع في تصدير محصول الأرز والبصل وهما المحصولان الرئيسيان بعد القطن، لزيادة حصيلة الدولة من العملة الأجنبية، وخضعت محاصيل الفول السوداني والفول والعدس والسمسم لنظام التوريد الإجباري، وتحددت أسعار التوريد الإجباري عند مستوى أقل من الأسعار التي كان من الممكن أن تسود في السوق الحرة والفرق بين سعر التوريد الإجباري وسعر السوق الحرة كان بمثابة هامشاً للضرائب غير المباشرة المفروضة على الجزء من المحصول الذي يورد إجبارياً . ففي عام ١٩٦٥ كان سعر الأرز الحر يمثل نحو ٢٠٠% من سعر التوريد الإجباري، وكان سعر البصل يمثل نحو ١٥٠% من سعر التوريد وسعر القمح كان يمثل ١٢٧% من سعر التوريد . ولذلك لجأ المزارعون إلى التهرب من توريد حصصهم مما أدى إلى فرض غرامة لمن يتخلف عن التوريد .

وفي بداية عام ١٩٦١ تم تأميم تجارة القطن وكانت كل مبيعات القطن سواء للتصدير أو الإستهلاك المحلي تتم من خلال لجنة القطن المصرية " وأصبحت فيما بعد المؤسسة المصرية العامة للقطن". وكانت أسعار الشراء للقطن تعلن كل موسم، وكان هناك ثلاثة أسعار لشراء القطن، سعر الشراء من المزارعين، وسعر للتعامل في السوق المحلية، وسعر للتعامل في الأسواق الخارجية . وكان سعر الشراء من المزارعين أقل من أسعار التصدير وأسعار البيع للمغازل المحلية . والفرق بين الأسعار يعد بمثابة هامش ربح يذهب للخزانة العامة للدولة . وقد تركزت أهم أهداف السياسة السعرية الزراعية في هذه المرحلة في تحويل جزء من الفائض الزراعي إلى الدولة لتمويل عمليات التنمية الإقتصادية والاجتماعية .

وقد قامت الحكومة برفع أسعار شراء القطن من المزارعين بنسبة تتراوح بين: (٦%) إلى (١١%) خلال موسمي ١٩٦١ / ١٩٦٢ ، ١٩٦٦ / ١٩٦٧ . إلا هذا المعدل كان أقل كثيراً من معدل الإرتفاع فى تكلفة إنتاج القطن مما أدى إلى إنخفاض ربحية محصول القطن .

وفى أواخر عام ١٩٦١ أصدرت وزارة التموين قراراً بإدخال معظم حاصلات الخضر فى جداول التسعير الجبرية، والتي كانت تصدر أسبوعياً ويحدد فيها سعر الجملة وسعر التجزئة على أن يكون سعر التجزئة عبارة عن سعر الجملة مضاف إليه ٢٠% . وهذه التسعيرة كانت لا تمثل أسعار التعامل فى الخضر، بل بمثابة الحد الأقصى وفقاً لما تسمح به قوى العرض والطلب فى السوق، أى أن الأسعار المعلنة كانت أسعار للمستهلك وأسعار جملة وأسعار تجزئة وليس هنالك مستوى سعري محدد للمنتجين وقد أعطى ذلك الفرصة للوسطاء للتحكم فى أسعار المنتجين .

المرحلة الثالثة (١٩٧٤ - ١٩٨٦) :

خلال هذه المرحلة لن تتعرض السياسة السعرية الزراعية لتغيرات جذرية وإقتصرت ملامح هذه المرحلة على ما يلى :

١ - إرتفاع أسعار التوريد لبعض المحاصيل، مثل محاصيل الأرز والبقول والعدس والبصل خلال عامي ١٩٨٠ / ١٩٨١ .

٢ - تعديل أسلوب التوريد الإجباري لمحصول القمح عام ١٩٧٧ وتطبيق أسلوب جديد تنقسم فيه الأسعار إلى ثلاثة مستويات على النحو الآتى :

أ - أسعار يحددها مجلس الوزراء بناء على دراسات وزارتي الزراعة والتموين وهى أسعار التوريد .

ب - أسعار تشتري بها مؤسسة المطاحن وهى مشتقة من أسعار التوريد .

د - أسعار السوق الحرة التي يباع بها للمستهلكين وكانت مرتفعة عن أسعار التوريد حتى عام ١٩٧٨، بعدها أصبحت أقل من أسعار التوريد مما أدى إلى رفع سعر التوريد ثم إلغاء تحديده بعد ذلك .

المرحلة الرابعة (١٩٨٦ - وحتى سنة ١٩٩١) :

بدأت الدولة خلال هذه المرحلة في مراجعة السياسات السعرية الزراعية ، في إطار سياسات الإصلاح الإقتصادي، من أجل تحسين معدلات التبادل بالنسبة للقطاع الزراعي وتخفيف العبء عليه . وفي إطار توجيهات صندوق النقد الدولي والتي أشارت إلى أن جانباً كبيراً من أسباب العجز في الميزان التجاري الزراعي المصري يعود إلى تدخل الدولة في السياسات السعرية والتسويقية وإتباع سياسات غير محفزة للمنتجين الزراعيين مما أدى إلى سوء توجيه الموارد الزراعية . ولذلك إتجهت الدولة إلى تحرير الزراعة المصرية، عن طريق الإصلاحات الآتية :

١ . زيادة الأسعار لكافة السلع الزراعية لتغطي تكاليف الإنتاج مع السماح بعائد صافى مجزى يساعد على تنمية الإنتاج .

٢ . إطلاق حرية المزارعين في بيع مختلف المحاصيل وذلك بإلغاء التوريد الإجباري عدا القطن وقصب السكر ونصف حيازة الأرز . ثم إقتصر النظام بعد ذلك على محصولي القطن وقصب السكر فقط مع زيادة أسعار التوريد الإجباري لهما لتقترب من أسعار السوق، فارتفع سعر توريد محصول القطن من ٩٧ جنيهاً للقطنار المترى عام ١٩٨٦ إلى ٢٦٢,٧ جنيهاً عام ١٩٩٠ بزيادة نسبتها ١٧١% وزاد سعر توريد القصب من ٣٠٥ جنيهاً للقطن عام ٨٦ / ٨٧ إلى ٥٨ جنيهاً عام ١٩٩٠ بنسبة زيادة تعادل ٩٠% وزاد سعر توريد الأرز من ١٦٥ جنيهاً . وقد إستمرت هذه السياسة متبعة حتى الآن حيث تقوم الدولة سنوياً بتحديد أسعار جديدة لمحصول القطن وقصب السكر وبما يتناسب مع السياسات الإقتصادية التي تضعها الدولة .

السياسة التسويقية الزراعية

يقصد بالسياسات التسويقية الزراعية : مجموعة البرامج التسويقية الزراعية المتناسقة

التي ترسم لتحقيق هدف معين خلال فترة زمنية معينة تنفذ خلالها هذه البرامج.:

وتمثل السياسة التسويقية جزء من السياسة الإقتصادية والاجتماعية، حيث تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي من شأنها أن تسهم بقدر كبير في تحقيق أهداف السياسة الإقتصادية، والسياسة التموينية، مثل تحقيق عائد مجزى للمنتج، وتوفير السلع التي تتناسب ومستويات دخول الأفراد وذلك بإستخدام بعض الأدوات التي من شأنها كفاءة العملية التسويقية مثل الحد من الوسطاء وتنظيم الأسواق وتطويرها بما يعود بالنفع على كل من المنتج والمستهلك .

ولذلك تعتبر السياسة التسويقية عنصراً حيوياً مؤثراً على الكفاءة الإقتصادية والاجتماعية داخل وخارج القطاع الزراعي حيث يساعد نجاح السياسة التسويقية في تحقيق الأهداف التي يسعى إليها القطاع الزراعي وأهداف السياسة العامة للدولة .

وتختلف طبيعة البرامج التسويقية باختلاف الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه . إلا أن البرامج التسويقية تتطلب بالضرورة وجود تخطيط للتسويق الزراعي وذلك لتنظيم إستعمال الموارد التسويقية الزراعية البشرية والأرضية والإدارية والمرفقية، بما يكفل تحقيق الأهداف التسويقية القومية في مجالات تنظيم الإنتاج الزراعي وتنظيم الإستهلاك الزراعي .

© دور الحكومة في السياسة التسويقية الزراعية.:

يتفق العديد من الإقتصاديين على أن الحكومة يجب أن يكون لها دوراً رئيسياً في السياسات التسويقية للسلع الزراعية وذلك لتحقيق مصلحة كل من المنتجين والمستهلكين على حد سواء . ويبرز هذا الدور بصفة أساسية في الدول النامية حيث تتساوى المقدره التجارية للمنتجين الزراعيين مع مقدره المشترين للسلع الزراعية .

ولذلك يجب أن يكون للحكومات في الدول النامية دوراً بارزاً في حماية وتنظيم النظام التسويقي عن طريق إصدار التشريعات الكفيلة بحماية المنتجين والمستهلكين للسلع الزراعية ومنع الاحتكارات، ومساعدة المنتجين الزراعيين في تجميع قوتهم . البيعية أو الشرائية لتحسين ظروف تسويق منتجاتهم وتسعير المنتجات الزراعية وضمان حد أدنى لأسعار السلع الزراعية الرئيسية وتقديم المساعدات اللازمة للخدمات التسويقية مثل التدرج والتماثل ونشر المعلومات التسويقية بين المزارعين وهي خدمات لا يمكن للمزارعين القيام بها .

وتختلف درجة التدخل الحكومي في السياسات التسويقية وفقاً لثلاثة عوامل رئيسية على النحو التالي :

أ . الغرض من التدخل الحكومي ::

ومن أهم الأهداف التي تستهدفها الدولة من التدخل الحكومي ما يلي :

(١) حصول المزارع على سعر مجز لإنتاجه " أحياناً " أكبر من السعر الممكن أن يحصل عليه من الأسواق الحرة . وإعطاء المزارع جزء أكبر من الدخل القومي لرفع قوته الشرائية .

(٢) تشجيع إنتاج بعض السلع وتخفيض إنتاج سلع أخرى من أجل الحفاظ على النقد الأجنبي .

(٣) إستقرار الدخل الزراعي من عام لآخر .

(٤) توفير الغذاء بأسعار منخفضة لأصحاب الدخل المحدودة .

وكلما تعددت الأهداف التي تسعى الدولة إلى تحقيقها كلما زادت درجة التدخل الحكومي في السياسات التسويقية .

ب . الوسائل التي تستخدمها الدولة في الوصول إلى الأهداف .:

تعدد الأهداف التي تسعى الدولة إلى تحقيقها تجعل من الصعب وجود وسيلة واحدة تحقق هذه الأهداف مجتمعة . هذا فضلاً عن اختلاف الظروف الاقتصادية التي تسعى الدولة إلى تحقيق هذه الأهداف خلالها . فالوسائل الملائمة لتحقيق غرض معين في أوقات الزواج، يختلف عن تلك التي يمكن استخدامها في أوقات الكساد . كذلك تختلف هذه الوسائل من دولة لأخرى باختلاف الهيكل الاقتصادي والاجتماعي والسياسي .

ولذلك فإن تدخل الدولة في السياسات التسويقية يتطلب أولاً تحديد الأهداف التي ترمى الدولة إليها من وراء هذا التدخل ثم اختيار الوسائل الملائمة لتحقيق هذه الأهداف في ضوء الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية .

• النظم المختلفة لتسويق السلع الزراعية .:

يمكن التمييز بين النظم الآتية لتسويق السلع الزراعية :

أولاً: نظام التسويق الحر .:

في هذا النظام يقوم القطاع الخاص عادة بدور رئيسي في عمليات التسويق ويتضاءل دور الدولة أو التعاونيات بشكل كبير ويتمثل القطاع الخاص في الوسطاء بين المزارعين وتجار الجملة وبين تجار الجملة وتجار التجزئة وبين تجار الجملة والمصدرين . ويقوم القطاع الخاص بمعظم الوظائف التسويقية ويمتلك معظم وسائل التسويق مثل وسائل النقل والتخزين والتمويل .

ونظراً لتعدد الوسطاء في هذا النظام فإن أسعار السلع التي تخضع لهذا النظام التسويقي تكون مرتفعة بالنسبة للمستهلكين ومنخفضة بالنسبة للمنتجين ويقل نسبة ما يحصل عليه المنتج من كل جنيه يدفعه المستهلك لشراء هذه السلع ويزيد ما يحصل عليه الوسطاء خلال عمليات التسويق . ويستدعي نظام التسويق الحر بعض الحالات وفي بعض الحالات ضرورة تدخل الدولة وتحديد أسعار عند مراحل تجارة الجملة وتجارة التجزئة إلا أنه

نادراً ما يتم الإلتزام بالتسعيرة الجبرية وتكون هذه الأسعار بمثابة خطوط إسترشادية لمستوى الأسعار عند كل مرحلة من مراحل التسويق . وتخضع العديد من السلع الزراعية فى مصر لهذا النظام مثل الخضر والفاكهة ، وغيرها من المحاصيل الزراعية التى يتبقى منها فائض بعد تسليم الحصص الجبرية .

ثانياً: نظام العقود :-

يقوم هذا النظام على إبرام عقد كتابى بين طرفى البيع والشراء ، على تسليم البائع " المنتج الزراعى " للمشتري فرداً أو شركة أو مؤسسة كمية محددة من محصول معين مستقبلاً بمواصفات محددة وفى وقت ومكان معلومين وتتعاقد الدولة عن طريق مؤسساتها المختلفة مع المنتجين الزراعيين على توريد المحاصيل التصنيعية بهدف تأمين إنتاج تلك السلع بالكميات والنوعيات المطلوبة لهذه الصناعات وفى المواعيد المناسبة أو السلع التى يحتاجها المستهلكون، وتكون تكاليف إنتاجها فى حاجة إلى الدعم لتشجيع المنتجين على الإستمرار فى الإنتاج .

ويعتبر نظام العقود مرناً . حيث يتم تحديد شروط العقد بعد مناقشات من طرفى العقد والوصول إلى إتفاق فيما بينهما بدلاً من تحديد السعر من طرف الحكومة فقط . ويتوقف السعر المحدد على القوة التنافسية للطرفين ومرونة إحلال المحاصيل الزراعية محل بعضها البعض ويعتبر هذا النظام التسويقى من أنجح نظم التسويق الزراعى فى حالة عدم وجود إحتكار بين طرفى البيع والشراء .

وعادة ما تكون مدة التعاقد محدودة لمدة عام واحد . يحق بعدها لأحد الطرفين عدم التعاقد . وقد خضعت بعض الحاصلات الزراعية فى مصر لهذا النظام مثل فول الصويا والبنجر بالإضافة إلى المنتجات الحيوانية .

ثالثاً: التسويق التعاونى :-

فى هذا النظام يتم تسويق السلع الزراعية من خلال الجمعيات التعاونية التسويقية الزراعية تسويقاً بعيداً عن التنافس بين المنتجين مما يزيد من قوة المساومة للمنتج ويؤدى

إلى حصول المنتجين على سعر مجز وفي نفس الوقت يحصل المستهلك على السلع الزراعية بالسعر المناسب .

وقد ظهر التسويق التعاوني للسلع الزراعية فى أوربا وأمريكا فى وقت واحد بين مزارعى القمح والقطن ومنتجي الألبان ومربي حيوانات اللحوم والدواجن والخضر والفاكهة . وقد نجح هذا النظام بشكل كبير جداً فى دول غرب أوربا ونجحت فى تسويق معظم المنتجات الزراعية فى الأسواق الدولية . وتقوم الجمعيات التعاونية التسويقية بتقديم العديد من الخدمات لأعضائها ، ومن أهم هذه الخدمات ما يلى :

المساومة الجماعية والبيع بالجملة، توزيع بيع المنتجات الزراعية على مدى فترة زمنية طويلة لتجنب انخفاض الأسعار وقت ظهور الإنتاج بالإضافة إلى التصنيف والتعبئة الجيدة مما يشجع على الإهتمام بجودة الإنتاج، فضلاً عن حصول المزارع على نصيبه العادل نتيجة لضبط الحساب والوزن .

• أهداف الجمعيات التعاونية والتسويقية :-

الهدف الأساسى للجمعيات التعاونية التسويقية الزراعية هو زيادة دخل المنتجين الزراعيين الذين يسوقون إنتاجهم من خلال هذه الجمعيات وتحاول الجمعيات زيادة دخل المزارعين عن طريق عدة أمور على النحو التالى:

١ حصول المزارع على اسعار مجزية :

وتتركز معظم نشاط الجمعيات التعاونية فى زيادة أسعار المنتجات الزراعية وذلك من خلال التسويق المنظم للسلع الزراعية حتى لا تتدهور الأسعار خلال موسم الإنتاج .

ويقصد بالتسويق المنظم، تغذية الأسواق بنسبة معينة من الإنتاج يمكن معها حفظ سعر السلعة عند المستوى المرغوب، ويعنى ذلك أن يتم بيع ١/٢ تقريباً من الإنتاج السنوى كل شهر من شهور السنة، ولذلك يعتمد التسويق المنظم اعتماداً كبيراً على درجة إحتكار الجمعيات التعاونية .

ولضمان هذا الإحتكار توقع العقود بواسطة الأعضاء على تسليم إنتاجهم بكامله إلى الجمعيات التعاونية لعدد معين من السنوات . كما تعتمد فوق بعض الجمعيات التعاونية إلى مطالبة الحكومة بتحديد أسعار مستقرة للسلع الزراعية حصول المنتجين على أرباح أرباح الوسطاء .

٢ حصول المنتجين على أرباح الوسطاء .:

الهدف الأساسي من قيام الجمعيات التعاونية أن تحل محل الوسطاء في العمليات التسويقية فتقوم مقام التاجر الوسيط . وتدفع أرباح هذه المرحلة في صورة عائد إضافي للمزارع .

٣ تخفيض التكاليف التسويقية .:

عن طريق إختصار كثير من الأعمال التجارية غير الهامة وتوفير الكثير من نفقات النقل سواء كان عن طريق السكك الحديدية أو السيارات التابعة للجمعية التي تقوم بنقل السلعة نقلاً سريعاً، وبتكلفة أقل من غيرها من الشركات، بالإضافة إلى أن تعاملها في كميات كبيرة يقلل من التكاليف التسويقية للوحدة .

٤ تخفيض التكاليف الإنتاجية .:

وذلك عن طريق قيام الجمعيات التعاونية بالإتفاق مع بعض التوكيلات التجارية على تخفيض أثمان المدخلات من عوامل الإنتاج مثل البذور والمخصبات . كما يمكن عن طريق شراء بعض الآلات أن تخفض تكاليف إستخدامها وتوفيرها إقتصادياً لكثير من المزارعين الغير قادرين على شرائها . وفي كثير من الأحيان تنشئ الجمعيات التعاونية التسويقية أقساماً خاصة للشراء والتوريد على نطاق واسع مما يحد من تكاليف الإنتاج بشكل كبير .

ويشترط لنجاح الجمعيات التعاونية التسويقية توفر مجموعة من العناصر الأساسية

على النحو الآتي :

- توفر قدر كاف من المنتجات التي تقوم الجمعية بتسويقها وإستمرار وجود هذه المنتجات طوال العام بقدر الإمكان .
- توفر رأس المال اللازم للقيام باحتياجات العملية التسويقية .
- ضرورة تحديد مواصفات للسلعة وتدريبها وتعبئتها بطريقة فنية ملائمة .
- وضع سياسة تسويقية تعاونية سليمة تلائم طبيعة السلعة المسوقة تعاونياً وتلائم طبيعة المنطقة التي يغطيها نظام التسويق التعاوني ووجود إداريين متخصصين لإدارة هذه الجمعيات .
- ضرورة توفير المعلومات التسويقية ومراعاة الدقة في إبرام العقود التسويقية .
- تطور النظام التسويقي للسلع الزراعية في مصر :

أدت الظروف الإقتصادية والإجتماعية التي مر بها الإقتصاد المصرى إلى تطبيق أكثر من نظام تسويقي للسلع الزراعية، ويمكن إيجار تطور النظم التسويقية في مصر فيما يلى :

أولاً: فترة ما قبل الستينات :

بدأ التدخل الحكومى في السياسة التسويقية للسلع الزراعية منذ الحرب العالمية الثانية حيث أدت الحرب إلى تدهور كبير في التجارة الدولية فقدت مصر على أثرها الجزء الأكبر من أسواقها الخارجية التي تباع فيها القطن المصرى بالإضافة إلى صعوبة الحصول على السلع الغذائية الرئيسية ، حيث كان يتم تداول وبيع القطن المصرى من خلال نوعي من البورصات :

أ - بورصة العقود :

و التي أنشئت عام ١٨٦١م وتعد أول بورصة للتعامل فى القطن فى العالم وإختصت الآجلة . حيث كان يتم بيع وشراء القطن المصرى ، وتحديد أسعاره لتواريخ آجلة وكان الهدف من هذه البورصة تأمين المزارعين والتجار والغزال من تقلبات الأسعار

حيث يستطيع أى منهم أن يحدد أرباحه مقدماً . ومارست هذه البورصة أعمالها دون أى تدخل من جانب الدولة حتى صدر قانون عام ١٩٥٩م ينظم أعمالها . وقد تعرضت أعمال هذه البورصة لمضاربات كثيرة فى موسم ١٩٤٨/١٩٤٩ . وترتب على ذلك خسائر جسيمة لكل من المصدرين والتجار المحليين والبنوك الممولة فقررت الحكومة القاف التعامل فى البورصة فى أواخر عام ١٩٥٢ وقامت بشراء محصول القطن بعد ربط أسعاره بأسعار القطن الأمريكى مع إضافة فروق سعرية للجودة وإستمرت هذه السياسة لموسمين متتاليين ولم تستطع الحكومة تنظيم جهاز « البورصة مما أدى إلى إغلاقها عام ١٩٦١ بعد أن أصبحت أسعارها بعيدة عن الأسعار العالمية.

ب - بورصة مينا البصل :

وكانت تختص بالنصاعة الحاضرة وقد تم إغلاق البورصة بعد موسم ١٩٦١/١٩٦٢ و لإيقاف علات المضاربة بعد أن ساء محصول القطن وإنخفضت الكمية المنتجة منه وأدت زيادة الطلب مع انخفاض العرض إلى قيام المزارعين بحجز المحصول لديهم ثم بيعه للمصدرين بعد ذلك بأسعار مرتفعة مما كبد الكثيرين خسائر كبيرة .

وقد دفعت هذه التطورات الحكومة إلى الإستمرار فى السياسة التدخلية من ناحية بيع وشراء محصول القطن وحددت أسعار الشراء والبيع للرتب والأصناف المختلفة .

وقد وجدت بعض الجمعيات التعاونية أن تقوم بدور فى تسويق القطن تحت هذه الظروف المستقرة التى هيأتها الدولة . وذلك بتجميع القطن من أعضائها وبيعه لحسابهم وكانت الفترة من عام ١٩٥٣ - ١٩٥٥ من الفترات التى أظهرت الدور الذى يمكن أن تقوم به الجمعيات بخدمة أعضائها فى تسويق إنتاجهم وأتاحت الفرصة للمزارعين لمعرفة الدور الذى يمكن أن تقوم به الجمعيات التعاونية التسويقية من ناحية تمويل الإنتاج الزراعى وبيعه بأسعار مرتفعة نسبياً فضلاً عن توفير بعض التكاليف المختلفة مثل أجور النقل مع ضمان ضبط الوزن ودقة تقدير الرتب وسهولة الإستلام والتسليم للقطن أو لثمنه حيث كان يتم ذلك فى جمعية القرية وبحضور المزارع . وقد بلغت كميات القطن المسوقة تعاونياً فى

موسم ١٩٥٤/١٩٥٥ عن طريق هذه الجمعيات نحو ٧٥٢٢٦ قنطاراً تم تسويقها من خلال ١٦٢ جمعية تعاونية وبلغ عدد الأعضاء المنتفعين بها ٣٨٨٦ عضواً هذا فضلاً عن التسويق التعاوني لمحصول القطن في مناطق الإصلاح الزراعي والتي بدأت منذ عام ١٩٥٣ وقد زادت الكميات المسوقة تعاونياً من أراضي الإصلاح من ٢٧,٧ ألف قنطار عام ١٩٥٣ إلى ٤٥٢,٥ ألف قنطار عام ١٩٦٠.

وقد خضع محصول القمح أيضاً للتسويق التعاوني بداية من موسم عام ١٩٥٤ حيث قررت الحكومة إلغاء الاستيلاء على القمح من المزارعين والقيام بشراء كل ما يعرض عليها من القمح خلال مدة التوريد من يونيو حتى أكتوبر . وأوكلت إلى بنه التسليف الزراعي والتعاوني وبنك مصر وبنك باركليز القيام بإستلام القمح نيابة عنها وقد جعل ذلك الفرصة مواتية للجمعيات التعاونية الزراعية للقيام بجمع القمح من أعضائها وبيعه للحكومة نيابة عنهم بالأسعار المقررة واستلام الثمن وتوزيعه على المزارعين وقد سهل ذلك على المزارعين تسويق إبتاجهم مع ضمان التقدير الصحيح لدرجة الجودة والنظافة والوزن وتخفيض التكاليف التسويقية هذا فضلاً عن توفير المتاعب والزمن والتكاليف الرسمية وغير الرسمية التي يتكبدها المزارع في تنقلاته . وقد خضعت أيضاً محاصيل البصل والبطاطس خلال هذه الفترة للتسويق التعاوني من خلال بعض الجمعيات التعاونية التسويقية الزراعية .

ثانياً: فترة الستينات وبداية السبعينيات :-

شهدت هذه الفترة بداية تطبيق نظام التسويق التعاوني للعديد من الحاصلات الزراعية وقد استهدفت سياسة التسويق التعاوني لهذه المحاصيل تحقيق العديد من الأهداف من أهمها ما يلي :

- (١) حصول المنتجين على أسعار مجزية لمنتجاتهم مما يدفع المنتجين لزيادة إنتاجهم.
- (٢) ضمان تسويق محاصيل الأعضاء من خلال منافذ التوزيع المختلفة .
- (٣) تحقيق التوازن السعري والتخفيف من التقلبات في أسعار السلع الزراعية على مدار العام .

(٤) خفض التكاليف التسويقية وذلك عن طريق الحد من العمولات التسويقية

وأرباح الوسطاء وتقليل الفاقد أثناء عمليات النقل والتسويق .

(٥) خفض التكاليف الإنتاجية حيث يعمل النظام التعاوني على توفير القروض

لأعضائه وتوفير مستلزمات الإنتاج مع قيام الجمعيات التعاونية بالإرشاد

الزراعي وإمداد الأعضاء بالمعلومات والتي من شأنها رفع الإنتاجية .

(٦) تحقيق الأهداف العامة للدولة، حيث طبق هذا النظام جزئياً أو كلياً على بعض

المحاصيل لتنفيذ السياسة العامة للدولة والتي تتمثل فيما يلي :

أ - ضمان توفير المواد الغذائية الأساسية لسكان الحضر وتوفير المواد الأولية اللازمة لعمليات التصنيع .

ب - تدبير حاجة الدولة من العملات الأجنبية .

ج - تعبئة الفائض المتولد في القطاع الزراعي إلى أقصى ما يمكن إستخدامه في عمليات

التنمية الاقتصادية والاجتماعية . وقد رأى واضعي هذه السياسة أن الطريق الأكثر

ضماناً لتعبئة الفائض الزراعي القابل للتسويق تكمن في إمكانية زيادة مديونية

المزارعين تجاه الدولة وبالتالي فإن حجم الفائض السلعي القابل للتسويق يصبح

متغيراً تابعاً لحجم مديونية المزارعين إزاء الدولة أو تابعاً لاحتياجات المزارع من النقد

السائل لمواجهة إلتزاماته المالية .

وقد إختلف شكل وحجم التدخل الحكومي في السياسة التسويقية للمحاصيل

المختلفة حسب نوع المحصول ووزنه النسبي في تحقيق الأهداف السابقة ولذلك فإن أكثر

المحاصيل الزراعية أهمية في مصر هي التي خضعت لنظام التسويق التعاوني . وكانت أهم

المحاصيل محصول القطن فبعد أن كان نظام التسويق التعاوني مطبقاً في الخمسينات في

محافظة المنوفية وقامت شركات القطاع العام التابعة لمؤسسة القطن بتسويق أكثر من

نصف محصول المحافظة . ثم تعميم نظام التسويق التعاوني للقطن في عام ١٩٦٤/٦٣ في

ثلاث محافظات أخرى بنى سويف وأسيوط وسوهاج وبلغت كميات القطن المسوقة تعاونياً

١٧% من الكميات المنتجة ١٩٦٣ و ٤٢% من الكميات المنتجة ١٩٦٤. وتم تعميم نظام التسويق التعاونى على مستوى الجمهورية عام ١٩٦٣. وبلغت الكميات المسوقة تعاونياً ١٠٠% من إجمالى الإنتاج .

وفى منتصف الستينات بدأت الجمعيات التعاونية فى الإنتشار وبدأت تلعب دوراً هاماً فى تسويق باقى المحاصيل التصديرية للحصول على النقد الأجنبى . وطبق نظام التسويق التعاونى على محاصيل الأرز والبصل والبقول السودانى والبطاطس والسهم والكتان . وقد بلغت نسبة الكميات المسوقة تعاونياً من إنتاج الأرز ٥٠% خلال موسم ١٩٦٥/١٩٦٦ وزادت إلى نسبة ٥٢% خلال موسم ١٩٦٦ - ١٩٦٧ وبلغ ٤٩% فى موسم ١٩٦٩/١٩٧٠ وبلغت نسبة الكميات المسوقة تعاونياً من إنتاج البصل خلال موسم ١٩٦٥ ٢٦% وزادت إلى ٤٦% خلال موسم ١٩٦٨ - ١٩٦٩ وبلغت ٢٨% عام ١٩٧٠ وتراوحت الكميات المسوقة تعاونياً من محصول البقول السودانى نحو ٥٠ . ٦٠% من جملة الإنتاج خلال الفترة من ٦٥ . ١٩٧٠ .

ويمكن تصنيف أشكال ودرجة التدخل الحكومى فى السياسة التسويقية الزراعية للمحاصيل الزراعية على النحو الآتى :

أ - احتكار كامل من جانب الدولة: : وفى هذا النظام تلعب الجمعيات التعاونية والشركات الحكومية الدور الكامل فى عمليات إستلام الإنتاج بأكمله وفقاً للأسعار المحددة مع التزام المزارعين بهذه الأسعار ومنع الإتجار تماماً فى هذه المحاصيل مع أسعارها المزرعية . و قد شمل هذا النظام محاصيل القطن و قصب السكر وبقول الصويا . حيث تعتبر الدولة المشتري الوحيد لها .

ب - ضمان توفير المواد الغذائية الأساسية لسكان الحضر وتوفير المواد الأولية اللازمة لعمليات التصنيع .

ج - احتكار جزئى من جانب الدولة لحصص محددة من عمليات تسويق الإنتاج: : حيث يلتزم الموزعون وفقاً لهذا النظام بالتوريد الإلجبارى لحصص محددة من الإنتاج عن طريق

الجمعيات التعاونية والمؤسسات المتخصصة من التطاع العام والحكومي وذلك وفقاً لأسعار محددة من جانب الدولة عادة ما تكون أقل من الأسعار الحرة . . وتختلف حصص التوريد الإجبارى حسب نوع المحصول ومناطق إنتاجه تبعاً لدرجة خصوبة الأرض الزراعية . ويرتبط هذا النظام بتوقيع غرامات على المتخلفين عن التوريد تتجاوز قيمتها سعر التوريد الإجبارى . ومن أهم المحاصيل التى خضعت لهذا النظام محاصيل القمح والأرز والسمسم والفول السوداني والعدس والفول البلدى والبصل .

وقد واجهت تجربة التسويق التعاونى العديد من المشاكل أهمها ما يلى :

(١) مشكلة التخزين ::

خاصة بالنسبة لمحصول القطن، حيث لم يعد هناك ما يدفع المزارعين إلى التريث فى بيع المحصول بعد أن ضمنت لهم الدولة إستقرار الأسعار . وبذلك أصبح المزارعون يبادرون بالتخلص من محصولهم فى بداية الموسم تجنباً لمخاطر التخزين وقد أدى ذلك إلى تخزين القطن فى مراكز بعيدة عن متناول المزارعين ولا تتوفر فيها الإستعدادات الكافية مما أدى إلى تحمل المزارعين لتكاليف إضافية لنقل المحصول بالإضافة إلى زيادة حجم التالف منه .

(٢) نقص الكوادر الفنية والإدارية ::

مما أدى إلى تأخر عمليات الوزن وعدم الدقة فى تقييم الأقطان . وترتب على ذلك إجحاف لكثير من المزارعين . هذا فضلاً عن تأخر صرف قيمة المحصول وتعدد إجراءات الصرف .

(٣) تعدد الجهات والهيئات المشرفة على عمليات التسويق ::

مما أدى إلى شيوع المسئولية وزيادة تكاليف التسويق، ولذلك فإن المشاكل التى واجهت نظام التسويق التعاونى كانت ترجع بصفة أساسية إلى عدم تمشيه مع الواقع العملى نتيجة تسرع الدولة فى تطبيقه ولذلك فلم يكن النظام نظاماً تعاونياً كما كان الغرض الأساسى من إنشائه بقدر ما كان نظام إدارى .وقد مر النظام بفترات عدم

إستقرار نتيجة لكثرة التعديلات والتشريعات مما أدى إلى صعوبة تحقيق الأهداف المرجوة من ورائه .

ثالثاً: فترة بداية السبعينات وحتى منتصف الثمانينات .:

لم تتعرض السياسة التسويقية خلال هذه المرحلة لأية تغيرات جذرية ، فقد شهدت هذه الفترة زيادة فى درجة التدخل الحكومى فى نظم التسويق واستمرت سياسة التوريد الإيجابى للمحاصيل الزراعية وشراء محصول القطن . وقد أدت هذه السياسات إلى تحويل الدخل لغير صالح القطاع الزراعى وتحمله لضرائب غير مباشرة وتحويل فائضه لقطاعات أخرى .

رابعاً: فترة ما بعد الثمانينات .:

وفى عام ١٩٨٦ وفى إطار سياسة الإصلاح الاقتصادى تم إلغاء التوريد الإيجابى لكل السلع فيما عدا محاصيل القطن والأرز وقصب السكر . مع زيادة أسعار التوريد لهذه المحاصيل، وأن يتم التعاقد بين المزارعين والشركات الصناعية مع تدخل الدولة لضمان السعر حد أدنى من السعر وتوفير مخزون سلعى . مع الالتزام بالإعلان عن أسعار التعاقد قبل بدء الموسم الإنتاجى بفترة كافية . ومع بداية التسعينات تم إلغاء نظام التوريد الإيجابى لمحصول الأرز .

ونظراً لأن المشاكل المقترنة بنظام التسويق التعاونى قد أسهمت إلى حد كبير فى تحول المزارعين عن زراعة القطن إلى محاصيل أخرى أكثر ربحية، مما أدى إلى تراجع كل من المساحة المزروعة وحجم الإنتاج، وبالتالي نقص الكميات المتاحة للتصدير . قامت الدولة باتخاذ إجراءات لتحرير تجارة القطن وإباحة الفرصة للمنتجين ببيع أقطانهم بالأسلوب الذى يرغبون فيه . وأعلنت الشركة القابضة لشنون القطن فى عام ١٩٩٣ قراراً بتحرير تجارة القطن وتنظيمها .

وقد تقرر تطبيق النظام على مرحلتين إعتباراً من موسم ١٩٩٣/١٩٩٤ :

المرحلة الأولى :

ومدتها ثلاث سنوات ويتم فيه تحرير التسويق الداخلى للقطت ليشارك فيه كل الأفراد والشركات المساهمة مع الشركات المنشأة وفقاً لقانون الإستثمار مع إستمرار العمل بالنظام الحالى للتسويق التعاونى فى مراكز التجميع تحت إشراف الجمعيات التعاونية الزراعية ويكون للمنتجين حق المفاضلة بين الأسعار والعروض المطروحة من كافة الأطراف لإيجاد منافذ مختلفة أمام المنتجين لتسويق أقطانهم، كما تم إعادة فتح بورصة مينا البصل بعد إغلاق إستمر أكثر من ثلاثين عاماً .

المرحلة الثانية :

وتتضمن تحرير تجارة القطن الخارجية ليدخل فيها القطاع الخاص المصرى مع شركات قطاع الأعمال للتصدير، والتي تتولى حالياً تجميع وشراء الأقطان من المنتج وإعادة بيعها بعد حلجها أو كبسها للمغازل المحلية وإعدادها للتصدير وقد منحت الحكومة مزارعى القطن الحق فى بيع القطن بأسعار حرة إعتباراً من موسم ١٩٩٤/١٩٩٣ مع السماح لمالكى القطن للبيع إلى شركات التصدير أو للمغازل المحلية أو عرضه فى سوق البضاعة الحاضرة فى الإسكندرية . وفى حالة عدم تمكن الحائز للقطن من بيعه فى البورصة أو أى منفذ آخر يتولى جهاز يتم إنشاؤه إستلام الأقطان التى تعرض عليه بالأسعار المعلنة لحساب شركات قطاع الأعمال العام . ويتم تحديد هذه الأسعار سنوياً فى بداية الموسم من خلال لجنة محايدة " يمثل فيها المنتجون والمصدرون والمستهلكون للغزل" على أساس حجم الإنتاج المتوقع ونوعيته والمخزون العالمى وتوقعات الأسعار العالمية . وقد تقرر إعلان أسعار تصدير القطن فى شهر سبتمبر من كل عام لإتاحة الفرصة أمام المستوردين لدراسة عروض الأسعار وتحديد إحتياجاتهم من القطن المصرى لإستعادة مكانة مصر فى السوق العالم للقطن .

• الآثار الاقتصادية للسياسات التسويقية الزراعية فى مصر .:

أولاً: الآثار الاقتصادية للسياسات التسويقية الزراعية حتى نهاية الثمانينات .:

اتسمت السياسات التسويقية الزراعية التي إتبعته في مصر منذ الخمسينات وحتى نهاية الثمانينات بأنها سياسه تمييزية لبعض السلع الزراعية . حيث خضعت بعض السلع لسياسة التسويق التعاوني المصحوب بالتوريد الإجباري الجزئي أو الكلي للدولة . في حين خضعت سلع أخرى لسياسة التسويق الحر .

وقد إعتمدت الدولة على الجمعيات التعاونية بإعتبارها أداة للقيام بالعديد من المهام في مجالات تنظيم لإنتاج والتمويل والإرشاد والتسويق وتحت مبرر إتساع قاعدة الأمية، وإنخفاض الوعي التعاوني لدى المزارعين أعضاء الجمعيات التعاونية قامت الدولة بالإعتماد على موظفيها من خلال التعاونيات بتنفيذ قرارات الدولة فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي دون الإستجابة لظروف المزارعين واستخدمت التعاونيات كأداة لتعبئة الفائض الزراعة من خلال الضرائب المباشرة والغير مباشرة على المزارعين ويتضح مما سبق من خلال النقاط الآتية :

١ - سياسات التسعير الإدارية دون الأسعار الإقتصادية والتي لا تتفق مع أسعار التصدير أو الإستيراد للسلع الزراعية التي تخضع لنظام التسويق التعاوني . ويتضح ذلك من خلال بيانات الجدول رقم (٨-١) الذي يبين النسبة بين أسعار التوريد والاستيراد والتصدير لبعض السلع الزراعية .

جدول رقم (٨ - ١)

سعر التوريد كنسبة من سعر التصدير أو الإستيراد

القطن			الأرز			قصب السكر			القمح		
سعر	سعر	النسبة	سعر	سعر	النسبة	سعر	سعر	النسبة	سعر	سعر	النسبة
الت	الت	%	الت	الت	%	الت	الت	%	الت	الت	%
١٥	٥٢	٥٠	٠٧	٠٩	٥٣	٥١	٢٤	٥٩	١١	١٦	١٦
٠٢	٠٣	٤٧	٢٤	٨٨	٣٩	٧٦	٧٥	٢٨	٨٦	٥٤	٦٤
٦٥	٦٦	٠٥	٠٥	١٢	٠٣	٣٥	٠٦	٠٦	٦٣	٦٤	٦٠
٨٦	٢٣	٩٣	٢٢	٢٤	٩١	٥٨	٣١	١٦	٢٨	٥١	١١
٤٨	٨١	٨٣	٣٧	٦١	٠٧	٠٩	١٣	١١	٣٤	٥٩	٠٩

أسعار حقيقية : مقسومة على الرقم القياسي لأسعار ١٩٦٥ = ١٩٦٦ . .

المصدر:

محسوبة من بيانات وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة .

ويتضح من بيانات الجدول السابق ما يلي :

- لا يوجد أى ارتباط بين أسعار التوريد وأسعار التصدير أو الإستيراد للسلع الزراعية التى خضعت لنظام التوريد الإجبارى . حيث يتعرض سعر التوريد كنسبة من أسعار التصدير أو الإستيراد للتقلب المستمر من فترة زمنية لأخرى .
- إن جميع المحاصيل التى خضعت لنظام التوريد الإجبارى تقل أسعار التوريد الحقيقية لها عن أسعار التصدير أو الأسعار العالمية الحقيقية لها . وذلك بإستثناء محصول القمح والذى تتقارب أسعار توريده مع أسعار إستيراده أو تزيد عنه فى بعض من السنوات .

ويؤكد ما سبق إبتعاد أسعار التوريد الحقيقية عن أسعار التصدير أو الأسعار العالمية . حيث يصل سعر التوريد الحقيقى فى كثير من السنوات إلى أقل من نصف السعر العالمى ويعنى ذلك أن هذه السياسة قامت بفرض ضرائب غير مباشرة على مزارعي السلع الموردة إجبارياً . ويتناقض ذلك مع ما تنتهجه دول العالم من سياسات حمائية لمنتجى السلع الإستراتيجية مثل القمح والذرة . وتقتضى هذه السياسة رفع السعر المحلى عن السعر العالمى ، وذلك لتحقيق هدفين معاً فى نفس الوقت وهما تشجيع المنتج المحلى على زيادة الإنتاج، وترشيد الإستهلاك برفع السعر للمستهلك المحلى . ومن هذه الدول اليابان وسويسرا حيث يمثل سعر المنتجين فى اليابان من خمسة إلى سبعة أضعاف ونصف سعر الإستيراد . وكذلك دول مجلس التعاون الإقتصادي الأوروبى حيث تزيد أسعار المنتج عن أسعار الإستيراد بنسبة ٧٧% تقريباً . وفى نفس الوقت فإن الدول المصدرة للقمح لا تفرض أى قيود على تجارته الخارجية .

١ - ساهم إحتكار الدولة لتسويق مستلزمات الإنتاج والمبيدات والإئتمان الرخيص فى إجبار المزارعين على الإنضمام للتعاونيات بغية الإستفادة من الخدمات التعاونية التى تقدمها . إلا أن الجمعيات التعاونية غالت فى تقدير أسعار مستلزمات الإنتاج والمبيدات التى تقدمها للمزارعين . وإنعكس ذلك فى إنخفاض العائد الصافى الذى يحصل عليه المزارعون، وتحويل الفائض المتحقق من وراء هذه المحاصيل إلى الدولة . وتبرر الدولة حصولها على هذا الفائض لإستخدامه فى تقديم دعم للسلع الغذائية لسكان المدن وإستخدامه فى تغطية خسائر شركات القطاع العام التى تنتج مستلزمات الإنتاج الخاصة بالزراعة وخاصة شركات الأسمدة . ويعنى ذلك أن سياسة التسويق التعاونى قد إستخدمت كوسيلة لفرض ضرائب غير مباشرة على منتجى السلع الزراعية الأساسية وإستخدام حصيلة هذه الضرائب فى تقديم دعم يستفيد منه مكان المدن أكثر من سكان الريف . وترتب على هذه السياسة عدم وجود أى إرتباط بين التغيرات فى أسعار التوريد وتكاليف الإنتاج للسلع الموردة إجبارياً . مما أدى إلى عدم إستقرار الدخل لمزارعى تلك السلع، وإنخفاض ربحية هذه المحاصيل بالمقارنة بربحية السلع التى لم تخضع لنظام التوريد الإجبارى .

وطبقاً لبيانات وزارة الزراعة فإن متوسط الدخل للفدان مقوماً بأسعار عام ٩٨١ بلغت ١٦٠٠ جنيه لمحصول الفاكهة و ٣٤٨ جنيه للخضروات و ٩٨ جنيه للمحاصيل الحقلية (القطن بصفة خاصة) و ٦٧ جنيه للحبوب .

١ - إحساس المزارعين بأن المحاصيل التى تخضع لنظام التسويق التعاونى ليست ملكاً للمزارعين ولكنها محاصيل تزرع لصالح الدولة . فقد إنحصر دور المزارع فى عمليات التسويق فى مجرد نقل محصوله معبأ إلى مراكز التجميع . ثم تتولى أجهزة الدولة التسويقية مختلف الوظائف التسويقية مقابل خصم تكلفتها من كل قنطار وبذلك حلت الدولة محل الوسطاء فى نظام التسويق الحر وأصبح هناك إحتكار شرائى من جانب الدولة لهذه المحاصيل . وقد أدى ذلك إلى إهمال المزارعين، وعدم إتباع الوسائل التى تؤدى إلى رفع الإنتاجية . فعلى الرغم من أن أسعار المنتج التى

كان يحصل عليها مزارعي القطن على سبيل المثال قبل الحرب العالمية الثانية وخلال الخمسينات كانت أقل من أسعار التصدير العالمية في بورصة الإسكندرية، نتيجة لإرتفاع الهوامش التسويقية التي تستقطعها المحالج ومجموعة الوسطاء وتجار وسماسة الريف العاملين في تجارة القطن . وقد (قدرت ٥٠% من أسعار التصدير) وقد تحولت هذه الهوامش إلى الدولة مع إتباع سياسة التسويق التعاوني دون أن يمس ذلك دخل المزارعين . إلا أن الفارق في الحالتين هو إحساس المزارع بأن هذه المحاصيل في ظل النظام الحر للتسويق ملكاً له وحصوله من وراء بيعها على مبالغ كبيرة في نهاية الموسم . ولكن في ظل نظام التسويق التعاوني أصبح المزارع لا يحصل في نهاية الموسم إلا على مبالغ زهيدة بعد خصم قيمة مستلزمات الإنتاج وقد أعطى ذلك المزارع الإحساس بأنه لا يزرع المحصول لنفسه ولكن لصالح الدولة مما أفقده الحافر على الإهتمام والعناية بالمحصول .

وقد تأثرت الحركة التعاونية تأثراً سلبياً بالطبيعة الخاصة بالريف والمرتبطة بهيكل الملكية الحيازة حيث هيمنت الطبقات الغنية في الريف على الحركة التعاونية وأدت إلى توجيه التعاونيات لخدمة مصالحهم وإساءة استخدام الموارد المحدودة لديها واستخدام ممثلي الدولة في التهرب من التوريد الإجباري والحصول على مزيد من المستلزمات تزيد عن حاجة مساحة حيازتهم .

وقد أدى إنخفاض الوعي التعاوني لدى المزارعين إلى وجود تعارض بين الحافز الفردي لأعضاء التعاونيات والحرص على المصلحة الاجتماعية للتعاونيات حيث يقبل المزارعون على الإستفادة من الإنتمان الرخيص والمدخلات المدعمة دون مساهمة في تحمل جزء من التكاليف في دعم الحركة التعاونية . وربما يفسر ذلك تدخل الدولة وإعتمادها على إنتاج المزارعين لتحقيق الفائض الإقتصادي من خلال سياسات التسعير غير الملائمة لتنمية موارد التعاونيات .

فضلاً عما سبق فقد عمل نظام التسويق التعاوني في بيئة سياسة غير ملائمة حيث إعتبر المخالفين للسياسات الحكومية خارجين عن القانون " على الرغم من السياسات

كانت فى غير صالح المزارعين أعضاء التعاونيات" وتعرض المزارعين للعقوبات لعدم تنفيذ الدورة الزراعية وعدم الإلتزام بحصص التوريد .

وقد أثرت سياسة التسويق التعاونى بما صاحبها من أخطاء فى تنفيذ هذه السياسة تأثيراً سلبياً على القطاع الزراعى المصرى، حيث أثرت هذه السياسات على كل من المساحات المزروعة ومتوسط إنتاجية الفدان من المحاصيل التى خضعت لنظام التسويق التعاونى .

فبالنسبة للمساحات المزروعة : أدت سياسة التسويق التعاونى وما إرتبطت به من نظام التوريد الإجبارى وتحديد الأسعار للسلع المسوقة تعاونياً إلى إنخفاض المساحات المزروعة من السلع الرئيسية فقد إنخفضت المساحة المزروعة بالقطن من ١,٨ مليون فدان فى بداية الستينات وبما يعادل ١٧,٣% من إجمالى المساحة المزروعة إلى ١,٥ مليون فدان فى بداية السبعينات ووصلت إلى ١,٠٦ مليون فدان فى بداية الثمانينات وانخفضت فى نهاية الثمانينات ووصلت إلى ٩٩٨ ألف فدان وبما يعادل ٨,٥ من إجمالى المساحة المزروعة .

وإنخفضت المساحة المزروعة قمحاً من ١,٣٣٥ مليون فدان وبما يعادل ١٢,٣% من إجمالى المساحة المزروعة فى مصر فى الستينات ووصلت إلى ١,٣ مليون فدان فى الثمانينات وبما يعادل ١١% من إجمالى المساحة المزروعة .

