

## الفصل العاشر السكان والموارد

تمهيد

(النظريات السكانية التي لها صلة بالغذاء)

♦ مالثوس (1766 - 1834)

تتلخص وجهة نظر الاقتصادي الانجليزي مالثوس بميل عدد السكان الى التزايد بسرعة تفوق سرعة نمو الغذاء. حيث يزداد السكان بشكل متوالية هندسية عند انعدام الرقابة عليهم. بينما تزداد الموارد، ولاسيما انتاج الغذاء، بنسبة أقل على شكل متوالية عددية<sup>(1)</sup>. ويبدو ان مالثوس يفترض تناقص غلة الأرض، لذلك

---

(<sup>1</sup>) J.H. Lowry, *World Population and Food Supply*, Esward Arnold (Publishers), Ltd, London, 1971, P. 23.

سيكون العائق النهائي لنمو السكان آنذاك هو نقص الطعام الناتج من اختلاف معدلات الزيادة بينهما. ويرى مalthus ان الطريقة الوحيدة التي تستطيع بها الدولة ان تتخلص من الفقر الدائم نتيجة ضغط سكانها على مواردها هي الحد من نمو سكانها بممارسة المنع الحريص<sup>(1)</sup>.

**وتمثل الحقائق الآتية تلخيص لنظرية مalthus<sup>(2)</sup>:**

- أ- ان السكان مقيدون بالضرورة بسبل العيش.
- ب- ان السكان يتزايدون باطراد حيثما يتزايد توافر الطعام، الا اذا حالت دون ذلك عوائق قوية واضحة.
- ج- ان هذه العوائق يمكن التخلص منها بالوازع الأخلاقي والرديلة والفاقة.

ولعل اهم واخطر الانتقادات التي وجهت الى مalthus هي التي وجهتها النظرية الماركسية والقائلة بان اصل الفقر والبؤس البشري يكمن في طبيعة النظام الرأسمالي القائم على الاستغلال وليس في زيادة السكان عن الحد الامثل كما يقول مalthus، وأنه يمكن انقاذ المجتمع من هذا الفائض السكاني عن طريق التحول نحو الاشتراكية<sup>(3)</sup>. ويفسر ماركس الظاهرة التي وصفها مalthus بأنها "انفجار سكاني" على انها "فائض نسبي" في قوة العمل، ويقول ان هذه صفة لازمة من صفات الرأسمالية لا توجد في غيرها من نظم المجتمع<sup>(4)</sup>.

#### ♦ سادلر (1780 – 1835)

يرى سادلر ان قدرة الفرد على التناسل تتناسب عكسياً مع عدده. اي ان تكاثر السكان عملية بيولوجية تتحكم في نفسها بنفسها. فإذا ما وصل عدد السكان الى درجة من الكثرة، تدخلت العوامل البيولوجية لحمايتهم من التضخم الزائد عن طريق خفض قدرة الإنسان الفيزيولوجية على الانجاب. ويقرر سادلر ان الانسان يُعد عقيماً نسبياً اذا كان غنياً<sup>(5)</sup>. لذا نجده يربط بين كثافة السكان والثروة. ويرى ان للثروة أثراً عكسياً في القدرة الفيزيولوجية للانجاب. فعندما يكون هناك جوع

(1) امريكا اسمبلي، السكان والتنمية الاقتصادية، تقديم فيليب م. هوزر، ترجمة عمر القباني، دار الكرنتك، المكتبة الاقتصادية (رقم 16)، القاهرة، 1965، ص 195.

(2) دنيس هـ. رونج، مرجع سابق، ص 148.

(3) يونس حمادي علي، مبادئ، مرجع سابق، ص 52 – 53، وفتحي ابو عيانة، مرجع سابق ص 553.

(4) امريكا اسمبلي، مرجع سابق، ص 195.

(5) عبدالمعتمد عبدالحى، مرجع سابق، ص 69، وحسن الساعاتي وعبد الحميد لطفي، مرجع سابق، ص 56 – 57.

مزمّن، بحيث يكفي الانسان بقليل من الطعام، تكون هناك حاجة الى تعويض غريزة التغذية بالاستمتاع بالغريزة الجنسية<sup>(1)</sup>.

#### ◆ دبلداي (1870-1790)

يعتقد دبلداي بأن الزيادة السكانية ترتبط ارتباطاً عكسياً مع موارد الغذاء. فكلما تحسن مورد الغذاء أبطأت الزيادة السكانية. لذا يوجد أعظم تزايد للسكان بين الفقراء. أما الاثرياء الذين ينعمون بكفاية الغذاء، فإن عددهم في نقصان مستمر. في حين تعيش الطبقة الوسطى، وسطاً بينهما، لذلك فإن نسبة التوالد بينهم تكون ثابتة وبالتالي فإن حجم السكان يكون ثابتاً<sup>(2)</sup>.

#### ◆ سبنسر (1903-1820)

وهو على رأي مناقض لرأي "دبلداي" حيث يرى ان الغذاء الجيد يزيد من القدرة على التناسل، وبالتالي فإن الرخاء يؤدي الى تزايد السكان. كما ان زيادة السكان تؤدي بدورها الى زيادة الرقي البشري. ولكن ازداد عدد السكان عن الحجم اللازم للبقاء فإن الانسان، بفضل صفاته المميزة وقدراته، يمكنه من التغلب على الصعوبات التي تواجهه<sup>(3)</sup>. وفي صدد هذه النظرية يقول سبنسر: "إن في الطبيعة تناقضاً بين الذاتية والتوالد، فكلما ازداد ما يبذله الفرد من جهود لتأكيد وجوده ونجاحه ضعفت جهوده في الخلق"<sup>(4)</sup>.

#### ◆ ريموند بيرل:

يعتقد العالم التجريبي ريموند بيرل ان النمو السكاني لن يحده مقدار الطعام المتوافر، كما ذهب مالتوس. وان كمية الغذاء المتغيرة لا تحدد حجم السكان كما ذهب الكاتب الانجليزي تاونسيند Townsend<sup>(5)</sup>، بل ثمة قوى داخلية بين السكان انفسهم تعمل بشكل تلقائي لتنظيم هذا النمو. ففي كل دورة سكانية تبدأ زيادة السكان ببطء ولكنها تستمر حتى تصل الى حد معين يمثل النهاية العظمى للزيادة، عندها يتحول المنحنى السكاني، حيث يبدأ بعدها المعدل بالانخفاض ويسير ببطء

(1) Sydney H. Coontz, *Population Theories and the Economic Interpretation*, Routledge & Kegan Paul LTD, London, 1957, PP. 31, 51.

(2) Ibid, PP. 43 – 44.

(3) Ibid, P. 56.

(4) H. Herbert Spencer, *The Principles of Biology*, Vol. 11, N. Y., 1910, PP. 485 – 486.

(5) بير فرومون، السكان والاقتصاد، تعريب منصور الراوي، وعبدالجليل الطاهر، ط1، مطبعة النجوم، بغداد، 1968. ص 12 – 15.

حتى يصبح منحنى الزيادة خطأً أفقياً قريباً من النهاية العظمى<sup>(1)</sup>. وبعبارة أخرى عندما يصل السكان الى مستوى معين من النمو، وهو المستوى الذي يسميه بيرل "بالمستوى الطبيعي" يبدأ منحنى النمو في التقرطح، ويستقر بعد ذلك، وهو ما يطلق عليه اسم "المنحنى اللوجستي"<sup>(2)</sup>.