وإنخفضت المساحة المزروعة من الأرز من ١,٢١٣ مليون فدان فى الستينات وبما يعادل ١٠,٨% من إجمالى المساحة المزروعة إلى ١,١ مليون فدان فى السبعينات وبما يعادل ٩,٥% من إجمالى المساحة المزروعة ووصلت إلى ٩٥٩ فدان فى الثمانينات وبما يعادل ٨,٢% من إجمالى المساحة المزروعة، وكذلك انخفضت المساحة المزروعة بالعدس من ٧٩ ألف فدان فى الستينات إلى ٢٠ ألف فدان خلال الثمانينات .

وفى نفس الوقت زادت المساحة المزروعة من الخضر والفاكهة من ٧١٩ ألف فدان فى الستينات إلى ١٧٢٨ مليون فدان فى الثمانينات ووصلت إلى ١٨٨ مليون فدان

فى بداية التسعينات . وزادت المساحة المزروعة من الأعلاف من ٢٥٢٣ مليون فدان فى الستينات إلى ٣٢٨٩ مليون فدان فى الثمانينات . وهذه المحاصيل تعتبر المنافسة للقطن والتمح فى الدورة الزراعية .

وبالنسبة للإنتاجية أدت السياسة التسويقية إلى إنخفاض ربحية المحاصيل التى خضعت لنظام التسويق التعاونى خاصة محصول القطن، مما أدى إلى نقص العناية بالمحصول ويتضح ذلك مما يلى :

- زراعة محصول القطن متأخراً بعد محصول شتوى لتعويض العائد المنخفض من زراعته، ويعنى ذلك نمو المحصول فى ظروف جوية غير ملائمة وإنتشار الآفات فى المحصول .
- عدم توفير الإحتياجات الضرورية للمحصول من أسمدة ورش .
- قيام الكثير من المزارعين بتحميل القطن بمحاصيل أخرى لتعويض الدخل المنخفض :
- الإكتفاء أحيانا بجمع القطن مرة واحدة لإرتفاع تكلفة العمالة، حيث يتواكب جمع المحصول مع الطلب الموسمى على العمالة لتسويق وحلج القطن وحصاد الأرز .

وبالنسبة لمحصول القمح إنعكس عدم إهتمام المزارعين بالعناية بالمحصول فى عدم إختيار الأصناف عالية الجودة، وذلك لأن الزيادة فى الطلب على القمح كانت ترجع فى جانب كبير منها إلى إستخدامه كعلف أو كغذاء للحيوان وليس للإستهلاك الأدمى . مما جعل المزارعون يعزفون عن زراعة الأصناف عالية الإنتاجية من الحبوب وتفضيل الأصناف وفيرة الإنتاج من التبن . ولذلك نجد أن الزيادة التى تحققت فى متوسط إنتاجية الفدان من القمح منذ الستينات لا تتناسب مع الزيادة التى حدثت فى معظم دول العالم والناشئة من إستنباط سلالات جديدة من القمح عالية الإنتاجية . فخلال الفترة من عام ١٩٧٤ إلى ١٩٨٤ زاد متوسط إنتاجية الفدان من القمح فى إستراليا بنسبة ٢٣% وفى فرنسا بنسبة ٥٨% وفى هولندا ٤٤% بنسبة وفى مصر بنسبة ٢% .

ثانياً: الآثار الاقتصادية المتوقعة لسياسات التحرر الإقتصادي:-

فى ظل سياسات التحرر الإقتصادي رفعت الدولة يدها عن تحديد أسعار السلع الزراعية التى كانت خاضعة لنظام التوريد الإجبارى، وانسحبت من سوق مستلزمات الإنتاج وقامت برفع الدعم عنها . كما إنسحبت أيضاً من تسويق المنتجات الزراعية مع تخفيض حجم القروض المقدمة للمزارعين ورفع الدعم عنها أيضاً .

وفى نفس الوقت لم تستطع التعاونيات القائمة مساعدة المزارعين خاصة صغارهم والمقدين بنحو ٥٧,٥ من إجمالى الحائزين الزراعيين .

ونتيجة لما سبق فقد حل إحتكار القطاع الخاص محل إحتكار الدولة . وأصبح لتطبيق السياسات السابقة بعض المخاطر التى قد تهدد حاضر التنمية الزراعية وقد إتضحت هذه المخاطر من بعض المظاهر السلبية التى ترتبت على تطبيق هذه السياسات حتى الآن ويتلخص أهمها فيما يلى :

أ - حدوث إرتفاع كبير فى أسعار مستلزمات الإنتاج من أسمدة ومبيدات ومعدات زراعية وبذور . ولم يواكب هذا الإرتفاع زيادة ملموسة فى أسعار السلع الزراعية خلال الأعوام الأخيرة . ولم تتمكن التعاونيات حماية أعضائها بسبب نقص الإمكانيات التمويلية والتخزينية .

ب - إنخفاض الكميات المستخدمة من مستلزمات الإنتاج الرئيسية خاصة الأسمدة والمبيدات والبدور عالية الإنتاجية بسبب تحول سوق مستلزمات الإنتاج إلى سوق إحتكارى وحدث إرتفاع فى أسعارها بنسبة تفوق الإرتفاع الذى حدث فى أسعار السلع الزراعية .

ج - الإنخفاض الواضح فى الخدمات التسويقية الضرورية والتى من أهمها المعلومات التسويقية اللازمة للمزارعين وللتعاونيات وللتجار أيضاً، ويؤدى ذلك إلى فشل السوق حيث يفقد ذلك أطراف التبادل إمكانية دخول السوق على أساس سليم حتى لو توفرت الإمكانيات المادية والبشرية .

د - إنعكست خصخصة سوق مستلزمات الإنتاج وعدم الربط بين الائتمان والتسويق وعدم الإعتماد على المحصول كضمان للائتمان إلى انخفاض القروض لصغار المزارعين ومن ثم نقص إمكانيات حصولهم على مستلزمات الإنتاج واتجاههم إلى الحصول على الائتمان من التجار والمرابين وبأسعار مرتفعة .

ولاشك أن المظاهر السابقة تشير إلى أنه من المتوقع أن يكون لسياسات الإصلاح الإقتصادي بالطريقة التي طبقت بها آثاراً سلبية خاصة على صغار المزارعين وهم السواد الأعظم من المزارعين ولذلك سيكون لهذه السياسات إذا ما استمرت في نفس الطريق آثار وخيمة على مستقبل التنمية الزراعية في مصر .

ولا يعنى ذلك أن سياسات الإصلاح الإقتصادي والتحرر الإقتصادي غير ملائمة لواقع الزراعة المصرية . ولكن ما نود الإشارة إليه هو أن تطبيق هذه السياسات يحتاج إلى دعائم مكملة لها في ظل ظروف القطاع الزراعى المصرى .

فليس من الصواب أن تترك الدولة صغار المزارعين بلا أى دعم أو إمكانيات أو معلومات عن ظروف السوق، ولكن يقع على الدولة خلال المرحلة الإنتقالية لتطبيق هذه السياسات عبء دعم تعاونيات على أساس سليم، وذلك من خلال تقديم الخدمات والقروض والتسهيلات والمعلومات التسويقية لها . مع إنشاء صناديق موازنة للأسعار ومساعدة التعاونيات فى الإتصال بالخارج . على أن يكون الإنضمام لهذه التعاونيات إختيارياً وليس إجبارياً للمزارعين .

فبدون شك أن الإهتمام بتكوين تعاونيات متطورة على أسس سوف يساهم بشكل كبير فى أن يحد من الآثار السلبية لبرامج الإصلاح الإقتصادي، وذلك لأن قيام هذه التعاونيات سوف يكون له الكثير من الآثار الإيجابية من أهمها :

(١) قدرة التعاونيات على الإستفادة من مزايا الحجم الكبير فى توفير المدخلات وتسويق الإنتاج حيث تستطيع توفير المدخلات بأسعار أقل وبيع الإنتاج بأسعار أعلى من التعامل الفردى للمزارعين الصغار .

- (٢) قدرتها على توفير القروض والسلفيات ومستلزمات الإنتاج العينية بتكلفة أقل .
- (٣) قدرتها على توفير الخدمات الأساسية للمزارعين خاصة الإرشاد الزراعي بدلاً من التعامل الفردي للمزارعين مع المرشدين .
- (٤) قدرتها على تنظيم الإنتاج من خلال التركيب المحصول والدورة الزراعية بما يمكن من الحفاظ على الموارد الزراعية وترشيد إستخدامها في ظل الأسعار السائدة .
- (٥) قدرتها على تنظيم عرض الإنتاج الزراعي في السوق بدلاً من ظهور العرض الكلي من الإنتاج فور ظهور المحصول مرة واحدة في السوق ومن ثم إمكانية حصولها على أسعار أعلى .

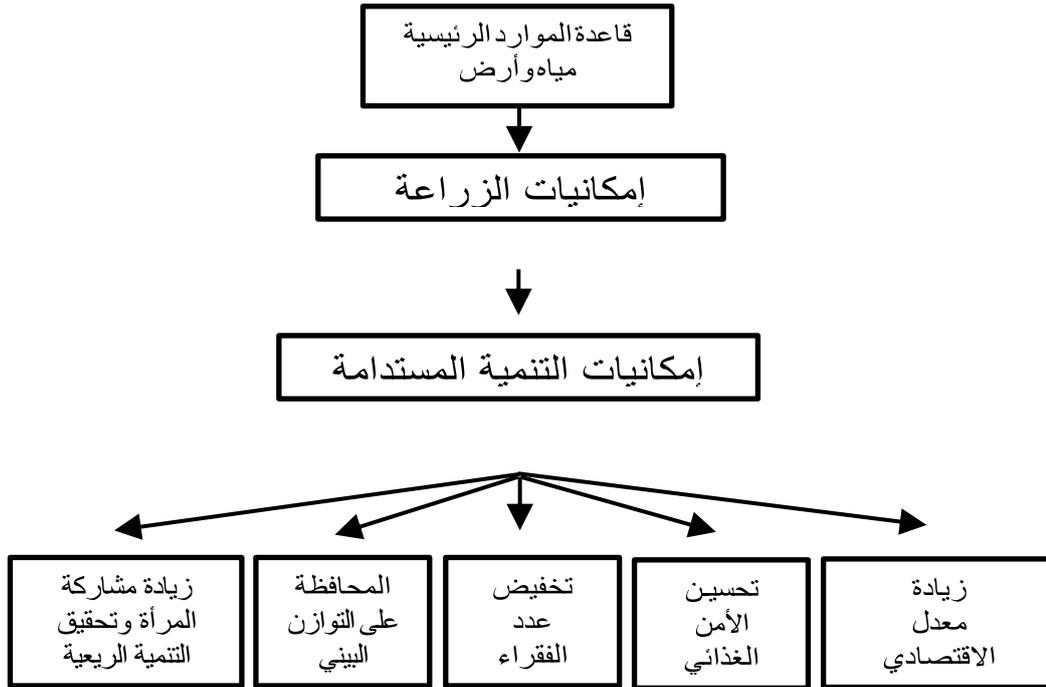
الفصل الخامس

الموارد الزراعية - الموارد المائية

مقدمة:

تمثل الزراعة نظام حياة له أبعاده الإقتصادية والاجتماعية والبيئية، ترتبط أهداف الإنتاج والإستثمار فيه بأهداف إمداد المجتمع بالغذاء وتوفير فرص عمل لسكان المناطق الريفية، وتخفيض عدد الفقراء والمحافظة على البيئة بمعنى آخر يمكن القول بأن الزراعة المستدامة تساعد على تحقيق هذه الأهداف التي تعد من المكونات الرئيسية لما أصبح يعرف بإسم التنمية الإقتصادية والاجتماعية المستدامة.

الموارد الزراعية "مياه وأرض": هي بمثابة المدخلات الرئيسية للنشاط الزراعي، ووفقاً لدرجة وفرتها أو ندرتها، ومستوى جودتها، وكيفية تخصصها، تتحدد قدرة هذا القطاع على تحقيق الأهداف الإقتصادية والاجتماعية والبيئية في الحاضر والمستقبل.



شكل (٨ - ١)

الموارد المائية تعتبر بمثابة " المدخل" الزراعي الأكثر أهمية والأكثر ندرة ، وتستهلك الزراعة منه ما يقرب من ٩٠% في بعض البلدان من الإستهلاك المائي الكلي^(١) . الزراعة إذا هي المستهلك الأول للمياه،، ومن المتوقع أن يؤدي زيادة عدد السكان والطلب على الغذاء إلى تزايد الطلب على المياه لغرض الزراعة لتوفير مزيد من الأراضي الزراعية وتحسين التربة تطور نسبة الإستهلاك الزراعي للمياه في العالم سنة ٢٠٠٢

بالإضافة إلى ما سبق، يتوقع أن تزداد ندرة الموارد المائية ويزداد الإستهلاك الزراعي لها بسبب زيادة التلوث ومخاطر البيئة (إنخفاض خصوبة التربة) ، والتغيرات المتوقعة في هيكل الاقتصاد المعاصر .

١ - الموارد المالية للزراعة - الموارد المالية :

أصبحت كثير من الدول العالم تعاني اليوم ضغط شديد على المياه، بسبب نمو السكان وزيادة الحاجة الى مواد غذائية، وبسبب المخاطر البيئية لقد . لقد ترتب على عدم كفاية المياه السطحية (الانهار و البحيرات) إلى زيادة معدلات سحب المياه الجوفية، كما حدث في كل من الهند والصين المكسيك وأفريقيا . كذلك فان الإستخدامات غير الزراعية للمياه تناقص بشدة إستخدام الزراعة لها لقد تميز عقد التسعينات من القرن العشرين بوجود منافسه شديدة بين الريف والحضر سواء في مجال إستخدام المياه السطحية أو المياه الجوفية .

لقد أدى تزايد الندرة المتوقعة للمياه على المستوى الدولي إلى توقع حدوث دولية على مجاري الأنهار التي تمر بها هذه البلاد . وطبقاً لتقديرات خبراء الأمم المتحدة والمنظمات المتخصصة، يمكن أن تصل الزيادة المتوقعة للطلب على المياه خلال ٣٠ سنة قادمة إلى نسبة مرتفعة تتراوح بين ٥٠% و بين ١٠٠%^(١)

(١) تقديرات منظمة الزراعة والغذاء العالمية FAO .

(١) منظمة الفاو FAO .

وتشير الدراسات بوضوح إلى وجود تحديات خطيرة فيما يتعلق بتزايد ندرة الموارد المائية وقصور إمكانيات إمدادات العرض عن مواجهة إحتياجات الطلب المتزايد . هذه التحديات تزداد بزيادة تدهور المخزون المائي الكبير في العالم بفعل الجفاف والتلوث البيئي هذا بالإضافة إلى سوء تخطيط الموارد المائية ملخص إمكانيات توصيلها سواء على المستوى العالمي أو على المستوى المحلي .

بناء على ماسبق، أصبح التفكير في استراتيجية واضحة لإدارة الموارد المائية، والبحث جدياً في تفاصيل إيجابيات جانبي العرض والطلب لمواجهة هذه التحديات . تعد التنمية الشاملة الاجتماعية والاقتصادية من أولويات الألفية الحالية على مستوى العالم، وعلى المستوى القومي والمحلي في نفس الوقت، التي تتطلب بالدرجة الأولى تنمية زراعية مستدامة، التي بدورها لا يمكن تنفيذها في كل الحالات بدون توفر موارد مالية وإمدادات قوية تكون هي الأخرى مستدامة .

٢ - استراتيجية إدارة الموارد المائية (جانب العرض):

مع بداية القرن الحادي والعشرين بدأ الجميع وعلى كل المستويات، منظمات حكومية وغير حكومية، عالمية وإقليمية، يستشعر خطورة نقص الموارد المائية وزيادة ندرتها من حيث الكم والجودة . خاصة في ظل توقع زيادة الطلب على إمدادات المياه للأغراض غير الزراعية والإستهلاك الزراعي . وعلى الرغم من بعض الانجازات التي تحققت في بعض المناطق في مجال تشييد السدود وبناء الخزانات، وتجهيز قنوات النقل وتوزيع المياه، إلا أن الإخفاقات المعاكسة كانت هي الأخرى كثيرة ومعقدة، وخاصة في نواحي الهدر المائي والفاقد على مستوى أحواض الأنهار ومجاريها، وزيادة التلوث المائي ونقص موارد الطاقة وإرتفاع تكلفة سحب المياه الجوفية .

سياسات إمدادات الموارد المائية، تمت في الماضي بإستخدام تقنيات هندسية مكلفة، حيث بدأت تكاليف سحب المياه في التزايد بسبب إرتفاع تكلفة الطاقة وبسبب النقص في مستوى المياه الجوفية نتيجة معدلات السحب المرتفعة، حيث أصبحت المياه

على مسافات أبعد في باطن الأرض وعلى مسافات بعيدة عن المناطق المأهولة . وهكذا فإن مصادر عرض المياه التقليدية (أنهار وأمطار . . .) ومصادر عرضها غير التقليدية (موارد جوفية وتحلية مياه البحر . . .)، كل هذه المصادر إرتبط إستغلالها بمشاكل وتكاليف مرتفعة ومعدلات تلوث أعلى .

٣ - استراتيجية إدارة جانب الطلب على المياه (خاصة للأغراض الزراعية):

الطلب على المياه،، وخاصة في الشق الزراعي منه، هو طلب مشتق الطلب لأهداف الزراعة المستدامة : تأمين الغذاء، تقليل الفقراء، المحافظة على البيئة .

زيادة في الطلب على المياه للأغراض الزراعية



زيادة الطلب اللازمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة



الأهداف السابقة، تعتبر المحاور والأبعاد الرئيسية لأي إستراتيجية جديدة لإدارة الموارد المائية (جانب الطلب)، والتي يمكن لها أن تحقق وفر ومدخرات مائية تسمح بتسهيل تحقيق الأهداف على المدى القصير وعلى المدى الطويل .

لم يعد يوجد وسيلة لتخفيف حدة هذه المشكلة (زيادة الطلب على المياه وزيادة قدرتها) سوى لعمل على زيادة كفاءة إستخدام الموارد المائية وترشيد إستهلاكها وخاصة في مجال الزراعة (المستهلك الأول للمياه) . لا بد إذن من البحث عن كل الأساليب الملائمة لزيادة إنتاجية المياه الزراعية؛؛ 'مزيد من الإنتاج لكل قطرة ماء' (drop water per crop More) . هذا الشعار يجب تحويله إلى سياسات مدروسة وأمونة لزيادة كفاءة نظم الري وتوفير أكبر

قدر من المياه لمواجهة زيادة السكان وزيادة الطلب على الغذاء، وتعويض أضرار التربة .

هكذا، يمكن القول بأن توجهات إدارة الموارد المائية لترشيد الطلب على المياه وخاصة للزراعة هي:

- ⊖ تحسين إنتاجية المياه، يعني تحسين إنتاجية الأرض (كفاءة أعلى) .
 - ⊖ زيادة كفاءة نظم وطرق الري (ري كفاءة أعلى) .
 - ⊖ زيادة الإنتاج الزراعي والإنتاجية الزراعية الكلية، من خل زيادة الرقعة المنزرعة والتخلص من التدهور البيئي (الذي نتج عنه الزراعة مع نقص المياه) .
- وفيما يتعلق بهذه النقطة الأخيرة، فإن تزايد السكان وزيادة الجوع إلى المياه الجوفية، لأغراض الزراعة، أدى الإستخدام غير الصحيح للأسمدة الكيماوية، المصاحب لنمط الزراعة المكثفة مما أدى إلى زيادة تدهور التربة وانخفاض إنتاجية المحاصيل الزراعية . هذا الإتجاه من المتوقع أن يزداد في المستقبل نظراً للحاجة إلى الغذاء وضرورة زيادة المساحة المحصولية الكلية (بقدر الزيادة المتوقعة حسب بعض التقديرات بنسبة ٢٠%)^(١) .

هذه الإعتبارات يجب أن تدخل ضمن أبعاد إستراتيجية إدارة الطلب على الموارد المائية، وحثمية زيادة كفاءة المياه الزراعية من خلال سياسات تشمل نظم الري، أنواع المحاصيل، من شأنها تحقيق وفر كبير في إستخدام المياه الزراعية .

٤ - عناصر استراتيجية إدارة الطلب على الموارد المائية الزراعية :

يتطلب التمهيد (المرحلة التمهيدية) لهذه الاستراتيجية الخاصة بجانب الطلب على المياه الزراعية ما يلي :

(١) تقديرات منظمة للزيادة المتوقعة حتى عام ٢٠٣٠ .

⊖ تصميم سليم للإستخدامات المائية الحالية الزراعية منها وغير الزراعية ، وتقدير الإمدادات المائية اللازمة لمستقبل هذه الإستخدامات ومواقع المسئولية، المؤسساتية والخدمية لكل منها .

⊖ عرض كل الخيارات الممكنة المتعلقة بتنمية الموارد المائية وتحقيق الوفرة فيها سواء في جانب العرض أو جانب الطلب ، والذي يستهدف أساساً تخفيض مقبول ومأمون لإستهلاك المياه .

⊖ تقدير دقيق لكافة مصادر المياه (كماً نوعاً) .

• الواصلة إلى السدود وما يتفرع منها (الأنهار) .

• الموارد المائية الجوفية .

• مياه الأمطار ومواقع تجميعها - والمياه المعاد إستخدامها .

⊖ الجمع بين الإعتبارات البيئية والاجتماعية التي تحكم هذه الخيارات .

يلي هذه المرحلة التمهيديّة لإستكشاف ما يتعلق بإمدادات المياه الحالية والمتوقعة والحلول التقليدية لها (بناء السدود والخزانات وتجميع القنوات)، الدخول في مرحلة المواجهة الإيجابية لهذا التحدي والتي تهدف إلى زيادة كفاءة إستخدام المياه وتحقيق الوفرة اللازم منها . هذه المرحلة يجب أن تحدد فيها بصورة واضحة عناصر وأبعاد السياسات، على كل المستويات ويمكن تلخيصها والتعرض بتفصيل بعض منها على النحو الآتي :

• زيادة إنتاجية مياه الري (كفاءة أعلى لكل وحدة مياه) .

• مواجهة جوانب الهدر والضياع المياه المتجه نحو الأغراض الزراعية .

• مواجهة خطورة الإعتتماد الشديد على المياه الجوفية لأغراض الزراعة .

• مواجهة كل أنواع الإستخدامات غير النافعة للموارد المائية المنافسة للإستخدام

الزراعي .

• سياسات التعاون الإقليمي والمحلي فيما يتعلق بتأمين وزيادة الموارد المائية

الزراعية.

- المشاركة من كل المستويات، صناع القرار، المزارعين، جهات البحث العلمي، بهدف زيادة فعالية هذه العناصر السابقة لإدارة الموارد المائية .
- خطط المتابعة والتصميم المستمر واستخلاص النتائج .

لاشك أن أهم هذه المحاور السابقة لإستراتيجية إدارة المياه، هي تلك الخاصة بزيادة إنتاجية وكفاءة مياه الري .

وكفاءة الري Efficiency of Irrigation هنا بمفهومها البسيط هي علاقة بين المدخلات والمخرجات، ويعد "مدخل" المياه (المدخل الرئيسي للزراعة)، إن كل وحدة مياه، يتعين أن تعطي أقصى "غلة" أو أقصى عائد، أو أقصى "نفع صافي" أو أقصى مساهمة في تحقيق كل "هدف" مرغوب فيه، مع أقل أثر سلبي (أقل قدر سلبي من مخاطر البيئة يعتبر هدف)

والكفاءة بهذا المعنى نسبة بين إيجابيات صافية زيادة الإنتاج، تحقيق عدالة، وبين تكلفة هذا المدخل المائي، المباشرة وغير المباشرة .

الإنتاجية لوحدة مياه الري، هي إذن إنتاجية بمفهومها الواسع الشامل، وهي تعني في النهاية تحقيق وفرة نسبية في المياه، (وتخفيف الندرة النسبية) لهذا المورد الهام، وتقدم نحو تحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية السابق ذكرها للتنمية الزراعية المستدامة .

وعلى سبيل التكرار يجب أن تكون سياسات رفع إنتاجية المياه في الري، سياسات شاملة متكاملة متناسقة في كل أبعادها التقنية والإقتصادية والاجتماعية والبيئية . بمعنى آخر أنه لا يجب أن يكون توفير مياه الري على حساب اختلاف في أليات وسياسات نمو الإنتاج والإنتاجية، أو تحمل المزارعين بأعباء إضافية، وتحقيق أهداف أخرى قبل تخفيض الفقر والتنمية الريفية، كذلك لا يجب أن يكون الهدف هو تحقيق الوفرة في المياه من خلال تبني نظم زراعية وأنواع محاصيل موفرة في المياه ولكنها ذات آثار صحية وبيئية بعيدة المدى، غير مقبولة صحياً وإجتماعياً أو أنها على المدى البعيد، لها آثار بيئية ضارة .

كيف يمكن تعظيم المنافع داخل نظم الري الزراعي وتخفيض الهدر والضياح وإدخال طرق جديدة نافعة يمكن تطبيقها بسهولة على مستوى المزارعين أنفسهم في عملية الري، وعلى مستوى المزرعة (الحقول)، وعلى مستوى عمليات ومراحل النمو النباتي للمحاصيل؟ كل محاولات رفع إنتاجية مياه الري لابد وأن تتسع لتأخذ في الإعتبار حلول المشاكل التطبيقية، على كل هذه المستويات .

تحسين إنتاجية الري تحسينا مستدامة للمياه زيادة إنتاج الغذاء تخفيف
حده الفقر والريفية تحقيق الأمن البيئي ←

إنتاجية المياه الزراعية إذن هي المدخل الرئيسي للأمن المائي، وخاصة في الدول النامية (معدلات استخدام المياه الزراعية في تزايد) وذلك بسبب الوضع الحرج لنقص الغذاء (الأمن الغذائي) .

٥ - الجوانب المتعلقة بتحسين إنتاجية (كفاءة) مياه الري :

تتعدد مستويات البحث عن سياسات وأليات لرفع كفاءة مياه الري ولكن يجب أن تراعي أولويات تنفيذها والتوقيت الزمني والمكاني لها . ويمكن مناقشة بعضها بشيء من التفصيل على النحو التالي :

أولاً: على مستوى طبيعة المحاصيل وظروف النمو النباتية والمناخية لكل منها .

ثانياً: على مستوى نظم الري والطرق الملائمة لوفر المياه .

ثالثاً: على مستوى قنوات التوزيع ابتداء من بداية المصدر المائي حتى وصوله للحقول .

رابعاً: إختيار جيد للحوافز وتوصيل لمعرفة، على كل المستويات لتحقيق وفر مياه الزراعة .

خسباً: على مستوى التقييم والمتابعة، وفقاً لمؤشرات قياس الكفاءة وإمكانيات التدخل المرن لتصحيح السياسات وإستبدال الآليات .

وسوف نحاول باختصار فيما يلي أن نتفهم مدى تحقيق هدف الكفاءة للمياه الزراعية على كل مستوى من المستويات السابقة للتدخل، والترشيد وفقاً لهذه الاستراتيجية:

أولاً: على مستوى خيارات مرتبط بالمحاصيل ونوعياتها .:

يتطلب العمل على هذا المستوى تحسين الإنتاجية من خلال :

(أ) تحسين نوية المحاصيل واستبدالها Crop Varietals improvement :

يتم تقسيم الموارد الطبيعية (غير البشرية) إلى نوعين أساسين :

هناك إمكانية كبيرة للتخلي عن محاصيل مستهلكة للمياه واستبدالها بمحاصيل تعطي أكبر إنتاج (وبنفس الجودة) مع استخدام أقل لكمية المياه .

هذا النوع من الحلو أثبتت الدراسات العلمية أن نتائجه مقبولة جداً ومؤكدته ظن خاصة إذا علمنا أن النسبة المرتفعة من إستهلاك النبات عموماً للمياه، يكون في الشق التنافسي البخري ليتخلص النبات من حرارة المحيط الذي ينمو فيه . لأن ما يستخدم فعلاً للتنفس النباتي المرتبط بالنمو أو ما يعرف "Evapotranspiration" الضروري للنمو هو نسبة صغيرة جداً من الإستهلاك المائي الكلي للنبات . فإذا تم مثلاً إستبدال نباتات تنمو في موسم حارة،، بنباتات بديلة تنمو في مناطق وأوقات رطبة، سوف يؤدي ذلك إلى وفر كبير جداً في إستهلاك النبات للمياه دون التضحية بكمية وجودة المحصول . وعندما تزرع هذه المحاصيل يزيد الإنتاج، مع بقاء التنفس المائي النباتي، المسئول عن نمو النبات على ما هو عليه . هذا يعنى في النهاية أن تنويع المحاصيل وإستبدالها يمكن يؤدي إلى وفر كبير في إستهلاك النبات للماء، ، وبالتالي يرفع من إنتاجية الري والمياه .

فيما يتعلق بنتائج الدراسات في هذا المجال (البخر النباتي التنفسي Evapotranspiration)، وجد اختلاف كبير في إنتاجية وحدة المياه في كل من إنتاج

القمح من ٠,٦ إلى ١,٩ كجم / متر^٢، وبالنسبة للذرة وصلت التحسينات في الإنتاجية لوحدة المياه من ٦,٢ إلى ١١,٦ كجم / متر^٢، وفي حالة الأرز تضاعف من ٠,٥ إلى ١,١ كجم / متر^٣ (١) .

التحول الزراعي إلى محاصيل لها إنتاجية أعلى لكل وحدة مياه، أي مستهلكة أقل من المياه، من خلال تعظيم الإنتاج، لكل وحدة تنفس بخري للنبات (التنفس البخري للنبات)، يمكن أن يساعد على رفع إنتاجية وحدة مياه الري . هناك بعض الدراسات تشير إلى أنه ليس من الضروري إستبدال المحاصيل المستهلكة للمياه بمحاصيل أخرى موفرة للمياه، ولكن يكفي نقل المحاصيل من مواسم النمو الحارة إلى مواسم نمو رطبة على إعتبار أن النسبة الكبيرة من البخر أثناء تنفس النبات تكون مخصصة تصب لتلطيف الحرارة في الجو المحيط بالنبات وليس في أثناء التغذية الخاصة بالنمو^(٢). وذلك مع الإحتفاظ بنفس كمية الإنتاج ومستوى جودته .

“Less than one percent of water consumed by crops is used for tumid in the plant, the rest no used to control the heat of the plant”

البعض يرى أيضاً لتخفيض العجز المائي ضرورة إدخال زراعة الأشجار بصورة تحيط المحاصيل وتقلل من فقد المياه على مستوى عمليات نمو النباتات .

ثانياً: التدخل لتحسين نظم الري الموفرة للمياه المستهلكة في الزراعة .:

- من مشاكل نظم الري التي يترتب عليها فقد أساس في إنتاجية المياه، يرجع إلى عدم المرونة في توفير المياه للحقول في أوقات إحتياجها بسبب تأخر قنوات لتوصيل المياه وبالتالي حرمان المحصول من إحتياجاته اللازمة من المياه في أوقات النمو الحرجة، مما يترتب عليه نقص في المحصول وتدهور إنتاجية وحدة مياه الري .

هذه المشكلة يمكن أن يترتب عليها آثار أكثر خطورة في حالة التحول إلى المياه الجوفية مما يؤدي إلى مشاكل متعلقة بالصرف وزيادة تدهور خصوبة التربة وبالتالي نقص المحاصيل وانخفاض "كفاءة" مياه الري .

لذلك يمكن القول بأن نظم توزيع المياه ووصولها إلى الحقول في أوقات ملائمة يمكن إلى حد كبير من توفير الفقد في إنتاجية المياه .

وكذلك يجب اختيار طريقة الري الأقل استخداماً للمياه، وهي كما هو معروف طريقة الري الموضعي (التنقيط) . وهكذا فإن التدخل بإجراءات على مستوى إدارة نظم، الري يمكن اختيار أفضل الطرق وأوقاتها لإمداد الحقول بالمياه، مما يؤدي إلى زيادة إنتاجية وحدة المياه (الوقت المناسب والكمية المناسبة لفترات النمو الحرجة للنبات) . هذه التحسينات في إدارة الري تسمح للمزارعين بأن يوجهوا إهتماماتهم للإستثمار في مدخلات زراعية أخرى مثل التسميد والصرف والتعامل مع كمية أقل من الحشائش التي تؤثر على المحاصيل .

عدم الإعتماد كثيراً على المياه الجوفية، وعدم زيادة مستوى التلوث فيها، من خلال تطبيق اجراءات وسياسات المحافظة على المياه الجوفية، وأن يقتصر إستخدامها عند الضرورة كبديل للمياه السطحية. يمكن أيضاً أن يرفع إنتاجية المياه وكفاءة الري . من المعروف أن جودة المياه الحفرية أقل نظراً لزيادة الملوحة، وأقل جودة من مياه النهر أو الأمطار، وبالتالي يمكن توفير هذه الموارد نظيفة والحصول على إنتاجية أعلى لوحدة الري طالما أن إنتاجية وحدة الأرض المحصولية لم تتأثر.

ثالثاً: التدخل على مستوى قنوات وتوصيل المياه والنهر .:

وذلك عن طريق زيادة الاستثمارات في تدعيم شبكات توزيع المياه وعدم وجود ضياع أو فاقد من المياه يحول دون وصولها في الأوقات الأكثر أهمية لنمو المحاصيل . كذلك يجب الإستثمار في المحافظة على المياه بعيداً عن مصادر التلوث المعروفة للأنهار وللقنوات الفرعية .

هناك فقد مائي يصل حسب التقديرات إلى ما يعادل بعدد ٤٠% من المياه أثناء النقل والسحب . هذا بالإضافة إلى خسارة المزارعين التي تزيد عن النسبة بكل تأكيد . إن تجهيز القنوات والإستثمار فيها سوف يساعد على تقليل الفاقد من المياه نتيجة عملية البخر أثناء النقل ويؤثر بنسبة كبيرة في حفظ المياه الزراعية .

رابعاً: سياسات الحوافز و قضية تسعير المياه .:

يرى البعض أن من أهم وسائل تحسين إنتاجية المياه وخاصة المستخدمة في الاستهلاك الزراعي، هو ضرورة وجود تكلفة إقتصادية يتم استرجاعها في شكل أعباء لمستخدمي المياه الزراعية (يدفعها المزارعون)، هذه التكلفة لإستخدام المياه سوف تجبر المزارعين على إتباع كل الطرق لرفع كفاءة إنتاجية الوحدة المائية، طبقاً لدراسة منشورة بهذا الخصوص^(١)

“If farmers paid full cost of water, they would manage irrigation water more efficiently”

إن وجهة النظر هذه يمكن لن تكون مقبولة من حيث تحفيز المزارعين على رفع كفاءة استخدام مياه الري (تحقيق وفر في المياه) . ولكن هذه السياسة لا تخلو من التعقيدات، وربما يكون لها آثار إجتماعية غير مقبولة، خاصة إذا كنا بصدد زراعة الفقراء في المناطق الريفية في الدول النامية . بمعنى آخر سوف يكون من الأفضل تحفيز سلوك المزارعين في إتجاه تحسين كفاءة الري بإستخدام بدائل أخرى أو على الأقل أن تكون تكلفه إستخدام مياه الري التي يتعين على المزارعين تحملها هي في حدها الأدنى مع إستمرار الجهات الحكومية في الدعم ولو بصورة جزئية وحتمية لمياه الري، وخاصة في ظل الحيازات الصغيرة وفقراء المزارعين، وإن كان أغلبية هؤلاء هم من فئة الفقراء فعلاً نتيجة تدهور الدخول ومنهم نسبة من ملاك الأراضي، لذلك إن كان من الضروري إتباع سياسة تسعير مياه الري، بهدف زيادة كفاءة إستخدام المياه ورفع

إنتاجيتها، فإنه ينبغي التآنى والتدرج في إستخدام نظام تكاليف توفير المياه وتحسين إمكانيات توصيلها للحقول ومنح إعفاءات لمن يسعى منهم لزيادة إنتاجية المياه من خل ممارسات صحيحة للرى والصرف والمحافظة على التربة الزراعية، على مستوى الحقل .

خلساً: على مستوى منظمات وهيئات التقييم والمتابعة لإستراتيجية تحسين إنتاجية المياه .:

عملية المشاركة إبتداء في وضع معالم إستراتيجية لإدارة المياه، بين المخططين والمنفذين المسؤولين عن الرى وكذلك المزارعين، سوف تسمح باتخاذ إجراءات ووضع سياسات وآليات يسهل تطبيقها بواسطة كل المهتمين بما فيهم فئات المزارعين، الحلقة الأخيرة في إستخدام المياه الزراعية . هذا بدوره يعنى سهولة التقييم والمتابعة والتعرف على مواطن الضعف فى تطبيق برامج تحسين إنتاجية المياه . أين يوجد الاستخدام الأكثر كفاءة لوحدة المياه ؟ وكيف يتحقق ؟ وأين يوجد الإستخدام الأقل كفاءة لوحدة المياه ؟ وكيف حدث وما هى أسبابه ؟ وعلى ضوء الإجابات التى تأتي بها تقارير التقييم، يمكن إعادة تخصيص المياه أو توجيهها نحو أكثر الإستخدامات كفاءة أو على الأقل معالجة أسباب بفقد الإنتاجية فى الإستهلاك الزراعي، طالما تم تحديد زمان ومكان وظروف هذا الضياع أو الفقد لإنتاجية المياه .

باختصار، يعتبر هذا العنصر في إستراتيجية ترشيد الطلب على المياه وتحسين إنتاجية وحدة المياه (More crop per water drop)، من أهم الإجراءات على الإطلاق.

هذا العنصر من خطة تحسين إنتاجية المياه الزراعية، يتطلب وجود معايير ومؤشرات لقياس "الكفاءة" فى الرى بصورة لها طابع نمطى موضوعي، يسهل إستخدامها على كل المحاصيل وفى كل مناطق العالم وكل أقاليم البلد الواح، فى كل المواسم المحصولية .

لقد تحقق هذا المطلب بفضل مجموعة من خبراء الرى فى الأمم لمتحدة والمنظمات المتخصصة وخاصة منظمة الزراعة ولغذاء (FAO)، والذى طبق فى مناطق كثيرة من الخاصة وخاصة، فى الصين والدول لناميه وأثبتت التجارب مدى جودة هذه المؤشرات

لقياس كفاءة وحدة المياه أو وحدة الري . كما أمكن عمل مقارنات لمؤشرات الكفاءة بين الأقاليم، والمحاصيل والمواسم، وبصورة تضمنت كذلك أسعار المحاصيل في السوق المحلي والسوق الدولي أيضاً .

ما الفائدة من مؤشرات قياس كفاءة المياه والري؟

- هذه المؤشرات تمكن صناع القرار من معرفة إنتاجية مياه الري .
- إن استخدام هذه المؤشرات يمكن من عملية التصحيح والتعديل في سياسات تحسين إنتاجية مياه الري .
- تطبيق هذه المؤشرات المقارنة للكفاءة، سوف يساهم بصورة مباشرة في رفع وتحفيز المزارعين أنفسهم لبذل أقصى جهودهم لتحسين إنتاجية المياه والأرض الزراعية .
- سوف تساعد نتائج مقارنة الكفاءة في التركيز للجهود على مكان وزمان التدخلات الصحيحة .
- نتائج مقارنة الكفاءة لوحدة لمياه (وحدة الري) سوف يعطي إيضاحات محددة عن كفاءة الجوانب المختلفة لأنظمة الري، سواء كانت هيدروليكية، نباتية، إقتصادية، اجتماعية أو بيئية (تكشف عن مستوى أداء النظام في كل جانب من جوانبه على حده) .
وظالما أنها مصممة على عناصر مشتركة لكل أنظمة الري، مياه وأرض، وإنتاج المحاصيل في كل الأماكن والأزمنة، فإن هذا في حد ذاته يجعل عملية مقارنة الأنظمة المختلفة، في البيئات المختلفة عملية سهلة ودقيقة .
- كما أن هذه المؤشرات لمقارنة الكفاءة، تسمح بمقارنة مستويات الأداء في نظام واحد عبر الزمن أو في مناطق وأقاليم مختلفة تطبق نفس النظام هذا بالإضافة إلى أن تصميم هذه المؤشرات لا يحتاج إلى سوى قدر من البيانات :
- مؤشرات مقارنة الكفاءة لإستخدام مياه الري تساعد على إجابة الإستشارات الآتية الناتجة عن عمليات التصميم والمتابعة .

- أي أنواع أنظمة الري وإدارة المياه الزراعية تعطي أفضل استخدام لكل من الأرض والمياه، أكثر موارد الزراعة أهمية وندرة .
- ما هو حجم الإستثمارات، أولوية توجيهها في الزراعة المرورية، سواء على مستوى البنية التحتية لأنظمة الري أو على مستوى الحقل أو على مستوى المحصول المنزوع؟

ونظراً لأهمية نظام التقييم والمتابعة والتدخلات التصحيحية لاستراتيجية إدارة المياه عموماً وسياسات تحسين إنتاجية المياه، تحقيقاً للوم منها، فإنه سوف يكون من المفيد أن نعرض باختصار هنا لأمثلة لهذه المؤشرات وكيفية تطبيقها .

المفهوم المحوري في هذه المؤشرات لمقارنة الكفاءة، هو ما يعرف بقيمة مخرجات هذه المدخلات (مياه وأرض) من إنتاج المحاصيل والذي يعبر عنه في المعايير " القيمة الإجمالية النمطية للإنتاج" للوحدة المحصولية (وحدة الري)^(١) " Standardized Gross Value of Production"

" هذه القيمة الإجمالية النمطية للإنتاج" تأخذ في الاعتبار القيمة السوقية المحلية للمحصول وكذلك قيمته وفقاً للأسعار الدولية .

خلاصة ما سبق:

- الزراعة المستدامة مكون رئيسي في التنمية الإجتماعية والإقتصادية المستدامة، التي تهدف إلى تحفيز النمو . التشغيل، الحد من الفقر، المحافظة على البيئة، تحسين الأمن الغذائي .
- المياه والأرض تعتبر من أهم الموارد الزراعية الأساسية اللازمة لتحقيق الأهداف السابقة من خلال زراعة مستدامة .

(١) Compative Indicators for Irrigation System Performance.

- تعتبر المياه مورد إقتصادي نادر، وهي المدخل الزراعي الرئيسي، ومن المتوقع أن تزداد ندرتها في العقود التالية بسبب النمو السكاني وزيادة الطلب على الغذاء وتدهور البيئة .
 - تعتبر الزراعة المستهلك الأول للمياه، وتصل نسبة إستهلاك لزراعة إلى الإستهلاك الكلي للمياه عالمياً وإقليمياً أكثر من ٧٠% .
 - تحديات الضغط المائي (ندرة المياه)، وحتمية تحقيق أولويات الأهداف للألفية الثالثة؛ من توفير الغذاء والتوازن البيئي وتخفيض عدد الفقراء وخاصة في الريف تفرض على المسؤولين في كل المستويات ضرورة النظر جدياً في وضع السياسات الإستراتيجية لإدارة الموارد المائية لكل من جانبي العرض والطلب وتوفير الإمكانيات التقنية والمؤسسية، محلياً وعالمياً لتحقيق أكبر قدر ممكن من الوفرة في استخدام المياه وخاصة في مجال الزراعة؛ المستهلكة لأكثر من ٧٠% من الإستهلاك الكلي (الذي يشمل الاستهلاك الصناعي والتجاري والمعيشي) . هذا التحدي يحتم أيضاً التعاون على المستوى الدولي لنجاح إستراتيجية إدارة الموارد المائية وخاصة ما يتعلق منها بالعرض والطلب للمياه في الزراعة وإلا أصبح تهديد قصور الإمدادات المائية الزراعية وزيادة معدلات استخدامها في الزراعة مستقبلاً تهديداً حقيقياً لكل الأهداف السابق ذكرها مثل:
 - علاقة وفرة وندرة المياه بالزراعة والنمو الاقتصادي .
 - علاقة وفرة وندرة المياه بمحاربة الفقر وتخفيض عدد الفقراء .
 - علاقة وفرة وندرة المياه بالأمن الغذائي .
 - علاقة وفرة وندرة المياه بالتنمية الريفية .
 - علاقة وفرة وندرة المياه بالتوازن البيئي .
- لكل مل سبق كان من الضروري وضع سياسات ترشيد عرض وطلب المياه وخاصة مياه الري، وهذا بدوره يعني الآتي (سواء على المستوى العالمي أو القومي أو المحلي)

- أن تقوم المنظمات الحكومية وغير الحكومية بتشجيع المزارعين وتدريبهم على بذل الجهود لتحقيق وفر في استخدام مياه الري؛ كأن يختاروا زراعة محاصيل تستهلك كمية أقل من المياه، واتباع طرق ري أكثر فاعلية وملائمة للظروف المناخية، والعمل على تحسين التربة والمحافظة على المياه الجوفية .
- إتخاذ الإجراءات ووضع، الآليات التي تمكن من القضاء على كل أوجه الفقد والضياع للمياه، على كل المستويات، ابتداءً من النهر وحتى وصول المياه إلى الحقل . ويمكن تحقيق ذلك كما سبق ذكره من خلال التجهيزات الفنية والاستثمارات في البيئة التحتية لنظم الري .
- مراعاة دورة تجدد تخزين المياه الجوفية، حيث تؤدي زيادة السحب المياه الجوفية بمعدلات مرتفعة إلى تهديد مخزون المياه الجوفية وعدم إمكانية تعبئة هذه الخزانات بالإضافة إلى زيادة ملوحة التربة .
- التحول من الزراعة الكثيفة (المضرة بالبيئة) إلى الزراعة البيولوجية (الأيكولوجية). هذا التحول التدريجي نحو أنماط الزراعة العضوية والتقليل من استخدام المخصبات الكيماوية، سوف يساعد أيضاً على تخفيض خطر تلوث المياه الجوفية وتدمير التربة . كل هذا يمكن أن يترتب عليه التخفيف من ندرة المياه وزيادة إنتاجيتها في الزراعة .
- التدرج في سياسة تحديد تكلفة إقتصادية في حدها الأدنى، لإستخدام المياه بهدف دفع المزارعين نحو الإستخدامات الأكثر كفاءة للمياه، فإذا كان هناك نظام مرن لتحديد تكلفة استخدام مياه الري، فإنه سوف يساعد على زيادة إنتاجية وحدة المياه ويحد من الإستخدامات غير النافعة لهذا المورد النادر، هذا مع عدم الإخلال بالجوانب الإقتصادية للإنتاج والبعد الإجماعي لفقراء المزارعين في المناطق الريفية .
- ترشيد استخدام المياه في الإستعمالات المناسبة، سوف ينعكس عاجلاً أو آجلاً على توفير قدر أكبر من المياه للإستخدامات الزراعية، هذا مع العلم بأن درجة الإرتباط بين كفاءة استخدام المياه في الزراعة (إنتاجية مياه الري) وبين تحقيق الأهداف القومية (توفير الغذاء - تخفيف الفقر - التنمية الريفية) يبدو أكبر بكثير من درجة الإرتباط بين

كفاءة الإستخدامات المناسبة وبين تلك الأهداف، وهذا يعنى أن توفير المياه وزيادة كفاءة إستخدامها في الزراعة، وخاصة في ظل تقديرات الإحتياجات للغذاء، في الدول النامية، يكون أكثر أهمية وألوية من سياسات ترشيد إستخدام المياه في الصناعة والإستخدام المعيشي للأسر .

وأخيراً، لابد من وضع نظم وآليات للتقييم والمتابعة، تبدأ بتطبيق مؤشرات الكفاءة السابق الإشارة إليها حتى يمكن ضمان تنفيذ تلك السياسات المتعلقة بزيادة إنتاجية مياه الري وتحقيق شعار "أكبر محصول لكل قطرة ماء". (more crop per drop) .

الفصل السادس

الموارد الغذائية و الأمن الغذائي

مقدمة:

انتشرت في العالم وخاصة، العالم النامي، ظاهرة العجز الغذائي أو حالات عدم الأمن الغذائي: نقص الغذاء وسوء التغذية لنسبة كبيرة من سكان هذا العالم . تعاني بعض المناطق من زيادة عدد السكان الذين ينقصهم الغذاء ويعانون من سوء بصورة أكثر حدة من غيرها . يوجد في منطقة الشرق الأوسط على سبيل المثال اليمن حيث تبلغ نسبة السكان الذين يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية حوالي ٣٧% من إجمالي السكان عام ٢٠٠١ - ٢٠٠٣ ، وكذلك دول كثيرة في أفريقيا جنوب الصحراء. لا توجد أي مؤشرات على تحسن هذه النسب في الأجل - القصير . بمعنى آخر معدلات التقدم في طريق تخفيض عدد من يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية بالنسبة إلى الهدف المحدد في مؤتمر القمة العالمي للغذاء (تخفيض عدد من يعانون إلى النصف عام ٢٠١٥) تعتبر معدلات بطيئة جداً ولا تمثل نسبة ما تم إنجازه حتى الآن بالنسبة إلى الهدف المعطن للألفية الحالية سوى نسبة ضعيفة جداً .

والجدول (٩-١) * يبين تطورات حالات سوء التغذية ونقص الغذاء في العالم النامي في الفترة من (١٩٩٠ - ١٩٩٢) إلى الفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٣) في الدول النامية* .