#### ♦ جيني

يرى "جيني" ان العوامل السكانية تستطيع خلال مدة قصيرة من الزمن تغيير صفات السكان البيولوجية. وان نسبة الانسان المنخفضة عند الطبقات العليا تعمل على خلق صعود مستمر من الطبقات الدنيا لتشغل الفراغ الذي يوجد فيها. ويكون مصير هؤلاء الذين يصعدون كمصير السابقين عليهم. ذلك لانهم سرعان ما يفنون لتحل محلهم موجات اخرى من الطبقات الدنيا<sup>(3)</sup>. ومعنى ذلك ان "جيني" يعتقد بوجود قوة طبيعية حتمية تؤدي الى ارتفاع الجماعات السكانية وهبوطها.

#### ♦ جوزيه دي كاسترو

الجوع في نظر دي كاسترو يثير الغرائز الجنسية، في حين تقلل كمية البروتين الحيواني من درجة الخصوبة. ويكفي ان تزداد كميات اللحوم المستهلكة كي تنخفض درجة الخصوبة الفسيولوجية. فهناك اذن علاقة عكسية بين البروتين والخصوبة البشرية<sup>(4)</sup>.

ولا تؤيد التجارب الحديثة وجهة النظر هذه، فسكان كندا من الفرنسيين مثلاً امتازوا طوال القرن التاسع عشر بدرجة مرتفعة للغاية من الخصوبة على الرغم من استهلاكهم الموفور من اللحوم<sup>(5)</sup>.

وطبقاً لبعض الدراسات تبين ان الزوجات الأمريكيات والانكليزيات وغيرهن ممن يعيش في دول اوربا ويحصلن على غذاء مرتفع القيمة ويتمتعن بصحة جيدة، اذا لم يمارسن منع الحمل، فإنهن يتميزن بمعدلات مرتفعة للخصوبة، وان

(<sup>1</sup>) Sydney H. Coontz., OP. Cit., PP. 34 – 49.

(<sup>2</sup>) رمزي زكي، المشكلة السكانية وخرافة المالتوسية الجديدة، عالم المعرفة (رقم 84)، مطابع الرسالة، الكويت، 1984، ص 150 – 153.

(<sup>3</sup>) حسن الساعاتي، وعبد الحميد لطفي، 1962، مرجع سابق، ص 65.

(<sup>4</sup>) Sydney H. Coontz., OP. Cit., P. 46 & John I. Clarke, *Population Geography*, 1973, OP. Cit., P. 150.

(<sup>5</sup>) الفريد سوفي، مشكلة السكان في العالم، ترجمة د. جلال صادق، سلسلة من الشرق والغرب، بدون تاريخ، ص 125 – 126.

قدرتهن على الانجاب لا تقل عن النساء اللائي يعشن في البلاد الفقيرة ويعانين من الفقر وسوء التغذية<sup>(1)</sup>.

ان الارتباط الذي اوجده "جوزيه دي كاسترو" بين نوعية الغذاء والقدرة على الانجاب، هو في التحليل الاخير مقياس للاقتران وليس مقياساً للسببية<sup>(2)</sup>. ذلك ان الانجاب الفعلي إنما يتم في ضوء ظروف اقتصادية واجتماعية وسيكولوجية معينة، وهي تعد المحدد الرئيس للزيادة السكانية، غير ان تلك الحقيقة يتجاهلها انصار الفكر البيولوجي في مجال السكان.

### المبحث الأول

#### الموازنة بين السكان والموارد

بدأ الانسان يبحث عن غذاء له في مرحلة مبكرة من وجوده على الأرض أطلق عليها اسم "المرحلة البدائية لجمع الغذاء ومن الصعوبة التعرف على حدودها الجغرافية زماناً ومكاناً ورغم وجود جماعات ظلت تعيشها حتى عام 1500م. وأقرب صورة لهذه المرحلة هي صورة الحياة في العصر الحجري القديم. ثم جاءت "مرحلة التخصص في جمع الغذاء والصيد"، وهي مرحلة العصر الحجري الوسيط والحديث حيث استطاع الانسان ان يحرز تقدماً في أدوات، من الحجر والعظام والاصداف، تساعده بصورة اكثر يسراً من المرحلة السابقة للحصول على الغذاء والكساء. ثم جاءت المرحلة الثالثة وهي "مرحلة احتراف الزراعة العشائرية" حيث تم فيها اكتشاف الزراعة وأدواتها، ويؤرخ لها المدة من 15 الى 10 آلاف سنة قبل الميلاد في العالم القديم ومن 8 - 3 آلاف سنة قبل الميلاد في العالم الجديد<sup>(3)</sup>.