جدول رقم (٩ - ١)

حالة سوء التغذية ونقص الغذاء في العالم (حالات عدم الأمن الغذائي)

في الفترة من (١٩٩٠ - ١٩٩٢) إلى الفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٣)

نسبة الإنجاز الحالي إلى الهدف المراد	نسبة من يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية إلى السكان		عدد ناقصي الغذاء والذين يعانون من سوء التغذية		عدد السكان بالمليون		العالم النامي (حالات سوء التغذية ونقص الغذاء)
	٢٠٠١	٢٠٠٣	١٩٩٠	١٩٩٢	١٩٩٠	٢٠٠٣	
٢٠١٥	٢٠٠	٩٠	٢٠٠	٩٠	٢٠٠	٩٠	
٠.٨	١٧	٢٠	٠.٢	٠.١	٠.٩	٠.٧	العالم النامي
٠.٨	١٦	٢٠	٥٢٤	٠.٧	٠.٤	٠.٢	آسيا ودول
٠.٧	١٠	١٣	٥٢.٤	٥٩.٤	٠.٩	٠.٤	أمريكا اللاتينية
١.٢	٩	٨	٣١.٦	٥٠	٠.٤	٠.٨	الشرق الأوسط
١.٣	١٢	١٠	٣١٦	١٩٦	٤	٥	الشرق الأوسط
١.١	٤	٤	٢.٧	٢.١	٠.١	٥٨	إيران
١.٩	٧	٤	٠.٤	٠.١	٥.٣	٢.٤	الأردن
٠.٢	٥	٢٤	٠.١	٠.٥	٢.٤	٢.١	الكويت
١.٢	٣	٠	٠.١	٠.١	٣.٦	٢.٨	لبنان
٠.٩	٤	٤	٠.٩	٠.٧	٥	٠.١	السعودية
٠.٧	٤	٥	٠.٦	٠.٧	٠.٤	٠.١	سوريا
١.٧	٣	٠	٢	١	٣	٠.٧	تركيا
٠.٤	٤	٠	١.١	٠.١	٢.٩	٢.١	الإمارات
١.١	٣٧	٣٤	٧.١	٤.٢	٠.٣	٠.٥	اليمن
٠.٩	٤	٤	٦	٥.٤	١٤٧	٤	أفريقيا الشمالية
٠.٩	٥	٥	١.٥	١.٣	٠.٣	٠.٦	البحرين
٠.٨	٣	٤	٢.٤	٢.٥	٥	٥٧	مصر
١.١	٠	٠	٠	٠	٥.٤	٤.٤	ليبيا
١.١	٦	٦	١.٩	١.٥	٠.١	٠.٨	المغرب
١	٠	٠	٠.١	٠.١	٩.٧	٨.٤	تونس
٠.٩	٣٢	٣٥	٢	١٦٩	٣	٣	أفريقيا جنوب
١.٦	٥٦	٣٦	٤٦.٨	٢٢.٧	٠.١	٠.٤	وسط أفريقيا
٠.٩	٣٩	٤٥	٨٦.٩	٥٧.١	٢٢٣	٠.٨	شرق أفريقيا

٠.٧	١٥	٢١	٣٦.٥	٣٧.٢	٠.٣	٠.١	غرب أفريقيا
-----	----	----	------	------	-----	-----	-------------

Source: L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2006 FAO.

بعد مضي أكثر من عشرة سنوات على المؤتمر العالمي للغذاء، والذي حددت فيه أهداف الألفية وعلى رأسها هدف تخفيض عدد من يعانون من نقص الغذاء في العالم إلى النصف عام ٢٠١٥، لازالت الجهود على المستوى المحلي والعالم مستمرة مع الإعتقاد تدريجياً بأن هذا الهدف صعب التحقيق . إن العالم يعاني طبقاً لتقديرات عام ٢٠٠١ من وجود عدد كبير يصل إلى ٨٥٤ مليون تقريباً ممن ينقصهم الغذاء ويعانون من سوء التغذية . هذا الرقم، وطبقاً لأحسن التقديرات لم ينخفض كثيراً (إنخفض تقريباً في حدود ٢٠ أو ٢٣ مليون نسمة فقط) .

جدول (٩ - ٢)

الاتجاهات المتوقعة لحالات العجز الغذائي وسوء التغذية في العالم

الأقاليم المختلفة	عدد السكان بالمليون			نسبة السكان (%)		
	١٩٦٠	٢٠١١	٢٠٣٠	١٩٦٠	٢٠١١	٢٠٣٠
١. أفريقيا (جنوب	١٨٦	١٨٤	١٦٥	٣٤	٢٢	١٥
٢. الشرق الأوسط و شمال	٣٦	٣٨	٣٥	١٠	٨	٦
٣. أمريكا اللاتينية و الكاريبي	٥٥	٤٥	٣٢	١١	٧	٥
٤. الصين و الهند	٣٤٨	١٩٥	٩٨	١٦	٧	٣
٥. أجزاء أخرى من آسيا	١٦٦	١١٤	٧٠	١٩	١٠	٥
٦. الدول النامية	٧٩١	٥٧٦	٤٠	١٨	١٠	٦

المصدر: FAO، أبريل سنة ٢٠٠١م.

ويلاحظ أن معظم هؤلاء الذين يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية، هم من سكان الدول النامية وخاصة الفقيرة . وهناك علاقة مباشرة بين مستويات الإستهلاك الغذائي والفقير . فالأسر التي تتاح لها موارد مالية أكبر تستطيع أن تنجو من حالات الفقر المدقع، وبالتالي نادراً ما تعاني من الجوع الشديد . بينما الأسر الفقيرة لا تعاني فقط من الجوع معظم الوقت ولكنها أيضاً تمثل نسبة كبيرة من السكان الأكثر تعرضاً لخطر المجاعة ونقص الغذاء .

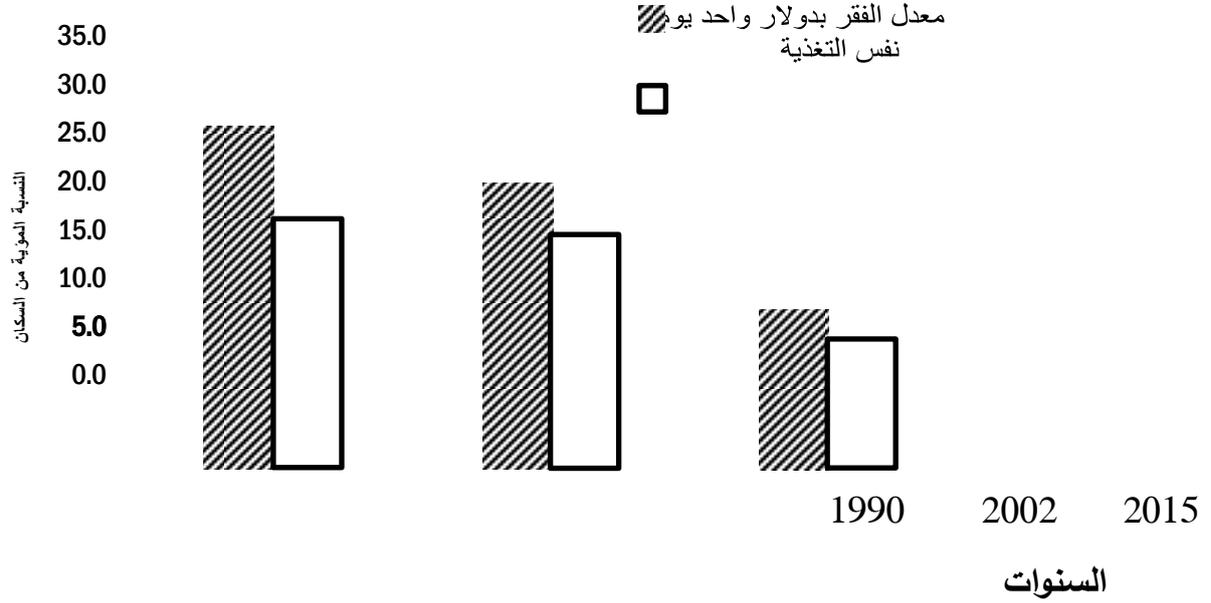
ولكن قبل أن نتطرق لمفهوم الأمن الغذائي وتحديد أبعاده، فإنه يجب أن نذكر في البداية أن هناك خطوطاً عريضة و مبادئ أساسية لابد أن تشملها أى إستراتيجية لمحاربة الجوع ونقص الغذاء، وخاصة في الدول النامية، نذكر منها على سبيل المثال ما يلي :

١ . توفير الغذاء وعدالة توزيعه تعتبر "حق" لا يجب إغفاله من حقوق الإنسان، يجب أن يحصل عليه إنسان بشكل عادل لا تمييز فيه بين إنسان وآخر ، ولذلك هناك من يرى بأن المشكلة الغذائية هي مشكلة البعد السياسى منها أكبر من البعد الإقتصادى ؛ حيث يقول أمارتاي سن Sen A. الإقتصادى المشهور (جائزة نوبل) "There is no such thing as an apolitical food problem".

٢ . يجب ربط مشكلة الغذاء بمشكلة تخفيض عدد الفقراء، فأكثر الناس معاناة لنقص الغذاء هم الفقراء . وتحسين دخول الفقراء وأحوالهم المعيشية يعنى إمكانية تحسين الحالة الغذائية، وتوفير الغذاء وتخفيف آثار سوء التغذية .

٣ . العمل في إتجاه البعد الإقتصادى لمشكته عدم الأمن الغذائى، ، يعنى توفير مزيد من الإنتاج الغذائى ورفع إنتاجية الموارد المخصصة لإنتاج الغذاء . وسوف يكون تحقيق هدف إنتاج الغذاء وإنتاجية الموارد المستخدمة أفضل لو تم من خلال تشغيل الفقراء في الريف والزراعة، وإمدادهم بالموارد اللازمة حتى يقومون بإنتاج غذائهم بأنفسهم، يعنى ذلك تحقق هدف مزدوج في نفس الوقت، محاربة الفقر والتخفيف من حالة عدم الأمن الغذائى .

٤ . الزراعة المستدامة، والتنمية الاقتصادية المستدامة، والتنمية البشرية، كل هذه المفاهيم للتنمية سوف تتضمن بصورة أو بأخرى تخفيف الفقر، والمحافظة على الموارد وتجديدها، وزيادة الغذاء وعدالة توزيعه .



Source: FAO, 2005 ،

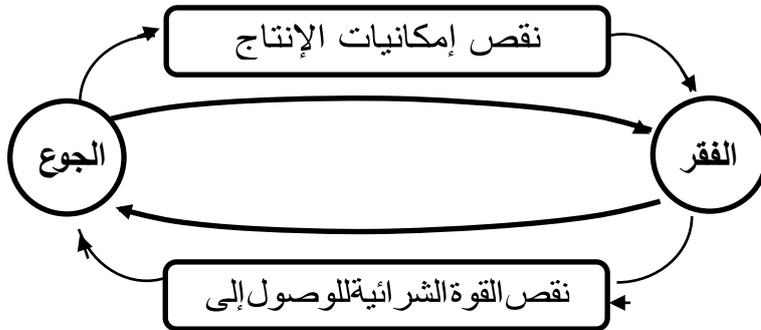
شكل (٩ - ١)

العلاقة بين الفقر ونقص التغذية

ويلاحظ فيما يتعلق بعلاقة الفقر بالجوع ما يلي :

- أن الجوع وإنعدام الأمن الغذائي قد يكون من العوامل الهامة التي تشكل عائقاً يحول دون القضاء على الفقر (مصيدة الجوع) . وبالتالي يمكن القول بأن الجوع ليس نتيجة للفقر فحسب، بل هو سبب أيضاً من أسبابه .
- الجوع يضعف الإمكانيات الإنتاجية للأفراد والأسر وقد يشمل هذا الضعف الدولة بأكملها .
- للجوع ونقص التغذية تكاليف إجتماعية وإقتصادية تعطل إلى حد كبير من المضي في سبيل محاربة الفقر، وبالتالي فإن إستهلاك الغذاء تمثل عنصراً هاماً من عناصر حل

مشكلة الفقر . فكلما الشرين يمثل إختلالاً ، يغذى أحدهم الآخر في حلقة خبيثة، ينتهي الدوران منها . بدون حل . إلى الاختلال بالأمن الإجتماعى والموت !! .



شكل (٩ - ٢)

١ - مفهوم الأمن الغذائى ومفهوم عدم الأمن الغذائى:

منذ مؤتمر الغذاء العالمى وتحديد هدف الألفية لإنقاص عدد من يعانون من نفس الغذاء وسوء التغذية إلى النصف عام ٢٠١٥ ، أصبح مفهوم الأمن الغذائى ومفهوم عدم الأمن الغذائى ومفهوم عدم الأمن الغذائى ومفهوم عدم الأمن الغذائى من أكثر المفاهيم تكراراً في الأدب الاقتصادى المعاصر . حتى أن هناك بعض الدراسات المستفيضة في إنتاج وتوزيع وعدالة الحصول على الغذاء أصبحت تشكل ما يمكن أن نطلق عليه " الاقتصاد الغذائى " . وتعددت التعريفات أيضاً للأمن الغذائى وارتبطت بما يعرف بالزراعة المستدامة والأمن المستدام الشامل، والتنمية المستدامة الشاملة . ولم يعد الأمر مجرد مشكلة توفير " معونات أو مساعدات غذائية " لعلاج حالات الطوارئ مثل التى تسببها التقلبات المناخية من جفاف وفيضانات . وأصبحت الظاهرة على المستوى المحلى والعالمى أكثر من مجرد توفير " مخزون غذائى " . عالمى للإغاثة وحالات الطوارئ . وهناك تعريفات كثيرة للأمن الغذائى من أهمها تعريف منظمة الغذاء

والزراعة (FAO) وكذلك تعريف زراعة الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية، كما أن تعريفات أخرى تختلف أو تتفق قليلاً مع هذين التعريفين^(١) .

■ وهكذا يعنى الأمن الغذائى توفير الإمكانيات الإقتصادية والإجتماعية التى تمكن كل الناس، فى كل الأوقات، للحصول على ما يحتاجونه من غذاء أساسى يكفى لحياة صحية ونشاط إنتاجى طبيعى . ويعنى " كل الناس " أنه من " حقوق الإنسان ". فى ظل أى عقيدة أو مذهب اقتصادي (اقتصاديات السوق أو اقتصاد موجه) . وكل نظام إقتصادي يعمل من خلال إطار الدولة المعاصرة، أياً كانت فلسفته وأياً كانت طريقة تشغيله وسياسته الاقتصادية والاجتماعية، تقاس " كفاءته " بمدى نجاحه فى حل هذه "المشكلة المركبة" (الفقر وسوء التغذية الغذاء) .

■ وفى الإطار التعليمى البسيط لمضمون المشكلة الإقتصادية تقع مشكلة عدم الأمن الغذائى ونقص الغذاء وسوء التغذية على كل المستويات الآتية . وما تتطلبه من توفير الموارد وكيفية تخصيصها أفضل تخصيص ممكن . :

ماذا ننتج؟ لابد من ظهور قصور الغذاء وكيفية علاجه .

كيف ننتج؟ لابد من اختيار الكيفية الأكثر ملاءمة لوفرة الغذاء بأقل جهد،

وإشراك من هم أولى بإنتاجه .

لمن ننتج؟ لابد وأن تكون حاضرة الإرادة السياسية والسياسات الاقتصادية التى تستجيب

لعدالة توزيع الغذاء وتوصيله بأنواعه لمن يستحقونه قل غيرهم ممن

ينتظرون زيادة الإنتاج والإنتاجية .

كيفية التوازن بين الإنتاج والاستهلاك؟ لابد وأن تكون من بين الأولويات توازنات عرض وطلب

الغذاء .

(١) سيمون ماكسويل: "الأمن الغذائى هو أن يتوفر المادية والاقتصادية للوصول إلى ما يحتاجونه من طعام أساسى" أنظر: FAO، 2004 .

كيف ننمي الإنتاج؟ لا بد وأن يكون نهج النمو من النوع الذي يحابي الأكثر ضعفاً أي نمواً يستفيد منه الفقراء . فقد يكون هناك نمو اقتصادي ولكنه في غير صالح الفقراء الذين يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية .

على كل هذه المستويات المختلفة لجوانب " المشكلة الاقتصادية " يجب أن تثار مشكلة " عدم الأمن الغذائي " . عندئذ فقط تظهر أبعاد المشكلة الحقيقية وتحتل الصدارة في كل الخيارات على جميع المستويات بدءاً من التفكير في أولويات الإنتاج في الفترة القصيرة، وحتى زيادة إمكانيات النمو الاقتصادي مستقبلاً . فإذا فرض وكانت هناك نسبة من سكان بلد ما لا تتوافر لهم فرص وإمكانية الحصول على القدر اللازم من احتياجاتهم الغذائية، فإن هذا يعني أن النظام الاقتصادي لم يفلح فقط في حل المشكلة الاقتصادية، ولكن لم يوفق أيضاً في اجتياز الخطوة الأولى في طريق " الألف ميل " نحو حل . وذلك بسبب بسيط مؤداه لن احتياجات الغذاء الأساسية لكل أفراد المجتمع تليها ولا تسبقها احتياجات أخرى مهمة، مثل الاحتياجات للمسكن والصحة والتعليم والثقافة والترفيه ... إلخ .

قضية الغذاء ومفهوم الأمن الغذائي، لا يمكن أن تنفصل إذن عن مشكلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة بأبعادها المختلفة . ومن ثم لا يجب بحث حلول لها على مستوى سياسات " دعم الغذاء للطبقات الفقيرة " أو تدبير تمويل لواردات الغذاء الأساسية من الخارج والإحتفاظ بمخزون غذائي إستراتيجي .

٢ - الغذاء سلعة إستراتيجية (تكالفتها الاجتماعية يدفعها كل المجتمع):

طبقاً للأبعاد الرئيسية لمشكلة نقص الغذاء وسوء التغذية لنسبة كبيرة ومتزايدة من السكان الفقراء في الدول النامية، وخاصة في المناطق الريفية، فإن سلعة إستراتيجية لا يجب أن يخضع إنتاجها وتوزيعها بصفة كاملة الغذاء يعتبر لمقتضيات وآليات العرض والطلب بالمفهوم الاقتصادي الضيق . فالأهم هنا هو "استهلاك الغذاء". أكثر من "الطلب على الغذاء". هذا الأخير تحكمه إعتبارات "القوة الشرائية" أي الدخل والأسعار والدخل المخصص للإنفاق على الغذاء، بالمفهوم التقليدي لميزانية الأسرة . أما "استهلاك الغذاء" أو بالمعنى

الذي يقال أحيانا "سيادة الغذاء" Sovereignty Food". فإن هذا يعني ضرورة حصول من ينقصه الغذاء ويحتاجه بصرف النظر عن قدرته على دفع ثمن الغذاء (الغذاء الأساسي) . ثمن الغذاء في هذه الحالة هو " ثمن اجتماعي" إن كان ولا بد من دفعه؛ يدفعه المجتمع نيابة عن معدومي القدرة على دفع ثمنه الاقتصادي (تكلفة + ربح) .

• إنتاج الغذاء الضروري ::

هذا النوع من الإنتاج الغذائي؛ . زراعي أو غير زراعي لا يجب أن تحكمه على الإطلاق إعتبارات التكلفة والربح . بمعنى أنه يمكن أن تعمل الدولة بسياساتها الزراعية والاقتصادية الكلية على إنتاج الغذاء داخليا، أي محليا، ولو بتكلفة أعلى كثيرا من تكلفة إستيراده من الخارج . ولا يجب أن يخضع إنتاج الغذاء لمبررات التخصص والميزة النسبية أو التنافسية .

• إستهلاك الغذاء ::

كما سبق أن ذكرنا لا يجب أن تحكم توزيعه وتوصيله لمن يستحقه، يمكن أن يحصل عليه إعتبارات توافر القوة الشرائية وحدود الدخل . صحيح يمكن أن يحصل عليه الأفراد عن طريق زيادة دخولهم وتحسن القوة الشرائية، ولا يجب أن تتأخر عملية توفير هذه السبل لتوفير الغذاء الأساسي لمن ينقصه أو يعاني من سوء التغذية، فترة طويلة .

◆ مثال يوضح هذه الضرورة السابق ذكرها ::

يشير خبراء التغذية أن عدم الأمن الغذائي وسوء التغذية لهما مخاطر غالبا ما يكون من المستحيل تداركها بعد فوات الأوان . فهناك مثلاً في أفريقيا والمناطق التي تشتد بها موجات سوء التغذية يصاب الأطفال، وهم في صورة "أجنة" في بطون أمهاتهم بمرض يعرف بمرض توقف النمو أو النمو المعاق "Growth Stunted". هذا الأثر الخطير لمرض إعاقة النمو يستمر مع الأطفال فترة ٣ سنوات على الأقل، ويترتب عليه نتائج في تكوين الجسم مدى

الحياة، ويصعب علاجه بعد ذلك حتى مع إمكانية توفير الغذاء في مرحلة لاحقة . وذلك لأن المرحلة الحرجة والهامة للتكوين الأساسي قد تم تجاوزها في ظروف صحية سيئة .

هذه بعض آثار سوء التغذية ونقص الغذاء على ملايين الأطفال والنساء في العالم ناهيك عن آثاره المباشرة وغير المباشرة على من هم في سن الإنتاج (الشباب) وما يترتب على ذلك من نقص الإنتاجية وضعف القدرة على إمتلاك موارد تمكن من تحسين مستويات المعيشة فيما بعد .

وتشير تقديرات المنظمة إلى أن عدد السكان الذين يعانون من نقص الأغذية في العالم يبلغ ٨٥٢ مليون نسمة في الفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠٠٢ منهم ٨١٥ مليون في البلدان النامية وحدها و ٢٨ مليون في البلدان التي تمر بمرحلة التحول و ٩ ملايين في البلدان الصناعية .

جدول (٩ - ٢)

الاتجاهات المتوقعة لحالات العجز الغذائي وسوء التغذية في العالم

البلد	مجموع السكان		مجموع السكان		مجموع السكان	
	٢٠١	/٢٠٠٠	٢٠١	/٢٠٠٠	٢٠١	/٢٠٠٠
أفغانستان	٢٠١	٧٠٠	٢٠٦	١٥٣	٣٥٥	٢١٨
البحرين	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٧	٠٠٦
بنما	٠٠	٢٧٠٠	٠٠٢	٠٠٢	٠٠٨	٠٠٧
مصر	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٢٠٤	٩٠٠٠	٦٩٠١
إيران	٤٠٠	٤٠٠	٣٠٠	٢٠٧	٨١٠١	٦٧٠٣
العراق	٠٠	٢٧٠٠	٨٠٧	٦٠٢	٣٤٠٢	٢٣٠٠
الأردن	٦٠٠	٧٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٧٠٠	٥٠٢
الكويت	٥٠٠	٥٠٠	٠٠٢	٠٠١	٣٠٤	٢٠٣
لبنان	٣٠٠	٣٠٠	٠٠١	١٠٠	٤٠٢	٣٠٥
موريتانيا	٠٠	١٠٠٠	٠٠٥	٠٠٣	٤٠٠	٢٠٧
المغرب	٦٠٠	٧٠٠	٢٠٣	٢٠٠	٣٦٠٥	٢٩٠٦
باكستان	٠٠	٢٠٠٠	٣٨٠٨	٢٩٠٣	٠٥	١٤٦٠٣
قطر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٧	٠٠٦
السعودية	٣٠٠	٣٠٠	١٠٠	٠٠٨	٣٢٠٧	٢٢٠٨
الصومال	٠٠	٧١٠٠	٩٠٩	٦٠٢	١٥٠٣	٨٠٨
السودان	٠٠	٢٧٠٠	١١٠٣	٨٠٥	٤١٠٤	٣٢٠٢

٤.٠	٤.٠	١.٠	٠.٦	٢٣.٠	١٧.٠	سوريا
٠.٠	٠.٠	٠.١	٠.١	١١.١	٩.٦	تونس
٠.٠	٣.٠	١.٩	١.٨	٨٢.٢	٦٩.٣	تكنا
٠.٠	٣٦.٠	١٠.٨	٦.٧	٣٠.٧	١٨.٧	اليمن

المصدر: إحصاءات الأمن الغذائي الخاصة بمنظمة (FAO) .

كذلك فإن أعلى نسبة لنقص التغذية توجد في أفريقيا جنوب الصحراء (٣٣%)، وأن أكبر تركيز للسكان يعانون من نقص التغذية في الفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠٠٢ توجد في أفغانستان وباكستان . غير أن ثمانية بلدان وصلت فيها نسبة تركيز نقص الأغذية بين سكانها إلى أكثر من ٢٠% من بينها أفغانستان وجيبوتي والعراق والصومال واليمن .

أكدت الإحصاءات أيضاً ما سبق الإشارة إليه من وجود علاقة بين الجوع والفقر (هدف الألفية يشير إلى تخفيض الفقر والجوع في العالم إلى النصف) في البلاد السابق الإشارة إليها في الجدول السابق يعيش ٣٤% من السكان تحت خط الفقر . ووفقاً لتقديرات البنك الدولي يعيش أكثر من ٧% من الفقراء في المتوسط على أقل من دولار أمريكي واحد في اليوم .

٣ - الغذاء والتنمية (تأثير متبادل):

نظام الغذاء وعجزه عن توفير شروط الأمن الغذائي، هو نظام مركب كما سبق أن ذكرنا له أبعاده الاقتصادية وغير الاقتصادية . ومن أهم ما يرتبط بهذا النظام ويؤثر فيه ويتأثر به هي عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تم البدء بها وكيفية تسييرها ومقدار الأداء في المراحل المختلفة لها . نقص الغذاء وسوء التغذية قد يعني نقص الإنتاج المحلي وما يمكن الحصول عليه من الخارج (واردات وإعانات) عن الوفاء باحتياجات نسبة كبيرة من السكان . بمعنى آخر أن نمو استهلاك الغذاء أعلى من نمو إنتاج الغذاء .

نقص الغذاء وسوء التغذية = نمو إنتاج الغذاء > نمو إستهلاك

هذا التفسير يستند إلى حقيقة أن نمو إنتاج الغذاء في كثير من الدول النامية ولأسباب كثيرة تأخر كثيراً عن نمو إستهلاك الغذاء في هذه الدول . قد يكون بسبب تدهور مستوى أداء القطاع الزراعي والإنتاج الغذائي، والذي يفسر بدوره بمجموعة عوامل طبيعية

(الجفاف والتغيرات المناخية) وقد يفسر أيضاً السياسات الزراعية والاقتصادية التي طبقت في هذه الدول .

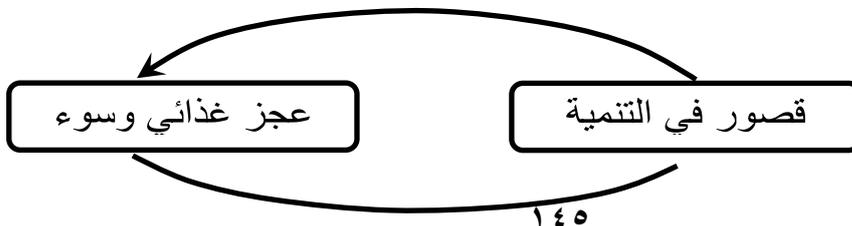
ولكن من الملاحظ أيضاً أن هناك بعض الدول الأفريقية تحقق فيها معدلات نمو إنتاج زراعي وغذائي مرتفع ، ورغم ذلك كان بها نسبة كبيرة من السكان وخاصة في المناطق الريفية تعاني من نقص الغذاء وسوء التغذية . فقد خصصت هذه البلاد جزءاً كبيراً من المساحة المزروعة فيها لأغراض المحاصيل التصديرية على حساب زراعة الغذاء والزراعة المعيشية وبالتالي إنخفض إنتاج الغذاء . وهذا ما يفسر زيادة معدلات نمو الإنتاج الزراعي غير الغذائي على معدلات نمو الإنتاج الزراعي الغذائي :

معدلات نمو الإنتاج الزراعي غير الغذائي < معدلات نمو الإنتاج الزراعي الغذائي
توجهات تنموية غير ملائمة للأمن الغذائي .

إن فشل الحكومات في تحقيق تنمية ريفية ساعد على زيادة نسبة السكان الذين يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية .

تشير إحصاءات منظمة الزراعة والغذاء (FAO) إلى ازدياد نسبة التغذية في المناطق الريفية بسبب السكان الذين يعانون من نقص الغذاء وسوء انخفاض دخولهم وإنخفاض مستوى أداء المزرعة الصغيرة وعدم توافر إمكانيات زيادة الإنتاج والإنتاجية في هذه المزارع .

زيادة عدد الذين يعانون من الجوع وسوء التغذية، يضطر كثير من دول العالم تحت ضغط الحاجة إلى زيادة معدلات إستيراد الغذاء على حساب السلع والمعدات اللازمة للتكوين الرأسمالي التي تحتاج إليها كثير من القطاعات ومنها القطاع الزراعي نفسه . وهنا يكون تأثير عدم الأمن الغذائي على متطلبات التنمية : عجز غذائي وسوء تغذية يؤدي إلى إستيراد الغذاء ضعف مخصصات إستيراد معدات و سلع رأسمالية للتنمية .





بعد أن تعرضنا لطبيعة المشكلة وأبعادها لخطرة على الأمن الاقتصادي والاجتماعي والسياسي سوف نحاول فيما يلي التعرف على بعض أسبابها .

٤ - الأسباب المختلفة لنقص الغذاء وسوء التغذية (عدم الأمن الغذائي):

تتعدد أسباب عدم الأمن الغذائي على المستوى المحلي وعلى المستوى العالمي بدرجة كبيرة، حتى يصعب التأكيد على مجموعة من التفسيرات دون غيرها . ولا يخلو الأمر من تحيز في كثير من أنواع التحليل لسبب أو لمجموعة من الأسباب . ولكن رغم إختلاف وجهات النظر ونتائج الدراسات لمتخصصة، في هذا المجال، فإنه يمكن تحديد بعض المداخل لمجموعات رئيسية من التفسيرات، لوجود وتفاقم حالات عدم الأمن الغذائي في العالم، وخاصة في الدول النامية والدول الفقيرة .

أولاً: أسباب محلية وقومية ترجع إلى فشل الحكومات في وضع سياسات وتحديد آليات إقتصادية واجتماعية ملائمة، تتناسب مع خطورة المشكلة .

ثانياً: مجموعة عوامل وأسباب ترتبط بطبيعة وكيفية عمل نظام تقسيم العمل الدولي الجديد (العولمة) .

ثالثاً: مجموعة عوامل بشرية وطبيعية مثل زيادة النمو السكاني والتقلبات المناخية، قد يصعب التحكم فيها في الأجل القصير .

أولاً: تفسير عدم الأمن الغذائي طبقاً للمدخل الأول: فشل السياسات على المستوى القومي .

طبقاً لهذا المدخل، ومع عدم إهمال دور التفسيرات والأسباب الأخرى المرتبطة بعدم التوازن بين نمو السكان ونمو الغذاء والمرتبطة بحالات الجفاف والتقلبات المناخية، فإن المسؤولية الرئيسية في عدم الأمن الغذائي تقع على عاتق الحكومات، وخاصة حكومات الدول النامية التي تسببت سياساتها الاقتصادية الكلية (الزراعية والاجتماعية والمالية والسعرية والتجارية) في تعقيد المشكلة بالصورة الراهنة . ويتبنى وجهة النظر هذه خبراء التنمية المتخصصين في مجال الزراعة والتنمية الريفية في كثير من الدول النامية . إن هذه

السياسات هي التي تسببت في إتساع الفجوة الغذائية وتراكم سلبياتها . لقد أعطى هذا الفريق من المتخصصين دوراً هاماً للسياسات الاقتصادية وما ترتب عليها من نتائج تتعلق بتحديد أسعار المدخلات الزراعية .: والسلع الزراعية وسياسات الحماية والضرائب . إن هذا التفسير لحالة عدم الأمن الغذائي يعتبر أكثر التفسيرات إقتراباً من الواقع وإن كانت هناك بعض الجوانب الهامة في كل من المدخلين الآخرين لتحليل أبعاد ظهور المشكلة الغذائية، إلا أن كل منهما، قد بالغ بعض الشيء، في التركيز على فكرة أساسية لم يتخلى عنها .

وفيما يتعلق بمجموعة التفسيرات طبقاً للمدخل الأول: فشل الحكومات في علاج المشكلة، وتراكم النتائج السيئة للسياسات الاقتصادية والاجتماعية، في هذا المجال نذكر ما يلي:

١ - خطأ استراتيجية التنمية (التصنيع على حساب الزراعة والتنمية الزراعية):

من الملاحظ أن معظم خطط وبرامج التنمية، في كثير من الدول النامية، في العقود الثلاثة السابقة، قد ركزت على سياسة التصنيع (والتصنيع بأي ثمن!!) . حتى أنها دخلت، دون مقومات ضرورية، لصناعات ثقيلة وصناعات بتروكيماوية وصناعات هندسية، (إستراتيجية التصنيع لإحلال محل الواردات) . هذه الإستراتيجية للتصنيع غير الملائمة والتي فشلت في النهاية في كثير من الدول النامية أثرت سلباً على تنمية القطاع الزراعي والإهتمام بالإنتاج الزراعي الغذائي . إفترضت الأسس النظرية لهذه الإستراتيجية أنه مع إستمرار قدرة القطاع الزراعي (التقليدي) على مد الحضر والصناعة بالغذاء، وبالأيدي العاملة الرخيصة، يمكن زيارة "التراكم الرأسمالي" للتصنيع وتطور لصناعة، مما سوف ينعكس بدوره على القطاعات الأخرى ومنها لقطاع الزراعي . بمعنى أن الإمكانيات للنمو في القطاع الصناعي أكبر منها في لزراعة وأن الصناعة هي التي سوف تفقد التنمية الزراعية . لقد ثبت خطأ هذا المدخل للتنمية وإنعكس سلباً على القطاع الزراعي وبالتالي على الإنتاج وإستهلاك الغذاء، وخاصة في الدول النامية الفقيرة .

٢ - خطأ السياسات الاقتصادية الكلية والسياسات الزراعية بصفة خاصة:

شمل هذا الإنخفاض في الأداء الزراعي ما نتج من سياسات الإستثمار وسياسات التسعير والسياسات المالية والتجارية .

٢ - ١ السياسات الاستثمارية : إن السياسات الاستثمارية، على سبيل المثال، في معظم الدول النامية، كانت قد غالت في فترة الستينيات والسبعينيات في محاباة كل من القطاع الصناعي والقطاع الخدمي على حساب النشاط الزراعي الذي حرم من أي إستثمارات جديدة .

كذلك كانت السياسة السعرية دائماً في صالح المنتجات غير الزراعية مما ترتب عليه اختلال كبير في معدل التبادل الداخلي بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى، وأدى إلى اختلال الأسعار النسبية في غير صالح المنتجات الزراعية وفي غير صالح المنتجات الزراعية الغذائية .

نفس الشيء يمكن أن يقال بالنسبة للسياسات التجارية التي اتبعت في السنوات السابقة في معظم الدول النامية ذات العجز الغذائي . لقد عمدت هذه السياسات إلى حماية الصناعات المحلية مما أدى في النهاية إلى تحمل المنتجين المحليين للغذاء بضرائب ضمنية عالية أثرت إلى حد كبير على حوافز الإنتاج لديهم . وسوف نناقش فيما يلي بعض النقاط الرئيسية التي يركز عليها التحليل طبقاً لهذا المدخل لتشخيص وعلاج الأزمة الغذائية في الدول النامية .

٢ - ٢ السياسات السعرية الزراعية وغير الزراعية : إن من أهم وظائف الأتمان على مستوى الاقتصاد القومي وعلى المستوى القطاعي وكذلك على مستوى المجتمع ككل، هي تلك الوظائف التوزيعية للدخول والوظائف التخصصية للموارد . فالوظائف التخصصية تتمثل في دور العلاقات السعرية للمدخلات والمخرجات في تخصيص الموارد الإنتاجية وعناصر الإنتاج بين القطاعات المختلفة وكذلك بين الأنظمة المختلفة داخل القطاع . فالأسعار النسبية للمنتجات الزراعية والمنتجات الصناعية تحرك الموارد بين القطاعين . كذلك نفس الشيء يمكن أن يحدث داخل القطاع الواحد، حيث تحرك الأسعار النسبية للموارد وعناصر الإنتاج من إنتاج المحاصيل

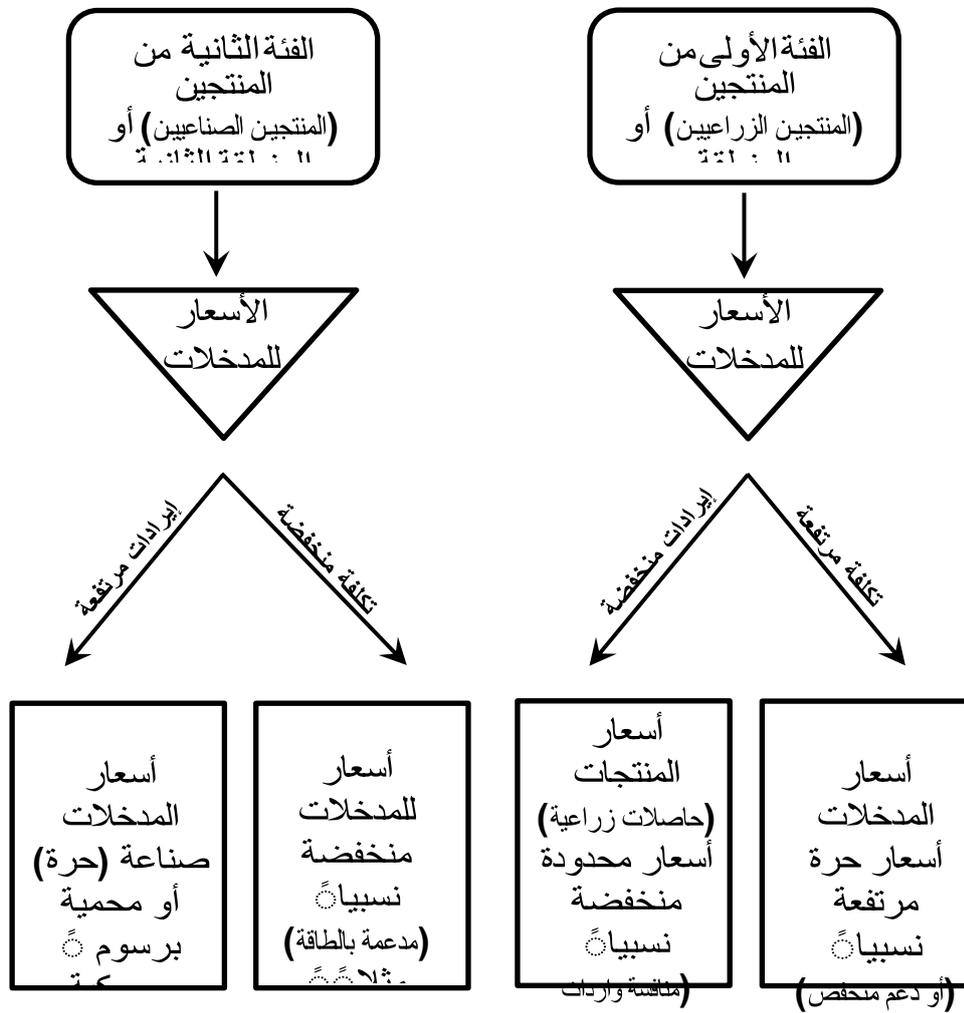
الزراعية الغذائية إلى المحاصيل الزراعية غير الغذائية أو من محاصيل زراعية غذائية (تستهلك في السوق الداخلي) إلى محاصيل تصديرية (غذائية أو غير غذائية) .

ويمكن أن نلخص المعنى السابق لتلك العلاقات السعرية وأثرها على توزيع الدخل

على النحو الآتي:

دور العلاقات السعرية النسبية

التفضيلية في تحويل الدخل بين فئات المنتجين



من الشكل التوضيحي المبسط السابق نلاحظ أن هذه العلاقات السعرية سوف تؤدي إلى توزيع الدخول لصالح المنتجات القطاع الأول (النشاط الصناعي) على حساب دخول المنتجين النشاط الزراعي .

إن هذا الإتجاه المبسط في الشكل التوضيحي السابق قد شهدته معظم الدول النامية فيما يتعلق بالعلاقات السعرية النسبية بين مدخلات ومنتجات النشاط الزراعي ومدخلات ومنتجات النشاط الصناعي أو بين المنتجين في الريف والمنتجين في الحضر . ففي السنوات الأخيرة حدثت تشوهات في الأسعار كانت نتائجها إختلال العلاقات السعرية في غير صالح المنتجين الزراعيين بصفة عامة في مواجهة المنتجين في القطاعات الأخرى وكذلك بالنسبة لإنتاج الحاصلات الزراعية الغذائية في مواجهة إنتاج الحاصلات الزراعية غير الغذائية .

كذلك أدت هذه الإختلالات والتشوهات السعرية Distortions في معظم الدول النامية إلى إعادة تخصيص وتحويل الموارد وتوزيع الدخل لصالح القطاعات الأخرى وسكان المدن على حساب القطاع الزراعي والمنتجين الزراعيين .

لقد حاولت الحكومات توفير الغذاء الرخيص نسبياً للعاملين في القطاعات الأخرى، وللمستهلكين عموماً وخاصة سكان المدن فكان لهذه السياسة اثرها السلبي المباشر على دخول المزارعين ومستوى أرباحهم النسبية . مما أدى في النهاية إلى زيادة فقر الريف وتقليل الحوافز لدى سكانه المنتجين الرئيسيين للغذاء .

تمشياً مع شعارات حماية الصناعة ودعم الإستهلاك، تدخلت العديد من سعرية حكومات الدول النامية لتطبيق سياسات زراعية خاصة، كانت بمثابة فرض ضرائب ضمنية على الإنتاج الزراعي . وقد تمثل هذا في نظم التوريد الإجباري لكثير من الحاصلات الزراعية الغذائية والتصديرية، تسلم الحكومات بكميات محددة . وذلك على أن يتم توريدها بأسعار تقل كثيراً عن الأسعار السائدة في الأسواق الحرة الداخلية والأسواق الدولية . وقد حدث هذا التدخل في غير صالح المنتجات الزراعية وفي غير صالح المنتجين الزراعيين، دون أن تقدم الحكومات دعماً حقيقياً كافياً في صورة تخفيض أسعار مدخلات هذا النشاط كالأسمدة والميكنة والطاقة . وهكذا لم يحدث تعويض في جانب التكلفة

لمقابلة الإنخفاض الشديد في أسعار الحاصلات الزراعية (جانب الدخول) . لقد ترتب على مثل هذه الاختلالات زيادة تكلفة الإنتاج والتأثير على حوافز الإنتاج لدى المزارعين عموماً ومنتجي الحاصلات الغذائية بصفة خاصة .

لم يترتب على هذه الاختلالات السعريّة توزيع وتحويل الدخول والموارد بين القطاعات فقط وإنما أيضاً داخل القطاعات . لقد أدت مثل هذه العلاقات السعريّة إلى إعادة توزيع للدخول داخل القطاع الزراعي نفسه في غير صالح منتجي الغذاء .

إن زيادة الأرباحية للحاصلات الزراعية غير الغذائية التي تركت الحكومة أسعارها تتحدد طبقاً لقوى السوق الحرة، بالنسبة لأرباحية الحاصلات الزراعية الغذائية، التي تدخلت الحكومة وحددت لها أسعار جبرية منخفضة، أدى في النهاية إلى تحول الموارد داخل القطاع الزراعي لصالح الحاصلات الزراعية غير الغذائية . وهكذا أدت العلاقات السعريّة إلى إتجاه تخصيص الموارد بما يتمشى مع الربحية النسبية $Rentabilité Relative La$ لكل محصول . وانعكس أثر هذا في النهاية على التركيب المحصولي على المستوى القومي (أي على نسب المساحات المزروعة من المحاصيل المختلفة) . وهكذا تم التوصل على مستوى الإقتصاد القومي إلى تركيب محصولي (مساحات منزرعة من كل محصول)، غير ملائم من وجهة النظر الإقتصادية وغير ملائم من وجهة النظر الإجتماعية أيضاً . لم يكن هذا التركيب المحصولي في معظم الحالات، بالصورة التي تلائم حل مشكلة العجز الغذائي . فقد زادت مثلاً المساحات المزروعة من المحاصيل غير الغذائية (كالبرسيم مثلاً أو الفواكه للتصدير)، ذات الأرباحية المرتفعة على حساب المساحات المزروعة قمح وقصب السكر .

كذلك فإن أهم النتائج السلبية لتلك السياسات أن تهرب عدد كبير من المزارعين من الإلتزام بنظم التوريد الإجباري وينظم الدورات الزراعية . كذلك قام المزارعون بتهريب منتجاتهم من المحاصيل الزراعية الغذائية وغير الغذائية لبيعها في مناطق أخرى، وأحياناً خارج حدود البلد نفسه إلى بلاد أخرى مجاورة، بأسعار مرتفعة، وقد حدث هذا عندما حددت حكومة فولتا العليا أسعاراً منخفضة إجبارياً لإستلام القمح من الفلاحين . عندئذ قام هؤلاء بتهريب محصول القمح إلى ساحل العاج حيث تم بيعه بأسعار أضعاف الأسعار المحددة

داخل البلاد في الوقت الذي يعاني فيه سكان هذه الدولة من مجاعة ونقص شديد في القمح . وهذا المثال دليل على أن أزمة الغذاء ليست بالضرورة نتيجة لنقص في الإنتاج الكلي من المحاصيل الغذائية وإنما نتيجة عجز السياسات الاقتصادية المرتبطة بإنتاج وتوزيع المواد الغذائية، وهذا الوضع يكاد يكون سائداً في معظم الدول النامية^(١) .

لقد أدت كل هذه العوامل والتراكمات السلبية للسياسات الإقتصادية في الدول النامية إلى استمرار عجز الإنتاج الزراعي الغذائي من ناحية وتسويقه وتسعيره بنظم أدت إلى عدم توافره في الأسواق الداخلية بأسعار في متناول معظم السكان وخاصة محدودى الدخل من ناحية أخرى .

٣ - التدخلات الحكومية وزيادة تعقد المشكلة الغذائية:

تضطر في كثير من الحالات، حكومات دول العجز الغذائي، تحت ضغط الأزمة وإستمرار تفاقمها، إلى التدخل لتطبيق مزيد من السياسات الإقتصادية (كلية، وزراعية) غير المتناسقة، سياسات متضاربة تهدم في معظم الأحيان الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه وتزيد المشكلة الغذائية تعقيداً بدلاً من التخفيف من حدتها أو القضاء عليها .

فالسياسات التجارية الحمائية (على بعض السلع دون الأخرى) والرقابة على الصرف (النقد الأجنبي) وتعدد أسعاره، وكذلك سياسات دعم الإستهلاك ومكافحة التضخم وتمويل العجز في الموازنة العامة، غالباً ما تؤدي إلى مزيد من التشوهات والإختلالات السعيرية .

ولقد نتج عن هذا ميل شديد لمعدلات التبادل الداخلي Trade of Internal Rate داخل معظم الدول النامية في غير صالح القطاع الزراعي والمنتجين الزراعيين . وإنعكس أثر هذا الاتجاه في النهاية على الوضع الغذائي .

٤ - غياب التنمية الريفية Development Rural (محاكاة المناطق الحضرية على حساب المناطق الريفية):

(١) Problème Economiques Opert, P. 16

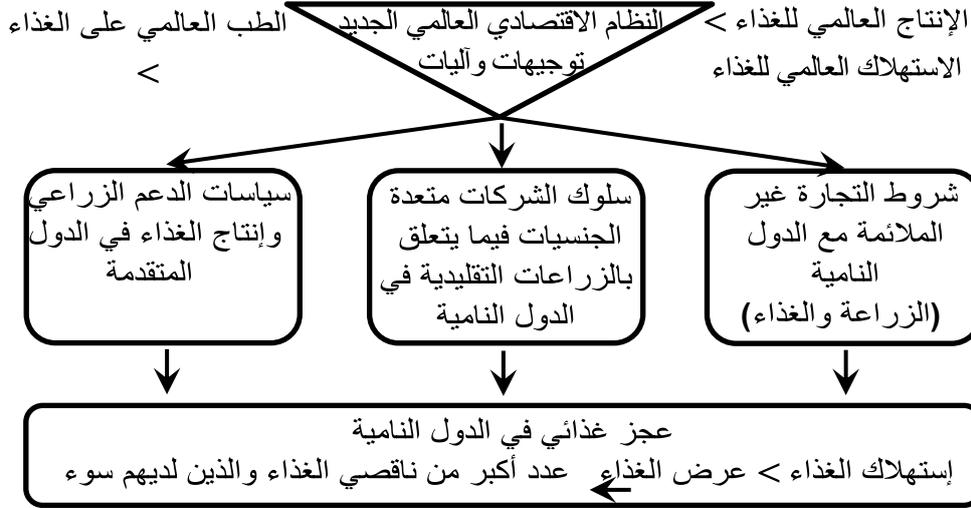
لقد أهملت لفترة طويلة المناطق الريفية في الدول النامية، تلك المناطق التي يسكنها ويعيش فيها نسبة كبيرة من المزارعين وخاصة الفقراء منهم، طبقاً لنظام المزرعة المعيشية التقليدية (حيازة صغيرة مع طرق إنتاجية تقليدية) . تلك المناطق لم تحظى بقدر كبير من السياسات الكلية على مختلف الأشكال . لم تتوفر فيها مقومات الحياة من بنية أساسية وطرق ومراكز إرشاد زراعي ومصانع صغيرة (منتجات زراعية صناعية) ومراكز تدريب المزارعين على وسائل الإنتاج . حتى مرافق الكهرباء والمياه لم تكن متوافرة بصورة تشجع على رفع الإنتاج والانتاجية في هذه المناطق . وكانت النتيجة تدهور مستويات الدخل للمزارعين وزيادة تكاليف الإنتاج وتحملهم بأعباء مالية أثرت سلباً على نمو الإنتاج الزراعي ونمو الإنتاج الزراعي الغذائي وزادت من عدد الفقراء في هذه المناطق .