وقد تميزت الكثافة السكانية في تلك العصور بانخفاضها الشديد، فقد قدرت في مجتمعات العصر الحجري القديم بما لا يزيد عن شخص واحد او اثنين في كل 2,5 كم<sup>2</sup> حتى في اكثر المناطق ازدهاماً، ولا بد انها كانت اقل من ذلك كثيراً في معظم المناطق<sup>(4)</sup>.

ويعتمد انخفاض الكثافة في هذه المرحلة على عناصر ثلاثة هي : اولاً (الموارد الطبيعية) التي تحدد أمثل انتاجية للانسان وبالتالي نمط وكمية تلك الموارد وشكل توزيعها المكاني وتذبذبها وطول مدة هذا التذبذب، وثانياً (امكانية

(1) رمزي زكي، مرجع سابق، ص 163 - 164.

(2) المرجع نفسه، ص 163 - 164.

(3) محمد عبدالرحمن الشرنوبى، المشكلة السكانية في الربع الأخير من القرن العشرين، الجمعية الجغرافية الكويتية، 1978، ص 182 - 183.

(4) فيليب هوسر، السكان والسياسات الدولية، ترجمة د. خليل حسن خليل، مراجعة وتقديم د. سعيد النجار، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1963، ص 36 - 37.

الغذاء) حيث تتوقف على حجم قوة العمل، وقُدِّرَ عدد منتجيه بثلاثي سكان تلك الجماعات. وقدر (Lee) عدد أيام العمل المستثمرة بين الجماعات البدائية بنحو 23 يوماً من بين كل 100 يوم خلال مدة الاستهلاك. وهذا يشير الى وجود عدة أيام لا يبذل فيها الانسان البدائي اي نشاط من اجل الحصول على الغذاء. أما العنصر الثالث فهو (الاستهلاك) وفيه قدر متوسط احتياجات الانسان من الوحدات الحرارية حتى يستطيع ممارسة حياته العملية في حدها الأدنى نحو 2240 سعراً يومياً، ومن البروتين بحوالي 50 غراماً لكل فرد بالغ يومياً في المتوسط. وفي الوقت الذي يحتاج أطفال البوشمن والسكان الأصليون في استراليا الى وحدات حرارية اقل من الرقم المذكور فإن الاسكيمو بحاجة الى اكثر منه تبعاً لظروفهم المناخية<sup>(1)</sup>.

ان دراسة التوازن بين السكان والموارد الاقتصادية توضح بجلاء تأثير العناصر الثلاثة المذكورة آنفاً. وعموماً يعكس نمط نمو السكان في العالم حالة عدم التوازن الموجود بين توزيع السكان وبين توزيع الثروة والموارد المتاحة والمستخدمه من الطاقات غير البشرية. ويتمثل ذلك، حسبما تشير اليه بعض المصادر، من استخدام ربع سكان العالم نحو ثلاثة ارباع الطاقة غير البشرية<sup>(2)</sup>. وتبعاً لإحصائية عام 1997 نجد ان 1031 مليون نسمة، وهم سكان امريكا الشمالية واوربا، يستهلكون نحو 6522,8 مليون طن متري من الطاقة. أي ان 17,6% من سكان العالم يستهلك نحواً من 56,8% من الطاقة العالمية. في حين ان 4296 مليون نسمة، وهم سكان اسيا وافريقيا، يستهلكون نحواً من 5233,6 مليون طن متري فقط من الطاقة. وبعبارة اخرى ان 73,4% من سكان العالم يستهلك 41% من الطاقة العالمية<sup>(3)</sup>.