فشلت الحكومات أيضاً في تبني وتطبيق سياسات اجتماعية وغير زراعية تعمل على نمو مناطق الريف ورفع مستوى معيشة سكانه (وهم في الأصل من المزارعين) . ساعد على ذلك إنتشار بيروقراطية الأجهزة الإدارية المسئولة عن توصيل الدعم الفني والمالي والإرشادي إلى صغار المزارعين في مناطق الريف (إنتشار الفساد الإداري الحكومي) .

أياً كانت الحجج والمبررات التي لا تمل الحكومات والمنظمات الحكومية من تكرارها سواء في الداخل أو على مستوى مناقشة المشكلة في المحافل الدولية، مثل مشكلة زيادة النمو السكاني أو الظروف المناخية غير المتوقعة، فإن عبء المسؤولية لا زال يقع على عاتق هذه الحكومات سواء في السابق أو الآن فيما يتعلق بتفاقم مشكلة عدم الأمن الغذائي .

ثانياً: تفسير عدم الأمن الغذائي طبقاً للمدخل الثاني: لأسباب مرتبطة بالنظام العالمي للإنتاج والتجارة .

يمكن تصور مسار أصحاب المدخل الثاني في تسير حالة عدم الأمن الغذائي (النظام الاقتصادي العالمي) على النحو التالي :



أزمة تفاقم عدد من ينقصهم الغذاء (عدد من يتعرضون للمجاعة)، وزيادة عدد من يعانون من سوء التغذية في العالم، ليس نقص الإنتاج العالمي من الغذاء وليس سببه أيضاً زيادة كبيرة في الطلب على الغذاء وإنما يرجع السبب الرئيسي إلى توجهات العالم النظام العالمي الجديد الذي ساهم بصفة رئيسية في وجود هذه الفجوة ومعاناة سكان الدول النامية الفقيرة من تداعياتها . ويمكن تلخيص أهم ركيزتين في هذا التفسير على النحو الآتي:

١ - تدخل الشركات متعددة الجنسيات في الزراعة في الدول النامية :

هذه الشركات الضخمة Multi-National، لها أهدافها ولها إستراتيجياتها وآلياتها على مستوى العالم، قد تتعارض كثيراً مع أهداف التنمية الزراعية والتنمية الزراعية المستدامة الملائمة لهذه الدول . فقد عمدت هذه الشركات على شراء الموارد الإنتاجية والزراعية وإستغلال القوة العاملة الرخيصة أو حتى إحلال التجهيزات الآلية محلها، في تحويل مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية في الدول النامية من الزراعات المعيشية (حبوب وخضروات للإستهلاك المحلي والعائلي) إلى زراعات تقوم على أسس علمية وتجارية تهتم أساساً بالمحاصيل النقدية التصديرية، دون مراعات لاحتياجات المزارعين والسكان الأصليين والمستهلكين في هذه المناطق . كان الهم الأول لها هو رفع إنتاجية وإنتاج (الإنتاج على نطاق كبير وبتكنولوجيا متطورة)

محاصيل نقدية تصديرية تعظم الأرباح والأصول . كان لهذه السياسات في أمريكا اللاتينية وفي أمريكا آثار سلبية على الإنتاج الزراعي التقليدي وخاصة إنتاج محاصيل غذائية رئيسية لسكان تلك المناطق .

٢ - سياسات دعم الإنتاج الزراعي والزراعي الغذائي في الدول المتقدمة :

لا يخفي على أحد ما لهذه السياسات في الماضي والوقت الحاضر من تأثير غير مباشر على إنتاج الغذاء وإستهلاكه في مناطق كثيرة من دول العالم النامي . لقد تضاعفت إنتاجية وإنتاج الغذاء في الدول المتقدمة وإنخفضت تكاليفه وزادت القدرة التنافسية لهذا النشاط وأغرقت الأسواق العالمية وبالتالي أسواق الدول النامية بغذاء ومنتجات زراعية لا يوجد لها أي قدر من المنافسة في زراعة وإنتاج الغذاء في الدول النامية .

كل هذه السياسات أثرت سلباً على إنتاج وأسعار الغذاء بالدول النامية . حتى أن بعض الدول الصناعية ذات الفائض الغذائي كانت تعمد إلى سياسات حرق الفائض أو تدميره حتى يكون العرض العالمي أكثر تأثيراً وأماناً من وجهة نظر المنتجين والعرضيين لهذه السلع الإستراتيجية . هذا بينما يموت نسبة من السكان في العالم جوعاً ولسبب سوء التغذية نتيجة عدم توافر الغذاء بما يواجه احتياجات استهلاكه . وفي الوقت الذي يعاني فيه المزارعون في الدول النامية من ارتفاع أعباء وتكاليف الإنتاج (نتيجة تحيز السياسات الكلية والقطاعية للصناعة على حساب الزراعة)، وتنعدم فيه بنية ريفية ملائمة لزيادة الإنتاج الزراعي وخاصة الغذائي منه، في هذه الدول . النتيجة إذن هي شروط إنتاج أقل ملائمة عند الضعفاء من المنتجين في الدول النامية لإنتاج الغذاء، وشروط إنتاج وتجارة في الوجه المقابل أكثر ملائمة عند من هم أقدر أصلاً على الإنتاج والتجارة .

وهكذا يرى هذا الفريق الذي يفسر المشكلة بالوضع العالمي، أن الإنتاج الزراعي لا يمثل حلاً في حد ذاته، وذلك لأن أزمة سوء التغذية ونقص الغذاء Sous-alimentations La في معظم الحالات، وفي معظم المناطق في الدول النامية لم تكن ناتجة في المقام الأول بسبب عدم كفاية الإنتاج ، وخاصة الإنتاج الزراعي . إن المشكلة الغذائية ترجع طبقاً لهذا

الرأي إلى حالات الفقر التي تصيب فئات ومناطق معينة وما يلزمها من ضعف في الحافز على الإنتاج، وضعف في القوة الشرائية اللازمة للحصول على الغذاء . إن حالات الفقر وعدم توافر القوة الاقتصادية للفئات الفقيرة من منتجي ومستهلكي الغذاء، وتجريدهم من وسائل الإنتاج وتدمير الأنظمة الزراعية (إنتاج . تبادل) نتيجة لإنتشار وهيمنة نظام المزارع الحديثة . أدى هذا كله إلى نقص الإنتاج الغذائي المتاح في الأسواق الداخلية وبأنواع من السلع الغذائية الضرورية للمستهلكين .

وتتفق وجهة النظر السابقة مع جوهر التحليل الراديكالي Radicale, L'analyse . وطبقاً لهذا المدخل في تشخيص المشكلة وعلاجها، فإن كل نظام إجتماعي سوف يكون قادراً على إنتاج ما يكفيه من غذاء إذا ما وضع تحت تصرفه ما يلزم من أراضي وأدوات زراعية وأيدي عاملة بالكميات الكافية . كذلك فإنه سوف يتمكن من توفير الغذاء بالكميات وبأنواع اللازمة لكل أفرادهم بشرط أن ينتج أيضاً ما يكفيه من الغذاء . من السهل إذا تفنيد الرأي القائل بأن هناك عجزاً كلياً من المنتجات الغذائية، سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي، وذلك على الرغم من المعدلات المرتفعة للنمو السكاني .

وهذا فإن أزمة الغذاء تتركز، طبقاً لهذا الرأي، في المناطق الفقيرة . وطبقاً لتقرير نشرته منظمة الغذاء والتغذية (FAO)، توجد بيانات تؤكد أن سوء التغذية ونقص الغذاء عادة ما يكون أكثر حدة في لطبقات الأكر فقراً من سكان المدن، وكذلك بين سكان المناطق الريفية حيث ترتفع نسبة البطالة وحيث تكون تجمعات الفلاحين بدون أرض Les Paissant sans terre⁽¹⁾.

ويرى هذا الفريق أن من أهم أسباب تدمير الزراعة الغذائية في الدول النامية هذا انتشار المزارع الحديثة التابعة لشركات الصناعات الزراعية Les Multinationales agro alimentaires، والتي أدخلت وسعت من المزارع الحديثة المتخصصة لإنتاج يوجه أساساً

للأغراض التصدير، وذلك على حساب المزارع التقليدية التي كانت مخصصة لإنتاج محاصيل غذائية تقليدية لمواجهة إحتياجات السوق الداخلية .

ففي ظل نظام تقسيم العمل الدولي الحالي، نجد أن الدول النامية مازالت رغم إستقلالها السياسي، مكبلة بميكانيزم للإنتاج والتسويق يعمل في غير صالحها . فقد قدر لها أن تظل مصدرة للمحاصيل الإستعمارية الكلاسيكية، "Les denrées coloniales classiques" ، وما ترتب على ذلك من نقص في الإمكانيات الزراعية المخصصة لإنتاج المحاصيل الغذائية . ولم يقتصر الأمر على هذا النظام الموروث ولكن "الزراعة الحديثة" المدارة بواسطة الشركات الدولية Les agro business international قد دخلت، في السنوات الأخيرة، مرحلة جديدة كان من نتيجتها المزيد من التدمير للزراعة في الدول النامية وزيادة مشاكلها، وبالتالي زيادة مشكلة نقص الغذاء تعقيداً .

وقد حدث هذا الاختلال في هيكل الإنتاج الزراعي في الدول النامية بفعل هذه السيطرة للشركات الدولي للصناعة الغذائية، وذلك عن طريق تعميق وتوسيع نطاق الإنتاج للمحاصيل التقليدية التصديرية (الموروث في عهد الإستثمار) مثل القطن والنباتات الزيتية، من ناحية، وإدخال زراعة الفواكه والخضروات والزهور التي تطلب في الأسواق العالمية قبل موسم ظهورها المعتاد Les Primaires من ناحية أخرى . ومن الأمثلة على ذلك الفواكه والمنتجات التي لا تظهر عادة في موسم الشتاء وتخصص لها مزارع في الدول النامية لتصديرها وبيعها في الأسواق الدولية .

وفيما يتعلق بالنقطة الأولى، أي التوسع في الحاصلات التصديرية التقليدية، فإن هناك أمثلة كثيرة تدل على مدى ما أحدثه هذا التوسع من نقص . في المنتجات الزراعية الغذائية التي كانت تكفي لسد حاجات الأسواق المحلية . ففي دول الساحل، وأثناء سنوات الجفاف La sécheresse (1971-1974) قد حدثت زيادة كبيرة في إنتاج فول الصويا "L'arachide" في كل من السنجال، وجامبيا، وتشاد، وهي محاصيل تصديرية، بينما نقصت بشكل ملحوظ الكميات المنتجة من المحاصيل الغذائية . وعلى الرغم من تزايد حدة الأزمة الغذائية في سنوات الجفاف، فإن سفن الشحن كانت تغادر ميناء "داكار" محملة بفول الصويا

والقطن والخضروات والأسماك متجهة إلى الأسواق الدولية . وفي جمهورية "مالي"، وهي من أكثر البلاد تأثراً بحالات الجفاف، نلاحظ أنه بينما نقصت الكميات المنتجة من المحاصيل الغذائية، فقد زانت المساحة المنزرعة من القطن بما يقرب ٤٠٠% عن المتوسط في العشر سنوات السابقة، في حين أن أكثر من ثلثي المساحة المنزرعة كانت مخصصة لإنتاج فول الصويا وهو محصول تصديري (١٩٧٢) . وكذلك فإن إنتاج الأرز للتصدير قد حقق رقماً قياسياً^(١) . وهناك أمثلة أخرى كثيرة الدلالة على أن التوسع في المحاصيل التصديرية قد تم على حساب المحاصيل الغذائية اللازمة للأسواق المحلية .

وأما فيما يتعلق بالاتجاه الجديد للشركات الدولية للزراعة الحديثة، فإنه يتمثل في تخصيص مساحات من الأراضي في الدول النامية لإنتاج المنتجات الزراعية من الدرجة الأولى، ما يطلق عليه "Les produits de luxe développement". لقد اجتذبت مجموعة من المزايا التي تتوافر في الدول النامية، هذه الشركات، لإقامة مزارع حديثة أدت إلى تدمير الزراعة التقليدية وإلى نقص الإنتاج الغذائي الأساسي فيها . فقد أدى ظهور نظم النقل الحديثة (البرادات)، وانخفاض أثمان الأراضي الزراعية والأيدي العاملة الرخيصة إلى تشجيع استثمار الشركات عابرة القارات للصناعات الغذائية^(١)، في الدول النامية . على سبيل المثال، إنتقلت زراعة الفواكه مثل الفراولة والسبرج "هليون Les asperges"، من كاليفورنيا رغم مزايا الظروف المناخية إلى المكسيك ولم تعد تزرع هذه الأصناف في كاليفورنيا منذ ١٩٧٥، نقلتها الشركات الزراعية الأمريكية إلى المكسيك وأصبح كل ما يصل إلى الأسواق الأمريكية من هذه المنتجات يأتي من مزارع المكسيك، حيث تسيطر شركة أو إثنين على ٩٠% من إنتاج الفواكه هناك، وأصبحت هذه البلاد التي كانت تنتج في الماضي خضاراً أو فواكه للإستهلاك المحلي لا تنتج إلا لأغراض التصدير . وقد ترك الإتجاه آثاراً خطيرة على الوضع الغذائي الداخلي، ولم يعد في مقدور الطبقات الفقيرة هناك الحصول على مثل هذه المنتجات التي كانت تتاح لهم في الماضي القريب . كذلك فإن منتجات أخرى

(١) Economiques Problèmes Put. 17

(١) L'Organisation Transnational des Agro-Industrielle.

تعتبر من قبيل السلع الأساسية في الغذاء في هذه البلاد مثل الفاصوليا لم تعد تستهلك بواسطة الفقراء .

وفي السنغال، فإن الشركات متعددة الجنسيات التي تتخذ مقراً لها في كاليفورنيا، تقوم بمساعدة الحكومة والبنك الدولي وبنك ألمانيا للتنمية^(٢) بعمليات تسويق الخضر والفواكه في أسواق أوروبا .

وهكذا فإن الشركات متعددة الجنسيات Les Multinationales على عكس ما كان يحدث في النظام الإستثماري القديم، فإنها تقوم اليوم بتصدير منتجات جديدة (خضر وفواكه ولحوم وأسماك)، بدون الحاجة إلى السيطرة المباشرة وملكية مزارع هذه المنتجات . فالإنتاج، يبقى بمخاطرة تحت أيدي المنتجين الأصليين في البلاد النامية، وتركز الشركات الأجنبية على تقديم وسائل الإنتاج الضرورية وعلى عمليات التسويق، بما يضمن لها التحكم والسيطرة على القطاع المنتج بأكمله . ويعرف هذا النظام بنظام المزارعة بالمشاركة "System Contract Farming" والذي يحل محل النظام القديم للمزارع الإستعمارية .

وطبقاً لهذا النظام فإن الشركات متعددة الجنسيات تعمل بالمشاركة مع المزارعين وتعد اتفاقيات تقوم بمقتضاها بتزويد المزارعين في هذه المناطق بالبذور والتقايي والمعدات وتحدد تاريخ بداية زراعة هذه المنتجات وتاريخ جنيها وتحدد أيضاً أسعار البيع (سعر بيع المزرعة) . وهكذا، تصبح تكنولوجيا، وإدارة تسويق المنتجات تحت سيطرة هذه الشركات، ويقدم المنتج الزراعي من ناحية الأرض الزراعية والأيدى العاملة وتبقى قدرته على إتخاذ القرارات فيما يتعلق بإنتاج المحاصيل وتسويقها وتحديد أسعارها، شبه معدومة، وبالتالي، يصعب عليه في مراحل لاحقة الإفلات من قبضة هذا النظام، ولا يجد أمامه سوى الخضوع لهذا النظام الإستغلالي الجديد والذي يقوم على فكرة تحقيق الإستغلال من بعد "L'explicitation Satellite". لقد أدت كل هذه التدخلات من الشركات الأجنبية في زراعة الدول النامية إلى خلق اختلالات هيكلية في الإقتصاد إلى تدمير هذه الزراعة والتأثير على الإنتاج الزراعي الغذائي (نباتي وحيواني) مما أدى في النهاية إلى تدهور الوضع الغذائي فيها .

(٢) La. Banque Allemande Pour le Développement.

لقد أدى هذا النوع من الإنتاج الزراعي المدار من الخارج لصالح الأسواق الأجنبية إلى خلق قطاع حديث Secteur، Modeme"، موجه الإنتاج منتجات معينة (تصديرية، تقليدية وجديدة)، مستخدماً أحدث الأساليب التكنولوجية، يستنزف الأيدي العاملة بأجور منخفضة، أعلى نسبياً من مستوى الأجور في القطاع التقليدي

هذا بجانب قطاع آخر تقليدي، حيث تنخفض الإنتاجية وتهرب منه القوة العاملة لإنخفاض مستوى الأجور، وحيث لا تتوافر حوافز الإنتاج. وهذه الظاهرة تعرف بظاهرة "الثنائية" في الاقتصاد المتخلف "Le Dualisme". وهذه الظاهرة من شأنها أن تفضل بين قطاعات الاقتصاد القومي وتحول دون تحقيق الاستفادة المتبادلة، التي تمثل جوهر عملية التنمية الاقتصادية الشاملة، كذلك تؤدي إلى زيادة التبعية وتعميق الإختلالات الهيكلية "Structurellé Distorsions Les" كذلك فإن التوسع في "القطاع الحدي" قد أدى إلى زيادة المضاربة العقارية التي قضت على القطاع الزراعي التقليدي .

إن مثل هذه التنمية المدارية من الخارج تعنى فى حقيقتها التبعية التكنولوجية التي تزود المزارعين بالتقاوي التي يتم إختيارها، والأسمدة الكيماوية، والآلات الزراعية ووسائل النقل والمعرفة بصفة عامة . كما ترتب على هذه الثنائية عدم وجود ترابط وتعاون متبادل بين قطاعات الإقتصاد القومي بالصورة التي تحقق التنمية المتناسقة والتي تلبى الإحتياجات الأساسية للسكان . وإذا كان القطاع الموجه إلى الخارج يحقق معدلات نمو عالية فإن هذا يعني في نفس الوقت الإبقاء على الأجزاء الأخرى من الإقتصاد القومي عاجزة، مما يترتب على تنمية غير متجانسة في الأسواق الداخلية Développement Non Homogène .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن مبدأ عدم الإرتباط بالنظام العالمي La Non Intégration، الذي يضمن تحقيق تنمية متوازنة تحقق إشباع الحاجات الأساسية لغالبية السكان، والذي يعني عدم الدخول في دائرة التبعية، لا يعني العزلة عن الإقتصاد العالمي . إن "العزلة Autarcie". تختلف أختلافاً كبيراً عن محاولة تحسين نسب الاكتفاء الذاتي Autosuffisance وخاصة في مجال الإحتياجات الحيوية كالمواد الغذائية .

ثالثاً: مجموعة عوامل وأسباب طبيعية وبشرية، قد يصب التحكم فيها والتنبؤ بها :

١ النمو السكاني:

تختلف وجهات النظر كثيراً حول دور النمو السكاني في وجود أزمة الغذاء العالمية ووجود حوالي ثلثي سكان العالم النامي في حالة نقص غذائي وسوء تغذية . معظم الذين يعانون من نقص الغذاء وسوء التغذية في الدول النامية . ويرى البعض أن زيادة معدلات النمو السكاني هي المسئولة عن هذا الوضع .

نمو سكاني أكبر أفولم تطلب الغذاء أكثر نقص في الغذاء وسوء تغذية أكبر

هذا المنطق قد يكون مقبولاً، بصفة عامة، ولكنه يعني التبسيط في الأمور بشكل واضح وخاصة أن هذه المقولة تعني أن نمو إنتاج الغذاء على المستوى العالمي وعلى مستوى المستوى المحلي يقل باستمرار عن معدلات نمو السكان، وهذا التعميم مشكوك فيه . هناك حالات لسوء التغذية ونقص الغذاء لنسبة كبيرة من السكان في حين أن الإنتاج الكلي للغذاء يمكن أن يوفر لكل السكان متوسطات معقولة من مستويات التغذية (الضرورية)، إذا ما تم إعادة توزيعه بصورة عادلة .

٢ الظروف المناخية وحالات الجفاف:

تعرضت كثير من دول أمريكا وآسيا بظروف مناخية أدت إلى تدهور الإنتاج الزراعي وخاصة الغذاء وكذلك أدى إلى زيادة الطلب المفاجئ على الغذاء . وهكذا بعد أن إستعرضنا الخطوط العريضة من التفسيرات المختلفة للوضع الغذائي في الدول النامية، عناصر المشكلة، وأسبابها فإنه يمكن القول (مع هذه المداخل المختلفة من حيث التركيز على أسباب دون أخرى) أن العجز الغذائي في الدول النامية يرجع إلى مجموعة متداخلة من الأسباب لا تخلو منها أي من التفسيرات السابقة، أنها مجموعة من العوامل والإعتبرات الفنية والإقتصادية والإجتماعية والمؤسسية، داخلية وخارجية، تعمل جميعاً وتتفاعل لتضغط بدرجة أو بأخرى على الأطراف المختلفة للفجوة الغذائية في الدول النامية .

إن الفجوة الغذائية كما نعلم لها طرفين رئيسيين هما طرف الإستهلاك وطرف الإنتاج المحلي للغذاء (استهلاك الغذاء . إنتاج محلي للغذاء). وتزداد الفجوة كلما إزداد الطرف الأول وإنخفض الطرف الثاني (الإنتاج). إلا أنه لكي تسد هذه الفجوة فإنه يلزم التعامل مع طرف ثالث مكمل وهي الواردات من السلع الغذائية . وكلما إتسعت الفجوة كلما أصبح من الضروري زيادة الواردات الغذائية، مع ما يمكن أن يترتب على ذلك من نقص الواردات من المعدات والسلع الإنتاجية اللازمة للتنمية .

الإستهلاك . الإنتاج المحلي للغذاء و واردات غذائية . هناك إذن عوامل متداخلة تدفع معدلات الإنتاج الزراعي الغذائي إلى التراخي والجمود في حين تدفع عوامل أخرى معدلات الطلب على الغذاء نحو الإستمرار في التزايد مما يزيد في النهاية من إتساع الفجوة وتعد المشكلة .

إن المناقشة السابقة لطبيعة وأبعاد المشكلة الاقتصادية، وتحليل مسبباتها من وجهات النظر المختلفة، والتي تعتبر إلى حد كبير مكملة لبعضها البعض، تساهم في إعطاء صورة واضحة عن واقع المشكلة في الدول النامية . كما تصلح إلى حد كبير لفهم الظاهرة ومراحل تطورها في معظم الدول النامية بما فيها الدول العربية ذات العجز الغذائي .

الفصل السابع :

الزراعة وأهمية دورها في الاقتصاد النامي*

لقد ساد الإعتقاد، ولفترة طويلة عند معظم المسئولين عن وضع برامج التنمية في الدول النامية، لفترة طويلة، ومنذ حصولها على الإستقلال السياسي، أن "التصنيع" والتصنيع السريع هو في مقدمة أولويات التنمية، حتى ولو كان على حساب تطوير وتنمية الزراعة .

لقد أيد هذا الإتجاه، ما تميزت به فترة الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، من حماس وطني يدعو إلى محاكاة الدول الصناعية (المستعمرة)، في حين أن الدول النامية لم تكن قد تهيأت جيداً لتحقيق مثل هذه البرامج الصناعية الطموحة .

ومن الجدير بالذكر هنا أن تجارب التنمية في العقود الثلاثة، الخمسينيات والستينيات والسبعينيات، قد أثبتت خطأ هذه الاستراتيجية للتنمية، فمن حيث المبدأ قد لا يكون هناك إعتراض على ضرورة زيادة الإهتمام النسبي بالتصنيع ولكن بشرط ألا يخل ذلك بإمكانيات وفرص تطوير الأنشطة الإقتصادية الأخرى وخاصة الزراعة .

إن تجارب التنمية في الدول الصناعية المتقدمة حدث فيها إتجاه تدريجي نحو إنخفاض "الأهمية النسبية" للأنشطة الأولية ومنها الزراعة وزيادة الأهمية النسبية للأنشطة التحويلية وفي مقدمتها الصناعة، ولكن يجب أن نأخذ في الإعتبار أن هذه الظاهرة حدثت وما زالت مستمرة مختلفة تماماً عما حدث ويحدث، في تطور إقتصاديات الدول النامية .

ففي الحالة الأولى، حدث نمو في إنتاج وإنتاجية كل القطاعات بصورة متزامنة ومتناسقة بسبب توافق وتناسق السياسات الكلية والسياسات القطاعية والإستثمارية والنقدية والمالية والسعرية والتجارية . ولم تتضمن هذه السياسات تحفيز النمو في قطاع والتحيز ضد آخر، كما حدث في الدول النامية .

فى تجارب الدول الصناعية لم يتحقق مثلاً مستوى عال من التوظيف فى أحد القطاعات فى حين تكون قطاعات أخرى ضعيفة جداً من حيث قدرتها التوظيفية .

كذلك لم نجد فى تجارب الدول الصناعية (أثناء عملية التنمية) أن القطاع الصناعى فيها قد إعتد كلية، فيما يتعلق بإحتياجاته من مواد غذائية للعاملين فيه، على الواردات من العالم الخارجى . وهذا ما حدث فى كثير من الدول النامية فى نهاية القرن الماضى . بينما هى أصلاً تصنف من ضمن الدول الزراعية، وبها قطاع زراعى كبير نسبياً، إلا أن هذه الدول تعاني من عجز غذائى كبير، كما أن الميزان التجارى الزراعى فيها يعاني أيضاً من عجز مستمر .

مما سبق يتضح لنا مدى إختلاف "منهوم الأهمية النسبية للزراعة" فى كل من تجارب الدول الصناعية المتقدمة عنه فى الدول النامية اليوم . ففى الدول الصناعية تطورت الأهمية النسبية للزراعة (بالانخفاض) ولكن فى ظل إستمرار نمو الإنتاج والإنتاجية فى القطاع الزراعى، وفى ظل وفرة الغذاء وعدم الإعتداد فى الحصول عليه من الخارج وكذلك فى ظل ميزان تجارى زراعى ملائم . وهكذا فإن ظاهرة الإنخفاض التدريجى (والطبيعى) للأهمية النسبية للقطاع الزراعى لم تحدث فى الدول النامية كما حدثت فى الدول الصناعية المتقدمة .

وسوف نناقش فى هذا الجزء بعض المؤشرات الخاصة بالجوانب المختلفة للنشاط الزراعى فى الدول

النامية:

- (١) الزراعة والتوظيف فى الدول النامية .
- (٢) الزراعة و النمو الإقتصادى .
- (٣) الزراعة وحصلة النقد الأجنبى .
- (٤) الزراعة وبرامج التطوير (الثورة الخضراء).
- (٥) أهم معوقات النمو الزراعى فى الدول النامية .

١ الزراعة والتوظيف فى الدول النامية:

إن القطاع الزراعي في كثير من الدول النامية، وخاصة منخفضة ومتوسطة الدخل مازال يمثل مصدراً هاماً للتوظيف حيث يستوعب نسبة كبيرة من القوى العاملة الكلية، في هذه الدول، مقارنة بنسبة القوى العاملة في القطاعات الأخرى . فقد تزيد هذه النسبة في كثير من الدول النامية عن ضعف مثلتها في القطاع الصناعي .

• حيث يمكن ملاحظة :

١ . أن هذه النسبة وصلت في بعض دول أفريقيا إلى أكثر من ٩٠% من العمالة الكلية سنة ١٩٩٠، كما هو الحال في كل من "بورندي"، "ومالوي" أن هذه النسبة وصلت في بعض دول أفريقيا إلى أكثر من ٩٠% من العمالة الكلية سنة ١٩٩٠، كما هو الحال في كل "ورواندا"، "تيبال"، "النيجر"، "بوركينافاسو"، "أوغندا"، ومالي، وهذه النسبة لا نقل كثيراً في الدول الأخرى ولم تتغير كثيراً على مدى عشر سنوات . وفي عينة من ٢٨ دولة من "أفريقيا" جنوب الصحراء، ودول الشرق الأوسط لم يلاحظ انخفاض هذه النسبة إلا في عدد محدود منها في الدول مثل مصر والجزائر، ونيجيريا، والمغرب، حيث إنخفضت هذه النسبة من ٦١,٥٥ ، ٣٦,٥٦ في سنة ١٩٨٠ إلى ٤٣,٤٣ ، ٢٦,٤٥ في سنة ١٩٩٠ على التوالي .

٢ . إن هذه النسبة في الدول الصناعية المتقدمة، أقل بكثير عنها في الدول النامية حيث تصل إلى ٢% في المملكة المتحدة، ٩% في إيطاليا، ٣% في كندا، ١% هونج كونج، ٥% في السويد، ٣% في بلجيكا، ٥% في فرنسا، ٣% في النمسا، ٣% في الولايات المتحدة الأمريكية، ٧% في اليابان، وهذه النسب تقل كثيراً عنها في الدول النامية التي تصل كما سبق أن عرفنا إلى ما بين (٧٠%-٩٠%) .

وهكذا يمكن اعتبار أن القطاع الزراعي مازال يمثل مصدراً هاماً للتشغيل والتوظيف في الدول النامية، ومن ثم فلن تنمية هذا النشاط في الدول النامية يمكن أن يخفف إلى حد كبير من مشكلة البطالة التي تعاني منها هذه الدول .

• وبالنسبة للعاملين في القطاع الزراعي في الدول النامية يمكن تسجيل الملاحظات الآتية :

- ١ . إرتفاع نسبة العاملين فى القطاع الزراعى فى الدول النامية، حيث بلغت فى بعض الدول سنة ١٩٩٥ إلى ما يزيد عن ٩٠% من إجمالى القوة العاملة .
- ٢ . أن هناك إتجاهاً عاماً للإخفاض التدريجى، بصورة بطيئة، فى نسبة العاملين فى القطاع الزراعى تقابله زيادة فى نسبة العاملين فى القطاعات الأخرى وخاصة قطاع الخدمات .
- ٣ . إنخفاض نسبة العاملين فى القطاع الصناعى فى الدول النامية حيث تصل إلى ٢%، ٣%، ٤% فى كثير من الدول مثل بور ندى، مالاوى، بوركينافاسو . وتصل فى عدد قليل من الدول إلى ما يعادل ربع القوة العاملة الكلية . ففى مصر والمغرب والجزائر تصل إلى ٢٣%، ٢٥%، ٣١% على التوالى .
- ٤ . هذه النسبة لا تتجاوز فى بعض الدول الصناعية المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية ودول الإتحاد الأوروبى، ما يعادل ٨% .
- ٥ . هذا الإتجاه لإنخفاض الأهمية النسبية للعاملين فى القطاع الزراعى، يوجد فى كل من الدول المتقدمة والدول النامية ولكنه يتم فى الدول المتقدمة بدرجة أكبر منه فى الدول النامية .

ولكن يجب أن نتذكر دائماً أن هذا الإتجاه فى كل من الحالتين يختلف من حيث مضمونه ودلالته عندما يتعلق الأمر بمقارنة هذه الظاهرة فى كل من الدول النامية والدول المتقدمة . لقد سبق أن ذكرنا فى بداية هذا الفصل أن هذا الإنخفاض فى نسبة العاملين فى القطاع الزراعى فى الدول الصناعية المتقدمة كان يصاحبه نمو وإرتفاع إنتاجية القطاع الصناعى والقطاعات الأخرى التى تحولت إليها العمالة . لقد زاد إنتاج الغذاء فى القطاع الزراعى، بفضل إستخدام أساليب الإنتاج الحديثة والعمالة الزراعية المدربة . كذلك أدت وفرة الغذاء الرخيص والتدريب للعمالة وإستخدام أساليب إنتاج حديثة إلى زيادة إنتاجية القطاعات الأخرى مثل التطاع الصناعى والقطاع الخدمى . من الملاحظ أن شيئاً من هذا لم يحدث فى تجارب التنمية فى الدول النامية التى إنخفضت أثناءها هذه النسبة (نسبة العاملين فى لقطاع

الزراعى وزيادتها فى القطاع الصناعى) . لم يصاحب ترك العمالة للقطاع الزراعى ودخولها إلى القطاعات الأخرى زيادة إنتاجية القطاع الزراعى ولكنها إنخفضت كما إنخفضت أيضاً الإنتاجية فى القطاعات الأخرى وأصبح كل منهما يعانى من نوع أو آخر من أنواع البطالة الصريحة والمقنعة . هذا بالإضافة إلى عجز القطاع الزراعى فى كثير من الدول النامية عن تحقيق معدلات إنتاج الغذاء اللازمة للعاملين فى القطاعات الأخرى^(١) .

إن حدوث هذه الظاهرة فى تجارب الدول الصناعية المتقدمة، قد تم بصورة تدريجية متزامنة مع وجود فرص نمو حقيقية فى كل القطاعات معاً، ولم يصاحبها تراكم الإختلالات الهيكلية التى عاشتها (وتعيشها) معظم إقتصاديات الدول النامية .

ومما سبق يتضح لنا أنه عند عقد مقارنة بين الحالتين (دول نامية ومما سبق يتضح ودول متقدمة) على أساس هذا المؤشر، يجب أن نفسر النتائج آخذين فى الإعتبار كل العوامل السابقة .

٢ الزراعة والنمو فى الناتج القومى:

أ - مساهمة الزراعة فى إجمالى الناتج المحلى :

$$\text{نسبة} \frac{\text{الزراعة فى المضافة القيمة}}{\text{المحلى الناتج إجمالى}}$$

تساهم الزراعة كغيرها من الأنشطة الأخرى فى خلق القيمة المضافة الكلية فى الإقتصاد القومى، بمعنى آخر فهى تؤثر على نمو إجمالى الناتج القومى لبلد ما . ويمكن أن تقاس مدى أهمية هذه المساهمة للنشاط أو القطاع الزراعى والأنشطة المرتبطة به كالإنتاج الحيوانى وغيرها زاد تطور الإقتصاد القومى وزادت الإنتاجية فى القطاعات الأخرى كالقطاع الصناعى وقطاع الخدمات ، وهذا ما يحدث فى الدول الصناعية المتقدمة، بمعنى آخر نجد أن هذه النسبة تكون مرتفعة فى الدول النامية ومنخفضة جداً فى الدول

(١) Jacques Chonchal L'accélération de la croissance dans les pays sous développés. Tiers-monde b0. 1975. P. 631

المتقدمة، كما أنها تختلف في نفس الدولة من مرحلة تطور معينة للإقتصاد القومي إلى مرحلة أخرى .

حيث نجد أن نسبة القيمة المضافة في القطاع الزراعي إلى إجمالي الناتج المحلي تصل في بعض الدول النامية إلى ما يقرب من ٥٠% مثل أثيوبيا وتنزانيا وبوروندي ورواندا، وتنخفض نسبياً في دول أخرى مثل نيجيريا واليمن وليسوتا ومصر حيث تبلغ ٢٢، ٢٨، ١٠، ٢٠% على التوالي .

وقد إنخفضت هذه النسبة في الدول القيمة المضافة في الفترة احمال الناتج المحلي

من ١٩٨٠ إلى ١٩٩٥، بالنسبة لمجموعة الدول منخفضه الدخل من ٣٧% تقريباً إلى ٣٣% أي أنها إنخفضت خلال فترة ١٥ سنة بما يعادل ١١% . وإنخفضت هذه النسبة في الدول المتقدمة لنفس الفترة من ٣% سنة ١٩٨٠ إلى ٢% سنة ١٩٩٥، أي بما يعادل ٣٣% . هذا يعني أن سرعة تناقص أهمية هذه المساهمة في الدول المتقدمة تعادل ثلاث مرات سرعة تناقصها في الدول النامية . فإذا إعتبرنا أن إنخفاض هذه النسبة يدل على تطور هيكل الإقتصاد القومي إلى صورة أفضل من حيث تحركه إلى قطاعات أكثر إنتاجية من القطاع الزراعي مثل القطاع الصناعي والقطاع الخدمي، فإن هذا يعني إن الفجوة بين الدول النامية والدول المتقدمة تزداد، حيث تصل هذه النسبة عشر النسبة في الدول النامية .

ب . نمو الإنتاج الزراعي ونمو السكان في الدول النامية :

يعتبر القطاع الزراعي كما سبق أن ذكرنا بمثابة القطاع الرئيسي المنتج للغذاء، وأن أهداف زيادة التصدير وتخفيض الإعتماد على العالم الخارجي، وكذلك خلق فرص حقيقية للتوظيف، إنما تعتمد كلها على نمو الإنتاج بإعتباره المحدد الرئيسي لكل هذه المتغيرات وإمكانية الإتجاه بها نحو التوازنات القطاعية والكلية المرغوبة . من هنا تظهر أهمية تحليل اتجاهات معدل نمو الإنتاج الزراعي وتفسيرها خلال الفترات المختلفة . ومقارنة هذه المعادلات ما بين الدول النامية في المناطق المختلفة، وفي الفترات الزمنية المختلفة، وكذلك

فيما بين الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة . هذا بالإضافة إلى ضرورة الربط بين هذا التطور في معدلات نمو الإنتاج الزراعي، وتطور معدلات النمو السكاني، وخاصة في الدول التي تعاني من معدلات مرتفعة للنمو السكاني .

ولاشك أن التغيرات الإقتصادية المحلية والدولية التي مرت بها الدول النامية كان لها الأثر الكبير في تحديد هذا التطور في الإنتاج الزراعي خلال الفترة من عام ١٩٦٥ حتى ١٩٩٥، ويمكن أن نذكر الملاحظات الآتية :

١ . من الملاحظ، في جميع الفترات، وفي كل الأقاليم، أن معدلات نمو الإنتاج الزراعي في الدول النامية فاقت معدلات نمو الإنتاج الزراعي في الدول المتقدمة . ولكن هذه الميزة تقابلها مباشرة إختلاف لصالح الدول المتقدمة من حيث معدلات نمو السكان . وبمقارنة معدلات نمو السكان في كل من الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة نلاحظ أن معدلات نمو السكان في الدول النامية تزيد عن ضعف مثيلاتها في الدول المتقدمة تقريبا .

٢ . بملاحظة إتجاه معدلات نمو الإنتاج الزراعي في كل من الدول منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل، نجد أنها إنخفضت في المجموعة الأولى من ٢,٦% في الفترة ١٩٨٠-١٩٩٠ إلى ١,٩% في الفترة ١٩٩٠-١٩٩٥ . وقد يفسر هذا الإتجاه بالتحويلات الإقتصادية المحلية والعالمية التي بدأت منذ نهاية الثمانينيات وما لازمهما من سياسات "التثبيت" و"التحرر" وسياسة "التكيف" وعادة ما تكون لهذه السياسات آثار انكماشية، في الأجل القصير، لا يستثنى منها القطاع الزراعي . هذا بالإضافة إلى إعتبرات أخرى سوف نناقشها فيما بعد عند تناول أثر سياسات الإصلاح والتحرر على الزراعة في الدول النامية .

نخلص مما سبق إلى أن معدلات نمو الإنتاج الزراعي في الدول النامية منخفضة ومتوسطة الدخل مازالت، رغم تدهورها خلال الفترات السابقة، أعلى من مثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة . ولكن هذه الدول مازالت تعاني من معدلات نمو سكاني مرتفعة إذا ما قورنت بالدول المتقدمة .

٣ الزراعة وحصيلة النقد الأجنبي في الدول النامية:

قد تكون الهياكل الإقتصادية المتخصصة التي ورثتها الدول النامية اليوم من فترة الإستعمار هي السبب الرئيسي في ظاهرة الإعتماد الشديد لهذه الدول على التجارة الخارجية لهذا النشاط، إعتاماداً تظهر المؤشرات وجوده في كل من الصادرات والواردات من المنتجات الزراعية .

ومنطق هذا الإعتماد بسيط ويمكن تفسيره على أن التخصص (عكس التنوع) في هيكل الإنتاج الزراعي، يعنى الإقتصار على محصول أو عدد قليل من المحاصيل، تمثل المصدر الرئيسي لحصيلة النقد الأجنبي . وفي هذا إعتاماد على أسواق شراء هذا المحصول . كما أن التخصص بالمعنى المتصور هنا، والموروث من فترة ما قبل الإستقلال، يعنى ضرورة الإعتماد على واردات الغذاء . "التخصص" إذن دافع للإعتماد على الخارج في جانب الصادرات، والإعتماد على الخارج أيضاً في جانب "الواردات". ولا شك أن هذا المبدأ يستقيم تماماً مع فكرة "المزايا النسبية" وقيام التجارة الدولية بتعظيم النفع المشترك للمتخصصين، أطراف التبادل . ومن هنا كانت حجة أنصار تحزير التجارة وتخفيض الحواجز الجمركية والتخلص من الحواجز غير الجمركية لتبادل السلع والخدمات بين دول العالم وأقاليمه المختلفة . بعد ، وما يلزم توضيحه هنا هو بيان مدى إعتاماد الدول النامية على صادراتها الزراعية و وارداتها الغذائية، وما يمكن أن يترتب على هذا من آثار سلبية على نمو النشاط الزراعي بصفة خاصة وعلى النمو الإقتصادى للبلد بصفة عامة .

أ . تطور هيكل الصادرات في الدول النامية والصادرات الزراعية :

وقد يكون من الأفضل لبيان هذا الجانب من الدراسة أن نأخذ التصنيف الذى تم في دراسة لمنظمة الزراعة والغذاء (FAO) (1)، والذى مؤداه أن هناك مجموعة من الدول النامية يظهر بوضوح من تتبع التطور في هيكل صادراتها مدى إعتامادها الشديد على

(1) The State of Food and Agriculture, FAO, Rome 1995, P.35.

الصادرات الزراعية (EHDAE)^(٢)، ومجموعة أخرى من الدول النامية منخفضة الدخل تعتمد على ولرداك الغذاء وتجد صعوبة في تمويل وارداتها الغذائية (LIFDC)^(٣) .

وبالنسبة للمجموعة الأولى توجد هذه الدول في كل من أفريقيا وجنوب الصحراء، وفي أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي، وكذلك من آسيا والباسيفيك، ١٩٨٨ - ١٩٩٠، نجد أن صادراتها الزراعية تعادل ٢٠% من حصة الصادرات الكلية أو تزيد قيمة صادراتها عن ٢٠% من قيمة وارداتها الكلية .

وفي الفترة من سنة ١٩٩٠ أظهرت دراسة تشمل ٢٦ دولة من الدول النامية منخفض الدخل أن نسبة الصادرات الزراعية تصل في ١٠ دول من هذه المجموعة إلى ما يقرب من ٨٠% من حصة الصادرات الكلية . وفي ٥ دول أخرى فإن نصيب الصادرات الزراعية يزيد عن ٦٠% من قيمة الصادرات الكلية .

ولكن يلاحظ ميل تدريجي لإنخفاض هذا الاعتماد على الصادرات الزراعية في الصادرات الكلية، يمكن أن يفسر جزئياً بتدهور مستوى الأداء في الصادرات الزراعية . كما أن هذا لا يعني زيادة تنوع الصادرات في الدول النامية أو زيادة كبيرة في صادراتها الصناعية . ففي ١١ دولة فقط من ٢٦ دولة، لا تزيد الصادرات الصناعية عن أكثر من ٢٠% من حصة الصادرات الكلية .

ب - هيكل وتطور الواردات الزراعية وخاصة واردات الغذاء في الدول النامية :

كما سبق أن ذكرنا فإن هناك عدداً كبيراً من الدول النامية يعتمد اعتماداً كبيراً على الواردات الغذائية، هذا بالإضافة إلى عدم كفاية حصة صادرات بعض هذه الدول لتمويل وارداتها الغذائية . هذه المجموعة من الدول النامية منخفضة الدخل تواجه صعوبات في

(٢) المجموعة الأولى تعتمد اعتماداً شديداً على الصادرات الزراعي "Economics Highly dependent on Ag. Ex" والمجموعة الثانية من الدول النامية منخفضة الدخل تعتمد على الواردات وتجد صعوبة في تمويل وارداتها الغذائية .

(٣) المجموعة الثانية منخفضة الدخل تعتمد على الواردات الغذائية وتجد صعوبة في تمويل وارداتها من الغذاء، (LIFDC) Low Income Food Deficit Countries .

تمويل وارداتها من الغذاء . ولنتبين أولاً بعض المؤشرات التي تعكس مدى أهمية الواردات الغذائية ومدى إعتداد الواردات الدول النامية عليه .

$$1. \frac{\text{قيمة الواردات الغذائية}}{\text{حصيلة الصادرات}}$$

$$2. \frac{\text{قيمة الواردات الغذائية الكلية}}{\text{الإنتاج المحلي من الغذاء . الواردات . الصادرات}}$$

$$3. \frac{\text{الواردات الغذائية}}{\text{مجموع الغذاء المتاح داخلياً}} = \text{نسبة الاعتماد على إستيراد الغذاء}$$

$$4. \frac{\text{واردات الغذاء}}{\text{عدد السكان}} = \text{متوسط نصيب الفرد من واردات الغذاء}$$

وفيما يتعلق بنسبة واردات الغذاء كنسبة من الواردات الكلية نلاحظ أنها تزيد عن ٢٥% في بعض الحالات لكثير من الدول النامية منخفضة الدخل التي تعتمد كثيراً على الواردات الغذائية . كما نلاحظ مدى تزايد نسبة الواردات الغذائية إلى الواردات الكلية في بعض الدول في سنة ١٩٦٥ حيث تصل إلى ٤١% كما حدث في سريلانكا وبعض الدول العربية مثل الأردن والجزائر والمغرب . ويلاحظ أن هذا الإعتداد على الواردات الغذائية طبقاً لهذا المؤشر إزداد سنة ١٩٧٠، بالنسبة لمعظم الدول النامية، مثل مالي وسيراليون والسنغال وسيريلانكا وجاميكا والأردن .

في فترة الثمانينيات لم تتحسن هذه النسبة كثيراً، ويعود إنخفاضها في بعض الحالات إلى صعوبة توفير التمويل اللازم لدفع فاتورة واردات الغذاء، بسبب أزمة الديون في فترة

الثمانينيات وسياسات التقشف المرتبطة بسياسات الإصلاح والتثبيت التي فرضتها منظمة صندوق النقد الدولي وخبراء الإصلاح الدوليون في فترة التسعينيات، وتكاد تكون هذه النسبة مستقرة بدون زيادة أو نقص ملحوظ .

ومما لاشك فيه أن إرتفاع نسبة الواردات الغذائية إلى إجمالي الواردات يعنى ضعف قدرة البلد على استيراد المعدات والمدخلات اللازمة لعملية التنمية . وهناك مؤشرات أخرى يمكن التعرف بها على درجة الإعتماد على واردات الغذاء والتي تبين لنا أيضاً مدى قدرة الدولة على تمويل وارداتها وهي:

$$\text{نسبة تغطية الصادرات للواردات} = \frac{\text{قيمة الواردات الغذائية}}{\text{حصيلة الصادرات داخلياً}}$$

وهذه النسبة عادة ما تكون مرتفعة في الدول النامية التي تعاني من عجز غذائي وفي نفس الوقت يكون مستوى أداء الصادرات فيها منخفض إما بسبب تدهور حجم الصادرات وانخفاض أسعارها أو عدم استقرارها . وعادة ما تواجه هذه المشكلة الدول التي تتخصص في تصدير عدد محدود من الحاصلات الزراعية . وتصل هذه النسبة في الدول النامية إلى مستويات مرتفعة، وقد زادت هذه النسبة في مجموعة دول أفريقيا جنوب الصحراء من ٢٧,٩% في الفترة ١٩٨٩-١٩٩١ أي أنها تضاعفت تقريباً خلال هذه الفترة . وتطورت هذه النسبة وزادت في نفس الفترة بالنسبة لدول أمريكا اللاتينية والكاريبية من ١٠% إلى ٣٦,٧%، وقد أصبحت في سنة ١٩٩١ ثلاث مرات ما كانت عليه في ١٩٦١-١٩٦٣ . ونفس الزيادة تقريباً حدثت بالنسبة لمجموعة دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حيث إرتفعت هذه النسبة من ٣٠% إلى ٨٢% تقريباً . وإذا نظرنا إلى تغير هذه النسبة (قيمة الواردات الغذائية / حصيلة الصادرات الكلية) لهذه البلاد في مجموعها نجد أنها قد زانت من ٢٦% إلى ٥٢% أي أنها تضاعفت خلال ثلاثين عاماً .

نفس الشيء يمكن الوصول إليه من خلال متابعة تطور نصيب الفرد في هذه البلاد من الواردات الغذائية، فقد زاد من ٣,٢% دولار إلى ١٥,٦%، خلال نفس الفترة .

ولاشك أن إرتفاع نسبة (واردات الغذاء/حصيلة الصادرات الكلية) يعنى أن هذه الدول تعاني أيضاً من مشكلة تمويل وارداتها، خاصة فى حالة تدهور قيمة الصادرات الزراعية . حيث تعتمد عليها بحكم تخصصها . نتيجة لإنهيار أسعارها أو تدهور نمو حجم هذه الصادرات . ومن الملاحظ أن إعتقاد الدول النامية فى صادراتها على عدد محدود من السلع دون حدوث تنوع فى هذه الصادرات التقليدية قد أثر على الأداء الإقتصادى لقطاع التصدير الزراعى . هذا بالإضافة إلى عوامل أخرى كثيرة تؤثر سلباً على القوة الشرائية الصادرات هذه البلاد مما يجعلها من ناحية غير قادرة على دفع فاتورة إستيراد الغذاء المتزايد، ويؤثر من ناحية أخرى على واردات الآلات والمعدات اللازمة لعملية التنمية .

أسعار

ومن متابعة تطور معدل التبادل $\frac{\text{الصادرات}}{\text{الواردات}}$ يتضح لنا مدى
الصافي أسعار تدهور

أسعار الصادرات الزراعية بالنسبة لأسعار الواردات . ومما يزيد من إنخفاض القوة الشرائية لهذه الصادرات، ما يلاحظ من إنخفاض نمو حجم الصادرات، وهو ما يظهر فى

إنخفاض معدلات التبادل $\frac{\text{قيمة الصادرات الزراعية}}{\text{أسعار الواردات}}$ وتعتبر القوة الشرائية
الدخيلة

للصادرات الزراعية للدول النامية أحد المحددات الرئيسية لواردات الغذاء . وكما سبق أن عرفنا فإن هذه الدول تجد صعوبة فى تمويل وارداتها من الغذاء، من مصادر حقيقية وهذا ما ينعكس بدوره على عملية التنمية الاقتصادية . لقد أختت مشكلة الإعتقاد الشديد على إستيراد الغذاء بالنسبة لهذه الدول أبعاداً خطيرة تمثلت أساساً فى الإرتفاع الشديد لتكلفة فاتورة الغذاء بالنسبة للخزانة العامة للدولة، هذا بالإضافة إلى ضياع فرص إستيراد معدات لازمة للتنمية .

وعموماً يمكن القول بأن مقدرة الدول النامية على إستيراد الغذاء تتوقف على العوامل

الآتية :

١ . القوة الشرائية لصادرات هذه الدول، أى الصادرات الزراعية فى الأسواق الدواية

والتي تتحدد كما عرفنا باتجاهات الأسعار وحجم الصادرات .

٢ . اتجاه تغيرات أسعار الواردات الغذائية فى الأسواق الدولية .

٣ . مستوى الأداء الإقتصادى للإنتاج الزراعى المحلى وخاصة إنتاج الغذاء .

ولكن يبدو أن نمو واردات الغذاء فى الدول النامية لا يتأثر كثيراً بكل من المحددين الأول والثانى، وخاصة فى الفترة القصيرة . فقد أثبتت دراسة قامت بها منظمة الغذاء والزراعة (FAO) ^(١)، أن هناك دولاً كثيرة من دول العجز الغذائى وارداتها من الغذاء تجاوزت بدرجة كبيرة حصيلة صادراتها من النقد الأجنبى . وتم تفسير هذه الظاهرة بأن هذه الدول تحصل على مساعدات نقدية وعينية غذائية وبالتالي تستخدم مصادر للنقد الأجنبى غير المصادر التصديرية . وهذه المصادر الأخرى على الرغم من أنها قد تكون هامة فى بعض الحالات، إلا أنها غير منتظمة ولا تمثل مصادر مأمونة ومستقرة . لذلك يمكن القول بأن المحدد الرئيسى والأكثر أهمية لواردات الغذاء فى هذه الدول هو الإنتاج المحلى للغذاء .

من كل ما سبق يتضح مدى أهمية القطاع الزراعى فى الدول النامية ، من حيث مساهمته فى التأثير على النمو الإقتصادى، وتوفير فرص للعمالة وتوفير الغذاء . ولكن متابعة المؤشرات المختلفة الخاصة بهذا النشاط فى العقود السابقة، تبين لنا إنخفاض مستوى الأداء لهذا القطاع . ويفسر هذا التدهور فى مستوى أداء القطاع الزراعى فى الدول النامية عموماً بعدم ملائمة السياسات الكلية والسياسات الزراعية التي طبقت خلال هذه الفترات . ونحن نعلم مدى تحيز هذه السياسات فى ظل إستراتيجيات التنمية التي إتبع "للتصنيع" فى غير صالح الإقتصاد الزراعى . وقد إنعكس هذا الأداء السيئ للقطاع الزراعى فى الدول النامية على هيكل وتطور التجارة الزراعية (صادرات وواردات زراعية) .

فبالنسبة للمصادرات، مازال عدد كبير من الدول النامية يعتمد بدرجة كبيرة على عدد قليل من المصادرات الزراعية التصديرية (التخصص) مما ساعد على زيادة تدهور القوة الشرائية لهذه المصادرات . وقد تميز هيكل واردات هذه الدول بالإعتماد الشديد على واردات الغذاء.

وتجدر الإشارة هنا إلى بعض المجهودات التي أتت ثمارها بصورة ملحوظة في بعض الدول النامية في مجال تطوير الإنتاج الزراعي . وإن كانت نسبة نجاح هذه الجهود تختلف من إقليم إلى آخر ومن دولة إلى أخرى . ومن أمثلة التطورات التي حدثت في عقدى الستينيات والسبعينيات، ما أطلق عليه في أدبيات التنمية الزراعية إصطلاح "الثورة الخضراء" .

٤ الزراعة وبرامج التطوير (الثورة الخضراء): La Révolution Vert:

لقد ظهرت منذ بداية الستينيات كثير من مراكز البحوث الزراعية المتخصصة التي تدار بواسطة مجموعة من الخبراء الدوليين المتخصصين، يطلق عليها "المجموعة الاستشارية" الزراعية الدولية (CGIAR) ^(١) . وكان أبرز هذه المراكز مراكز أبحاث الذرة بالمكسيك ومركز الأرز في الفلبين . وقد أدت هذه الأبحاث إلى نتائج طيبة ومشجعة في مناطق معينة وفشلت في مناطق أخرى من العالم . فقد نجحت نجاحاً ملموساً في آسيا مثلاً وفشلت تماماً في أفريقيا .

وظهرت نتائج هذه الأبحاث الزراعية في إدخال أصناف محسنة ذات إنتاجية مرتفعة، وخاصة بالنسبة لزراعات القمح والأرز، وبالتالي ظهرت زيادة كبيرة في الإنتاج الكلي لهذه المحاصيل مع تحقيق نقص ملموس في تكاليف الإنتاج . ومن الجدير بالذكر أيضاً أن مفهوم "الثورة الخضراء" لم يقتصر على مجرد إدخال تحسينات تكنولوجية في مجال الزراعة، ولكنه تضمن أيضاً جهود تحسين التربة وزيادة إنتاجية المدخلات الزراعية (الموارد المائية، وإنتاجية الأنشطة المرتبطة بالنشاط الزراعي). لقد تضمنت برامج الثورة الخضراء مجموعة

متكاملة من السياسات الزراعية المبنية على دراسات وأبحاث متعلقة بالإنتاجية والإرتفاع بمستوى دخول المزارعين . فقد إشتملت على إجراء التحسينات في التقاوي والبذور والإستفادة من علوم الهندسة الوراثية في توفير سلالات نباتية وحيوانية جيدة . وكذلك تضمنت إستحداث مبيدات كيميائية أكثر كفاءة وأقل تأثيراً على البيئة الزراعية . هذا بالإضافة إلى نظم الري والحرق والتسويق ومؤسسات الخدمات الإئتمانية والأنشطة المساعدة للنشاط الزراعي .

ومن أهم المناطق التي نجحت فيها الثورة الخضراء، هي منطقة جنوب شرق آسيا، فقد تحققت زيادة سنوية متوسطة في إنتاجية القمح والذرة في الفترة من ١٩٦١ إلى ١٩٨٠ وصلت إلى ٢,٧% ، ٢% على الترتيب . كما تحققت متوسط زيادة سنوية في الأرز في كل من الفلبين وأندونيسيا وصلت إلى ٣%(^١).

كذلك كان مثال دولة الهند، من أمثلة النجاح للثورة الخضراء ، وخاصة فيما يتعلق بإنتاج محصول القمح . فبعد أن كانت ثاني دولة مستوردة للقمح في العالم بعد ما كان يعرف " بالاتحاد السوفيتي" سنة ١٩٦٦، نجدها أصبحت ابتداءً من الفترة (١٩٧٠ - ١٩٨٢) مكتفية ذاتياً من القمح ومصدرة أيضاً لهذا المحصول الزراعي الهام . ففي إقليم البنجاب زادت إنتاجية القمح بما يقرب من ١٤% سنوياً في نهاية الستينيات . لقد حدث تطور كبير وتحول هام فيما يتعلق بخصوبة التربة وإستخدام مياه الري بكفاءة وكذلك المخصبات وإختلفت زراعات الإكتفاء الذاتي لصالح الزراعة الحديثة .

وعلى عكس النجاح الذي حققته الثورة الخضراء في جنوب شرق آسيا والهند، نجد فشلها الكامل في أفريقيا . ويمكن تفسير هذا النجاح في الحالة الأولى والفشل في الحالة الثانية بالعوامل الآتية :

١ توافر الموارد المائية في آسيا والهند وعدم توافرها في أفريقيا :

(1) Group Consultatif la recherché agricole internationale.

إن نجاح الثورة الخضراء كان يتطلب منذ البداية توافر الموارد المائية بكميات كافية ومنظمة، وهذا الشرط لم يتحقق في كثير من الدول الأفريقية . كذلك أدت الظروف المناخية غير الملائمة في أفريقيا إلى الإستفادة لمحدودة من الأبحاث الخاصة بكفاءة المخصبات .

٢ عدم وجود المحاصيل التي أجريت عليها الأبحاث في الزراعات الأفريقية :

لقد تركزت الأبحاث في برامج الثورة الخضراء على عدد محدود من المحاصيل مثل القمح والأرز والذرة وأدخلت تحسينات كبيرة في أصناف وسلالات جديدة مما انعكس على مستوى الإنتاج وإنتاجية الموارد المستخدمة فيها . ولكن هذه المحاصيل لا تعتبر في الواقع من المحاصيل الرئيسية التقليدية في الزراعة الأفريقية، حيث تغلب عليها أنواع أخرى مثل القطن وفول الصويا والنباتات الزيتية .

٣ جمود السياسات الإقتصادية والزراعية في أفريقيا والتدخلات الحكومية الشديدة :

لقد كان معروفاً مسبقاً أن الإستفادة من " برامج الثورة الخضراء" سوف تكون محدودة في أفريقيا بعكس الحال في آسيا نظراً لإختلاف الملامح الرئيسية للسياسات الإقتصادية الزراعية في كل من الإقليمين . فبينما إتسمت السياسات الإقتصادية الزراعية في جنوب شرق آسيا بالمرونة والميل نحو الحد من التدخلات الحكومية المتكررة في مجال التسعير والإستيراد والتصدير، نجد العكس بالنسبة للسياسات الكلية الزراعية للحكومات في الدول الأفريقية، مما ترتب عليه في الحالة الأخيرة ظهور تشوهات كثيرة في العلاقات السعرية والحوافز لدى المزارعين مما أثر سلباً على معدلات الإنتاج وإدخال أساليب إنتاج حديثة في مجال الزراعة .

٤ أهم معوقات النمو الزراعي في الدول النامية :

وفي مقابل الأمثلة للجهود المبذولة على المستوى العالمي والمحلى لتطوير الزراعة في الدول النامية، فإن هناك أيضاً أمثلة لمعوقات يجب التخلص منها أو التخفيف من آثارها السلبية على الزراعة في الدول النامية، وسوف نشير إليها هنا بإختصار :

١. اختلال الهيكل الاقتصادي الموروث في الدول النامية " ظاهرة الثنائية La Dualisme ":

لقد ورثت معظم الدول النامية هذه "الخاصية الهيكلية" التي خلفتها الحقبة الإستعمارية لأسباب دعته طبيعة العلاقة بين الدولة الأم والدولة المستعمرة . وكان من الضروري أن توجد قطاعات وأقاليم في هذه المستعمرات تكون أكثر إرتباطاً وتماثلاً مع الإقتصاد الرئيسى، عن بقية مناطق وقطاعات هذه المستعمرات . وقد ظهر هذا واضحاً في قطاعات إستخراج المعادن والزراعات التصديرية المتخصصة في محاصيل معينة تم تصديرها للخارج . وكان من الطبيعي أن تتميز هذه القطاعات والأقاليم بمستويات للفنون الإنتاجية أكثر تقدماً وبحظ أوفر من خدمات الأنشطة المساعدة وإستثمارات البنية التحتية والسكك الحديدية وغيرها .

لقد عانت كثير من الدول النامية من هذه " الإزدواجية" أو "الثنائية" بعد الإستقلال ولازالت تعاني منها، نتيجة لتأثيرها السلبي على فرص التنمية الإقتصادية المتوازنة بصفة عامة، والتنمية الزراعية بصفة خاصة . وتتمثل خاصية " الإزدواجية" أو "الثنائية"، في تجاوز وتواجد قطاعات أو أنشطة أو أقاليم داخل الإقتصاد في البلد الواحد، دون أدنى إرتباط أو علاقات متبادلة فيما بينهم . كذلك لا توجد بينهم أي درجة من التماثل من حيث أساليب الإنتاج المتبعة لو مستوى الخدمات المساعدة، نقل وتسويق، ومرافق أخرى . وتكون النتيجة أن تتداخل على المستوى القطاعي وعلى المستوى الكلي ، أنماط غير متجانسة للعلاقات الإنتاجية والسعرية والإستهلاكية لا تساعد على وضع برامج وسياسات ملائمة لتطوير الإنتاج الزراعي وربط التنمية الريفية بالتنمية الإقتصادية والاجتماعية على المستوى الكلي، وبالتالي فإن إستمرار هذه الخاصية في كثير من الدول النامية كان من أهم معوقات النمو الزراعي والنمو الاقتصادي وخاصة في كثير من الدول الأفريقية جنوب الصحراء، ففي داخل الدولة الواحدة يوجد قطاع زراعي حديث وقطاع زراعي تقليدي، وبينما يتميز الأول بالإنتاجية مرتفعة في الحاصلات التصديرية، التي تمثل نسبة هامة من الصادرات الكلية (٨٠ في بعض الحالات)، كان القطاع التقليدي يستخدم طرق زراعية بدائية، توكل إليه مهمة مد الأسواق المحلية بالسلع الغذائية الضرورية .

٢. دخول الشركات "متعددة الجنسيات" أو "عابرة القارات" في مجال الزراعة في الدول النامية:

لقد كان لدخول هذه الشركات الضخمة في مجال الزراعة في الدول النامية مساوئ تفوق كثيراً ما حققته من مزايا . فقد إنتشرت المزارع التجارية وسيطرت على معظم الموارد الزراعية الطبيعية من أرض ومياه وعمالة مدربة ، وتحولت معظم "وفورات الحجم" التي حققتها إلى أرباح لم يعاد إستثمارها داخل هذه البلاد . وبالتالي نادراً ما تحققت الأهداف التي عادةً ما تروج لها، مثل زيادة التوظيف والعمالة داخل البلد المضيف أو تحسين الأوضاع لصغار المزارعين . هذا بالإضافة إلى زيادة العجز الغذائي في هذه البلاد . ويمكن القول أيضاً بأنها قضت على ما تبقى من زراعات تقليدية كانت تنتج الغذاء للسوق المحلي، نظراً لتحول جزء كبير من الموارد الزراعية بغرض الإنتاج للتصدير .

٣. عدم ملائمة السياسات الإقتصادية الكلية والزراعية في الدول النامية:

لقد تميزت هذه السياسات الإقتصادية والسياسات الزراعية التي طبقت في عدد كبير من الدول النامية في فترة الستينيات والسبعينيات، بتحيزها الشديد في غير صالح الأنشطة الزراعية . لم يحظ القطاع الزراعي بالإستثمارات الكافية وأهملت المناطق الريفية . محل إقامة المنتجين الزراعيين . وإتجهت الأنظار إلى المدن وأهمية توفير الغذاء الرخيص لسكانها . عمال الصناعة . فوضعت سياسات سعرية إجبارية لمعظم المحاصيل الزراعية، كان من أهم نتائجها تهرب المزارعين من إنتاج هذه المحاصيل وعدم إتباعهم للدورات الزراعية التي تحدد مساحات كل محصول . زادت التدخلات الحكومية في عمليات التسويق والائتمان وغيره من التشوهات السعرية لكل الحاصلات الزراعية تقريباً . أدى كل هذا إلى تدهور معدلات الإنتاج وإنخفاض إنتاجية الموارد الزراعية بصورة واضحة وزيادة العجز التجاري الزراعي وأخيراً زيادة الفجوة الغذائية أي الفرق بين معدلات نمو إنتاج الغذاء محلياً ومعدلات نمو إستهلاكه .

◆ الإصلاح الإقتصادي والزراعة فى الدول النامية :-

قد يكون من الأفضل فى هذا المستوى من الدراسة، أن نقدم لمحة سريعة عن مبررات تطبيق برامج وسياسات الإصلاح الإقتصادي وتحرير التجارة فى الدول النامية حتى يتسنى لنا فهم مدى ما يمكن أن يترتب عليها من آثار وخاصة على الزراعة والغذاء فى الدول النامية فى الأجل القصير والأجل الطويل .

وفيما يتعلق بالتعرف على الآثار المباشرة وغير المباشرة، المترتبة على تنفيذ الإصلاح والتحرير فى الدول النامية، وخاصة النشاط الزراعى، فإنه يجدر بالذكر هنا مدى ما يمكن أن يكتنف هذه العملية من صعوبات ومشاكل تجعل من المشكوك فيه الوصول إلى تقديرات دقيقة واقعية لهذه الآثار، وخاصة الآثار التوزيعية السلبية على قطاعات ومجموعات إجتماعية معينة . فعلى الرغم من وجود محاولات ودراسات تطبيقية لقياس الآثار الكمية لبرامج الإصلاح والتحرير على مستوى الإقتصاد القومى ككل، إلا أن مثل هذه الدراسات لقياس الآثار على مستوى القطاعات والفئات الإجتماعية لم تحظ بنفس الإهتمام . ويمكن تفسير ذلك بما يلى :

أولاً: الطبيعة الكلية لهذه البرامج والسياسات على مستوى الإقتصاديات النامية :-

أن الطبيعة الكلية لهذه السياسات تجعل إهتمامها مركزاً على ما يحتمل أن يتولد عنها من آثار كلية على مستوى الإقتصاد القومى وعلى مستوى المجتمع ككل . ولذلك إهتمت الدراسات الأخيرة فى هذا المجال بالمكسب أو الخسارة على مستوى البلد ككل . لم تهتم الدراسات بالكاسيين أو الخاسرين من تنفيذ هذه البرامج ، وخاصة الفئات محدودة الدخل .

ثانياً: الطبيعة العالمية لهذه البرامج والسياسات :-

إن برنامج الإصلاح والتحرير الإقتصادي الذى بدأت فى تطبيقه معظم الدول النامية، إبتداء من منتصف الثمانينيات، لم تكن فى الحقيقة ضرورة فقط إقتضتها حاجة الإصلاح والتحرير لإقتصاديات هذه الدول وتخليصها من الإختلالات الهيكلية التى تراكمت من عقود

سابقة، ولكنها كانت أيضاً علاجاً أو حلاً فرضتها البيئة الإقتصادية العالمية الجديدة، ولا مفر من قبولها .

لقد تغير المناخ العالمي بعد تفجر مشكلة ديون العالم الثالث وعجز كثير من الدول النامية المدينة عن سداد أو خدمة ديونها، والتي زادت في نفس الوقت حاجتها لمساعدات مالية وتسهيلات عاجلة . لقد كانت الأطراف الدولية الدائنة والمنظمات الدولية، والبنك الدولي وصندوق النقد الدولي، لها النصيب الأكبر في وضع ورسم هذه البرامج وإختيار تشكيلة السياسات المطروحة على الدول النامية . ولا يخفى على أحد أن هذا الشريك الخارجي يركز إهتمامه على إعتبرات " الكفاءة " الإقتصادية في إعادة تخصيص الموارد بين الأنشطة القطاعات المختلفة، تاركاً آثارها التوزيعية لإجتهادات الحكومات، كل ظروفه الداخلية . لهذا كان من غير المرغوب فيه سياسياً، إعلان توزيع التكلفة الإجتماعية لهذه البرامج على فئات المجتمع المختلفة مستهلكين، منتجين، أغنياء، فقراء، رجال أعمال، عمال، عمال مهزة، وعمال غير مهرة .

(١) مبررات الإصلاح الإقتصادي .:

سوف نتناول فيما يلي أهم مبررات الإصلاح الإقتصادي وتحرير التجارة في الدول النامية، وذلك قبل مناقشة أهم الآثار المترتبة على الزراعة في الدول النامية، من حيث أنماط الإنتاج والتجارة والإستهلاك . ويمكن إجمالاً هذه المبررات في ثلاث نقاط رئيسية :

١ . تدهور مستويات الأداء الإقتصادي لكثير من الدول النامية بسبب عجز سياساتها الداخلية .

٢ . مشكلة الديون الخارجية وتدهور معدلات التبادل التجاري لها .

٣ . التحول في دول أوروبا الشرقية وتفكك ما كان يعرف سابقاً بالاتحاد السوفيتي .

١ . تدهور مستويات الأداء الإقتصادي لكثير من الدول النامية بسبب عجز سياساتها الداخلية:

لقد تراكت في كثير من الدول النامية . من أثر سياسات إقتصادية كلية وقطاعية غير ملائمة . كثير من الإختلالات الهيكلية أثرت على مستويات الأداء الإقتصادي في كل

الأنشطة . حيث تفاقم العجز فى موازين التجارة، وزادت نسبة العجز فى الموازنة العامة وكذلك معدلات التضخم والبطالة . كما ظهرت فى معظم الدول النامية مشكلة العجز الغذائى نظراً لتخلف معدلات إنتاج الغذاء كثيراً عن معدلات نمو الطلب عليه .

إن ظهور هذه المشكلات وتفاقمها، تم تفسيره، على الأقل من وجهة نظر أنصار الإصلاح والتحرير، بطبيعة إستراتيجية التنمية والسياسات الإقتصادية التى طبقت فى العقود السابقة . لقد تطلب إتباع إستراتيجية التوجه للداخل Inward oriented Strategy أو ما يعرف بإستراتيجية التصنيع للإحلال محل الواردات (TS1)، زيادة التدخلات الحكومية ووضع الحوافز الجمركية وغير الجمركية بحجة حماية الصناعات الناشئة، وإتباع نظم الرقابة على الصرف (عملات وطنية مقومة بأعلى من قيمتها الحقيقية)، والتدخل فى تحديد الأسعار فى مختلف الأسواق، وتقديم الدعم لقطاعات معينة وفئات معينة لتحقيق أهداف إقتصادية واجتماعية معينة . وقد ساهم كل هذا فى حدوث تشوهات كبيرة فى العلاقات السعرية أفقدت الأسعار وظيفتها كمؤشر للكفاءة فى تخصيص الموارد وعمل الحسابات الإقتصادية اللازمة لإتخاذ القرارات . لكل ما سبق كانت هناك ضرورة للإصلاح الإقتصادى وتحرير التجارة مع إستراتيجية جديدة للتوجه إلى الخارج Outward oriented Strategy والحد من التدخل الحكومى لإفساح المجال للقطاع الخاص .

٢. عجز الدول النامية عن خدمة الديون، وتدهور معدلات التبادل التجارية لها:

لقد أثرت التغيرات التى طرأت على البيئة الإقتصادية العالمية، إبتداءً من منتصف الثمانينيات، بسبب تفاقم مشكلة الديون وعجز كثير من الدول النامية عن توفير الموارد اللازمة لخدمة هذه الديون، وكذلك الأزمات الإقتصادية فى الثمانينيات، فى الطلب على الحاصلات الزراعية مما أدى إلى تدهور معدلات التبادل التجارية للدول النامية، وهكذا ظهرت ضغوط خارجية صريحة تحت حكومات الدول النامية على ضرورة تنفيذ برامج الإصلاح والتحرير . بل ذهب الأمر إلى أبعد من ذلك حيث إشتطت هذه المؤسسات، (البنك الدولى) و (صندوق النقد الدولى) "ونوادي" الدائنين أن توافق وتبدأ هذه الدول فى تنفيذ الإصلاح والتحرير، حتى يتسنى لها الحصول على ما يلزمها من مساعدات مالية وتسهيلات عاجلة .

٣. التحولات السياسية العالمية وما تبعها من تحولات إقتصادية تمثلت فى إنتقال دول ما كان يسمى بالإتحاد السوفيتى سابقاً إلى آليات السوق فى بداية التسعينيات:

لقد كان هذا التحول لدول أوروبا الإشتراكية وتفكك ما كان يسمى بالإتحاد السوفيتى سابقاً وتبنى سياسات كلية وقطاعية تخضع بمقتضاها كافة أوجه النشاط الإقتصادى لآليات السوق، بمثابة دليل واقعى لدول العالم النامى على ضرورة الإسراع بالتخلى عن "التوجه الداخلى أو الإحلال محل الواردات" وتصفية وبيع القطاع العام، والحد من التدخلات الحكومية وإفساح المجال للقطاع الخاص، وعدم التردد فى قبول العلاج المتمثل فى برامج وسياسات الإصلاح الإقتصادى وتحرير التجارة . وقد جاءت نتائج مفاوضات دورة "أوروجواى" عام ١٩٩٣، لتضيف إلى التحرير فى سياسات الإصلاح أبعاداً جديدة لتحرير التجارة ووضع قواعد جديدة للتخلص تدريجياً من معوقات التجارة الدولية (جمركية وغير جمركية) والحد من الإتجاهات الحمائية فى الدول النامية و الدول المتقدمة .

كانت هذه بإختصار شديد أهم مبررات وأسباب الأخذ ببرامج الإصلاح والتحرير الإقتصادى . وسوف نقصر هذا على ما يخص النشاط الزراعى، إنتاجاً وتجارة وإستهلاكاً . ومما لا شك فيه أن تنفيذ هذه البرامج فى الدول النامية مع تحرير التجارة (دورة أوروجواى) سوف يترك آثاره على إنتاج وتجارة وإستهلاك المنتجات الزراعية والغذائية . ومن المهم أن نتعرف على بعض هذه التغيرات المحتملة وخاصة ما يتعلق بصادرات وواردات الدول النامية من السلع والمواد الزراعية .

٤. إتجاهات وأنماط التجارة الزراعية فى العقود كضرة السابقة:

لقد كان من الطبيعى أن تحدد الظروف المحلية والعالمية، خلال الستينات والسبعينيات والثمانينيات،، مستوى أداء القطاع الزراعى فى الدول النامية والاتجاهات العامة للتجارة الزراعية لهذه الدول . ذلك لأن جملة الإتجاهات وطبيعة هيكل الصادرات والواردات الزراعية، بمثابة نتائج السياسات الإقتصادية الكلية والقطاعية التى فرضتها تلك الظروف وأثرت فيها . وبمتابعة إحصاءات التجارة الزراعية فى العالم خلال العقود السابقة ، نلاحظ أنه على الرغم

من إنخفاض الأهمية النسبية للتجارة الزراعية مقارنة بالحجم الكلى للتجارة في العالم ، فقد إستمرت بشكل عنصراً هاماً في كثير من إقتصاديات العالم .

ومن الملاحظ أن أقل الدول إعتماًداً على التجارة الزراعية، كان أكثرها حظاً من حيث نصيبها النسبي في الأسواق العالمية . أما بالنسبة للدول الأكثر إعتماًداً على التجارة الزراعية (الدول النامية)، فقد حدث العكس . لقد كان الإتجاه قوياً لتدهور موازين تجارتها الزراعية وزاد إعتماًداها على الواردات الغذائية كما تدهورت معدلات التبادل التجارية الزراعية بسبب إنخفاض القوة الشرائية لصادرتها . ومن أهم هذه الإتجاهات ما يلي :

١. تناقص أهمية الزراعة في التجارة العالمية وتزايد إعتماذ الدول النامية عليها:

لقد سجلت معدلات نمو التجارة الزراعية على مستوى العالم، خلال العقود السابقة، تفوقاً ملحوظاً على معدلات نمو الإنتاج، بإستثناء فترة بداية الثمانينيات، نظراً لحالة الكساد التي أصابت صادرات وواردات الدول النامية وخاصة أمريكا اللاتينية وأفريقيا . أما بالنسبة للدول الصناعية المتقدمة فقد إستمر هذا الإتجاه .

ويمكن القول بأنه على الرغم مما تميزت به تجارة المنتجات الزراعية من تطور ملحوظ إلا أنها ظلت دون معدلات نمو تجارة المنتجات الصناعية . لقد إنخفضت نسبة الصادرات الزراعية إلى إجمالي الصادرات السلعية على مستوى العالم من ٢٥% في بداية الستينيات إلى ما يعادل ١٠% فقط في بداية السبعينيات^(١). ويلاحظ أن هذا الإنخفاض لأهمية نسبة التجارة الزراعية إلى الحجم الكلى للتجارة العالمية، كان أكثر وضوحاً بالنسبة للدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة . وإنخفضت هذه النسبة أيضاً في آسيا والباسيفك بدرجة أكثر منها بالنسبة لدول أمريكا اللاتينية وأفريقيا . حيث تميزت الأخيرة بإرتفاع وارداتها الغذائية في السنوات الأخيرة^(١).

كذلك إنخفضت الأهمية النسبية للصادرات الزراعية كمصدر لتمويل الواردات، وخاصة بالنسبة للدول النامية التي تعاني من عجز غذائي وتخصص بدرجة عالية في

(1) FAO. *Op cit.*, PP.202-210.

(1) *Ibid.* P.204.

إنتاج وتصدير عدد من محدود من المحاصيل التقليدية . وقد إستمر هذا الإتجاه لفترة طويلة بإستثناء سنوات ما بعد أزمة الديون في نهاية الثمانينيات . لقد بلغت نسبة تمويل الصادرات الزراعية للواردات في أفريقيا وأمريكا اللاتينية بما يقرب من الدول، ٢٠% من التكلفة للواردات في هذه الدول، وبلغت درجة إعتداد بعض الدول النامية في أفريقيا على صادراتها الزراعية ما يقرب من الدول، ٥٠% من القيمة الكلية لصادراتها^(٢).

٢. اتساع الأسواق الدولية الزراعية وتناقص الدول النامية فيها:

يمكن ملاحظة هذا الإتجاه من تطور نصيب الدول النامية من الصادرات الزراعية الكلية . فبينما زاد نصيب الدول النامية من الصادرات السلعية الكلية في العالم من ٢٠% إلى ٢٥% في الفترة ١٩٦١-١٩٩٣ فإن نصيبها من الصادرات الزراعية الكلية قد إنخفض من ٤٠% إلى ما يقرب من ٢٧% خلال نفس الفترة، وذلك لصالح الدول المتقدمة وخاصة دول الإتحاد الأوروبي . حيث وصل نصيب هذه الدول من الصادرات الزراعية الكلية ما يقرب من ٤٥% مشتملة على التجارة البينية الأوروبية . وهكذا تكون الدول النامية قد خسرت في مجموعها من حيث النصيب النسبي في الصادرات الزراعية، وذلك بإستثناء دول شرق آسيا والباسفيك . وقد يفسر ذلك بحدوث تنوع في القاعدة التصديرية لهذه البلاد . أما بالنسبة لدول أمريكا اللاتينية فقد فقدت جزءاً كبيراً من حصتها في الأسواق الدولية الزراعية وذلك بسبب بطء نمو الصادرات الزراعية والإنخفاض الشديد في أسعار الصادرات من ناحية أخرى .

٣. تطور الميزان التجاري للزراعة في الدول النامية:

يوضح لنا ميزان التجارة الزراعية في بلد ما قيمة واردتها وقيمة صادراتها الزراعية . والأصل أن تحقق هذه الدول فائزاً تصديرياً، إذا كانت هذه الدول متخصصة تقليدياً في إنتاج الحاصلات الزراعية والغذائية وكان القطاع الزراعي مازال يمثل فيها

(2) *ibid.* P.205.

نسبة هامة . ويمكن أن ينقلب هذا الفائض التصديري زيادة ونقصاً حسب ظروف الإنتاج فى الداخل وظروف الطلب واتجاه الأسعار فى الأسواق الدولية . وفى هذه الحالة يمكن القول بأن الدولة مصدر صافى للمنتجات الزراعية .

وإذا أخذنا الدول النامية فى مجموعها، فإن صادراتها الزراعية إستمرت، حتى نهاية السبعينات، تفوق قليلاً وارداتها الزراعية . فى بداية الثمانينات إنخفض الطلب على صادرات الدول النامية بسبب الأزمات الإقتصادية، مما أدى إلى تغير وضعها التجارى كمصدر صافى للمنتجات الزراعية . وعندما إشتدت هذه الأزمة بسبب خدمة الديون، وتدهورت أسعار الصادرات الزراعية للدول النامية، اضطرت هذه الدول إلى تخفيض وارداتها بدرجة كبيرة .

وإذا أعدنا النظر فى تطور هذه النسبة ($\frac{\text{الزراعية الصادرات نمو}}{\text{الزراعية الواردات نمو}}$) لكل إقليم على

حدة من أقاليم العالم النامى، فإننا يمكن أن نلاحظ إختلافات كبيرة بين هذه الأقاليم . لقد إحتفظت دول أمريكا اللاتينية والكاريبى بفائض موازين تجارتها الزراعية (صادرات زراعية > الواردات الزراعية) . أما بالنسبة لدول أفريقيا جنوب الصحراء، حيث تعرضت صادراتها الزراعية و وارداتها إلى تقلبات شديدة ، فقد تغير وضعها التقليدى كمصدر صافى للحاصلات الزراعية، وأختفى تدريجياً فائض ميزانها التجارى الزراعى .

٤. تنوع أسواق الصادرات والواردات الزراعية وزيادة التجارة البينية لدول التكتلات الإقليمية:

لقد إتسمت حركة التجارة الزراعية العالمية، خلال العقود الماضية بوجود إتجاهين رئيسيين: الأول يتمثل فى زيادة "التنوع الجغرافى" للصادرات والواردات الزراعية، أى تخفيض إعتقاد الدولة على عدد محدود من أسواق التصدير وأسواق الواردات للمنتجات الزراعية . الإتجاه الثانى، يتمثل فى زيادة "تكثيف" التجارة البينية للدول الأعضاء من خلال التكتلات الإقليمية . ومن الملاحظ أن هذه الإتجاهات العامة لم تكن موحدة، ولم يترتب عليها تغير كبير فى النمط العام للتجارة الزراعية . فقد ظلت التجارة الزراعية للدول المتقدمة

مركزة ومتزايدة مع الدول النامية ومع تناقص نسبة وارداتها من الدول النامية إلى الواردات الكلية . ولكن يلاحظ أن الدول النامية ظلت معتمدة على أسواق الدول المتقدمة، سواء من ناحية الصادرات أو من ناحية الواردات .

ففي أفريقيا نجد أن الدول النامية ظلت معتمدة بدرجة كبيرة على دول الإتحاد الأوروبي حيث تستوعب أوروبا حوالي ثلاث أرباع الصادرات الزراعية الكلية للقارة، كما تحصل القارة على ٧٠% من وارداتها من دول الإتحاد الأوروبي . وفيما يتعلق بدول أمريكا اللاتينية ودول الكاريبي، فقد ظلت أنماط التجارة الزراعية فيها مستقرة نسبياً وموزعة بين دول أوروبا وأمريكا الشمالية والدول النامية الأخرى .

٥. انخفاض القوة الشرائية للصادرات الزراعية:

تتحدد القوة الشرائية للصادرات الزراعية شأنها شأن الصادرات السلعية الأخرى بكل من التغيرات في أسعارها الدولية إيطاليا ومعدلات نمو أحجامها، في الفترات المختلفة . وكذا تؤثر حركه الأسعار والحجم على القوة الشرائية وتعبر شروط "التجارة الدخيلة" وشروط "التجارة الصافية " عن ذلك، على النحو الآتي :

الرقم القياسى الإجمالى قيمة

الصادرات

معدلات التبادل الدخيلة = $\frac{\text{الرقم القياسى لأسعار الواردات غير الزراعية}}{\text{الصادرات}}$

الزراعية

الرقم القياسى لأسعار

الصادرات

معدلات التبادل

الرقم القياسى لأسعار

الواردات

الصافية

توفر الأدبيات الاقتصادية بعدد كبير من الدراسات النظرية والتطبيقية حول قضية التوزيع غير المتكافئ للمزايا التي تحصل عليها الأطراف المختلفة من قيام التجارة الدولية، وكيفية قياس هذه المزايا . ولعل من أسبق الكتابات في هذا المجال، كانت للاقتصاديين الشهيرين (H.Singer, R. Brebis (1950). وقد أوضحت هذه الدراسات مدى تدهور معدلات التبادل الدولي للسلع المنتجة الأولية والزراعية والتي إتخذت إتجاهاً طويلاً المدى . وكان من الطبيعي أن يكون في غير صالح الدول النامية المتخصصة في إنتاج وتصدير هذه السلع . ولقد كانت من بين مبررات هذا الإتجاه، إعتبرات خاصة بتطورات الإنتاج الداخلية، وطبيعة السلع المنتجة والمتبادلة، وكانت طبيعة الطلب عليها في الأسواق الدولية، ونذكر هنا بإختصار أهم أسباب تدهور معدلات التبادل في غير صالح الدول النامية :

١ . المرونات السعرية المنخفضة للطلب على المنتجات الزراعية الأولية مقارنة بتلك الخاصة بالسلع والمنتجات الزراعية أي السلع المصنعة .

٢ . المرونات الداخلية المنخفضة للطلب على السلع والمنتجات الزراعية والغذائية مقارنة بالسلع الصناعية (قانون إنجل Engl's Law) .

٣ . التفوق التكنولوجي للدول الصناعية ومقدرتها على توفير بدائل قريبة للمنتجات الأولية .

٤ . اختلاف هياكل الأسواق للسلع وعنصر العمل وقوة الإتحادات التجارية الإقليمية في كل الدول النامية والدول المتقدمة .

وسوف نكتفي بمناقشة بعض التغيرات في أسعار وحجم الصادرات للدول النامية، لبيان مدى تقلي القوة الشرائية لحصيلة الصادرات الزراعية للدول النامية والإتجاه طويلاً المدى لتدهورها مما يسبب مشاكل كثيرة لهذه الدول .

وطبقاً لتغيرات منظمة الزراعة والغذاء (FAO)، فقد حدثت زيادة في قيمة وحدة الصادرات الزراعية لكل الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة، على السواء، خلال

فترة الستينيات والسبعينيات . ولكن أدت أزمة بداية الثمانينات إلى إتجاه نزولى في الأسعار الزراعية في كل من المجموعتين من الدول . إلا أنه بينما عادت الأسعار الزراعية للدول المتقدمة إلى الإرتفاع بعد ذلك، فقد إستمرت أسعار المنتجات الزراعية للدول النامية عند مستويات منخفضة . ورغم بعض حالات التوسع في الإنتاج وتصدير المنتجات الزراعية وبعض المكاسب الإنتاجية في هذا المجال، إلا إستمرار تدهور الأسعار كان يلغى هذه الآثار الإيجابية وكانت النتيجة بإستمرار هي تدهور القوة الشرائية للصادرات الزراعية للدول النامية .

◆ المشكلة الزراعية في مصر .:

هذا القسم يتناول أهمية دور النشاط الزراعى ومساهمته في نمو الإقتصاد القومى المصرى، وكذلك إلقاء الضوء على بعض جوانب المشكلة الزراعية التى عاشها الإقتصاد المصرى خلال الفترة السابقة والتى يعانى من آثارها حتى الآن، وقد إنعكست بصورة مباشرة على الأداء الإقتصادى لهذا القطاع .

وقد وصل القطاع الزراعى إلى هذا المستوى لأداء بسبب مجموعتين رئيسيتين من العوامل:

- أولى هذه العوامل ترتبط بالخصائص الهيكلية للإقتصاد المصرى كإقتصاد دولة نامية مثل الإختلال الواضح بين النمو السكانى السريع وعدم وفرة الموارد الزراعية الرئيسية كالأرض والمياه، وكذلك الزراعة البدائية والعوامل المؤسسية غير الملائمة .
- أما المجموعة الثانية من العوامل فهى المرتبطة بالسياسات الإقتصادية الكلية والسياسات الزراعية التى تطبق حتى الآن، وهى فى غالبيتها سياسات غير ملائمة أدت بدورها فى بطئ معدل نمو الإنتاج الزراعى وإضعاف مساهمته فى النمو الإقتصادى للإقتصاد المصرى ككل .

أولاً: دور الزراعة فى الإقتصاد المصرى .

لاشك أن النشاط الزراعى يعد من أهم الأنشطة الإقتصادية فى مصر، ويمثل كما يقال، بحق، العمود الفقرى للإقتصاد القومى على مر الزمن . ولقد تأثر النشاط الزراعى فى

مصر شأنه شأن سائر الأنشطة الإقتصادية غير الزراعية بالتطورات الإقتصادية والإجتماعية والسياسية التي مرت بها البلاد وكذلك بطبيعة السياسات الإقتصادية الكلية والسياسات الزراعية التي طبقت خلال الفترات المختلفة من مراحل تطوره . ونعرض هنا بإختصار لأهمية النشاط الزراعي بصفة عامة للإقتصاد القومي وبعض المؤشرات التي تبين مساهمته في الدخل القومي والتوظيف والنقد الأجنبي والغذاء والتنمية الريفية .

١ مساهمة الزراعة في الدخل القومي:

لقد بلغت الأهمية النسبية لمتوسط الإنتاج الزراعي في إجمالي الناتج المحلي في الفترة ١٩٧٠ - ١٩٧٥ حوالي ٢٨,١% وتنافست هذه الأهمية النسبية لتصل في الفترة من ١٩٧٩ - ١٩٨٥ إلى ١٩,٣% لتصل في الفترة من ١٩٨٩ - ١٩٩٤ حوالي ٢٨,٢% لقد^(١). وصل الناتج الزراعي في المتوسط إلى ما قيمته ٢٢٢٢٠، ٢٣٠٧٢، ٢٣٣١١ مليون جنيهه بالأسعار الثابتة، في السنوات ١٩٩٤/٩٣، ١٩٩٥/٩٤، ١٩٩٦/٩٥ على التوالي^(٢). ويلاحظ أن نمو القطاع الزراعي خلال الفترة السابقة قد تميز بالإنخفاض الشديد، وكانت أفضل هذه الفترات هي فترة الخطة الخمسية الأولى ١٩٥٦/٦٠ - ١٩٦٤/٦٥، حيث وصل معدل نمو الإنتاج الزراعي السنوي في المتوسط إلى ٣,٣%^(٣). وهو أكبر بدرجة ملحوظة من معدلات السنوات السابقة واللاحقة . وفيما بين منتصف الستينات ومنتصف السبعينيات كان متوسط المعدل السنوي للنمو الزراعي أقل من ٢% ولكنه زاد بعد منتصف السبعينيات ليصل إلى ٢,٨% في الفترة من ١٩٧٥ - ١٩٨٥، لينخفض مرة أخرى ويصل إلى ١% في الفترة من ١٩٨٥ - ١٩٩٥، كما هو موضح في الجدول رقم (١٠) - (١).

(1) World Bank & International Economic Development. April 1996 P. 103.

(2) N.B.E. Economic Bulltin Val. XXXXVIII No. 1,1996. P.77.

جدول (١٠ - ١)

تطور معدل نمو الإنتاج الزراعى المتوسط سنوياً

الفترة	١٩٦٠/٥٩	١٩٦٦/٦٥	١٩٨٥/٧٥	١٩٩٥/٨٥
	(١)	(١)	(٢)	(٢)
متوسط معدل النمو السنوى للإنتاج الزراعى%	٢,٣%	٢%	٢,٨%	١%

٢ - مساهمة الزراعة فى التوظيف:

لازالت الزراعة هى النشاط الرئيسى لتوفير فرص عمل لنسبة كبيرة من سكان مصر، حيث تساهم بما يعادل ٣٢% من القوة العاملة الكلية .

٣ - الزراعة والنقد الأجنبى:

يمكن أن تساهم الزراعة بدور هام فى توفير النقد الأجنبى اللازم لإحتياجات التنمية وتمويل نسبة من الواردات الضرورية غذائية وغير غذائية . ولكن نظراً للأداء السيئ للقطاع الزراعى والمشاكل المختلفة المتعلقة بالضرانب الضمنية التى تحملها القطاع لصائح القطاعات الأخرى للسياسات الزراعية غير الملائمة لنقص نصيبه من الإستثمارات العامة، فقد أدت كل هذه العوامل إلى ظهور عجز مستمر فى الميزان التجارى الزراعى . لقد فاق تزايد الواردات الزراعية للصادرات الزراعية ففى منتصف الثمانينيات كانت قيمة صادرات القطن وقيمة إجمالى الصادرات الزراعية ١٠%، ١٤% على التوالى، عما كانت عليه قبل ذلك بعشر سنوات (١).

وكان نصيب الزراعة فى إجمالى الصادرات السلعية ثلث ما كان عليه فى منتصف السبعينيات لقد زادت الواردات من القمح والدقيق بأكثر من ٥٠% كما زادت الواردات الزراعية الأخرى بسرعة أكبر. ومع ذلك تعتبر الصادرات الزراعية مصدراً أساسياً وهاماً لحصيلة البيع من النقد الأجنبى . وقد بلغت نسبة صادرات القطن إلى الصادرات الكلية الزراعية ٨١,٤%، ٦٦,٤%، ٦٢,٥%، ٣٧,٨% فى السنوات ١٩٦١، ٧٠، ٨٠، ١٩٩٢ على التوالى^(٢). ولكن ظاهرة إعتداد مصر فى الفترة الأخيرة على إسيراد الغذاء، بكميات كبيرة وزيادة نسبة واردات الغذاء، تقلل بشكل من أهمية النقد الأجنبى المتحصل عليه من الصادرات الزراعية، حيث تعجز الصادرات عن تمويل إسيراد الغذاء .

٤ الزراعة والقطاعات الأخرى:

يعتبر النشاط الزراعى رغم العجز التجارى الذى يعانى منه هذا القطاع فى العقود السابقة، ورغم انخفاض مستوى الأداء الاقتصادى، فإنه يعد أحد المصادر الهامة التى تعتمد عليها القطاعات الأخرى فيما يتعلق بتزويدها بالمدخلات ومستلزمات الإنتاج وخاصة القطاع الصناعى .

ويستدل على ذلك تتضع طبقاً لبعض التقديرات من أنه حوالى ٦٠% من إجمالى الدخل الصناعى يأتى من الصناعات التى تعتمد على القطاع الزراعى فى إمدادها بالموارد الخام، كصناعة الغزل والنسيج والصناعات الغذائية^(١). كما أنها تعتبر سوقاً لتصريف واستهلاك منتجات القطاعات الأخرى كصناعة الأعلاف الجافة والأسمدة والمعدات والآلات الزراعية .

٥ تحقيق فائض إقتصادى:

يمكن أن يحقق القطاع الزراعى فى حالة إستغلال كل إمكانياته والتخلص من معوقات النمو فيه وتوفير الإستثمارات الكافية وحسن توزيعها، فائضاً يستخدم لتمويل القطاعات الأخرى . وينفق كثير من المحللين لتطور القطاع الزراعى المصرى أن البيئة الإقتصادية من سياسات كلية وسياسات زراعية بالإضافة إلى إعتبرات سياسية أخرى قد

حملت هذا القطاع بعبء تمويل القطاعات الأخرى، حيث كان الفائض الإقتصادي في هذا القطاع رغم عدم كفايته يحول لتمويل الإستثمارات في القطاعات غير الزراعية، طوال العقود السابقة⁽¹⁾. وقد كان هذا العبء يتمثل في تحديد أسعار، منخفضة للمحاصيل الزراعية بالمقارنة بالأسعار الصناعية المدعومة والمحمية .

٦ الزراعة والأمن الغذائي:

تعتبر الزراعة هي المصدر الرئيسي لتوفير الغذاء من حبوب ومنتجات حيوانية وخضر وفواكه . وكلما تحسن معدل نمو الإنتاج الزراعي عموماً والإنتاج الزراعي الغذائي كلما تحسنت نسبة الإكتفاء الذاتي من الغذاء والعكس صحيح . ويوفر القطاع الزراعي في مصر الجزء الأكبر من الموارد الغذائية لأفراد المجتمع، على الرغم من زيادة الإعتماد في بعض الفترات بنسب كبيرة، على الواردات الغذائية، في بعض السلع الإستراتيجية مثل القمح والزيوت والسكر أما بالنسبة لباقي المحاصيل فإن نسبة كبيرة من المحاصيل الزراعية الغذائية تنتج بكميات تكفي لتأمين إحتياجات الغذاء ويتم تصدير الفائض.

ثانياً: بعض جوانب المشكلة الزراعية .

تتمثل المشكلة الزراعية في مصر أساساً في الندرة النسبية للموارد الزراعية الرئيسية (مياه وأرض زراعية) والتي يقابلها تزايد سريع لحاجات وأهداف إقتصادية وإجتماعية لمجتمع يبلغ تعداد سكانه قرابة ٧٥ مليون نسمة ويتزايدون بمعدل حوالي ٢% سنوياً . هذا بينما تظل كمية الموارد الزراعية المحددة للنمو أصلاً، شبه ثابتة بل وتتناقص في بعض الحالات . ومما يزيد المشكلة تعقيداً بالإضافة إلى ذلك، أن هذا الكم المحدود من الموارد الزراعية لإستخدامه، في معظم الحالات، وفقاً لإعتبارات الكفاءة، أي بصورة لا تحقق أقصى عائد إقتصادي وإجتماعي ممكن . وذلك بسبب إختيار وتنفيذ سياسات إقتصادية كلية و سياسات زراعية سليمة . وهكذا تتبلور المشكلة في النهاية في تدهور مستوى الأداء الإقتصادي معدل النمو الزراعي والذي ينعكس بدوره على النمو الإقتصادي على المستوى القومي .