وهذه الحقائق تشير الى سوء توزيع استخدام الطاقة، وفقدان العدالة في استهلاكها. وكان يفترض ان توجه نسبة كبيرة من موارد الطاقة لصالح العدد المتزايد من الأطفال ورفع مستوياتهم المعيشية.

وسوء التوزيع هذا لا يقتصر على موارد الطاقة فحسب وانما يشمل ايضاً موارد الغذاء. فعلى الرغم من زيادة نصيب الفرد من انتاج الغذاء في العالم بنسبة

(1) Fekri A. Hassan, "Determination of the Size, Density, and Growth Rate of hunting – Gathering Population", In Steven polgar (Editor), Population, Ecology, and Social Evalution, Mouton Publishers, Netherlands, 1975, PP. 28 – 36.

(2) هارون ف. دورن، "عدم التوازن بين الموارد والسكان"، في: السكان والتنمية الاقتصادية لأمریکا اسمبلي، مرجع سابق، ص 36 – 37.

(3) U.N., *Energy Statistics Yearbook* 1997, New York 2000, Table (1), PP. 2 – 30, & demographic Yearbook 1997, Table (1), P. 95.

14% بين المدينتين 1952/1948 وعام 1960، إلا ان الزيادة اقتصررت على امريكا الشمالية وغرب اوربا والاتحاد السوفيتي السابق. مع ان المناطق المختلفة تضم ثلثي سكان العالم ولا يصيبها الا وجبات فقيرة من الغذاء<sup>(1)</sup>. وتبعاً لإحصائيات احدث فإن سوء توزيع حصة الفرد من الغذاء استمر بين مجموعتي الدول الفقيرة والغنية. فقد بلغت نسبة زيادة حصة الفرد من الحبوب الغذائية بين عامي 1975 و 1968 نحو 18% في امريكا الشمالية و27% في اوربا، و 34% في الاتحاد السوفيتي السابق. وهي جميعها اكثر من المتوسط العالمي البالغ نحو 13%، يقابلها في آسيا 14% وفي افريقيا 11%، اي انها تناقصت عن مدة الاساس.

ويعود جزء من التخلف الملاحظ في بعض المناطق الى المعدلات السريعة في نمو السكان وفي جزئه الآخر الى عجز تلك المناطق عن الاسهام في الثروة الخضراء التي حققت الزيادات الغذائية المذكورة.

ويبدو ان الفارق في استهلاك المواد الغذائية للفرد لا يكون كبيراً اذا قيس على اساس السعرات. فالفرد في آسيا يحظى بنحو 2485 سعراً حرارياً في اليوم. على حين يحصل زميله في امريكا الشمالية والوسطى 3370 سعراً (عام 1984 – 1986)<sup>(2)</sup>. إلا ان هناك فارق مهم في انماط النظام الغذائي فالخبز والأرز والبطاطس هو نمط الغذاء السائد في الدول الفقيرة. في حين تجمع الدول الغنية بين النشويات والاطعمة الواقية (اللحم واللبن والزبدة والبيض والفواكه والخضروات الطازجة). وهذا يعني ان الدول الفقيرة تعاني نقصاً خطيراً في البروتينات والفيتامينات لا ينعكس في بيانات السعرات الغذائية، فبينما ازدادت حصة الفرد الواحد في امريكا الشمالية والوسطى من السعرات الحرارية بنسبة 25%، ومن البروتين بنسبة 35%، ومن الدهون بنسبة 104% عن المتوسط العالمي (1984 – 1986)، نجد ان حصة الفرد الواحد في آسيا من السعرات تبعاً للمدة نفسها قد انخفضت بنسبة 8% ومن البروتين تناقصت بنسبة 14%، ومن الدهون انخفضت بنسبة 34% عن المتوسط العالمي.