١ إدارة الموارد الزراعية الرئيسية وأحده الكفاءات إستخدامها:

أ . الأرض الزراعية المحدودة :

يعتبر متوسط نصيب الفرد من الأرض الزراعية في مصر ٠,١٣ من أقل النسب في العالم وينعكس بوضوح مدى الإختلال بين حجم السكان والرقعة الزراعية التي تصل مساحتها الكلية إلي ما يقرب من ٧,٥ مليون فدان منها ٧,٣ مليون فدان تقع في حوض نهر النيل، ٢٠٠ الف فدان في مناطق أخرى . وتبلغ مساحة الأرض القديمة حوالي ٥,٤ مليون فدان والأرض الجديدة ١,٥ مليون فدان . وتؤدي التوسعات السكانية المجاورة للأراضي الزراعية (كوردون المدينة و كوردون القرية) بالإضافة التوسعات الصناعية إلى نقص شديد في مساحة الأرض الزراعية القديمة . ويعتبر تبوير الأرض الزراعية لمدة طويلة أحد الأسباب الرئيسية لنقص المساحات الزراعية وتدهور التربة، حيث يترتب على ذلك إرتفاع الأملاح في الطبقة السطحية للتربة وغالباً ما يكون الهدف من ذلك هو إخراجها من نطاق الإستغلال الزراعي تمهيداً لتحويلها إلى أرض بناء ومنشآت صناعية . وقد وصل المعدل السنوي لتبوير الأرض الزراعية في مصر ٣٠ الف فدان سنوياً وهي أرض تفوق في جودتها وإنتاجيتها كثيراً الأراضي الزراعية الجديدة المستصلحة^(١).

◆ مشكلة ضيق الرقعة الزراعية .:

لقد أوضحت كثير من الدراسات أن هناك إمكانية كبيرة لوجود أراضي جديدة صالحة للزراعة ولكن تحقيق ذلك يتطلب توافر كميات إضافية من المياه، حيث تعتمد الزراعة في مصر أساساً على الري، نظراً لعدم تساقط المياه إلا في مناطق معينة وفي فترات محدودة من العام . وبالتالي يمكن القول بأن التوسع الأفقى للأرض الزراعية يرتبط ارتباطاً مباشراً بكميات مياه النيل ومدى كفاءة إستخدامها . إن إستخدام الموارد الأرضية المحدودة في مصر مازال بعيداً عن الإستخدام الأمثل^(٢). وذلك لعدم توافر

(١) د. عبد التواب اليماني، د. سمير عدلي، السياسة الزراعية في مصر. منظمة الزراعة والأغذية ص ١٠٥-١٠٩.
(2) Assit Bissna: *Land & Water Management for Sustainable Agricultural Development in Egypt*. FAO 1993, P. 17.

الإمكانيات اللازمة لإستصلاح أراضي جديدة من خبرات فنية واسعة وإمكانات مادية ضخمة هذا بالإضافة إلى توافر كميات من المياه ونظم توصيلها وإستخدامها فى تلك المناطق المراد إستصلاحها . المطلوب إذن هو توافر نظام متكامل من مجموعة عناصر تشمل أيضاً تجهيزات البنية التحتية الملائمة وإنشاء التجمعات العمرانية . وغالباً ما يترتب على غياب كل هذه المتطلبات أو بعضها تردد الإستثمار الخاص وعدم دخوله فى هذا المجال، هذا بالإضافة إلى ضياع فرصة الإستفادة من هذه الإمكانيات فى خلق فرص جديدة للتوظيف وخاصة لجيل من شباب المزارعين الذين قد تتوافر لديهم الخبرة الزراعية ولكن ليس لديهم القدرة التمويلية الملائمة لمثل هذه المشروعات .

كذلك فإن العبرة ليست بإضافة أراضي جديد مستصلحة فقط ولكن يجب أيضاً مراعاة الوصول بإنتاجية هذه الأراضي إلى مستويات مرضية وذلك نظراً للتكلفة المرتفعة لإستصلاح أي مساحة جديدة وإرتفاع تكلفة المياه المستخدمة هناك مساحات كبيرة تم إستصلاحها، يمكن أن تصل الى ٥٠% من إجمالي الأراضي المزروعة فعلاً، وعلى الرغم من توافر مياه الري ونظم الصرف، إلا أنها مازالت تعطي إنتاجية منخفضة جداً . وطبقاً لبعض التقديرات فإن تكلفة إعادة تحسين الأراضي التى تدهورت، إلى حالتها الطبيعية بما يتراوح بين ٤٠٠ إلى ٣٠٠٠ جنيه للفدان الواحد وفقاً لأسعار ١٩٨٥^(١).

إن المساحات التي تمت إستصلاحها خلال فترة الثمانينيات تقدر بما يعادل ٦٥٦ ألف فدان بالإضافة إلى ٥٠٠ الف فدان أوشكت أن تستصلح تماماً أي أن إجمالي المساحة المستصلحة بلغت حوالي ١,٢ مليون فدان بمتوسط معدل سنوى يعادل ١٢٠٠ فدان جديد، كما بلغت إستثمارات إستصلاح الأراضي خلال الفترة من ١٩٨٧- ١٩٩٢ نحو ٢,٩ مليار جنيه مصري^(٢).

وهكذا تعتبر الأرض الزراعية المتاحة من أكثر الموارد الإنتاجية الزراعية محدودة في مصر، وأنه على الرغم من التزايد المستمر في السكان فإن إمكانيات زيادة الأراضي المستصلحة إمكانيات محدودة هي الأخرى بسبب ما تتطلبه من إستثمارات ضخمة وموارد

ماليه إضافية ولذلك كان من الضروري الإسراع بحل مشاكل الأراضي القديمة ومشاكل الأراضي المستصلحة حتى يتحقق الإستخدام الأكفأ لما يتاح من رقعة زراعية، مثل قضايا التجويف والتبوير وزحف المناطق السكنية على المساحات المزروعة وإنخفاض الإنتاجية فى كل الأراضى القديمة والأرض الجديدة بصفة خاصة وإستكمال المرافق والبنية التحتية والمؤسسية لحسن إستغلال ما تم إستصلاحه على إعتبار أن إستصلاح هذه الأراضى المنخفضة الإنتاجية قد إستوعب كثير من الإستثمارات يلزمها فقط بعض المشروعات التكميلية المساعدة حتى تحقق معدلات إنتاجية مرتفعة .

ب . ندرة الموارد المائية وعدم كفاءة إستخدامها :

يعتبر المصدر الرئيسى للموارد المائية، العنصر أو العامل الإنتاجى الرئيسى المقيد للنمو الزراعى فى مصر، هو نهر النيل . وتعتبر وفرة هذه الموارد المائية محكومة بإتفاقيات تقاسم المياه مع دول منابع حوض النيل . ويقدر أن ما يصل إلى مصر (أسوان) سنوياً ما يعادل ٥٥,٥ مليار متر مكعب . ومن الملاحظ أن إستخدام الموارد المائية المحدودة فى مصر، سواء للأغراض الزراعية أو الأغراض غير الزراعية يتصف بعدم الكفاءة بل وقد يوصف بالتبذير والتبديد . إن إستمرار نظم الرى وحالة الترع والقنوات الرئيسية والفرعية بصورتها الراهنة لا يبشر بأى وفر لتلك الموارد المائية ولا يساعد على حل المشكلة الزراعية . لقد أدى تدهور نظام الرى فى مصر فى العقود السابقة، وعدم الإهتمام بتطويرها إلى فقد كثير من المياه التى كان من الممكن إستخدامها فى توسيع الرقعة الزراعية وزيادة إمكانيات النمو الزراعى . وسوف تزداد المشكلة تعقيداً إذا عرفنا أنه مع زيادة لسكن والتصنيع والحركة العمرانية يتوقع أن يزداد الطلب على إستخدام المياه لأغراض غير زراعية وبالتالي يتوقع أن تقل الكميات المتبقية المتاحة للنشاط الزراعى .

ثالثاً: ضيق المزرعة المصرية والتفتيت الحيازى:

إن حجم المشكلة الزراعية في مصر في قضية تحقيق أقصى عائد من إستغلال الموارد الزراعية المحدودة، لا يتوقف فقط على حجم ما يتاح من هذه الموارد (أرض ومياه) ولكنه يرتبط أيضاً بصورة مباشرة بكيفية إستغلال هذه الموارد ومدى كفاءتها إبتداءً من الوحدة الصغيرة في قاعدة الإنتاج الزراعي (المشروع الزراعي أو المزرعة) حتى أعلى مستوى في التنظيم المؤسسي المسئول عن الجوانب الفنية والتسويقية والسعرية ومستلزمات الإنتاج والإرشاد والتدريب في النشاط الزراعي . ولاشك أن حجم وحدة الإستغلال الزراعي يلعب دوراً هاماً في تحقيق هذه "الكفاءة". ونظراً لإعتبارات إجتماعية وسياسية إقتضتها الظروف القومية للإقتصاد المصري، أصبح النمط الغالب في الزراعة المصرية هو نمط المزارع الصغيرة الذي يبلغ في المتوسط أقل من ٢ فدان، وذلك بفعل قوانين الإصلاح الزراعي المختلفة . فقد تم إعادة توزيع ما يقرب من مليون فدان على صغار المزارعين والمعدمين في الريف .

جدول (١٠ - ٢): نمط وحدة الإستغلال الزراعي في مصر

مساحة وحدة الإستغلال الزراعي	نسبة الحائزين أو المالك %	نسبة المساحة المملوكة لكل فئة إلي المساحة الكلية %
أقل من ٥ أفدنة	٩٥,٥ %	٥٣,٩ %
من ٥ أفدنة	٢,٤ %	١,٥ %
من ٥ - ١٠	١,٢ %	١٠,٢ %
من ٢٠ - ٥٠	٠,٧ %	١١,٥ %
من ٥٠ - ١٠٠	٠,٢ %	٧,٤ %
أكثر من ١٠٠	٠,١ %	٦,٥ %

(1) Arab Republic of Egypt An agricultural strategy of Egypt Egypt for 1990.FAO

op.8.

ولاشك أن هذا "الحجم الصغير" للإستغلال الزراعى والذي يقل عن ٢ فدان لا يساعد كثيراً على تعظيم العائد الإقتصادى والمالى لمثل هذه الحيازات الصغيرة، نظراً لما يمكن أن يظهر من مشاكل كثيرة خاصة بكفاءة عمليات الإنتاج والمقاومة والنقل والتخزين . قد تكون مبررات هذا التفتت قوية من وجهة النظر الإجتماعية إلا أنه لا يخفى على أحد صعوبة تحقيق الكفاءة الاقتصادية لأى "مشروع" يقل كثيراً حجمه عن الحجم الأمثل، هذا بالإضافة إلى المشاكل الأخرى التى يسببها صغر حجم المزرعة نوجزها فيما يلى .

- ١ . تعذر التطبيق الكفاء للأساليب لتكنولوجية الزراعية الحديثة
- ٢ . تعذر إستخدام الميكنة الزراعية بصورة إقتصادية .
- ٣ . تعذر اتباع دورات زراعية منتظمة وإضطراب صغار المزارعين إلى إختيار أنماط محصولية غير ملائمة .
- ٤ . تعذر الإستفادة من مزايا التخصص المحصولى .
- ٥ . تعذر توفير الإحتياجات المالية اللازمة لمتابعة عملية الإنتاج وغيرها بنفقات منخفضة وفى مواعيد مناسبة .
- ٦ . ظهور مشاكل متعلقة بعمليات التسويق والنقل والمقاومة والحصول على معلومات وتدريبات كافية .

كل هذه المشاكل إنعكس أثرها على مستوى الأداء الإقتصادى ومستوى الإنتاج والإنتاجية، بالإضافة إلى ما يحدث من فقد فى الإنتاج على مستوى المزرعة فى عمليات الحصاد والتجميع والنقل والتخزين وتوزيع مياه الرى بين الحيازات الصغيرة المتلاصقة وإقتطاع جزء من الأرض المنزرعة لإستخدامها فى شكل ممرات للمزارعين ومعداتهم .

رابعاً: عدم ملائمة السياسات الإقتصادية الكلية والزراعية:

يرجع جزء كبير من مشاكل ومعوقات النمو الزراعي، كما سبق وذكرنا، إلى ضعف وعدم ملائمة السياسات الإقتصادية الكلية (سياسات سعر الصرف والسياسات التجارية). والسياسات الزراعية (استثماريه وسعريه وتسويقيه) التي إتبعها مصر خلال العقود الماضية . لقد تأثر القطاع الزراعي بصورة مباشرة بهذه السياسات التي إنعكست في النهاية على مستوى الأداء الإقتصادي السيء الذي وصل إليه في منتصف الثمانينيات والبطء الشديد في نمو الإنتاج والإنتاجية في كافة جوانب النشاط الزراعي . لقد سيطر على هذه السياسات الكلية والقطاعية إستراتيجية "التوجه للداخل" والإحلال محل الواردات التي إبتدعها مصر طوال هذه الفترة . وقد كان من أهم نتائجها تحميل القطاع الزراعي بعبء ضريبي ضمني لصالح القطاعات والأنشطة الإقتصادية الأخرى بهدف تحويل الفائض الزراعي لتمويل القطاعات الأخرى وجعل معدلات التبادل الداخلية في غير صالح الأنشطة الزراعية، وفي غير صالح المنتجين الزراعيين .

لقد كانت الوسيلة الرئيسية لتحقيق هذه الأهداف هو تحميل جهاز الإئتمان في مصر بأعباء أكثر من طاقته تختص بالإتجاهات المرغوبه لإعادة توزيع الدخل والدعم وتوفير الغذاء بأسعار منخفضة للعاملين في الصناعة وسكان الحضر وإستمرار حماية الصناعات الوطنية وتدعيمها على حساب المنتج الزراعي . وقد ترتب على ذلك فقدان صلاحية العلاقات السعريه للمنتجات ومستلزمات الإنتاج فيما يتعلق بوظيفه تخطيط الموارد من القطاعات وداخل كل قطاع وفقاً الطرق لإعتبارات الكفاءة وطبقاً للندرات النسبية لهذه الموارد وقيمتها الحقيقية .

وعلى الرغم من نجاح تلك السياسات في تحويل الفائض من القطاع الزراعي إلى القطاعات الأخرى وذلك عن طريق إيجاد معدلات تبادل داخليه تميل بشدة في غير صالح القطاع الزراعي إلا أنها خلفت آثاراً صاله إقتصادية وإجتماعية ما زال يعاني منها الإقتصاد الزراعي حتى الآن لقد أصرت كما سبق أن ذكرنا بإعتبارات " الكفاءة" في تخصيص الموارد كما أنها فشلت في تحقيق توزيع الدخل بما يحقق أهداف العدالة لقد إنعكست

هذه الإختلالات في النهاية على بطء المحاصيل الغذائية وزيادة العجز الغذائي، كما أثرت على دخول المزارعين والربحية النسبية للمحاصيل الرئيسية .

الخلاصة:

مما سبق نجد أن مجموعة السياسات الإقتصادية الكلية والزراعية عمدت إلى:

- ١ . تحميل القطاع الزراعي بأعباء ضريبية صريحة وضمنية مرتفعة لتمويل الإستثمارات فى القطاعات الأخرى والإنفاق المتزايد للجهاز الإدارى الحكومى المشرف عليها .
- ٢ . المغالاة فى حماية الصناعات الجديدة وذلك بإتباع أساليب متعددة للحماية والرقابة على الواردات ودعم المدخلات، والرقابة على الصرف ، كانت من نتيجتها تشوه العلاقات السعرية .
- ٣ . توفير الغذاء الرخيص والأجور الحقيقية المنخفضة والمدخلات اللازمة لتطوير الصناعة .

◇ السياسة الإستثمارية (ضعف نصيب القطاع الزراعى من الإستثمارات) .:

يرى بعض الإقتصاديين أن مستوى الأداء الإقتصادى السيئ الذى وصل إليه القطاع الزراعى فى العقود السابقة، لا يفسر بشدة تدخل الحكومة فى سياسات هذا النشاط، إنتاجية وسعرية وتسويقية، بقدر ما يفسر بعدم حصوله على ما كان يلزمه من إستثمارات عامة وخاصة أثرت بدرجة كبيرة على نمو الإنتاج ومستوى الإنتاجية فيه . ويرى أن إهمال القطاع الزراعى وعدم حصوله على القدر الكافى من الإستثمارات العامة والخاصة وحتى المعوقات الأجنبية، وخاصة فى فترة الثمانينات هو السبب الرئيسى فى كل ما يعانىه هذا القطاع، لقد إنتقلت السياسة الإقتصادية فى الستينات أحيانا بسبب إهمالها النسبى للزراعة لحساب الصناعة، ولكن يبدو أن الأمر قد تحول من إهمال نسبى فى الستينات إلى "إهمال مطلق" فى العقدين التاليين . وقد عانت نظم الرى والصرف وإستصلاح الأراضى من هذا

التحول في الإستثمار العام من الزراعة إلى قطاعات أخرى، وكادت خدمات الإرشاد الزراعي أن تتوقف تماماً^(١).

كان النصيب النسبي للزراعة من الإستثمارات العامة ٢٠,٤% من إجمالي الإستثمارات إنخفض سنة ١٩٨١/٨٠ إلى ٥,٣%, ليزيد بعد ذلك وبصبح ٦,٧% خلال الفترة ١٩٨٣/٨٢ . ١٩٩٢/٩١ . كذلك لم يحصل القطاع الزراعي على أكثر من ٧,٦% من إجمالي إستثمارات القطاع الخاص .

١ السياسات السعرية:

تعتبر السياسات السعرية وسياسات الدعم من أكثر السياسات تأثيراً على القطاع الزراعي في العقدين السابقين والتي تحيزت بصورة صريحة وضمنية ضد القطاع الزراعي والعاملين فيه ودعم المستهلك في المدينة على حساب المنتج الزراعي في الريف . وقد أدت أهداف التوزيع والدعم إلى تشوهات سعرية حالة دون قيامها بوظيفة تخصيص الموارد بين القطاعات وفي داخل القطاع الزراعي ذاته . وقد حاولت الحكومة تعويض المزارعين عن تخفيض أسعار الحاصلات الزراعية بالمقارنة بالأسعار النسبية للسلع الأخرى عن طريق دعم مستلزمات الإنتاج من الأسمدة والمبيدات والبذور . وقد أدى هذا التدخل بدورهِ إلى تشوهات سعرية جديدة أعطت مؤشرات ربحية خاطئة ترتب عليها إختيار أنماط محصولية لا تحقق أقصى عائد إقتصادي على المستوى القومي . وفي الوقت أثرت سلبياً على دخول المزارعين ويمكن بصفة عامة تقسيم تسعير المنتجات الزراعية الذي أخذت به الحكومة خلال العقدين السابقين إلى ثلاثة مجموعات :

جدول (١٠ - ٧)

نصيب القطاع الزراعي من الاستثمارات العامة (الاستثمارات الثابتة)

(بالآلاف جنيه مصري)

٩١/٩٠	٩٠/٨٩	٨٩/٨٨	٨٨/٨٧	٨٧/٨٦	٨٦/٨٥	٨٥/٨٤	٨٤/٨٣	الإستثمارات
١٦١٠٠	١٤٥٠٠	١١٧٧٠	٨٦٠٠	٧٦٩٩,٦	٧٥٩٣,٥	٦٨٣٦,٤	٤٢٨٣,٩	إجمالي
١٢٢٤,٩	١٠٠٣,١	٨١٠,٥	٦٢٥,٧	٤٩٠,٤	٤٤٥,٩	٣٤٨	١٣٨,٣	قطاع
%٧,٦	%٧	%٦,٩	%٧,٣	%٦,٤	%٥,٨	%٥	%٣	إستثمار في

Source: NBE Economic Bulltin Val. XXXXX VIII No. 1995 p. 73. N.I.1996 p. 75.

أولاً: محاصيل زراعية كانت تحدد لها أسعار منخفضة مع إجبار الفلاحين على توريد المحصول بالكامل، مثل القطن وكانت الأسعار المحددة تقل كثيراً عن الأسعار الحرة في الأسواق الدولية . وهكذا أصبح المحصول التصديري الهام محصولاً غير مربح للمزارعين وبالتالي يتهرون من زراعته فنقصت المساحات المزروعة قطناً وانخفض الإنتاج والتصدير .

ثانياً: محاصيل تخضع للتسعير الإلزامي والتوريد الجبري بصورة جزئية مثل الأرز والبقول السوداني والسمسم وقصب السكر .

ثالثاً: محاصيل كانت تحدد أسعارها طبقاً لقوى العرض والطلب الحرة وهي عادة منتجات الفواكه والخضروات والمحاصيل ومنتجات الألبان واللحوم .

◆ كذلك تدخلت الحكومة لتقديم دعم المدخلات من البذور والأسمدة والمبيدات . وقد ترتب على هذه السياسات السعرية وسياسات الدعم النتائج الآتية :-

١ . عدم مسايرة الأسعار المحددة رسمياً للتكاليف الفعلية للإنتاج في كثير من المحاصيل الزراعية وبالتالي انخفاض الربحية النسبية لهذه المحاصيل .

٢ . إنخفاض الأسعار النسبية للسلع الزراعية عن مثيلاتها من السلع غير الزراعية وخاصة السلع الصناعية المحمية والمدعمة .

٣ . زيادة المساحات المنزرعة للحاصلات العلفية مثل البرسيم لغذاء الحيوان، على حساب المساحات المنزرعة قمح وذلك نظراً لدعم اللحوم وترك أسعارها وأسعار منتجات الألبان حرة .

٤ . تفاوت كبير في مستويات الأرباح النسبية لكثير من الحاصلات الزراعية المختلفة وعدم استخدام المساحات المتاحة من الأرض الزراعية ، أفضل استخدام ممكن وذلك نظراً لإبتعاد التركيب المحصولي المحقق عن التركيب المحصولي المرغوب فيه من وجهة النظر القومية، مثل زيادة المساحات المنزرعة لغذاء الحيوان على حساب المساحات المنزرعة لغذاء الإنسان (إحلال البرسيم محل القمح) . هذا بالإضافة إلى استخدام حبوب الذرة والبقول والقمح لغذاء الحيوانات وإنتاج اللحوم والألبان .

وخلاصة القول في هذا الجانب من المشكلة الزراعية المصرية أن عدم وجود سياسات سعرية سليمة خلال العقدين السابقين أثار تأثيراً سيئاً للغاية على القطاع الزراعي وعلى دخول المزارعين . وهكذا فإن أي اتجاه لتطوير الإنتاج الزراعي والنهوض به في السنوات المقبلة يتطلب بالضرورة الإهتمام بسياسات الأسعار للسلع والحاصلات الزراعية وأسعار مستلزمات الإنتاج الرئيسية ولعل هذا ما تحقق جزئياً في السنوات القليلة الماضية بعد بدء برنامج الإصلاح الإقتصادي وتحرير الإقتصاد القومي . وقد انعكس تحرير الأسعار الزراعية وتحرير القطاع الزراعي بصورة عامة في تحسن كبير في معدلات نمو الإنتاج الزراعي وإرتفاع الغلات للمحاصيل المختلفة .

رابعاً: التحرير الإقتصادي والزراعة المصرية:

حتى منتصف الثمانينات كان القطاع الزراعي يعمل، كما سبق أن عرفنا، في إطار من السياسات الإقتصادية الكلية والسياسات الزراعية يميزها التدخل الشديد من قبل

الدولة فى مجال الإنتاج والتسعر والتسويق والتجارة ومستلزمات الإنتاج . وكانت تكلفة تحقيق أهداف التدخل (توفير الغذاء الرخيص . وتمويل إستثمارات القطاعات الأخرى) هى بمثابة ضرائب إضافية صريحة وضمنية تحملها القطاع الزراعى خلال هذه الفترة، وإنعكست على مستوى أدائه ومستوى الإنتاج والإنتاجية فيه وإنخفاض دخول المزارعين وتأخير التنمية الريفية الشاملة .

بدأ التمهد لتطبيق الإصلاح الإقتصادى وتحرير الإقتصاد القومى فهى منتصف الثمانينات، وبدأ التفكير فى وضع استراتيجية جديدة للتنمية الزراعية والشاملة فى ظل البيئة الإقتصادية الجديدة لفترة التسعينات وما بعدها ومنذ ذلك الحين بدأت الحكومة إعطاء هذا القطاع الإهتمام اللازم فى تحرير أسعار المنتجات الزراعية تدريجياً وفى نفس الوقت تخفيض الدعم على مستلزمات الإنتاج من الأسمدة والمبيدات والبذور، كما تم إلغاء القيود على المساحات المنزرعة لمحاصيل معينة وإلغاء نظام التوريد الإجبارى، ويمكن تلخيص أهم خطوات التحرير التى تمت أو بدأت ولم تكتمل بعد، على النحو الآتى :

- ١ . إلغاء القيود الخاصة بالمساحات المزروعة لمحاصيل معينة وكذلك قوانين التوريد الإجباري بالنسبة لمعظم المحاصيل .
- ٢ . تحرير كافة الأسعار، ورفع سعر توريد القطن إلى ما يعادل ٦٦% من السعر الدولي .
- ٣ . إلغاء الدعم لمستلزمات الإنتاج الزراعي مثل الأسمدة وتخفيض دعم البذور في سبيل إلغاءه بالكامل وتخفيض الدعم للمبيدات .
- ٤ . تشجيع دخول القطاع الخاص عمليات تسويق المنتجات وتسويق مستلزمات الإنتاج الزراعي والغذائي وإلغاء القيود على نشاط القطاع الخاص وتجهيز وتجارة الحبوب (الأرز) .
- ٥ . تخفيض القروض إجراءات الرقابة على الواردات والصادرات الزراعية .

ويمكن القول بأن القطاع الزراعي لم يتم تحريره بالكامل، حيث توجد سياسات تم تنفيذه وأخرى بدأ في تنفيذها ولم تكتمل بعد، وسياسات لم يتم بعد تحديدها وتعتبر مكملة ومساعدة . على الرغم من كل ما سبق فإن المرحلة الإنتقالية شهدت تحركاً في الاتجاه الصحيح يمكن التدليل عليه في النقاط الآتية :

. لقد شهدت الأسواق المحلية، على الرغم من رفع أسعار الحاصلات الزراعية، إستقراراً نسبياً يفسر بأن تحرير الأسعار قد تحقق في مدة إتجاهات فيها أسعار الحبوب في الأسواق الدولية إلى الإنخفاض وبالتالي ضاقت الفجوة بين الأسعار المحلية والأسعار الدولية مما أدى إلى هبوط الأسعار الحقيقية في الأسواق المحلية بقدر من الإستقرار النسبي.

. تحقق إرتفاع ملحوظ في إنتاجية بعض المحاصيل في نهاية الثمانينيات بفضل إدخال التحسينات التكنولوجية المناسبة . وقد ساعد على تحقيق نتائج إيجابية لتحرير الأسعار درجة الإستجابة الكبيرة لدى المزارعين لتغيرات الأسعار بالإرتفاع وتغيرت الأنماط المحصولية وزادت المساحات المزروعة من المحاصيل التي إرتفعت أسعارها، زادت المساحة المزروعة قمحاً بنسبة ٦٥% ومساحة الأرز بنسبة ١٢% في الذرة بنسبة ١١% خلال الفترة ١٩٨٥ - ١٩٩٠ (جدول رقم ١٠-٧) وكذلك زاد إنتاج هذه المحاصيل بالنسبة ١٢٧%، و ٣٠%، و ٣٠% على التوالي .

. تناقصت واردات القمح والدقيق، نتيجة لزيادة الإنتاج المحلي من القمح وتحسن إنتاجية الفدان، وبقيت واردات الذرة على ما هي عليه حتى منتصف الثمانينات على الرغم من زيادة السكان .

. إنخفضت المساحة المنزرعة برسيم بنسبة ١٣%، كنتيجة لإنخفاض الربحية النسبية للإنتاج الحيواني .

. تحققت زيادة في الصادرات الزراعية .

وعموماً يمكن القول بأن ما تحقق من زيادة في المساحات المزروعة من بعض المحاصيل وزيادة غلة الفدان منها، نتيجة للبدء بتحرير الزراعة وتنفيذ الإصلاح الإقتصادي على مستوى الإقتصاد القومي، لا يمثل إلا الجزء القليل مما ينبغي ويمكن تحقيقه . فما تحقق لا يمثل أقصى ما يمكن تحقيقه وذلك للأسباب الآتية :

- . وجود فترة "إبطاء" أو "تكيف" تتطلبها سياسات التحرير والإصلاح ، وخاصة في مجال الزراعة حتى تؤتي ثمارها كاملة .
- . هناك مازالت بعض المعوقات التي يتعين التخلص منها وخاصة في مجال الإستخدام غير الكفاء للموارد الإنتاجية المحدودة (مثل المياه والأرض) .
- . أن هناك إمكانات أكبر للنمو في المستقبل ولزيادة الغلة لكثير من المحاصيل لم تصل بعد إلى أقصى الغلات الممكنة .
- . هناك كثير من السياسات الزراعية المساعدة والمكملة وخاصة في مجال الإطارات التنظيمية والمؤسسية اللازمة والضرورية لتحقيق أهداف السياسات الإنتاجية والتسويقية السعرية في البيئة الإقتصادية الجديدة .

وخلاصة القول لما سبق أن الإصلاحات التي أدخلت على القطاع الزراعي منتصف الثمانينات قد خفقت كثيراً من الآثار السلبية التي خلفتها السياسات الزراعية لفترة السبعينات، وأنه مع تنفيذ برنامج الإصلاح الإقتصادي توجد فرصة للتخلص من كل معوقات النمو الزراعي وتطبيق سياسات تساعد على تحقيق أهداف التنمية الزراعية والريفية بعيدة المدى وخاصة إذا ركزت هذه السياسات على تنمية الموارد الزراعية النادرة مثل المياه والأرض وزيادة كفاءة إستخدامها .

الفصل الثامن

الطاقة الشمسية واستخداماتها

أولاً: طبيعة الطاقة الشمسية :-

١ - التعريف بالطاقة الشمسية وخصائصها :

إن طاقة الشمس تعتبر المصدر الرئيسي للطاقة في كوكب الأرض ومنها توزعت وتحولت إلى مصادر الطاقة الأخرى سواء ما كان منها مخزون في طاقة الرياح والطاقة الحرارية في جوف الأرض والطاقة المولدة من مساقط المياه والطاقة الشمسية وغيرها من مصادر الطاقة كالفحم الحجري والأخشاب، وبما أن الطاقة الشمسية هي أهم مصادر الطاقة المتجددة خلال الفترة القادمة فإن جهود كثير من الدول تتوجه لها بمختلف صورها وترصد لها المبالغ اللازمة لتطوير المنتجات والبحوث الخاصة باستغلال الطاقة الشمسية كإحدى أهم مصادر الطاقة البديلة للنفط وقد أعطى النصيب الأوفر في البحوث والتطبيقات لمجال تحويل الطاقة الشمسية إلى كهرباء، وهو ما يعرف باسم Photovoltaic وهذا المصدر من الطاقة هو أمل الدول النامية في التطور حيث أصبح توفر الطاقة الكهربائية من أهم العوامل الرئيسية لإيجاد البنى الأساسية فيها ولا يتطلب إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية إلى مركزية التوليد بل تنتج الطاقة وتستخدم بنفس المنطقة أو المكان، وهذا ما سوف يوفر كثيراً من تكلفة النقل والمواصلات، وتعتمد هذه الطريقة بصورة أساسية على تحويل أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية، وتوجد في الطبيعة مواد كثيرة تستخدم في صناعة الخلايا الشمسية والتي تجمع بنظام كهربائي وهندسي محدد لتكوين ما يسمى باللوح الشمسي والذي يعرض لأشعة الشمس بزوايا معينة لينتج أكبر قدر من الكهرباء، وبما أن الشمس هي مصدر هذه الطاقة فيجب أن نتعرف جيداً على هذا المصدر .

: The Sun الشمس

الشمس هي قلب (مركز) المجموعة الشمسية، وهي نجم ضخم يبلغ قطره نحو 1.39 مليون كيلو متر، وتتكون في الأساس من عناصر كثيرة أهمها الهيدروجين Hapital والهيليوم Helium وباقي العناصر المعروفة على الأرض تظهر الشمس لأي شخص ينظر إليها من سطح الكرة الأرضية ككرة مضيئة بهذه المواصفات .

. القطر Diameter = 1.39×10^6 Km

. متوسط بعدها عن الأرض Distance 150×10^6 Km (93 مليون ميل)

. الزاوية التي تحصر قرص الشمس عند رؤيته من نقطة على الأرض 32 دقيقة (نصف درجة تقريباً).

ولهذا السبب تبدو لنا أشعة الشمس المباشرة متوازية عندما تصل إلى سطح الأرض .

. درجة الحرارة عند مركز الشمس حوالي 20 مليون درجة .

. درجة الحرارة عند سطح الشمس حوالي 5760c درجة .

٢ - التركيب الداخلي للشمس Structure of the sun :

الشمس عبارة عن كرة ضخمة ذات قلب يسمى Core ويتكون من عناصر منصهرة يليه منطقة الإشعاع Radiation Zone، ثم طبقة الحمل الحراري Convection Zone ثم طبقة تسمى Chromosphere، وأخيراً السطح الخارجي ويسمى Photosphere كما هو موضح في الشكل تنطلق الطاقة الشمسية من الشمس على هيئة موجات كهرومغناطيسية Waves Electromagnetic بسرعة الضوء في جميع الاتجاهات حيث تصل إلى الأرض بعد 8.5 دقيقة تقريباً .

٣ - مكونات الشمس The structure of the sun :

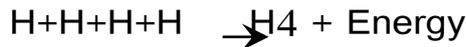
80% هيدروجين .

19% هليوم .

1% حديد ونحاس وعناصر أخرى معروفة .

⊖ مصدر الطاقة :

:اندماج ذرات الهيدروجين لتكوين الهليوم في تفاعل اندماجي:



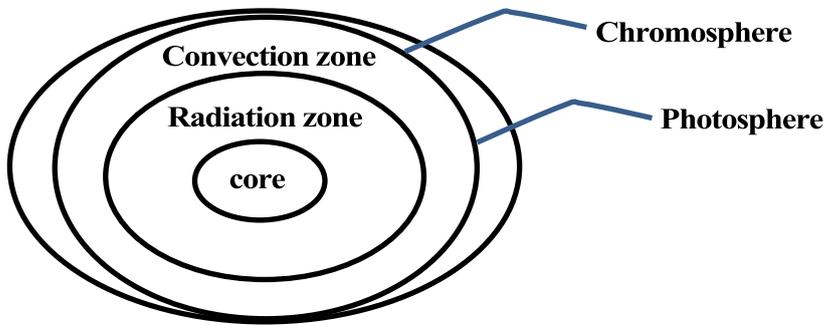
. معدل الطاقة المنبعثة من الشمس نتيجة لهذا التفاعل $3.8 \times 10^{27} \text{KW}$

. ينتج عنه تناقص في كتلة الشمس بمعدل $4.3 \times 10^9 \text{ Kg/sec}$

. الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض $1.7 \times 10^{14} \text{ KW}$

. وهذه الكمية تعادل 5000 مرة جميع مصادر الطاقة الموجودة في كوكب الأرض ومن

هنا تأتي أهمية الطاقة الشمسية .



◇ توزع هذه الطاقة كالاتي ::

30% تنعكس على الغلاف الجوي و سطح الأرض وتعود مرة أخرى إلى الفضاء

الخارجي .

47% تتحول إلى حرارة وتنعكس مرة أخرى إلى الفضاء الخارجي .

22.5% تستهلك في تبخير وتكثيف المياه في الغلاف الجوي .

0.5% تستهلك في طاقة الرياح والأمواج وتخزن في النبات .

على كل حال ٧٠% من إجمالي الإشعاع الشمسي يسقط على البحار والمحيطات و ٣٠% فقط من الإشعاع الشمسي يسقط على سطح الأرض .

فإن الأرض تستقبل حوالي 1.7×10^{14} KW من الطاقة الشمسية القادمة من الشمس كإشعاع شمسي، وتعتبر هذه الكمية ضخمة جداً . فعلى سبيل المثال إذا كان تعداد سكان العالم 10 مليار نسمة يحتاج كل منهم 10 KW من الطاقة، فإن الطاقة الكلية المطلوبة تكون حوالي 10^{11} KW فإذا أمكن تحويل 1% فقط من الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض إلى طاقة مفيدة بكفاءة حرارية 10% فإن هذه الكمية من الطاقة الشمسية تكون كافية لسد إحتياجات جميع سكان الأرض من الطاقة . هذه الحقيقة مشجعة جداً لمعرفة كل شيء عن الطاقة الشمسية وبذل كل جهد ممكن لإستغلالها .

٤ - خصائص الطاقة الشمسية :

١ . تعتبر الطاقة الشمسية أكثر مصادر الطاقة المعروفة وفرة حيث تستقبل الأرض كل سنة ما مقداره 1.65×10 كيلو وات/ ساعة من الطاقة أو حوالي 1352 واط/ ساعة لكل متر مربع وبإختصار فإن كمية الطاقة الكامنة في أشعة الشمس التي تصل الأرض خلال أسبوعين تعادل مجموع إحتياجات الفحم والنفط والغاز المعروفة في العالم .

٢ . توافر عنصر السليكون اللازم لإستخدام الطاقة الشمسية بكميات كبيرة في الأرض .

٣ . سهولة تحويل الطاقة الشمسية إلى معظم أشكال الطاقة الأخرى مما يجعلها متعددة أوجه الإستخدام .

٤ . نظافة العمليات التشغيلية للطاقة الشمسية، إذ لا تتولد عنها غازات أو عناصر ملوثة للبيئة كما لا توجد مخلفات إنتاج ضارة .

٥ . إختلاف شدة الإشعاع الشمسي من مكان لآخر ومن زمان لآخر حيث تعتمد كمية الإشعاع الشمسي الساقط على منطقة ما على موقع تلك المنطقة من خط الإستواء وطبيعتها الجغرافية، كما أن دوران الأرض حول نفسها وحول

الشمس يؤدي إلى إختلاف كمية الإشعاع الشمسي في نفس المنطقة من وقت لآخر إلى أن إنتظام حركة هذه المتغيرات يؤدي إلى سهولة تقدير كمية الإشعاع الشمسي في منطقة أو أخرى .

والقول بأن أشعة الشمس مجانية يتشابه مع القول بأن اللآئ في قاع البحر مجانية، حيث إن إستغلال أشعة الشمس وبناء التقنيات القادرة على تحويلها إلى طاقة قابلة للإستخدام يتطلب جهوداً وتكاليف كبيرة .

٥ - مراحل تطور تكنولوجيا الطاقة الكهربائية من الشمس:

بما أن الطاقة الشمسية تعتبر من المجالات والتخصصات العلمية الحديثة، حيث يعود تاريخ الإهتمام بالطاقة الشمسية كمصدر للطاقة في بداية الثلاثينات حيث تركز التفكير حين ذاك على إيجاد مواد وأجهزة قادرة على تحويل طاقة الشمس إلى طاقة كهربائية وقد تم إكتشاف مادة تسمى السيلينيوم التي تتأثر مقاومتها الكهربائية مجرد تعرضها للضوء، وقد كان هذا بمحض الصدفة، حيث إن أساس البحث كان لإيجاد مادة مقاومتها الكهربائية عالية لغرض تمديد كابلات للإتصالات في قاع المحيط الأطلسي .

وأخذ الإهتمام بهذه الظاهرة يتطور حتى بداية الخمسينات حين تم تطوير شرائح عالية القوة عن مادة السليكون تم وضعها بأشكال وأبعاد هندسية معينة وقادرة على تحويل أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية بكفاءة تحويل (٦) ولكن كانت التكلفة عالية جداً، هذا وقد كان أول إستخدام للألواح الشمسية المصنعة من مادة السليكون في مجال الإتصالات في المناطق النائية ثم إستخدامها لتزويد الأقمار الصناعية بالطاقة الكهربائية، حيث تقوم الشمس بتزويد الأقمار الصناعية بالطاقة الكهربائية حيث تكون الشمس ساطعة لمدة (٢٤) ساعة في اليوم ولازالت تستخدم حتى يومنا هذا ولكن بكفاءة تحويل تصل إلى (١٦) وعمر إفتراضي يتجاوز العشرون عاماً .

ثم تلت فترة الخمسينات والستينات فترة مهمة أخرى في مجال الإهتمام بالطاقة الشمسية كمصدر بديل للطاقة، وفي النصف الثاني لل سبعينات حينما أعلن العرب حصر

تصدير النفط إلى الغرب بدأت دول عديدة تعطي إهتمام بالغ بالطاقة الشمسية وإستخدامها، وقد أثمرت هذه الفترة في نشر وتطور تكنولوجيا الطاقة الشمسية حيث إنتشر إستخدامها في مجالات عديدة مثل :

الإتصالات . والنقل . والإدارة . . وغيرها وقد أصبحت الطاقة الكهربائية المولدة من الشمس في المناطق التي تكون فيها الطاقة الشمسية عالية تنافس المصادر التقليدية للطاقة من ناحية التكلفة الإقتصادية ويتطلب ذلك تصميم أنظمة الطاقة الشمسية المتكاملة لتوليد وخرن ومن ثم تحويلها من تيار مستمر إلى تيار متردد مثل الكهرباء التي نستخدمها في منازلنا جميعاً .

٦ - تقنية إستخدام الطاقة الشمسية:

يمكن تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية من خلال آليتي التحويل الكهروضوئية والتحويل الحراري للطاقة الشمسية، ويقصد بالتحويل الكهروضوئية تحويل الإشعاع الشمسي أو الضوء مباشرة إلى طاقة كهربائية بوساطة الخلايا الشمسية (الكهروضوئية)، وكما هو معلوم هناك بعض المواد التي تقوم بعملية التحويل الكهروضوئية تدعى أشباه الموصلات كالسيلكون والجرمانيوم وغيرها .

وقد تم إكتشاف هذه الظاهرة من قبل بعض علماء الفيزياء في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي، حيث وجدوا أن الضوء يستطيع تحرير الإلكترونات من بعض المعادن كما عرفوا أن الضوء الأزرق له قدرة أكبر من الضوء الأصفر على تحرير الإلكترونات، وهكذا وقد نال العالم اينشتاين جائزة نوبل في عام ١٩٢١م لإستطاعته تفسير هذه الظاهرة .

وقد تم تصنيع نماذج كثيرة من الخلايا الشمسية تستطيع إنتاج الكهرباء بصورة علمية وتتميز الخلايا الشمسية بأنها لا تشمل أجزاء أو قطع متحركة وهي لا تستهلك وقوداً ولا تلوث الجو وحياتها طويلة ولا تتطلب إلا القليل الصيانة ويتحقق أفضل إستخدام لهذه التقنية تحت تطبيقات وحدة الإشعاع الشمسي (وحدة شمسية) أي بدون مركبات أو عدسات ضوئية،

لذا يمكن تثبيتها على أسطح المباني ليستفاد منه في إنتاج الكهرباء وتقدر عادة كفاءتها بحوالي ٢٠% أما الباقي فيمكن الإستفادة منه في توفير الحرارة للتدفئة وتسخين المياه كما تستخدم الخلايا الشمسية في تشغيل نظام الإتصالات المختلفة وفي إنارة الطرق والمنشآت وفي ضخ المياه وغيرها .

أما السخان الشمسي فيعتمد على تحويل الإشعاع الشمسي إلى طاقة حرارية عن طريق المجمعات (الأطباق) الشمسية والمواد الحرارية فإذا تعرض جسم داكن اللون ومعزول إلى الإشعاع الشمسي فإنه يمتص الإشعاع وترتفع درجة حرارته يستفاد من هذه الحرارة في التدفئة والتبريد وتسخين المياه وتوليد الكهرباء وغيرها وتعد تطبيقات سخانات الشمسية هي الأكثر إنتشاراً في مجال التحويل الحراري للطاقة الشمسية يلي ذلك من حيث الأهمية المجففات الشمسية التي يكثر إستخدامها في تجفيف بعض المحاصيل الزراعية مثل التمور وغيرها كذلك يمكن الإستفادة من الطاقة الحرارية في طبخ الطعام حيث أن هناك أبحاث تجرى في هذا المجال لإنتاج معدات للطهي تعمل داخل المنزل بدلاً من تكبد مشقة الجلوس تحت أشعة الشمس أثناء الطهي .

ورغم أن الطاقة الشمسية قد أخذت تتبوأ مكانة هامة ضمن البدائل المتعلقة بالطاقة المتجددة، إلا أن مدى الإستفادة منها يرتبط بوجود أشعة الشمس طيلة وقت الإستخدام أسوة بالطاقة التقليدية، وعليه يبدو أن المطلوب من تقنيات بعد تقنية وتطوير التحويل الكهربائي والحراري للطاقة الشمسية هو تقنية تخزين تلك الطاقة للإستفادة منها أثناء فترة إحتجاب الإشعاع الشمسي وهناك عدة طرق تقنية لتخزين الطاقة الشمسية تشمل التخزين الحراري الكهربائي والميكانيكي والكيميائي والمغناطيسي، وتعد بحوث تخزين الطاقة الشمسية من أهم مجالات التطوير اللازمة في تطبيقات الطاقة الشمسية وإنتشارها على مدى واسع حيث أن الطاقة الشمسية رغم أنها متوفرة إلا أنها ليست في متناول اليد وليست مجانية بالمعنى المفهوم فسعرها الحقيقي عبارة عن المعدات المستخدمة لتحويلها من طاقة كهرومغناطيسية إلى طاقة كهربائية أو حرارية وكذلك تخزينها إذا دعت الضرورة، ورغم أن هذه التكاليف حالياً تفوق تكلفة إنتاج الطاقة

التقليدية إلا أنه لا تعطي صورة كافية عن مستقبلها بسبب أنها آخذة في الإنخفاض المتواصل بفضل البحوث الجارية والمستقبلية .

◆ وفيما يلي شرح مبسط للطرق المختلفة لإستغلال الطاقة الشمسية والأجهزة التي تستخدم لهذا الغرض :

١ إستخدام العاكس الشمسي :

تستخدم في هذه الطريقة بعض المرايا أو الشرائح المعدنية ذات السطح اللامع مثل شرائح الألومنيوم المصقول .

وترتب هذه المرايا أو الشرائح المعدنية بشكل دائري، بحيث يمكن تجميع أشعة الشمس المنعكسة منها في بؤرة واحدة وتصل درجة الحرارة في هذه البؤرة إلى حدود عالية ويمكن عندئذ إستخدامها في صهر الفلزات أو في إنتاج البخار لتوليد الكهرباء .

وتحتاج هذه الطريقة إلى إستخدام تجهيزات معقدة نوعاً ما، ومثال ذلك أن إنتاج ٥٠٠ ميغا وات من الكهرباء يحتاج إلى عاكس يتكون من مرايا تبلغ مساحته نحو ٢.٥ كيلو متر مربع يتوسطها برج خاص إرتفاعه ٤٥٠ متراً كي يستطيع أن يتلقى الطاقة المتجمعة في بؤرة هذا العاكس .

وقد أقامت فرنسا مركزاً من هذا النوع للإستفادة من الطاقة الشمسية في جبال البرانس وزعت فيه المرايا العاكسة على واجهة مبنى كبير يبلغ إرتفاعه نحو عشرة طوابق وأقيم أمام هذا المبنى برج عال بحيث يقع هذا البرج في بؤرة المرايا ويبلغ إرتفاع هذا البرج نحو خمسة طوابق وهو يستقبل الطاقة الشمسية المركزة لإستخدامها في بعض الأغراض الصناعية .

وقد أقيم مشروع آخر مماثل في البوكيرك بولاية نيومكسيكو بالولايات المتحدة، ويشتمل هذا المشروع على برج مرتفع من الصلب والخرسانة، يبلغ إرتفاعه نحو سبعين متراً من سطح الأرض وتحيط بهذا البرج مجموعة من العاكسات الشمسية التي تعرف بإسم هليوستات ويبلغ عددها نحو ٢٢٢ وحدة تحمل كل منها ٢٥

مرآة عاكسة، وهي تركز قدراً من طاقة الشمس يصل إلى ٥ ميغا وات على مستقبلات خاصة تقع عند قمة البرج وهو قدر من الطاقة لا بأس به ويكفي لإدارة محطة إرسال للراديو .

وحدات الهليوستات وحدات متحركة ويقوم حاسب إلكتروني خاص بالتحكم في حركتها وزواياها بحيث تتبع حركة الشمس طوال اليوم ويخطط القائمون على هذا المشروع لتطويره لتوليد الطاقة الكهربائية .

وهناك مشروع مماثل أيضاً أقيم في مكان قريب من مدينة ويلارد بولاية نيومكسيكو بالولايات المتحدة تدير فيه الحرارة الناتجة من العاكسات الشمسية توربيناً كبيراً يضخ نحو ٧٠٠ جالون من الماء في الدقيقة الواحدة من بئر جوفية وتستعمل هذه المياه لري الأراضي الزراعية المحيطة بهذا المشروع .

كذلك إهتمت سويسرا بمثل هذه المشروعات، فعهدت إلى مؤسسة باتل الدولية لتنفيذ مشروعاتها التي تستغل الطاقة الشمسية، وأهم هذه المشروعات إقامة محطة للطاقة الشمسية في أعلى جبال الألب هذا بخلاف ٤٠ محطة أخرى تنوي حكومة سويسرا بنائها على منحدرات الجبال لتغطي نحو ١٠% من احتياجاتها من الطاقة في نهاية هذا القرن .

٢ تجميع حرارية الشمس:

تعتمد هذه الطريقة على إمتصاص جزء من الطاقة الحرارية للشمس تجميعها طوال اليوم لإستخدامها في عمليات التسخين والتدفئة . وقد تم إبتكار كثير من الأجهزة البسيطة التي تقوم بهذا الغرض وإستعمل بعضها حديثاً في المنازل وفي الفنادق والمتاجر لتوفير المياه الساخنة وللتدفئة، ومن المنتظر أن يعم إستعمال هذه الأجهزة في السنوات القليلة القادمة.