وتعاني الدول النامية، والدول الاقل نمواً مصاعب كثيرة وتتنقصها الموارد البشرية الفنية والادارية، وقوتها العاملة غير ماهرة، وتتأثر انتاجيتها بسوء التغذية ونقص الرعاية الصحية وعدم توفر التعليم المناسب. وهي عوامل يظهر اثرها بوضوح اكثر في النساء والاطفال. فالرعاية الصحية والتعليم ومحو الامية عوامل

(1) دونالد ج. بوج، "اتجاهات موارد العالم" في السكان والتنمية الاقتصادية لأمريكا اسمبلي"، مرجع سابق، ص 141 – 142.

(2) U.N., FAO, *Production Yearbook* 1988, Vol. 42, FAO Statistics Series No. 88, Rome, 1989. Table (106). PP. 291 – 292.

مؤثرة ولها دور واضح في نمو الموارد البشرية في المستقبل، كما ان المرأة يجب ان تحتل دورها في عملية التنمية المستقبلية. وفي هذا الصدد قال فيليب هوسر Philip Hauser، استاذ علم الاجتماع ومدير معهد ابحاث السكان بجامعة شيكاغو، ان "المشكلة السكانية الأساسية تكمن في المعدلات المرتفعة في النمو السكاني التي تواجه المجتمعات النامية، وهذه الزيادة تفوق الجهود في تلك المجتمعات من اجل تحقيق مستويات معيشية اعلى، وهذا هو السبب في اننا نتوقع في بقية هذا القرن الكثير من القلق الاجتماعي ... الكثير من عدم الاستقرار السياسي... الكثير من التهديدات للسلام العالمي"(1).

ان احتياج العالم في المستقبل لبعض الموارد النباتية والمعدنية والقوى المحركة يعتمد جزئياً على نمو السكان، وعلى ارتفاع مستوياتهم المعيشية، إذ ان افتراض تقدم صناعي مستمر في البلاد المتخلفة يتطلب تغييراً في توزيع مواردها على مجموعات متنوعة من الحاجات. فبقدر ما تكون الدولة فقيرة، بقدر ما يكون النصيب الذي تستخدمه في الموارد الغذائية كبيراً. وفي اكثر المناطق فقراً حيث يسود اقتصاد الكفاف، فإن الموارد الغذائية تمثل نحو 80% من اجمالي الانفاق الاستهلاكي، في حين تتراوح بين 30 و 40% في البلاد الصناعية المتقدمة. ان فرض التقدم الاقتصادي في العالم يبين ان الانفاق على السلع الصناعية يزداد بدرجة اسرع من الانفاق على المواد الغذائية. فإذا كان طلب الفرد على المواد الغذائية (مقيساً بسعر اصيلية) يتضاعف فإن الطلب على السلع الاستهلاكية الاخرى قد يزيد على الضعف(2).

إن معدلات نمو استهلاك المعادن والطاقة الكهربائية تبعث على التشجيع اكثر مما تبعث عليه معدلات استهلاك الطعام. ففي المعادن ومنها الحديد بلغت الزيادة خلال المدة 1937 – 1960 نحو 45% كل عشر سنوات. على حين ازداد سكان العالم بنسبة 16% كل عشر سنوات إبان المدة نفسها. وبلغت الزيادة لجميع المعادن 28%(\*).

بالاضافة الى ارتفاع معدلات النمو من المعادن والطاقة الكهربائية يبدو ان النمو كان اكبر في المناطق ذات الاستهلاك الاقل. وعلى ذلك فإن غرب اوربا وامريكا الشمالية تدلان على زيادة قدرها 19% و 36% على الترتيب في المدة 1937 – 1960. وقد حققت دول آسيا (غير الاشتراكية) زيادة قدرها 39% ودول افريقيا 10% وامريكا اللاتينية والاتحاد السوفيتي السابق 150%. علماً ان

(1) عبدالمعنع عبدالحى، مرجع سابق، ص 180 – 182.