ويتكون جهاز تجميع حرارة الشمس في أبسط صوره من شريحة مستوية من الألومنيوم أو النحاس أو الصلب وهي توضع في مواجهة أشعة الشمس المباشرة فترتفع حرارتها إرتفاعاً ملحوظاً .

وعادة ما تظلي هذه الشرائح المعدنية باللون الأسود لتقليل إنعكاس الضوء من سطحها ولزيادة قدرتها على إمتصاص الحرارة كما يتم عزلها عن الجو المحيط بها حتى لا تتسرب منها الحرارة .

وتغطي هذه الشرائح كذلك بغطاء من الزجاج أو البلاستيك لزيادة كفاءتها، وذلك لأن هذا الغطاء يسمح بمرور الأشعة ذات الموجات القصيرة وعند مرور هذه الموجات في الزجاج أو البلاستيك تتحول إلى أشعة طويلة الموجات، وهذه الأخيرة لا تستطيع المرور في الزجاج أو البلاستيك مرة أخرى وبذلك تبقى داخل الجهاز وترفع درجة حرارته . وتشبه هذه العملية ما تقوم به الصوبات الزجاجية التي تستخدم في زراعة الزهور والنباتات .

وتوضع هذه الأجهزة البسيطة فوق أسطح المباني أو أي مكان مرتفع بحيث تواجه أشعة الشمس أطول مدة ممكنة . وعند إمرار الهواء أو الماء في جهاز التجميع تنتقل منه الحرارة إلى هذا الوسط المائع الذي ترتفع درجة حرارته ويستخدم بعد ذلك في نقل الحرارة إلى المنزل أو المتجر أو الفندق .

وهناك من يرى أن إستعمال الهواء في هذه الأجهزة أنسب كثيراً من إستعمال الماء، وذلك لأن الهواء لا يسبب مشاكل عند تسريه ولا ينتج عنه الصداً ولكن الماء أفضل كثيراً من الهواء لأن الماء أكثر كفاءة في نقل الحرارة ولذلك يغلب إستخدام الماء في هذه الأجهزة . ونظراً لأن أشعة الشمس لا يستطيع ضوءها كل يوم في كثير من البلدان الأوروبية، فقد فكر العلماء هناك في إيجاد طريقة لتخزين حرارة الشمس بالنهار عند سطوع الشمس لإستخدامها بعد ذلك ليلاً أو في الأوقات التي تغيب فيها الشمس وراء السحب .

وقد إستخدمت لهذا الغرض خزانات ضخمة تحت لتخزين الماء الساخن فيها بعد أن يمر في أجهزة تجميع حرارة الشمس .

وتصل درجة حرارة الماء المار في أجهزة تجميع حرارة الشمس إلى نحو 60° م وقد تصل في بعض هذه الأجهزة إلى 90° م . وهناك طريقة أخرى لتخزين الماء الساخن في بعض الفراغات بين الصخور في باطن الأرض، ولكن ذلك يتطلب نوعاً خاصاً من التربة والصخور غير المسامية . ولا يمكن الاستفادة من الطاقة الشمسية إستفادة كاملة في المناطق الباردة التي يغطي السحاب سماءها، ولكن يمكن ذلك في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية التي يغمرها ضياء الشمس كل يوم على مدار العام .

٣ البطاريات الشمسية Batteries Solar:

تركزت البحوث الجديدة المتعلقة بإستخدام الطاقة الشمسية على إمكانية تحويل هذه الطاقة إلى طاقة كهربائية بطريقة مباشرة بإعتبار أن الطاقة الكهربائية اليوم تعتبر من أهم أنواع الطاقة التي ينتشر إستخدامها في المنازل والمتاجر والمصانع ودور اللهو وفي كل مكان . وقد تركزت هذه البحوث بصفة خاصة على البطاريات الشمسية التي تحول ضوء الشمس إلى تيار كهربائي محسوس دون إستخدام وسيط .

وتتكون البطارية الشمسية من عدة خلايا تتكون كل منها من فلز السليكون الذي أضيفت إليه بعض الشوائب لتغيير خصائصه الكهربائية .

وكي نتفهم المبدأ الذي تقوم عليه هذه البطاريات يجب علينا أن نتذكر أن الذرة تتكون من نواة مركزية موجبة التكهرب يدور حولها عدد مس الإلكترونات السالبة ولهذا فإن الذرة في حالتها الأساسية الطبيعية تكون متعادلة .

وتحدث التفاعلات الكيميائية بين الذرات لتكوين المركبات عن طريق الإلكترونات التي تشغل المدارات الخارجية في هذه الذرات، بينما لا تتأثر الإلكترونات التي تشغل المدارات الداخلية ولا أنوية هذه الذرات هذه التفاعلات . وهذه الإلكترونات التي تشغل المدارات الخارجية للذرات هي التي تملك قدراً من الحرية وهي الأساس في عمل البطارية الشمسية .

وتحتوي ذرة السليكون على أربعة إلكترونات في مدارها الخارجي ولكن هذا المدار يستطيع أن يستوعب ثمانية إلكترونات، ولهذا فإن ذرات السليكون عندما تترتب في شبكية

البلورة تتخذ أوضاعاً خاصة بحيث تصبح كل ذرة محاطة بأربع ذرات أخرى وتشارك كل منها مع الأخرى في إلكترونين، وبذلك فإن كل ذرة من ذرات السليكون في البلورة تصبح محاطة بثمانية إلكترونات تشارك فيها كل ذرة بأربعة إلكترونات من مداراتها الخارجية وتشارك الذرات المحيطة بها في أربعة إلكترونات أخرى بواقع إلكترون واحد من كل منها .

وإذا تصورنا أن أحد هذه الإلكترونات المشتركة بين ذرات السليكون قد إستمد طاقة من مصدر خارجي عن طريق شعاع من الضوء أو بواسطة تيار كهربائي، فإن هذا الإلكترون يصبح طاقته أكبر من طاقة بقية الإلكترونات الأخرى، وستساعده هذه الطاقة الزائدة على التحرر من جذب نواة الذرة وعندئذ سينطلق هذا الإلكترون بحرية داخل بلورة السليكون تاركاً وراءه مكاناً خالياً يسمى مجازاً بإسم "ثقب" Hole .

ونظراً لأن الذرة متعادلة في حالتها الطبيعية فإن إنطلاق إلكترون سالب بعيداً عن هذه الذرة يترك خلفه شحنة موجبة زائدة على نواتها، وعلى ذلك فإن وجود ثقب حول إحدى الذرات يدل على وجود شحنة موجبة على هذه الذرة .

وقد ينتقل الثقب من ذرة إلى أخرى، وفي حقيقة الأمر فإن الثقب لا ينتقل إلكترون من ذرة أخرى مجاورة ليملاً هذا الثقب، وبذلك فإنه سيتحرك مكانه ثقباً في الذرة الأخرى ويمكننا بهذا التصور أن نقول أن الثقوب تنتقل من مكان لآخر داخل البلورة مثلما تفعل الإلكترونات .

ثانياً: أهمية الطاقة الشمسية ومجالات إستخدامها :-

١ - مميزات الطاقة الشمسية :

١/١ - طاقة نظيفة .

٢/١ - لا تلوث الجو عند إستخدامها ميكانيكياً أو كهربائياً .

٣/١ - لا تتأثر الأرض بما يستهلك منها .

٤/١ - عند التصميم يجب أن تراعي الإعتبارات الإقتصادية وكفاءة التحول (Conversion efficiency) من طاقة شمسية إلى حرارية إلى ميكانيكية أو كهربية .

٥/١ - إستخدام الطاقة الشمسية لا يحتاج إلى تقنية معقدة وخاصة ما يرتبط منها بنظم التحكم والأمان الدقيقة .

٦/١ - الطاقة الشمسية لا تترك مخلفات أو فضلات كبيرة تلوث البيئة .

٧/١ - صعوبة توفير الوقود التقليدي اللازم لتشغيل مولدات الكهرباء في تكون الطاقة المناطق النائية والمناطق الجبلية الوعرة حيث تكون الطاقة الشمسية ميزة مهمة لهذه المناطق من الناحية الإقتصادية حيث توفر تكاليف الوقود واليد العاملة وصيانة الآلات في تلك المناطق .

٨/١ - يؤدي إستخدام الطاقة الشمسية إلى عدم الإعتداد على الدول الصناعية وتدعم من الإستقلالية السياسية .

٩/١ - طاقة متجددة دائمة لن تنضب أبداً .

◇ بالإضافة لما ذكر تمتاز الطاقة الشمسية بالمقارنة مع مصادر الطاقة الأخرى بما يلي :-

أ - إن التقنية المستعملة فيها تبقى بسيطة نسبياً وغير معقدة بالمقارنة مع التقنية المستخدمة في مصادر الطاقة الأخرى .

ب - توفير عامل الأمان البيئي حيث أن الطاقة الشمسية هي طاقة نظيفة لا تلوث الجو وتترك فضلاً مما يكسبها وضعاً خاصاً في هذا المجال وخاصة في الفترة القادمة .

٢ - مجالات الإستخدام الطاقة الشمسية :

◇ عديدة وكثيرة ولا تزال الأبحاث جارية لإستحداث إستخدامات جديدة ورفع كفاءه المستخدم الحالي منها وعلى سبيل المثال :

١/٢ - التسخين الشمسي (تسخين المياه للأغراض الصناعية والمنزلية والتجارية) .

- ٢/٢ - تقطير المياه .
- ٣/٢ - التبريد .
- ٤/٢ - التكييف (تكييف الهواء) .
- ٥/٢ - تجفيف المنتجات الزراعية .
- ٦/٢ - الكهرباء الشمسية باستخدام الخلايا الضوئية الفلتائية .
- ٧/٢ - الكهرباء الهيدروليكية .
- ٨/٢ - محطات القدرة الميكانيكية والكهربية .
- ٩/٢ - الطاقة من المخلفات الحيوية .
- ١٠/٢ - تسخين حمامات السباحة المقفلة والمفتوحة .

والتبريد باستخدام الطاقة الشمسية صار إنتاجها متقدماً وخاصة في تخزين بعض المنتجات الزراعية التي يصلح تخزينها زمانياً ومكانياً في درجة حرارة حوالي ٥ درجة مئوية كالبطاطس والليمون والموز .

ويستخدم نظام ثلجات الإمتصاص وهي الأكثر تلاءماً مع الطاقة الشمسية لأن القدرة الخارجية المطلوبة لها أقل من نظيرتها اللازمة للتبريد عن طريق إنضغاط البخار .

◆ أما كيف يستفاد علمياً وصناعياً من هذا التأثير المباشر وغير مباشر للطاقة الشمسية فأهمها يكون عن طريق :

أولاً : تغيير التركيب النووي (التأثير الضوئي الفلتائي).

ثانياً : التأثير الحراري.

أولاً: تغيير التركيب النووي (التأثير الضوئي الفلتائي) ويستخدم في ::

أ . اللوح الحساس .

ب . التكييف .

- ج . التبريد .
د . إنتاج الكهرباء .
هـ . تشغيل الطلمبات .
و . أجهزة التليفزيون وخلافه .
ز . إنتاج المادة الحديدية في عملية التوليف الضوئي .
- ثانياً: التأثير الحراري :-

◆ حرارة تنقل إلى آلات ثرمو ديناميكية لإنتاج طاقة ميكانيكية أو كهربية :

أ . محرك بخاري .

ب . محرك توربيني .

ج . محرك غازي .

٣ - معوقات استخدام الطاقة الشمسية :

على الرغم إنتشار استخدام الطاقة الشمسية مع نهاية هذا القرن الماضي إنتشاراً واسعاً في كثير من دول العالم ومناطقه في الولايات المتحدة وألمانيا واليابان وأمريكا اللاتينية وجنوب آسيا ومصر وليبيا والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وقطر وغيرها إلا أن معظم هذا الاستخدام في كل هذه الدول والمناطق مازال قاصراً على مجالات الإستهلاك المباشر (تدفئة المنازل والبيوت وتبريدها أيضاً سخانات المياه الشمسية الخ) والذي لم يرق بعد إلى مجالات الاستخدام الصناعي المعقد أو الكثيف .

ويرجع قصر استخدام الطاقة الشمسية على مجالات الإستهلاك المباشر أو الخفيف فقط إلى أسباب طبيعية (مثل صعوبة استخدامها أو الإعتماد عليها ليلاً عدم شروق الشمس بانتظام في كل مناطق العالم) وإلى أسباب تقنية أو فنية أيضاً (مثل عدم تقدم الدراسات العلمية في مجالات صناعة الأجهزة القادة على إدخار الطاقة الكهربائية المولدة من الشمس

بنفس درجة قوتها لفترة طويلة من الزمن وكذلك عدم إختراع الأجهزة القادرة على توليد طاقة كهربية من الشمس تكون عظيمة القوة بحيث تقدر على تشغيل وتدوير الآلات العملاقة المستخدمة في الصناعات الثقيلة أو حتى المتوسطة) .

لكل هذه الأسباب تعتبر الطاقة الشمسية مثلها في ذلك مثل الطاقة المولدة من المياه ومن الرياح مصدراً مكماً للطاقة وليس مصدراً أساسياً أو بديلاً لمصادر الطاقة الرئيسية الأخرى في عصرنا الحديث كالبتروول والغاز الطبيعي مثلاً .

ولكن من المؤكد أن إستغلال الطاقة الشمسية لا يزال في مراحلها الأولى على مستوى العالم بسبب تردد الكثير من المستهلكين في إستخدامها توجد ثلاث أسباب رئيسية تقيد دخول تكنولوجيا الطاقة الشمسية مجال المنافسة مع مصادر الطاقة التقليدية الأخرى :

١ . إنخفاض كثافة الإشعاع الشمسي، أي كمية الإشعاع على المتر المربع، هذا يعني أن مساحة كبيرة من الأرض مطلوبة لتجميع كمية صغيرة من الطاقة الشمسية لهذا تصنف بأنها Diffused energy، وعلى ذلك يكون تجميع وتحويل الطاقة الشمسية مكلفاً في معظم التطبيقات .

٢ . معظم الإشعاع الشمسي يسقط على مناطق بعيدة عن العمران ولهذا تحتاج الطاقة الشمسية إلى وسائل مكلفة لنقلها إلى المدن والقرى .

٣ . الطبيعة المتغيرة للطاقة الشمسية:

التغيرات اليومية نتيجة دوران الكرة الأرضية حول محورها في مواجهة الشمس .

. التغيرات السنوية بسبب حركة الأرض حول الشمس .

. تغيرات غير منتظمة بسبب السحب والغيوم والأتربة والمواد العالقة .

يمكن حل هذه المشكلة بتخزين الطاقة الشمسية أثناء فترات النهار التي تتميز بسطوع الشمس لإستخدامها خلال فترات الليل أو الغيوم الطويلة، هذا وقد تمت عدة محاولات لتخزين الطاقة الشمسية بطرق كثيرة أهمها:

. التخزين الحراري (Sendible and latent) Thermal storage .

. التخزين المائي Hydro Storage System .

. التخزين الكهربائي باستخدام البطاريات Lead-acid battery system .

. التخزين باستخدام الهواء المضغوط Compressed air System .

. التخزين بالهيدروجين Hydrogen energy system .

. استخدام حذافة عملاقة Super flywheel .

على كل حال لا تزال معظم هذه الطرق في طور الأبحاث لدراسة جدواها من الناحيتين التقنية والإقتصادية .

ثالثاً: الإستهلاك الحالي للطاقة الشمسية ونسبته للبتروكول :-

١ - الوضع الحالي للطاقة الشمسية :

تعتبر الطاقة الواردة إلينا من الشمس من أهم أنواع الطاقة التي يمكن للإنسان إستغلالها، فهي طاقة دائمة تشع علينا كل يوم بنفس المقدار ولا ينتظر أن تفني طالما كانت الشمس تشرق علينا كل يوم كما أنها تتوفر في أغلب مناطق سطح الأرض .

والطاقة الشمسية طاقة نظيفة لا ينتج عن إستخدامها غازات أو نواتج ثانوية ضارة بالبيئة كما في حالة أنواع الوقود التقليدية مثل زيت البتروكول ولا تترك وراءها مخلفات على درجة الخطورة مثل النفايات المشعة التي تتخلف عن إستعمال الطاقة النووية .

ويتفق من الشمس كل يوم مقادير هائلة من الطاقة على هيئة سيل لا ينقطع ولكن سطح الأرض لا تتلقى من هذه الطاقة سوى قدر ضئيل جداً لا يزيد على جزء من ألفي مليون جزء من الطاقة الكلية التي تشعها الشمس في الفضاء وذلك لصغر حجم الأرض وبعدها الكبير عن الشمس .

وعلى الرغم من صغر هذا القدر من الطاقة بالنسبة للطاقة الكلية الصادرة من الشمس

إلا أنه يمثل بالنسبة إلينا قدراً هائلاً يفي بكل إحتياجاتنا على سطح الأرض .

ولو أننا حولنا هذه الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية لنتج عن ذلك نحو ٤٠٠٠ مليون كيلو واط ساعة في اليوم الواحد وهي كمية هائلة من الطاقة الكهربائية تفي بإحتياجات كل سكان الكرة الأرضية مرات ومرات وتبلغ نحو ٥٠٠٠٠٠٠ مرة قدر الطاقة الكهربائية التي تنتجها دولة صناعية كبرى مثل الولايات المتحدة .

ويفضل عدم إستعمال أجهزة للخرن لتقليل التكلفة والإستفادة بدلاً من ذلك من الطاقة الشمسية مباشرة حين وجودها فقط، هذا ويعتبر موضوع تخزين الطاقة الشمسية من المواضيع التي تحتاج إلى بحث علمي أكثر وإكتشافات جديدة، ويعتبر التخزين بواسطة الماء والصخور أفضل الطرق الموجودة في الوقت الحاضر، أما بالنسبة لتخزين الطاقة الكهربائية الناتجة فمازالت الطريقة الشائعة هي إستخدام البطاريات السائلة وتوجد حالياً أكثر من عشر طرق لتخزين الطاقة الشمسية كصهر المعادن والتحويل الطوري للمادة وطرق المزج الثنائي وغيرها .

وجدير بالذكر أن كل الطرق السابقة / تزال في طور التجربة وغير إقتصادية بالشكل المرضي .

وإستناداً إلى التحليل السابق والذي يوضح مدى الضعف والقصور المتعلقين بتقنيات نقل وتخزين الطاقة الشمسية فقد أثر ذلك سلباً على التبادل التجاري لهذا النوع من الطاقة بشكل كبير حتى أنه يمكننا الجزم بشبه إنعدام التبادل التجاري الدولي للطاقة الشمسية .

٢ - إنتاج الطاقة الشمسية في العالم :

تشهد صناعة الطاقة الشمسية في العالم نمواً متزايداً، وقد أظهر التقرير الذي أعدته وكالة الطاقة الدولية (IEA) في شهر أغسطس ٢٠٠٢ إرتفاعاً بنسبة ٣٥% في الطاقة الفوتوفولتية المركبة في العالم سنة ٢٠٠١ وارتفع الإنتاج العالمي من الخلايا الفوتوفولتية من ٢٨٧.٦٥ ميغاوات في عام ٢٠٠٠ ليصل إلى ٣٩٠.٥٤ ميغاوات، في عام ٢٠٠١ أنتجت الشركات العشر الأوائل منها ٣٣٦.٢٤ ميغاوات أو ما يعادل ٨٦% من إجمالي

الإنتاج العالمي واحتلت الشركات اليابانية المركزين الأول والثالث بطاقة ٥٤.٧٥ ميغاوات على التوالي .

ومما لا شك فيه أن صناعة الطاقة الشمسية تنمو بشكل كبير وتتوسع في تطبيقاتها في بلدان عديدة واستناداً إلى إحصاءات وكالة الطاقة الدولية (IEA) .

فقد بلغت الطاقات الفوتوفولتية المركبة عام ٢٠٠٢، ١٣٢٨ ميغاوات مقارنة مع ٩٩٠ ميغاوات عام ٢٠٠١ حيث تم تركيب ٣٣٨ ميغاوات في عام ٢٠٠٢ منها ٧٩% في ألمانيا و اليابان .

ومازالت اليابان في طليعة الدول المستخدمة للخلايا الفوتوفولتية حيث بلغت طاقات الخلايا الفوتوفولتية التراكمية المركبة في اليابان ٦٣٦.٨ ميغاوات عام ٢٠٠٢ مقارنة مع ٤٥٢.٨ ميغاوات عام ٢٠٠١ تليها ألمانيا في المرتبة الثانية حيث بلغت طاقة الخلايا الفوتوفولتية التراكمية المركبة ٢٧٧.٣ ميغاوات ٢٠٠٢ مقارنة مع ١٩٤.٧ ميغاوات عام ٢٠٠١ أما الولايات المتحدة الأمريكية فتأتي في المرتبة الثالثة حيث بلغت الطاقات المركبة لديها ٢١٢.٢ ميغاوات مقارنة ١٦٧.٨ خلال نفس الفترة .

يلاحظ أنه خلال الفترة ١٩٩٢ - ٢٠٠٢ ازدادت نسبة نمو الطاقات الفوتوفولتية المركبة من ٢٩% إلى ٧٤% ويعود ذلك إلى تطبيق الإستراتيجيات التي إعتمدها الحكومات لتنفيذ برامج ومشاريع مكثفة وعلى وجه الخصوص في اليابان وألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية .

أما أستراليا التي تأتي في المرتبة الرابعة، فقد بلغت طاقة الخلايا الفوتوفولتية التراكمية المركبة لديها ٣٩.١ ميغاوات عام ٢٠٠٢ مقارنة مع ٣٣.٦ ميغاوات عام ٢٠٠١ وتطبق أستراليا برامج عديدة لتركيب الخلايا الفوتوفولتية في المناطق النائية وفي المدارس حيث وصل عدد "المدارس الشمسية" إلى ٤٣ مدرسة وتسعى أستراليا إلى الوصول إلى طاقات تقدر بـ ٣٥٠ ميغاوات عام ٢٠١٠ .

وتأتي هولندا في المرتبة الخامسة بطاقات ٢٦.٣ ميغاوات عام ٢٠٠٢ مقارنة مع ٢٠.٥ ميغاوات عام ٢٠٠١، أما إيطاليا فتأتي في المرتبة السادسة بطاقات ٢٢.٠ ميغاوات عام ٢٠٠٢ مقارنة مع ٢٠.٠ ميغاوات عام ٢٠٠١. أما سويسرا فقد بلغت الطاقات لديها ١٩.٥ ميغاوات عام ٢٠٠٢ مقارنة مع ١٧.٦ ميغاوات عام ٢٠٠١، وفي فرنسا بلغت الطاقات المركبة ١٧.٢ ميغاوات عام ٢٠٠٢ مقارنة مع ١٣.٩ ميغاوات عام ٢٠٠١.

أما بالنسبة لباقي الإنتاج الأوروبي للخلايا الفوتوفولتية فقد إزداد بنسبة ٤٢% ليصل إلى ٣٦.٣٨ ميغا وات في عام ٢٠٠٢ مقابل ٦٠.٦٦ ميغا وات في عام ٢٠٠١، ويشكل عام فقد إزداد إنتاج العالم من إستخدام الطاقة الشمسية عام ٢٠٠٢ بنسبة ٣٩% ليصل إلى ٣٢.٦٢ ميغا وات مقابل ٢٣.٤٢ ميغا وات عام ٢٠٠١ وكان معظم النمو نتيجة إزداد إنتاج شركة Bp Solar في الهند (٨.٦ ميغا وات).

◇ أما بالنسبة الدول العربية، ففي مصر :

تم في أوائل شهر أكتوبر ٢٠٠٣ توقيع عقد الخدمات الهندسية والإستشارية لمشروع المحطة المصرية الأولى لتوليد الكهرباء الشمسية الحرارية بين هيئة الطاقة الجديدة وإحدى الشركات الألمانية في منطقة الكريما بتكلفة ٦٠٠ ألف يورو من خلال منحة مقدمة من مرفق البيئة العالمي (FGE: Global Environment Facility) تصل قدرة المحطة إلى ١٢٧ ميغا وات بطاقة إنتاجية ٩٠٠ مليون كيلووات ساعة سنوياً أما التكلفة الإجمالية فتصل إلى ١٣٠ مليون دولار منها ٤٣ مليون دولار منحة من مرفق البيئة العالمي (GEF) والبنك الدولي، ومن المنتظر الإنتهاء من إنشاء المحطة وربطها بالشبكة القومية وتشغيلها نهاية عام ٢٠٠٧.

كما تقوم الأردن بتطوير محطة شمسية مختلطة تعمل بالطاقة الشمسية والوقود الأحفوري حيث تم رصد مبلغ قدره ٢٠٠ مليون دولار للمشروع من أجل الإستفادة من نظام التحويل الشمسي لتوليد ما بين ١٠٠ - ١٥٠ ميغاوات من الكهرباء .

◇ الإستهلاك الحالي للطاقة الشمسية مقارنة بالبتترول :

على الرغم من التوسع القوي والملحوظ لتواجد الطاقة الشمسية عالمياً كأحد أهم مصادر توليد الطاقة، إلا أنها وطبقاً لجدول توقعات إستهلاك الطاقة المدرج بالفصل الأول لا تزال غير منافسة للبتروول من حيث مقارنة نسبة الإستهلاك الخاصة بالمصدر .

◆ وذلك على الرغم من الأرقام والمؤشرات الخاصة بالإنتاج والإستهلاك العالمي والتي سبق ونوه لها في سياق هذا المبحث ويرجع ذلك إلى أسباب عديدة أهمها :

١ . إقتصار إنتاج تلك الطاقة بشكل تجاري على الدول التي تملك التقنية المناسبة لذلك وهي بالترتيب اليابان ثم الولايات المتحدة ثم ألمانيا، أما باقي دول العالم فمازال إنتاجهم محدود ولا يعتبر إقتصادياً بدرجة مقبولة مقارنة بالدول الثلاث السابقة .

٢ . مازال هناك قصور فني واضح أيضاً في تخزين هذه الطاقة وإستخدامها لتدوير الآلات والمصانع وغيرها أغلب التطبيقات حتى الآن لا تتعدى الإستهلاك المنزلي .

٣ . عدم إنتظام سطوع الشمس خلال ساعات اليوم أو خلال فصول السنة يوجد صعوبة بالغة لبعض الدول من الإعتداد بشكل رئيسي على هذه الطاقة نظراً لعدم توافر الظروف الطبيعية الملائمة .

الفصل التاسع

مشكلات إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية

مقدمة:

لعل من الضروري الإشارة إلى أن دراسة العلاقة بين البيئة والتنمية أصبحت محور إهتمام كل دول العالم بعد ظهور عدد من التغيرات البيئية في كوكب الأرض التي تهدد بقاءه، ومنذ أن إنطلقت صيحات أعضاء نادي روما الذين يطلقون عليهم مدرسة "حدود النمو" Limits To Growth، والتي كشفت بوضوح عن أن التنمية الإقتصادية في الدول النامية والنمو الإقتصادي في الدول المتقدمة، وقد تحقق في كل منهما ولازال يجري على حساب البيئة حيث كان ذلك سبباً أساسياً في تفاقم مشكلة إستنزاف الموارد الطبيعية ومشكلة التلوث وغيرها من المشكلات البيئية الأخرى والتي قد تؤدي إذا إستمرت إلى إنتهاء الحياة على وجه الأرض في مدى زمني ليس بالبعيد.

ونتيجة لذلك بذلت ولازالت تبذل جهود عديدة على مختلف المستويات الدولية والإقليمية والمحلية لدراسة وتشخيص وتحليل المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية للحفاظ على مستوى جودة ورصيد الموارد البيئية وعطاؤها للأجيال القادمة وإستمرار الحياة على كوكب الأرض بشكل أفضل إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها، وفي هذا الإتجاه عقدت عدة مؤتمرات دولية وشكلت لجان تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة . حيث عقد أول مؤتمر للبيئة والإنسان في عام ١٩٧٢ في استوكهولم، كما أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة ميثاق الحقوق والواجبات الإقتصادية للدول في دورتها العادية في ١٦ ديسمبر عام ١٩٧٤. والذي نصت على حماية البيئة وإحداث توازن في العلاقة بين البيئة والتنمية في ظل النظام الإقتصادي الدولي الجديد، ثم عقد المؤتمر الثاني عام ١٩٨٢ بنيروبي، وشكلت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في عام ١٩٨٣، لتحديد المشكلات الناتجة عن إختلاف العلاقة

بين البيئة والتنمية على مستوى قارات العالم والتي أصدرت تقريرها الشهير عام ١٩٨٧ وتلي ذلك إجتماع علماء ٤٨ دولة في مؤتمر للأمم المتحدة للبيئة عام ١٩٨٩ ثم كان مؤتمر البيئة والتنمية للأمم المتحدة عام ١٩٩٢ "بريو دي جانيرو" الذي أعلن فيه "موريس سترونج" رئيس المؤتمر المعين من قبل الأمم المتحدة " أننا بحاجة إلى تحقيق توازن قابل للبقاء ونصف بين البيئة والتنمية"، ولذلك أطلق على هذا المؤتمر "مؤتمر الأرض" (UNCED) وقد عقدت بعد ذلك عدة مؤتمرات أخرها المؤتمر الذي عقد مع بداية الألفية الثالثة والخاص بدراسة ظاهرة الإحتباس الحراري .

وبالنظر إلى عواصم الدول العربية، نجدها عبارة عن مدن كبرى عانت كثيراً ولازالت تعاني من المشاكل الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية .

◆ وفي ضوء ذلك فإن هذا الفصل يتناول النقاط التالية :

أولاً : مفهوم البيئة والموارد البيئية والتوازن البيئي .

ثانياً : إتجاهات العلاقة بين البيئة والتنمية .

ثالثاً : المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في مدن العالم .

رابعاً : بعض المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في المدن المصرية .

خامساً : إستراتيجية التعامل مع مشكلات البيئة والتنمية في مصر .

أولاً: مفهوم البيئة والموارد البيئية والتوازن البيئي:-

لعل من الضروري في مجال بحث العلاقة بين البيئة والتنمية، أن يتم تحديد القصور والمفاهيم الخاصة بالبيئة والموارد البيئية والتوازن البيئي، من منطلق أن المفاهيم المقابلة والمتعلقة بالتنمية هي معروفة في كل الكتابات الإقتصادية منذ فترة طويلة، أما المفاهيم الخاصة بالبيئة والموارد البيئية والتوازن البيئي، هي مفاهيم تعتبر نسبياً نظراً لحدثة الإهتمام بالدراسات البيئية فقد تزايد الإهتمام بها منذ بداية السبعينيات فقط .

ومن ناحية أخرى فإن الإتفاق على تلك المفاهيم يفيد كثيراً في إدراك جوانب العلاقة بين البيئة والتنمية والمشاكل الناتجة عن إختلال هذه العلاقة .

١ مفهوم البيئة :

البيئة مصطلح واسع في مدلوله يشمل كل شيء يحيط بالإنسان Man Environment Is Every Thing That Surrounding ومن هنا قد يصعب تحديد مفهوم شامل للبيئة وأن كان يحكم ذلك عدة إعتبرات لعل من أهمها الهدف من المفهوم ومجال التخصص الذي يتناوله وعلى أي الأحوال يمكن ذكر بعض التعريفات للبيئة التي تساعد على بلورة وتحديد هذا المفهوم بالصورة التي تخدم الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه هذه الورقة البحثية .

فقد قدم مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والإنسان الذي عقد في " أستوكهولم " عاصمة السويد عام ١٩٧٢ تعريفاً للبيئة على أنها "رصيد الموارد المادية والإجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته".

كما عرفها فريما Freeman بأنها "مجموعة من الظروف والعوامل الخارجية الطبيعية والمتغيرات التي تؤثر في طريقة وتطور ما يعيش في ظل هذه الظروف"، وقريباً من هذا التعريف وصف البيئة "بأنها مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها" .

وتعرف البيئة أيضاً بأنها كل مكونات الوسط الذي يتفاعل معه الإنسان مؤثرات أو متأثراً كما تعرف بأنها الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء وماوى ويمارس فيه علاقاته مع إخوانه من بني البشر .

ويشار إلى البيئة في تعريف آخر على أنها "وعاء الموارد الطبيعية ومجموعة العوامل التي تؤثر على رفاهية الإنسان وصحته البدنية والنفسية".

وأخيراً ذكر تعريف البيئة في قانون البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ بأنها "المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات وما يحتويه من موارد وما يحيط به من هواء وماء وتربة وما يقيمه الإنسان من منشآت".

وتنطوي التعريفات السابقة على أن مفهوم البيئة لا يخرج عن كونه يشمل إشباع حاجات الإنسان في وقت ما وفي مكان ما من وعاء أو رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة، وبالتالي فهي ذات تأثير على طريقة حياة وتطور ما يعيش في ظلها، ومن ناحية أخرى فإن مفهوم البيئة يشمل المحيط الحيوي والطبيعي لحياة الإنسان وما يقيمه من منشآت والتي يتفاعل معها الإنسان، فإذا كانت البيئة تشمل الحيز أو المجال الذي يعيش فيه الإنسان، فإنها أيضاً مصدر عطاء متصل لكل ما يلزم لحياته وإستمرارها ومن هنا كان تأثيرها الواضح في حياة البشر وأيضاً تأثرها بحياتهم من كل ومن وجوه الإتصال بين البيئة والإنسان .

وانطلاقاً من كل ذلك يمكن أن نعرف البيئة بأنها "المجال الذي يحيط بالإنسان ويعيش فيه والذي يشتمل على موارد حيوية أو طبيعية أو ما يقيمه منشآت ويستخدم هذه الموارد لإشباع حاجاته ومن ثم يتأثر الرصيد المتاح منها نتيجة تفاعل الإنسان والطبيعة، وبالتالي فهناك علاقة تأثير وتأثر بين هذا المجال والإنسان".

◊ ولعل التأمل في هذه التعريف يبرز العلاقة بين البيئة والتنمية ناحية، ومن ناحية أخرى يشير إلى أن البيئة ذات أبعاد مختلفة حيث يوجد :-

⊖ البعد الطبيعي :

وهو ما يعرف بالبيئة الطبيعية Environment Natural وتشمل كل مظاهر الوجود المادي المحيط بالإنسان، أي اليابسة وما فوقها من حيوان ونبات وجماد وما في باطنها من ثروات ومواد، وتشمل الماء سواء كان ملحاً أو عذباً وما يعيش فيه من كائنات حية حيوانية أو نباتية وما يوجد به من أنواع الجماد كالصخور والشعب

المرجانية وكل ما تحته من باطن الأرض، وتشمل أيضاً الفضاء الكوني ويشمل الغلاف الغازي المحيط بالكرة الأرضية والأجرام السماوية من الكواكب والنجوم والشهب والنيازك والكائنات الحية كالطيور .

⊖ البعد العمراني:

وهو ما يعرف بالبيئة المشيدة أو العمرانية وتتكون البيئة الأساسية المادية التي شيدها الإنسان أي المدن والقرى والمناطق الصناعية والمراكز التجارية والمرافق العامة كالطرق وأسلاك البرق والتليفون والمطارات والموانئ ودور العلم والمستشفيات وغيرها .

⊖ البعد الاجتماعي والثقافي:

وهو ما يعرف بالبيئة الإجتماعية والثقافية، حيث يشير الشق الإجتماعي إلى النظم والعلاقات التي تحدد أنماط حياة البشر فما بينهم سواء كانت سياسية أو إقتصادية أو قانونية، كما تشمل القيم الروحية والحلقية والتربوية وأنماط السلوك الإنساني وتطورها، أما الشق الخاص بالبنية الثقافية فهو يشمل المعرفة والعلوم والفنون والعقائد والعادات والتقاليد المتطورة بتطور كل هذه المعطيات .

⊖ البعد الاقتصادي:

وهو ما يعرف بالبنية الإقتصادية ويقصد بها "أوجه النشاط الإقتصادي المتعلقة باستخدام معطيات البيئة والإختيار بين بدائل حماية البيئة والحفاظ عليها طبقاً لمعايير إقتصادية".

٢ الموارد البيئية وتقسيماتها :

لعل التأمل في الأبعاد المختلفة لمفهوم البيئة يشير إلى أنها تحتوي على كافة الموارد التي تحيط بحياة الإنسان والكائنات الحية على الأرض، وقد زاد الإهتمام بتقسيمات الموارد البيئية عقب مؤتمر الأمم المتحدة عام ١٩٩٢ بمدينة "ريودي جانيرو بالبرازيل"، والذي

أطلق عليه "مؤتمر الأرض" حيث كان تركيزه على العلاقة بين البيئة والتنمية وتواصلها وتكامل الفكر البيئي ليشمل الأبعاد الطبيعية والعمرانية والإجتماعية والسياسية والإقتصادية .

◆ وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم الموارد البيئية إلى ::

١/٢ - الموارد الطبيعية وهي من صنع الله ومن هبات الخالق، ويتأثر رصيدها نتيجة التفاعلات بينها وبين الإنسان وتنقسم بدورها إلى:

١/١/٢ - الموارد الدائمة، كالهواء، الماء، المناخ، الطاقة الشمسية .

٢/١/٢ - الموارد المتجددة البيولوجية، كالتربة، النباتات، الحيوانات، الأحياء البحرية .

٣/١/٢ - الموارد غير المتجددة الجيولوجية، وهي قابل للنفاذ، كالمعادن، الفحم، النفط .

٢/٢ - الموارد من صنع الإنسان، وهو كل ما أضافه الإنسان للبيئة وتتمثل في الرصيد القائم من حضارة الإنسان وعمارته للأرض، كالأثار التاريخية، السدود، الترع والقنوات، البحيرات الصناعية:

٣ التوازن البيئي واختلاله :

١/٣ - التوازن البيئي:

يعني التوازن البيئي إرتباط مكوناتها بدورات تضمن بقائها وإستمرار وجودها بالنسب التي أوجدت بها، أي أن توازن البيئة يعتمد على مكوناتها من الكائنات الحية والمكونات غير الحية، وتتميز الكائنات الحية بأنها كائنات ذاتية التغذية، أي تكون غذائها بنفسها من مواد غير عضوية بسيطة عن طريقة عملية التمثيل الضوئي وهي النباتات، ومن ناحية أخرى تتحلل الجثث وبقايا الكائنات الحية إلى مواد بسيطة يتغذى عليها النبات لينمو ويزدهر ويؤتي ثماره، وتتغذى الحشرات وبعض أنواع الحيوانات على هذه النباتات وثمارها ثم تصبح

هذه الحشرات والحيوانات بدورها غذاء لحيوانات أخرى وللإنسان، فإذا ماتت هذه الكائنات الحية جميعاً تحللت بفعل الكائنات المحللة إلى مركبات بسيطة يتغذى عليها النبات لتبدأ دورة أخرى وهكذا.

وكما ترتبط الكائنات الحية بعضها البعض في هذه الدورة مع بيئتها الطبيعية، أو مع مكوناتها غير الحية وتشمل التربة والماء والهواء، ويعتمد التوازن البيئي لهذه المكونات من الكائنات الحية على دورة أخرى لثلاثة عناصر أساسية هي الكربون والأكسجين والنيتروجين، بالإضافة إلى دورة أخرى لمركب هام هو الماء .

وعموماً تمر دورات العناصر في الطبيعة بمرحلتين الأولى مرحلة تكون المواد العضوية المعقدة من مواد غير عضوية بسيطة، ومرحلة تحليل المواد العضوية المعقدة إلى عناصر بسيطة في شكل غير عضوي ويتم كل ذلك بنسب معينة تؤدي إلى وجود التوازن البيئي .

٢/٣ - اختلال التوازن البيئي:

يختل توازن البيئة بفعل الظروف والطبيعة أو بسبب تدخل الإنسان من خلال نشاط التنمية، في اتجاه زياده أو نقص بعض مكونات البيئة الطبيعية عن نسب التوازن والإختلال بالتوازن البيئي يؤثر في قدرة البيئة على العطاء وقدرتها على الإستيعاب، ذلك لان عطاء البيئة المستمر والمتجدد مرتبط بتوازنها، كما أن قدرتها على إستيعاب نتائج نشاط التنمية (النشاط الإنساني) مرتبطة أيضاً بتوازنها، أي أن هناك علاقة توازنية يجب أن تتحقق بين التوازن البيئي والتوازن الإقتصادي (التنمية) وألا تظهر مشكله أو مشكلات معينة في كل بعد من الأبعاد المختلفة، الطبيعية أو العمرانية أو الإجتماعية والثقافية والإقتصادية، لأن الإخلال بتوازن البيئة في أي بعد منها هو إضطراب في نظام أو أكثر من أنظمة البيئة، في إستخدام المبيدات الحشرية مثلاً يؤدي إلى قتل البكتيريا المثبتة للنيتروجين والمسؤولة عن دورة النيتروجين في البيئة، وزيادة طرح الفضلات في الأنهار والبحار والإصطياد الجائر لإحيائها يؤدي إلى عجز النظام البيئي في هذه الأنهار عن تحليل هذه الفضلات مما يؤدي إلى تسمم مياه الأنهار والبحار، وتآكل طبقة الأوزون من عوادم الطائرات، ونفايات المصانع وغيرها

وهو إختلال في التوازن البيئي وإزالت الغابات يزيد من النقاط الأرض لأشعة الشمس وإرتفاع درجة الحرارة، وإسراف الإنسان في إستخدام الطاقة المتولدة من مشتقات البترول والفحم والغاز الطبيعي يزيد من كمية ثاني أكسيد الكربون، مما يؤدي بدوره إلى زيادة حرارة الجو وتغير المناخ والخلل فى نسب التوازن بين الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون، وغيرها من الآثار الأخرى الضارة مع ملاحظة أن إعادة التوازن البيئي يمكن أن يتم بتغيير أنماط التعامل مع البيئة في مرحلة الإنتاج أو في مرحله الإستهلاك بما يضمن تفادي مسببات الخلل أو تقديم مقاومات إعادة التوازن .

ثانياً: إتجاهات العلاقات بين البيئة والتنمية :-

إذا نظرنا بشيء من التبسيط إلى أن البيئة هي حيثما نعيش جميعاً، والتنمية هي ما نفعله جميعاً في السعي لتحسين حياتنا في هذه البيئة، فإننا نجد أن هذين المفهومين متلازمان لا ينفصلان، وهو ما يعبر عن العلاقة بين البيئة والتنمية وقد تنامي إدراك الحكومات والمؤسسات الدولية لأبعاد هذه العلاقة من منظور إستحالة فصل قضايا التنمية عن قضايا البيئة، وخاصة عندما وجد أن كثير من أشكال التنمية يستنزف الموارد البيئية، التي ينبغي أن تقوم عليه تلك التنمية، ومن ناحية أخرى لوحظ أن تدهور وتلوث البيئة يمكن أن يقوض التنمية ودفعت هذه المخاوف الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام ١٩٨٣ إلى تشكيل "اللجنة العالمية للبيئة والتنمية" لتبحث كل هذه القضايا .

◆ ولعل ذلك يعني أن العلاقة بين البيئة والتنمية لها إتجاهان هما :

١ - الإتجاه الأول:

هو وجود نوع من التوازن بين البيئة والتنمية، بمعنى حدوث التوازن الإقتصادي في أنشطة التنمية المختلفة الذي يؤدي إلى إستخدام أفضل للموارد الإقتصادية، ومن ثم تحقيق الكفاءة الإقتصادية، وفي نفس الوقت حدوث التوازن في الأنظمة البيئية وأبعادها، بل والحركة في إتجاه التوازن عند كل خلل مفترض في النشاط الإقتصادي وهي الظواهر البيئية، ولا شك أن هذا الإتجاه يهيئ فرصاً

طبيعة لتناسق Harmony واتساق Consistency التوازن الإقتصادي في أنشطة التنمية مع التوازن البيئي في الأنظمة البيئية وأبعادها . . . وليس بخلاف أنه إذا تحقق هذا التوازن فإنه يقلل كثيراً من المشكلات التي كانت يمكن أن تنشأ في ظل اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية .

ولعل هذا ما دفع "موريس سترونج" المعين من قبل الأمم المتحدة أميناً عاماً لمؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية الذي عقد عام ١٩٩٢ في البرازيل إلى التعبير عن مغزى وأهداف هذا المؤتمر الذي سمي "مؤتمر الأرض" عندما قال بالحرف الواحد "أنا بحاجة إلى تحقيق توازن مقابل للبقاء ومنصف بين البيئة والتنمية" معنى ذلك أن العلاقة بين البيئة والتنمية لا تتسم، ففي كوكب الأرض بالتوازن، بل تعاني من عدم التوازن أبرز العديد من المشكلات الناتجة عن هذا الإختلال في كل ربوع الأرض وحتى في المدن الكبرى .

٢ - الإتجاه الثاني:

يتمثل في إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية، وهذا الإختلال يمكن أن يحدث إذا كانت حركة المتغيرات الإقتصادية تسير في إتجاه عدم التوازن وتجبر ورائها حركة في أنظمة البيئة في إتجاه عدم التوازن أيضاً، أو قد يكون عدم توازن البيئة هو المحرك لعدم التوازن الإقتصادي لأن كل منهما دالة ودالة عكسية للأخر.

ومن الملاحظ أنه في كثير من الأحيان فان إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية يأتي من خلال أنشطة التنمية، ويتخذ هذا الإختلال مسمى العدوان على البيئة وإحداث إختلال في التوازن البيئي يؤدي إلى ظهور الكثير من المشكلات الناتجة عن الإختلاف في العلاقة بين البيئة والتنمية والتي قد تؤدي بدورها إلى أن يكون الإختلال البيئي هو المحرك للإختلال في التوازن الإقتصادي لأنشطة التنمية، وهكذا قد تستمر تلك العملية حتى تؤدي بالحياة وأنشطتها على كوكب الأرض .

وقد إتضح من تحليل هذا الإتجاه أنه إذا كانت الرفاهية الإقتصادية مطلباً تحرص الدولة المتقدمة على تحقيقه، ومن ثم المضي قدماً في تحقيق معدلات عالية منه على طريق مواصلة زيادة معدلات النمو الإقتصادي، وإذا كانت التنمية الإقتصادية بذات الدرجة مطلباً ملحاً وعاجلاً للدول النامية تحقق به مستوى ملائماً لمعيشة سكانها وتعويض سنوات تخلفها في محاولة للحاق بركب التقدم الإقتصادي، فإن النمو الإقتصادي للدول المتقدمة والتنمية الإقتصادية للدول النامية قد تحقق كل منهما ولازال يجري على حساب البيئة حيث كان سبباً أساسياً في تفاقم مشكلات إستنزاف الموارد الطبيعية ومشكلة التلوث، فضلاً عن الإخلال الصارخ بتوازن العديد من الأنظمة البيئية الأمر الذي أصبحنا نسمع معه صيحات التحذير من مواصلة النمو الإقتصادي بهذه المعدلات العالية، وضرورة الحد من ذلك فيما يعرف بمدرسة "حدود النمو" Limits To Growth وإلا تعرض الجنس البشري لكارثة محرقة قد تؤدي به تماماً في مدى زمني ليس بالبعيد حين تعجز البيئة عن مواصلة عطاءها وتفسد كوسط ملائم للحياة نتيجة للمشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية وظهور العديد من المشكلات الناتجة عن هذا الإختلال بما في ذلك إختلال توازن أنظمتها، وذلك فيما يعرف بمدرسة "يوم القيامة" Day Dooms The إلا أن معظم دول العالم رفضت هذا الإتجاه التشاؤمي وبدأت مع منتصف السبعينات وحتى منتصف التسعينات تواصل جهودها وتضع لها مع هدف معالجة المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية بحيث يكون إعادة التوازن هدفاً فردياً وقومياً وعالمياً وهو ما يعبر عنه حالياً بتحقيق التنمية المستدامة .

ثالثاً: المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في مدن العالم:-

يمكن القول أن المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية ظهرت بدرجة أكثر في المدن الكبرى والتجمعات الحضرية، سواء في الدول المتقدمة أو الدول النامية بما فيها الدول العربية، ويكفي أن نلاحظ أن العواصم العربية قد تضاعفت أحجامها واتسع نطاقها الجغرافي وتزايدت أعداد سكانها وبسطت أجنحتها على المدن والمناطق المجاورة وترددت مسميات القاهرة الكبرى، والدار البيضاء، والرياض الكبرى، وعمان الكبرى، وهو ما

أدى إلى تزايد المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية فيها . . وتأتي هذه الظاهرة ضمن أزمة مدن العالم الثالث عموماً حيث لا تملك سوى قلة من حكومات المدن في العالم الثالثة القدرة والموارد والكوادر المؤهلة لتوفير الأرض والخدمات والمرافق المطلوبة للحياة الإنسانية اللائقة، من ماء نظيف ومرافق صحية، ومدارس ووسائل الحياة الأخرى لسكانها النامية أعدادهم نمواً متسارعاً، وقد أسفر ذلك عن العديد من المشكلات البيئية مثل إنتشار العشوائيات ذات المرافق البدائية والإزدحام المتزايد وتفشي الأمراض المرتبطة بوجود بيئة غير صحية .

وفي أغلبية مدن العالم الثالث تسبب الضغط الشديد على السكان والخدمات في تهروؤ النسيج الحضري، فالكثير من مساكن الفقراء مساكن متداعية، وغالباً ما تكون المباني الأهلية في حالة من التصدع والتلف المتقادم، ويصح ذلك أيضاً على هياكل المدينة الإرتكازية الضرورية، فالنقل العام يعاني من شدة الإزدحام والإستخدام المفرط شأنه شأن الطرق والحافلات والقطارات محطات النقل، ودورات المياه ونقاط الإغتسال وشبكات المياه فيحدث إنخفاض الماء الناجم عن ذلك بتسرب مياه المجاري إلى مياه الشرب، كما أن نسبة كبيرة من سكان المدن غالباً ما تكون محرومة من مياه الشرب النقية أو المجاري أو الطرق، ويقاس عدد متزايد من فقراء المدن بنسبة عالية الأمراض، ويزداد تلوث الهواء والماء بسبب تركيز الصناعة بكثافة عالية المئات من هذه المدن إلى جانب تزايد الضوضاء والنفايات .

وقد نتج عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في مدن العالم الثالث المزيد من المشكلات البيئية الأخرى مثل تمدد وتوسع المدن أكثر الأراضي الزراعية إنتاجية، ويؤدي ذلك إلى خسارة هذه الأراضي وتكون مثل هذه الخسائر فادحة للغاية في البلدان ذات الأراضي الزراعية المحدودة مثل مصر كما يلتهم التطور العشوائي الأرض والتضاريس الطبيعية المطلوبة لإقامة حدائق المدن ومناطق للإستجمام .

وتشير الأرقام المتاحة حول المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في مدن العالم الثالث إنه من مجموع ٣١١٩ مدينة في الهند كانت ٢٠٩ مدينة فقط لديها مرافق

جزئية لمعالجة مياه المجاري و ٨ مدن فقط لديها مرافق كاملة، وعلى نهر "الكنج" تقوم ١١٤ مدينة يقطن كلاً منها ٥٠٠ ألف نسمة أو أكثر بإلقاء مياه المجاري غير المعالجة في النهر كل يوم كما تستخدم معامل "الدي دي تي" والمداغ ومعامل الورق وعجينته ومجمعات البتروكيماويات والأسمدة ومعامل المطاط وطائفة من المعامل الأخرى النهر للتخلص من نفاياتها، ويعاني ٦٠% من سكان كلكتا من أمراض الرئة والتهاب القصبة الهوائية وغيرها من أمراض الجهاز التنفسي المرتبطة بتلوث الهواء .

وتتركز الصناعات الصينية التي تستخدم معظمها الفحم في أفران ومراجل عتيقة حوالي ٢٠ مدينة مسببه مستوى عالي من التلوث، وفي ماليزيا يزيد مستوى التلوث في العاصمة "كوالالامبور" مرتين إلى ثلاث مرات على مستوياته في المدن الكبرى في الولايات المتحدة .

ومن ناحية أخرى يشير الوضع في مدن العالم الصناعي المتقدم إلى أن هذه المدن لها نصيب كبير من تزايد المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في العالم إلا أن حكومات هذه المدن في أغلبية الدول الصناعية المتقدمة تملك من الوسائل والموارد الكفيلة بمعالجة هذه المشكلات على نحو أفضل من مدن العالم الثالث .

ولعل من الملاحظ في هذا التحليل في كل الأحوال أنه يمكن رصد مجموعة من المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية، كلها عبارة عن مشكلات بيئية تحتاج إلى التعامل معها بكل الجدية على الصعيدين المحلي والعالمي، وأهم هذه المشكلات هي على النحو التالي :

١ - الانفجار السكاني ومشكلات نمو العشوائيات:

حيث تشير البيانات إلى أن عدد سكان العالم قد نما بين عامي ١٩٥٠ و ١٩٨٥ بمعدل نمو سنوي مقداره ١.٩% بالمقارنة بمعدل نمو بلغ ٠.٨% في نصف القرن السابق على عام ١٩٥٠، ويتركز النمو السكاني حالياً في المناطق النامية في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية التي يبلغ نصيبها من النمو السكاني العالمي ٨٥% منذ عام ١٩٥٠، ولعل ذلك يشير إلى أن هناك خلل في معدل النمو التوازني لسكان العالم في القرن العشرين الماضي

وخاصة في الدول النامية، وهذا الخلل قد أوجد مشكلة كبرى من مشكلات بيئية عديدة، كان من أهمها الأمن الغذائي، والزحف العمراني على الأراضي الزراعية، بل والأهم هو نمو العشوائيات في المدن الكبرى ليحمل بداخله العديد من مشاكل البيئة التي تحتاج إلى تكاليف باهظة لمعالجتها .

ونشير بداية إلى أن العشوائيات هي مناطق تجمع سكاني غير مخططة أقيمت على الأراضي الزراعية إمتداداً للكتل السكانية في أطراف المدن وداخل الأحياء المكونة لهذه المدن، وفي غياب التخطيط العمراني ومخالفة لقوانين التنظيم وتقسيم الأراضي والحفاظ على الأراضي الزراعية ونظراً لكونها مخالفة للقوانين ترفض الأجهزة المسؤولة توصيل المرافق لها من مياه الشرب وصرف صحي وإنارة ورصف طرق، وكذلك لا يتم توفير خدمات التعليم والصحة والتليفون والبريد وغيرها من الخدمات للحد الأدنى من المعيشة، والأهم أن التجمعات العشوائية تحدث مجموعة من الآثار لعل من أهمها .

١/١ - نظراً لإرتفاع معدل للكثافة السكانية بالنسبة للكيلو متر المربع داخل التجمعات العشوائية، فإن مستوي الضوضاء يكون مرتفع للغاية، ويؤدي ذلك إلى ضعف السمع وضغط الدم وسرعة ضربات القلب وجرائم القتل .

٢/١ - تمثل التجمعات العشوائية صورة متدنية للشكل الجمالي للبيئة المعيشية، وتكون النتيجة حواري ضيقة وأزقة متعرجة ومباني مشوهة وغير صحية ويصعب تقديم أي خدمات صحية طارئة أو تعليمية يعتد بها .

٣/١ - تعد مشكلة تراكم القمامة وعدم جمعها وتدويرها من أخطر المشاكل التي تسببها التجمعات العشوائية بسبب غياب الوعي الصحي، مما يسبب المزيد من مشاكل التلوث وإنتشار الأمراض

٢ - مشكلات التلوث البيئي:

يمكن القول إن التلوث البيئي يشمل كل ما يؤثر في جميع عناصر البيئة بما فيها نبات وحيوان وإنسان وكذلك كل ما يؤثر في تركيب العناصر الطبيعية غير الحية مثل الهواء والتربة والبحيرات والبحار، ويشير كل ذلك إلى حقيقة أن الإنسان بدأ حياته على الأرض، وهو يحاول أن يحمي نفسه من غوائل الطبيعة، وإنتهى به الأمر بعد آلاف السنين وهو يحاول أن يحمي الطبيعة من نفسه .

ويتضح من ذلك أن التلوث البيئي يعبر بوضوح عن مجموعة من المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية، وفي هذا المجال تتعدد المشكلات الخاصة بالتلوث البيئي علماً بأن التلوث البيئي عدة أنواع حيث يوجد تلوث الهواء، بثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون وتلوث الهواء بعادم السيارات والرصاص، وتلوث الهواء بالشوائب، وهناك التلوث بالعناصر الطبيعية كالبراكين والعواصف وعوامل طبيعية أخرى، ويوجد تلوث الماء، والتلوث الكيميائي، المتعلق بالمنظفات الصناعية، والفلزات الثقيلة والمركبات العضوية، والتلوث المتعلق بالمنظفات الصناعية، والفلزات الثقيلة والمركبات العضوية، والتلوث الكيميائي الناتج عن الحوادث الصناعية، وكذلك التلوث بالمبيدات الحشرية وهناك التلوث بالمخصبات الزراعية والتلوث بمخلفات البترول، والتلوث النووي، ويوجد أيضاً التلوث بمياه الصرف الصحي، وكذلك التلوث الخاص بالمخلفات الصلبة والسائلة، وأيضاً يوجد التلوث الناتج عن الضوضاء .

◇ ويمكن تقسيم هذه الأنواع فيما يتعلق بالمشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية الخاصة بالتلوث البيئي إلى :

٢/١ - الملوثات الفيزيائية:

والتي يندرج تحتها الكثير من الملوثات، أخطرها، التلوث بالمواد المشعة نتيجة التفجيرات النووية والغبار الذري الذي ينبعث منها ويسقط على التربة بفعل الجاذبية أو مع الأمطار فيلوث التربة والماء والنبات وينتقل إلى الحيوان والإنسان فيصيبه بأبلغ الضرر، حيث تتحطم خلايا الجسم وتسبب سرطان الفم والجلد أو الغدد وتؤدي إلى اضطراب الصفات

الوراثية بمنع الإخصاب أو موت الأجنة أو تشوهها وغير ذلك الكثير من اضطراب الأنظمة البيولوجية للنبات والحيوان والإنسان .

والتلوث الحراري من الملوثات الفيزيائية الخطيرة وينتج عن الإستخدام المكثف للطاقة في الصناعة ووسائل النقل والمنزل وإنطلاق جانب من هذه الطاقة في الهواء يؤدي إلى إرتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي وتعرض المناخ العالمي للتغير مما يؤدي إلى ذوبان الجليد عند القطبين وزيادة منسوب المياه وتعرض الكثير من المدن الساحلية للغرق فضلاً عن ظواهر طبيعية أخرى كثيرة تترتب على ذلك وينتج عنها عدم ملائمة البيئة للحياة، كما يؤدي التلوث الحراري الذي ينتج عن تفرغ محطات توليد الطاقة بكميات كبيرة من المياه الساخنة في البحار والأنهار إلى موت كثير من الأحياء البحرية نتيجة لإنخفاض محتوى الماء من الأكسجين، فضلاً عن تراكم المخلفات في الماء نتيجة لعجز البكتريا من تحليلها بسبب نقص الأكسجين .

٢/٢ - الملوثات الكيميائية:

وهي أكثر المعوقات إنتشاراً وخطورة، وهي مركبات تتخلف عن عملية الإنتاج الزراعي والصناعي ووسائل النقل، كما تتخلف عن الإستهلاك الإنساني لسائر المنتجات الغذائية والصناعية، ومن أمثلة التلوث الكيميائي الناتج عن النشاط الزراعي الأسمدة والمخصبات التي تؤدي إلى تركيز بعض المواد في المنتجات الغذائية مما يخل بالتركيب الطبيعي لهذه الأغذية فيفقدنا بمذاقها الخاص المحبب أو يعرضها لسرعة العطب، فضلاً عن إنتقال هذه العناصر إلى الإنسان بنسبة أكبر مما هو في حاجة إليها، مما يؤدي إلى اضطراب أنظمة الهضم وبعض الأنظمة البيولوجية الأخرى لديه ويعرضه بالإصابة ببعض الأمراض ومن أخطر وسائل التلوث الكيميائي في الزراعة المبيدات الحشرية التي أسرف الإنسان في إستخدامها للقضاء على كثير من الحشرات التي تصيب النبات فتسربت إلى الغذاء والماء والهواء والتربة وانتقلت إلى الإنسان لتستقر بنسب خطيرة في جسمه .

أما التلوث الناشئ عن النشاط الصناعي ووسائل النقل فإنه ينتشر بصورة مخيفة حقاً، وذلك بسبب التوسع الصناعي الذي تشهده جميع دول العالم، والتقدم التكنولوجي الهائل

الذي شهدته أساليب الإنتاج الصناعي ووسائل النقل والمواصلات، وذلك حيث يتخلف عن هذه الأنشطة كميات ضخمة من العوادم تطلق في الهواء أو تلقى في الماء أو تدفن في التربة أي أن مخلفات هذه الأنشطة تعود إليها في صورة عناصر ومركبات كيميائية غريبة على التوازن البيئي فتخل به وتحدث سلسلة من الخلل الذي يؤدي إلى اضطراب الكثير من الأنظمة البيئية سواء كانت جيولوجية أو طبيعية .

وينعكس أثر كل ذلك على الإنسان ليلحق به أضراراً شتى ويضطره إلى مواجهة هذه الأنواع الخطيرة من التلوث فيستنفد الكثير من الموارد لتحقيق هذا الغرض بقدر ما تسمح به ظروف الإنسان الاقتصادية والصناعية السائدة، وليست مخلفات الإستهلاك البشري بأقل خطراً من ذلك حيث تعود هذه المخلفات إلى البيئة في آفاق مضطربة، وهو ما يؤدي إلى فقدانها واستنزاف مصادرها كما يتفاعل الكثير من هذه المخلفات مع مكونات البيئة لتنتج مركبات ومواد جديدة بنسب وتوزيع لا يتفق مع توازن البيئة فيضر به وبالإنسان معه .

٣ - إستنزاف الموارد الطبيعية:

ويقصد بإستنزاف الموارد الطبيعية سواء المتجددة أو غير المتجددة إستهلاكها بمعدلات تفوق معدلات تجدها أو إيجاد بديل لها، وقد أدت أنشطة التنمية المتزايدة والإنتفجار السكاني في مطلع القرن العشرين إلى إستخدام مكثف للموارد الطبيعية فتعرضت لخطر الإستنزاف .

ومن أمثلة إستنزاف الموارد الطبيعية، قطع الغابات للحصول على الأخشاب والألياف والورق بمعدلات متزايدة لا تسمح بنمو بديل لها، والصيد الجائر للأحياء البرية والمائية الذي أدى إلى إنقراض ٤٥ نوعاً من الطيور ٤٠ نوعاً من الثدييات خلال القرنين التاسع عشر والعشرين، كما تعرضت التربة لظاهرة الإستنزاف مع زحف النمو العمراني على الأرض الزراعية نظراً لنمو النشاط الإقتصادي وإتساع رقعة التوطن الصناعي في الأرض الزراعية وكنتيجة لحاجة السكان المتزايدة إلى المساكن التي التهمت مساحات شاسعة من أجود الأراضي الزراعية خاصة في الدول النامية، مما أدى إلى تفاقم مشكلة أخرى من مشكلات

البيئة هي مشكلة الأمن الغذائي نتيجة عجز الإنتاج من المواد الغذائية عن تلبية حاجات الأعداد المتزايدة من السكان وفقدان مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية التي كانت تنتج المواد الغذائية وإستخدمت بدلاً من ذلك إقامة المباني والمنشآت، وفي النصف ألتهم الزحف العمراني ما يكاد يساوي مساحة الأراضي التي تم إستصلاحها في الصحراء، وذلك حيث تعادل المساحة المزروعة من الأرض الآن المساحة التي كانت كذلك في الستينات مع ملاحظة فارق الجودة والخصوبة بين الأراضي التي ألتهمها العمران في الوادي والأراضي المستصلحة من الصحراء وهي حديثة العهد بالزراعة، وهو ما يعني في التحليل الأخير تناقص الموارد الزراعية .

رابعاً: بعض المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في المدن المصرية:ـ

لعل من الضروري الإشارة إلى أن المدن المصرية، وبخاصة مدينة القاهرة، من الكثير من المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية، سيحاول البحث التركيز على مشكلتين فقط من تلك المشكلات، كما يظهر من التحليل التالي:

١ - مشكلة نمو العشوائيات وآثارها :

تعتبر مشكلة نمو العشوائيات والمشكلات المرتبطة بها والآثار المترتبة عليها من أهم المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في المدن المصرية، وهي جديرة بإلقاء الضوء عليها من حيث الحجم والخصائص والأسباب والآثار :

١/١ - حجم المشكلة:

◆ للتعرف على حجم المشكلة يمكن الاستعانة بالمؤشرات التالية:

١/١/١ - إن إجمالي عدد المناطق العشوائية على مستوى جمهورية مصر العربية يبلغ ١٠٣٤ منطقة، وإن التكلفة التقديرية لتطوير المناطق العشوائية تصل إلى حوالي ٥.٢ مليار جنيه .

٢/١/١ - إن محافظات القاهرة الكبرى في مقدمة المحافظات ذات المناطق العشوائية حيث يبلغ إجمالي المناطق العشوائية بها حوالي ١٧٨ منطقة يليها محافظة الدقهلية ١٠٩ منطقة، ومن ناحية أخرى تعتبر محافظات القاهرة الكبرى صاحبة أعلى تجمع سكاني عشوائي حيث يصل عدد السكان بهذه المناطق حوالي ٥.٥ مليون نسمة وتصل الكثافة السكانية إلى حوالي ٦٠ ألف نسمة للكيلو متر المربع، يليها الإسكندرية حيث يصل عدد سكان المناطق العشوائية بها ١,٢ مليون نسمة بكثافة سكانية تصل إلى ٨٥ ألف نسمة في الكيلو متر المربع، وهي بذلك صاحبة أعلى كثافة سكانية للمناطق العشوائية بالمقارنة بباقي محافظات الجمهورية .

٣/١/١ - تقدر نسبة سكان المناطق العشوائية إلى سكان الحضر بحوالي ٣٧% على مستوى الجمهورية حيث وصل سكان العشوائيات إلى ما يقرب من ١١.٥ مليون نسمة، وبنسبة تصل إلى ٢٠% من إجمالي سكان مصر .

٢/١ - وتتسم هذه المناطق العشوائية بمجموعة من الخصائص التي تخلق المزيد من المشكلات البيئية وأهم هذه الخصائص هي:

١/٢/١ - الخصائص العمرانية حيث تتسم عمليات البناء بالبدائية والبعد عن النظم الحديثة والأصول الفنية، وتقسيمات الأراضي عبارة عن قطع بناء صغيرة في حدود ٤٠ - ١٠٠م وتنتشر ظاهرة المسكن الرديء لغالبية المساكن، وتخالف قوانين البناء ويترتب على ذلك وجود مساكن غير صحية، وشوارع ضيقة، وغير مستقيمة نتيجة للتقسيم العشوائي لمالك الأرض والذي يهدف إلى تحقيق أكبر قدر من الربح عن طريق بيع أكبر عدد من القطع، وتعاني نسبة كبيرة من المساكن من عدم وجود المرافق والخدمات الأساسية كالمياه والصرف الصحي والكهرباء . وتفتقر هذه المناطق إلى المساحات الخضراء والمفتوحة وأماكن اللعب، وتفتقر كذلك الكثير من

خدمات التعليم والتليفون والبريد، وتقتن المسكن الواحد أكثر من أسرة بمعدل ٣ فرد/غرفة، مما يوجد آثار اجتماعية خطيرة .

٢/٢/١ - الخصائص الإجتماعية لسكان المناطق العشوائية، تتلخص في أن ٧٥% منهم من أصل ريفي، وتصل نسبة الأمية في هذه المناطق العشوائية ٨٠% من الذكور و ٩٥% من الإناث، ويكونوا بذلك عرضة للوقوع في براثن الإرهاب والتعاون معهم ومصدر لكل أنواع الجريمة، ويصل حجم الأسرة حوالي ٦ أفراد في المتوسط، مع ضعف الكيان الإجتماعي للأسرة، وتعاني هذه المناطق للنقص الواضح في الخدمات الصحية حوالي ٤٣% منها غير مخدوم على الإطلاق، وكذلك نقص الخدمات التعليمية، حيث نجد أن ٤٤% من هذه المناطق غير مخدومة على الإطلاق .

٣/٢/١ - الخصائص الإقتصادية تتمثل في أن حوالي ٤٠% من سكان الجيل الثاني لهذه المناطق يعملون كعمال مهرة و ٣٠% كعمال غير مهرة و ٥ في قطاع الخدمات ٢٥% في القطاع غير الرسمي، ويزاول أغلب سكان هذه المناطق أنشطة إقتصادية هامشية لإنخفاض مستواهم التعليمي والثقافي .

٣/١ - أسباب انتشار المناطق العشوائية في مصر:

◇ بالطبع هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى إنتشار المناطق العشوائية في مصر، لعل من أهمها :

١/٣/١ - تزايد الهجرة الداخلية من الريف إلى المناطق الحضرية نتيجة للتوسع في مجال التنمية الصناعية منذ عام ١٩٥٦ وما بعدها .

٢/٣/١ - مركزية الإستثمارات بالمدن الكبرى نتيجة إختلال التوزيع الإستثماري بين الريف والحضر .

٣/٣/١ - لجوء المستثمرين إلى إقامة مشروعاتهم في المناطق المجاورة للمدن خاصة القاهرة والجيزة ولجوء النازحين من الريف إلى أطراف المدن، مناطق وضع اليد لإقامة المساكن العشوائية لرخص تكاليفها .

٤/٣/١ - لم تتم مواجهة التعدي على الأراضي الزراعية وإنشاء المساكن عليها لفترات طويلة، مما أدى إلى نمو السكان العشوائي في هذه المناطق بصورة سريعة .

٥/٣/١ - عدم الجدية في تطبيق قوانين تقسيم الأراضي وتنظيم المباني المنظمة للعمران .

٦/٣/١ - نتيجة الزيادة السكانية وأزمة الإسكان بالمدينة إتسعت القرى وإمتدت بلا أي تخطيط حتى تلتحم بالمدينة الملصقة ملتزمة بذلك الأراضي الزراعية المجاورة وتحت الضغوط الشعبية والسياسية تم ضم هذه القرى إلى كردون المدينة بكل ظروفها وخدماتها غير الملائمة لتصبح من المناطق العشوائية داخل المدن .

٧/٣/١ - ضعف الإهتمام بالتنمية الإقليمية إلا مع بداية التسعينات من القرن العشرين الماضي .

٨/٣/١ - عدم تناسب أعداد السكان مساحة المحافظات، حيث تبلغ نسبة سكان محافظتي القاهرة والإسكندرية حوالي ٢٠% من إجمالي سكان مصر، بينما تصل مساحتهما ١.٤% من جملة المساحة الكلية، بينما نجد أن المحافظات الصحراوية ٢% من جملة السكان بالرغم من أن نسبة مساحة تلك المحافظات تصل إلى ٩٦% من المساحة الكلية .

٩/٣/١ - تقلص دور التخطيط العمراني والذي يهدف إلى تحديد الكثافة البنائية والكثافة السكانية داخل المنطقة المعنية بالتخطيط .

١٠/٣/١ - إرتفاع معدل النمو السكاني الذي يؤدي إلى التهام عوائد التنمية أولاً بأول، وقد إنعكست هذه الظاهرة على مشكلة الإسكان في المناطق العشوائية .

٤/١ - الآثار المترتبة على نمو المناطق العشوائية:

◇ يمكن تلخيص الآثار التي ترتبت على نمو المناطق العشوائية فيما يلي :

١/٤/١ - أثبتت الدراسات أن نمو المناطق العشوائية يلتهم حوالي ٦٠ ألف فدان سنوياً من الأراضي الزراعية، وإذا إستمر هذا المعدل إلى سنة ٢٠٠٠، فإن الأراضي الزراعية المفقودة ستكون حوالي ٢٠% من إجمالي الأرض الزراعية الحالية، ويزيد من خطورة الوضع أن مصر تستورد حوالي ٧٠% من إحتياجاتها من السلع الغذائية وإن الإنتاج الزراعي لكي يكفي الإستهلاك من الذرة والسكر والبقوليات والخضر والفاكهة عام ٢٠٠٠ في حاجة إلى ٢٢ مليون فدان محصولي بدلاً من ١٠.٧ مليون فدان حالياً، أي أننا في حاجة مستمرة إلى الحفاظ على الأرض الزراعية، وإستصلاح المزيد منها وغنى عن البيان أن أسعار السلع الزراعية في زيادة مستمرة وإن إستيرادها من دول أخرى يتطلب توفير المزيد من الإعتمادات اللازمة من العملات الأجنبية .

٢/٤/١ - إن محاولة إصلاح هذه المناطق العشوائية بعد نموها ومدتها بالمرافق الأساسية والخدمات يعد عملية بالغة الصعوبة بالإضافة إلى ما تتطلبه من تكاليف باهظة وإعتمادات مالية تقدر بالمليارات .

٣/٤/١ - إن تقنين المناطق العشوائية، أي إعتبرها تجمعات عمرانية قانونية مشكلة بالغة الصعوبة، حيث إن بها مخالفات كثيرة مثل القوانين واللوائح، ومن ثم فإن إكسابها الصفة القانونية يحتاج إلى كثير من الإستثناءات .

٤/٤/١ - عدم شرعية هذه النوعية من المناطق العشوائية حولها إلى بيئة صالحة لنمو كافة الأمراض والأوبئة الإجتماعية والمشكلات البيئية الأخرى والسلوكيات المنحرفة .

٥/٤/١ - تزايد مستوى الضوضاء وتراكم القمامة، وزيادة مصادر التلوث البيئي في تلك المناطق ولعل تنامي تلك الآثار المترتبة على نمو المناطق العشوائية يحتاج إلى وضع الحلول الجزرية لها ووضع الإستراتيجية الملائمة للتعامل مع تلك المشكلة وتوابعها وناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في المدن المصرية .

٢ مشكلة تلوث الهواء في المدن الكبرى وخاصة مدينة القاهرة :

حيث تعتبر مشكلة تلوث الهواء إحدى المشاكل الملحة الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية في المدن الكبرى وخاصة القاهرة، والناتجة عن تزايد الإهتمام بالتوسع الصناعي وإتساع حركة التعمير والتنمية وإزدياد عدد السيارات، ولا سيما في العاصمة المكتظة بالسكان .

وتلوث الهواء هو نتيجة حتمية لما ينبعث إلى الهواء الخارجي من مصادر ناشئة من نشاطات التنمية والإنسان سواء كانت شوائب غازية أو بخار أو جسيمات صلبة بكميات قد تنتج عنها تغير في نوعية الهواء مما ينتج عنه أضرار بصحة الإنسان أو ممتلكاته أو النبات أو تتداخل في ممارسة الإنسان لحياته اليومية أو راحته أو تسبب له المضايقات .

◆ أما أكثر ملوثات الهواء شيوعاً لهواء المدن والمناطق الصناعية وخاصة في مدينة القاهرة، فهي على النحو التالي :

٢/١ - المواد الصلبة العالقة بالهواء:

وتنقسم بدورها إلى قسمين هي الجسيمات الدقيقة الأحجام وخطورتها أنها يمكن أن تصل بسهولة إلى الجهاز التنفسي السفلي للإنسان إذا ما إستنشقت مع الهواء،

وهناك النوع الثاني وهو الجسيمات كبيرة الحجم نسبياً ومن ثم لا تصل للجهاز التنفسي، إذ يتم ترسيحها بالأنف قبل وصولها للجهاز التنفسي، أما الحبيبات الأكبر من ذلك فسرعان ما تتسرب داخل تأثير الجاذبية الأرضية وتلعب دورها في التأثير على التربة وحياة النبات والإنسان مسببة تراكم الغبار على الممتلكات والمنشآت .

وفي كل الأحوال فإن التأثير السيئ للمواد الصلبة العالقة بالهواء يؤدي من ناحية أخرى إلى إزدياد حدة الأمراض الجلدية، بالإضافة إلى تأثيرها على الجهاز التنفسي للإنسان، ولذلك وضعت المعايير القياسية بحيث لا يزيد تركيز المواد الصلبة العالقة بالهواء خلال فترة قياس لمدة ٢٤ ساعة عن ٢٦٠ ميكروجرام في المتر المكعب من الهواء، و ٧٥ ميكروجرام في المتر المكعب كمتوسط سنوي .

٢/٢ - الغازات الضارة :

ومن أهم الغازات الضارة بالصحة العامة المنبعثة في الهواء غاز أول أكسيد الكربون الذي ينبعث من السيارات، بالإضافة إلى بعض العمليات الصناعية، وقد حددت الوكالة الأمريكية لحماية البيئة الحد الأقصى المسموح به بالهواء ٩ جزء بالمليون لفترة ٨ ساعات و ٣٥ جزء بالمليون لفترة قياس ساعة واحدة، وهناك أيضاً أكاسيد النتروجين التي تنبعث من عوادم السيارات ومحطات القوى الكهربائية وأفران الصناعة مثل صناعة الأسمدة الأزوتية، وتؤثر تأثيراً سيئاً على الجهاز التنفسي للإنسان، وقد حددت هيئة حماية البيئة الأمريكية التركيز المسموح به لغاز ثاني أكسيد النتروجين ب ٥٠ جزء بالبلليون متوسطاً سنوياً و ١٣٠ جزء بالبلليون أقصى متوسط لمدة ٢٤ ساعة .

ويوجد أيضاً غاز ثاني أكسيد الكبريت الذي ينبعث من محطات القوى الكهربائية وحرق الفضلات المحتوية على الكبريت أو الخامات الصناعية لمحتوية على الكبريت، وله تأثيراته لضرارة أيضاً علي الجهاز التنفسي للإنسان .

◆ ويشير أحدث التقارير الصادرة عن وكالة التنمية الأمريكية عن تلوث الهواء في مدينة القاهرة إلى عدة حقائق، لعل من أهمها :

- إن المواد العالق بالهواء يزداد معدلها عن الحدود الآمنة بنسبة تتراوح بين ١٠ . ٥ مرات، أما الرصاص فهو أعلى بمقدار ٣ مرات، وأن تلوث الدم بالرصاص في القاهرة هو الأعلى بين بلدان العالم، إذ يبلغ التركيز ٣٠ ميكروجرام بكل ديسيلتر في البالغين و ٢٠ ميكروجرام لكل ديسيلتر من الدم في الأطفال .
- أن غاز ثاني أكسيد النيتروجين أعلى بمعدل مرتين عن الحدود الآمنة، مما أدى إلى حدوث مشكلات حادة حيث تشير الأبحاث إلى أن ٢٩% من تلاميذ المدارس بحلول مصابون بالأمراض الصدرية في مقابل ٩% من تلاميذ المناطق الريفية .
- إن مشكلة حرق القمامة في الهواء الطلق في التجمعات السكانية حملت الهواء أضراراً إضافية تعود على سكان القاهرة أنفسهم .
- وأخيراً أشار تقرير وكالة التنمية الأمريكية إلى أن تركيز المواد العالقة بالهواء في القاهرة يفوق مثيله الموجود بالصحراء المحيطة بالعاصمة بمعدل يتراوح بين ٥ - ٦ مرات .

خلساً: إستراتيجية لتعامل مع مشكلات البيئة والتنمية في مصر:

١ الإستراتيجية العامة:

إستشعاراً من صانعي القرار في مصر بمخاطر المشكلات الناتجة عن إختلال العلاقة بين البيئة والتنمية، فقد وضعت إستراتيجية للتعامل مع تلك المشكلات وعلاجها، بحيث تحقق التنمية المتواصلة من خلال حسن إدارة موارد البيئة، وتعظيم العائد من النظم المتجددة وغير المتجددة للبيئة وترشيد إستغلال هذا العائد في ظل مؤشرات عالمية تنذر بنضوب الموارد الطبيعية وتؤدي في تلك الأحوال إلى إثارة وتعظيم إهتمام كل الأجهزة العامة والخاصة وتشجيع المشاركة الشعبية والمبادرات الفردية لحماية البيئة بإعتبارها ملك الجميع الآن وفي المستقبل .

وفي هذا الإطار فقد صدر القرار الجمهوري رقم ٦٣١ في ١٩٨٢/١٢/٣٠ بإنشاء جهاز شؤون البيئة والذي إستكمل هيكله التنظيمي ووضعه النهائي بصدور القانون رقم ٤

لسنة ١٩٩٤ الذي نظم شؤون البيئة (٢١) ليكون جهازاً قومياً يخطط وينسق ويتابع ويدرس المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية ويحلل عوامل التدهور البيئي ويحدد المعدلات التي لا يجوز لأي نشاط إنتاجي أو خدمي أن يتعداها ويرصد نسب التلوث الناتجة ويدعم البحث العلمي، ويقوم بتنفيذ المشروعات الرائدة ويعد وينفذ برامج التثقيف والتدريب البيئي مما يؤدي في النهاية إلى تنمية الموارد والبيئة والحفاظ على التوازن البيئي المطلوب، ومن ثم علاج المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين البيئة والتنمية وفي هذا الإطار تم خطة متكاملة للعمل البيئي في مصر عام ١٩٩٢ تمتد لعشر سنوات وضع حصرت كل أنواع المشكلات البيئية في كل القطاعات، وتم تفصيل الخطة إلى مشروعات وعمل الدراسات اللازمة لكل مشروع وتشمل الخطة مجالات تنمية القدرات الإقليمية، مياه الصرف الصناعي وتلوث الهواء، الطاقة، تلوث هواء المدن، المخلفات الصلبة للمستشفيات، المخلفات الكيميائية الخطرة، التراث الحضاري، التراث الطبيعي، الأرض، مياه الشرب والصرف الصحي، المحميات الطبيعية، تنفيذ مجموعة من الإستثمارات البيئية لتحسين نوعية المياه وخفض التلوث في الأنشطة الصناعية وتحسين التربة .

٢ إستراتيجية التعامل مع مشكلتي العشوائيات وتلوث الهواء :

١/٢ - التعامل مع مشكلة العشوائيات :

وتتم أساساً معالجتها من خلال وزارة الإدارة المحلية وبالتعاون مع جهاز شؤون البيئة، وفي إطار المشروع القومي للعشوائيات على أساس تطوير المناطق العشوائية إجتماعياً وإقتصادياً ومدّها بالمرافق والخدمات مع الأخذ بمبدأ الإزالة فيما يستعصى التطوير، مع تحديد أولويات المحافظات التي تحتاج أكثر من غيرها لمعالجة مشكلات العشوائيات، وهو ما أعلنته الحكومة في جلسة مجلس الشعب يوم ١٩٩٤/٤/٢٧ وكان على رأس هذه المحافظات محافظات القاهرة الكبرى وبلغت التكلفة التقديرية للخدمات والمرافق المطلوبة للمناطق العشوائية لهذه المحافظات ذات الأولوية حوالي ٤ مليار جنيه لتمويل خمس برامج فقط للتطوير من ضمن ١٤ برنامج، وتتمثل البرامج الخمس في مد هذه المناطق بمياه

الشرب والصرف الصحي، والكهرباء، ورصف الطرق والنظافة وقد تم إنفاق حوالي ١.٥ مليار جنيه على تلك المجالات وتطوير ١٢٧ منطقة عشوائية وأشهرها منطقة المنيرة الغربية في شمال الجيزة .

ومن المقرر أن تستمر تنفيذ برامج تطوير البرامج العشوائية من ست إلى سبع سنوات ويستهدف خفض سكان هذه المناطق إلى إجمالي السكان من ٣٦% إلى ٥% في خطة متكاملة للمعالجة .

٢/٢ - التعامل مع مشكلة تلوث الهواء :

◆ فقد قامت إستراتيجية التعامل على تنفيذ عدد من المشروعات من خلال جهاز شؤون البيئة وبالتعاون مع الوزارات والجهات المعنية، وكانت أهم هذه لمشاريع هي على النحو التالي:

١/٢/٢ - بدء تنفيذ خطة قومية بالإشتراك مع وزارات النقل والمواصلات والبتروال والتموين والإدارة المحلية والبحث العلمي، تستهدف القضاء على التلوث الناتج من الرصاص حفاظاً على الموارد البيئية وصحة الإنسان خلال ٣ سنوات وتعتمد على تطبيق القوانين البيئية وتعظيم الاستفادة من الإمكانيات العلمية والبحثية والإنتاجية بالتعاون مع المنظمات والهيئات الدولية، وتشتمل الخطة على ٣ مراحل رئيسية، الأولى هي إستيراد أجهزة لكشف نسبة الانبعاثات الصادرة من السيارات ومدى مطابقتها لقانون البيئة، وستكون عملية الكشف جزءاً من إصدار التراخيص للسيارات، والمرحلة الثانية تستهدف تعميم إنتاج البنزين الخالي من الرصاص في جميع محطات البنزين مع نهاية عام ١٩٩٨، والمرحلة الثالثة تستهدف تطوير مسابك الرصاص لتقليل نسب التلوث ونقلها خارج المناطق السكنية وتعميم إستخدام الغاز الطبيعي في المخابز بدلاً من المازوت .

- ٢/٢/٢ - وضع البرنامج القومي الوقاية والحد من التلوث الصناعي بالتعاون هيئة تنمية عبر البحار البريطانية والذي يهدف إلى نشر وترويج الوسائل المنخفضة التكاليف للوقاية والحد من التلوث الصناعي .
- ٣/٢/٢ - خطة بالإتفاق مع محافظة القاهرة ووزارة الإنتاج الحربي لمحاصرة مسببات التلوث الصناعي والقضاء عليها بمناطق جنوب القاهرة وإستكمال تركيب فلاتر المصانع ورفع كفاءتها .
- ٤/٢/٢ - مشروع نقل مداخل مصر القديمة إلى موقع جديد بالقرب من مدينة بدر لإزالة المخاطر الصحية والبيئية من هذه المنطقة الآهلة بالسكان ويتكلف المشروع ٣٨١ مليون جنيه .
- ٥/٢/٢ - تم إستيراد ٨ أجهزة لإنشاء شبكة لرصد تلوث الهواء من اليابان في محافظات مصر .
- ٦/٢/٢ - تحويل سيارات النقل العام من إستخدام السولار إلى إستخدام الغاز الطبيعي، وقد أثبتت التجارب التي أجريت على محدود من السيارات في البداية وبحث إمكان التوسع في إستخدامها للحد من الانبعاثات الضارة من عوادم السيارات .
- ٧/٢/٢ - مشروع تحويل ٥٠٠ فدان من المقابر إلى غابات، وذلك بالتنسيق مع وزارة الزراعة ومحافظة القاهرة لإستزراع مناطق القطامية والبساتين والغفير ومدينة نصر وطريق السويس الصحراوي .
- ٨/٢/٢ - الإتفاق مع رئيس جهاز تنمية مدينة ٦ أكتوبر على ضرورة إتخاذ الإجراءات اللازمة لوقف إنبعاثات الملوثات من مصنع الحديد والصلب بالمدينة وضرورة الإستعانة بإحدى الجهات الفنية المتخصصة لضبط عملية الاحتراق في الأفران .
- ٩/٢/٢ - إعداد خطة زمنية للقضاء على مشكلة التلوث بغبار الأسمت في طرة وحلوان من خلال الفلاتر الكهروستاتيكية ونظام نقل وتجميع الأتربة الناتجة من الأفران والعمل على مكافحة التلوث في منطقة حلوان بكل الوسائل الممكنة وخفض إنبعاث الأتربة من المداخن .

أسئلة للمراجعة :

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول :-

- ضع علامة (T) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (F) أمام العبارة الخطأ:
- ١- تتميز الموارد الاقتصادية بأن عليها طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات التي يدخل في إنتاجها .
 - ٢- تعتمد الموارد الطبيعية المتجددة على خاصية النمو الذاتي أو التلقائي.
 - ٣- لا يعتبر الموقع الجغرافي والمناخ العام السائد في الدولة من ضمن الموارد الاقتصادية.
 - ٤- تعتبر الموارد الطبيعية والبشرية موارد ملموسة .
 - ٥- لا ترتبط معدلات التنمية الاقتصادية في الدول النامية بمستوى الموارد الاقتصادية السائد بها .
 - ٦- اهتم الاقتصادى الشهير مالتس بمشكلة نضوب الموارد الاقتصادية الطبيعية .
 - ٧- تلعب الموارد الاقتصادية دوراً هاماً في نشوب الحروب بين دول العالم .
 - ٨- تسببت الهندسة الوراثية في إهدار الموارد الاقتصادية للعديد من دول العالم .
 - ٩- يقصد بالنضوب الاقتصادى للموارد استنزاف هذا المورد وغيابه بالكامل.
 - ١٠- تؤدي زيادة مستوى النشاط الاقتصادى إلى زيادة كمية النفايات وتلوث البيئة.
 - ١١- تتصف الثروة السمكية بمجموعة من الخصائص التي تجعلها في وضع وسط بين الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة .
 - ١٢- تعتبر مصائد الأسماك من الموارد شائعة الملكية.
 - ١٣- يأخذ منحنى الناتج المتوسط شكل محدب حيث ينخفض حجم الانتاج مع زيادة مجهودات الصيد في البداية.

- ١٤- تكون مرونة العرض منخفضة في بداية الانتاج وتزداد المرونة كلما زاد حجم الانتاج نتيجة ارتفاع تكاليف الانتاج .
- ١٥- يقصد بالاستفاد الاقتصادي للمورد ارتفاع سعره بشكل يفوق سعر أقرب بديل له.
- ١٦- منحى عرض البترول في الأجل القصير يكون عديم المرونة.
- ١٧- تمثل تكلفة المستخدم تكلفة الفرصة البديلة بين الأجيال المختلفة .
- ١٨- منحى العرض للمورد الطبيعي غير المتجدد يكون عادة سالب الميل في الأجل المتوسط والطويل.
- ١٩- يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى انخفاض قدرة المشروعات على تمويل عمليات الاستخراج للمورد الطبيعي غير المتجدد (البترول مثلاً) .
- ٢٠- تتساوى التكلفة المتوسطة مع السعر في الأجل الطويل في سوق المنافسة الكاملة .
- ٢١- تعتبر الخدمات التي تقدمها ربات البيوت المنفرغات للأعمال المنزلية من ضمن الموارد البشرية.
- ٢٢- يقصد بالانتقال الاقتصادي للأفراد أن ينتقل من مكان لأخر بحثاً عن عمل أو الانتقال من مجال إنتاجي معين إلى مجال إنتاجي آخر.
- ٢٣- يلعب المخزون من السلع الزراعية دوراً ثانوياً في تكوين السعر السوقي الحر.
- ٢٤- ترتفع أسعار السلع الزراعية في موسم الحصاد ثم تبدأ في الانخفاض التدريجي كلما اقتربنا من موسم التراخي.
- ٢٥- كلما زادت مقدرة البائع (المزارع) كلما زادت فترة بقائه في السوق وزادت إمكانية حصوله على سعر أعلى لإنتاجه.

السؤال الثاني :-

اختر الاجابة الصحيحة من الاختيارات (A , B , C or D) للعبارة التالية:

١- هي العوامل التي تتعلق بمعدل النمو الطبيعي لهذا النوع من الموارد .
A- عوامل بيولوجية B - عوامل تقنية C -عوامل يؤثر فيها الإنسان D- عوامل غير بيولوجية.

٢- يمكن مواجهة الطلب المتزايد على الموارد الطبيعية بإحدى الوسائل التالية :

A-زيادة معدل نمو المورد الطبيعي B - زيادة الرصيد الأصلي من الموارد

C - زيادة العوامل البيولوجية D - (A, B) معاً.

٣- زيادة الكميات المستخرجة تعنى استنزاف المورد ونقص الكمية المتاحة منه للأجيال القادمة ،
يطلق على هذه التكلفة :

A-تكلفة المستخدم B - التكلفة الاجتماعية C -التكلفة الحدية D- التكلفة الاجمالية .

٤- يعد الشرط الكافي لتحقيق المحتكر ربحاً غير عادياً فى سوق بيع السلعة هو أن تكون التكلفة
المتوسطة أقل من :

A-التكلفة الحدية B - التكلفة الكلية C -الإيراد المتوسط D-الإيراد الحدى.

- إذا كانت دالة الطلب على أحد الموارد غير المتجددة (البترول مثلاً) هي

$Q_d = 380 - P$ ، ودالة العرض لهذا المورد هي $Q_s = 80 + 4P$ ، وتوافرت دالة التكاليف

الكلية على مستوى الصناعة وهي نفسها دالة التكاليف الكلية لكل منشأة على حدها لتكون TC

$= 48 + 12Q + 3Q^2$ ، فى ضوء البيانات السابقة اوجد التالى (من ٥ - ١٥):

٥- يكون السعر التوازنى فى الأجل القصير هو :

60-A 80 - B 90- C D- 66.

٦- أما الكمية التوازنية فى الأجل القصير على مستوى الصناعة فتساوى:

230 -A 320 -B 300 -C D- 332

٧- أما حجم الإنتاج التوازني لكل شركة على حدة في الأجل القصير تكون :

4-D 8-C 10-B 6-A

٨- أما عدد الشركات التي تعمل في الصناعة في الأجل القصير تساوي:

24-D 44-C 80-B 40-A

٩- وتكون ارباح كل شركة على حدة في الأجل القصير تساوي:

184-D 148-C 144-B 140-A

١٠- أما في الأجل الطويل يكون حجم الانتاج لكل شركة على حدة هي:

4-D 8-C 6-B 2-A

١١- والسعر التوازني داخل هذه الصناعة في الأجل الطويل يساوي:

30-D 38-C 32-B 36-A

١٢- وحجم الإنتاج على مستوى الصناعة في الأجل الطويل يساوي:

243-D 344-C 434-B 334-A

١٣- عدد الشركات داخل الصناعة في الأجل الطويل يساوي:

86-D 78-C 88-B 68-A

١٤- وتكون الأرباح في الأجل الطويل هي:

A-أرباح غير عادية B- أرباح عادية C-أرباح تساوي الصفر D- (B,C) معاً .

١٥- هناك علاقة عكسية بين حجم الناتج الزراعي والدخول المحققة من بيع هذا الناتج وذلك

بسبب.....

A-ارتفاع مرونة الطلب السعرية B- انخفاض مرونة الطلب السعرية

C - مساواة مرونة الطلب السعرية للصفر D- مرونة الطلب السعرية تكون لانهاية.

١٦- يترتب على اتباع الدولة لسياسة وضع حد أقصى لسعر السلعة .

A-زيادة الكمية المنتجة B-زيادة فائض المنتجين C-زيادة فائض المستهلكين D-كل ما سبق.

١٧- تم إغلاق بورصة مينا البصل في مصر بعد موسم :

A-1962/1961 م B-1942/1941 م C-1932/1931 م D-1954/1953 م

١٨- خضع محصول القمح في مصر للتسويق التعاوني بداية من موسم :

A-1952 م B-1954 م C-1945 م D-1966 م.

١٩- أكثر المحاصيل الزراعية أهمية في مصر والتي خضعت لنظام التسويق التعاوني هي:

A-القمح B-البصل C-القطن D-قصب السكر.

٢٠- تتجه الدولة لتقييد المساحات المزروعة من سلعه معينة عند تطبيق سياسة :

A-تحديد حد أدنى لسعر السلعة B-تحديد حد أقصى لسعر السلعة

C- تثبيت السعر حول المتوسط D- كل ما سبق.

٢١- يشترط لنجاح سياسة التسعير الجبري في تحقيق الأهداف المرجوة منها عدد من المقومات مثل :

A-اختفاء ظاهرة التضخم النقدي B- مرونة سياسة التسعير الجبري

C- وعى المستهلك D- كل ما سبق.

٢٢- ينتج عن تطبيق سياسة تحديد حد أقصى لسعر السلعة :

A-عجز عرض B-فائض طلب C- فائض مستهلك D-كل ما سبق

٢٣- عملية توسيع الخيارات أمام الأفراد ، وهي خيارات متعددة ليس لها حدود ومتغيرة عبر الزمن.

A-التنمية البشرية B-الموارد البشرية C- معدل النمو الذاتي D-عوامل بيولوجية.

٢٤- يقصد به تغذية الأسواق بنسبة معينة من الإنتاج يمكن معها حفظ سعر السلعة عند المستوى المرغوب :



- A- نظام العقود B- نظام التسويق الحر C- التسويق المنظم D- التسعير الجبرى.
- ٢٥ - تتبع الدولة الاحتكار الجزئى لحصص محددة من عمليات تسويق الانتاج من خلال تطبيق نظام :
- A-التسويق الحر B-التسعير الحر C- التسعير الجبرى D-التوريد الإجباري.

المراجع التي تم الاعتماد عليها :

أ- باللغة العربية:

- ١- الامم المتحدة ، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٥ ، البرنامج الانمائي للامم المتحدة ، ص ٣٤١ .
- ٢- الامم المتحدة ، تقرير التنمية البشرية بعد عام ١٩٩١ ، البرنامج الان الى الامم المتحدة ص ٦١ .
- ٣- عثمان محمد عثمان ، قياس التنمية البشرية : مراجعه نقديه في التنمية البشرية في الوطن العربي مركز دراسات الوحدة العربية بيروت ١٩٩٥ ص ٧٢
- ٤- دليل التنمية البشرية لمصر خلال الفتره (١٩٧٥ - ٢٠٠٤) .
- ٥- محمد فوزى أبوالسعود ، رمضان محمد مقلد ، وآخرون " مقدمة فى إقتصاديات الموارد والبيئة" ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٦ م .
- ٦- إيمان عطية ناصف " مبادئ إقتصاديات الموارد والبيئة " ، المكتب الجامعى الحديث ، الإسكندرية ، ٢٠٠٨ م .
- ٧- فهمى بشاى، نحو سياسة سعريه وتسويقية أفضل، الندوة القومية للسياسات السعريه والتسويقية الزراعيه، وزارة الزراعة ومنظمة الأغذية والزراعة، القاهرة سنة ١٩٨٧، ص ٤٦ .
- ٨- د. عبد التواب اليماني، د. سمير عدلي، بعض قضايا إستخدام الموارد الأرضية و المائية في مصر،
- ٩- (١) د. عبد التواب اليماني، د. سمير عدلي، السياسة الزراعيه في مصر. منظمة الزراعة والأغذية ص ١٠٥ . ١٠٩ .
- ١٠- أ. د. جلال أمين: معضلة الإقتصاد المصري . مصر العربية للنشر ١٩١٤، ص ١١٥ .

ب- باللغة الأجنبية:

- (1) Tomek, W. and. Robinson, K, Agricultural Product Price, Cornell University Printing 4th Printing. 1979, p. 378.
- (2) G. M. Meier, Pricing Policy, for, Development Management, op. cit, p. 30



- (3) Why Agricultural water Productivity is Important, FAO 2002, P1.
- (4) Daver S. IEMI. InternationI Management Institution, The New, Era.
- (5) Comell University. End Irrigation Subsidies and Reward
Conservation 1947. P.2
- (6) The Fourth World Survey. FAO. Rome cite par Problèmes
Economiques N. 1625 mai 1979. P. 16
- (7) The State of Food and Agriculture, OP cit., , PP.54-55.
- (9) World Bank & International Economic Development. April 1996 P. 103.

تم بحمد الله

تحياتي لحضراتكم د/ عبير منصور عبد الحميد

المؤلف