(2) و.س. ووينستنسكي، "العلاقة بين موارد العالم والسكان" في السكان والسياسات الدولية لفيليب هوسر، مرجع سابق، ص 60 – 63.



استهلاك الطاقة يمثل الصورة المشرقة حيث تتركز الزيادة في المناطق الفقيرة<sup>(1)</sup>. فباستثناء أوروبا التي تزايدت نسبتها في استهلاك الطاقة الكهربائية بين عامي 1990 و 1997 إلى 5,3%، نجدها قد تناقصت إلى 2,3% في أمريكا الشمالية و 1,5% في أوقيانوسيا و 2,1% في الاتحاد السوفيتي السابق (بين 1990 و 1991). في حين ارتفعت إلى 5,9% في آسيا وإلى 4,9% في إفريقيا و 4,8% في أمريكا الجنوبية. مقابل 2,7% كمتوسط عالمي خلال المدة 1990 – 1997.

ومع هذا ما يزال الفرق بعيداً بين مستويات استهلاك الطاقة في مجموعتي الدول المتقدمة والنامية. ففي الوقت الذي بلغت فيه حصة الفرد الواحد من المستهلك من إجمالي الطاقة سنة 1997 نحو 2181 كغم كمتوسط عالمي، نجد انخفاض هذه الحصة إلى 1111 كغم في إفريقيا و 1241 كغم في آسيا و 1395 كغم في أمريكا الجنوبية. مقابل ارتفاع هذه الحصة إلى 11159 كغم في أمريكا الشمالية وإلى 6415 كغم في الاتحاد السوفيتي السابق سنة (1991) وإلى 10723 كغم في أوقيانوسيا وإلى 4325 كغم في أوروبا<sup>(2)</sup>.

ومن ناحية أخرى يرتبط إنتاج الطاقة بمشكلة محدودية الوقود المعدني فهو في طريقه إلى النفاد. وإن محاولة الكشف عن منابعه تسير ببطء يقل عن معدل استهلاكه. والتقديرات النظرية التي تقوم على المعرفة بالتكوينات الجيولوجية في العالم وعلى معدلات حدوث مناجم الفحم وحقول الزيت والغاز، تقدر احتياطات الطاقة منها بما يعادل الاستهلاك بمعدل سنة 1960 بنحو (900 مرة)، أو ما يتراوح بين 150 و 200 سنة من الاستهلاك بالمعدلات التي تم التنبؤ بها لسنة 2000. وهي مدة قصيرة يستنفد فيها العالم رصيده من الوقود المعدني. ولكن ذلك سيحفز العلماء للفتيش عن مصادر جديدة بديلة<sup>(3)</sup>.

ويبشر النشاط الاقتصادي العالمي عام 1994 بتحسنة وزيادته بنسبة 3,1% في عام 1994، مقابل 2,3% في عام 1993. ويرجع ذلك إلى الانتعاش الاقتصادي الذي شهدته البلدان الصناعية حيث ارتفع معدل الزيادة فيها من 1,3% خلال عام 1993 إلى 2,8% خلال عام 1994. ومن المتوقع أن تشهد هذه

(\*) دونالد ج. بوج، "اتجاهات موارد العالم"، في السكان والتنمية الاقتصادية لأمريكا، اسمبلي، مرجع سابق، ص 142 – 143.

(1) المرجع نفسه، ص 142 – 143.

(1) *Energy Statistics Yearbook* 1997, Table (1), PP. 2 – 30.

(3) دونالد ج. بوج، "تقديرات الطلب على موارد العالم" في: السكان والتنمية الاقتصادية لأمريكا اسمبلي، مرجع سابق، ص 159.

البلدان زيادة أخرى نسبتها 3% خلال عام 1995. وتبقى عدة مشكلات منها استمرار ارتفاع مستوى البطالة في معظم الدول الأوروبية. اما الاقتصاديات التي تمر بمرحلة الانتقال في بلدان شرق اوربا ووسطها يتفاوت ادائها الاقتصادي الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعمق الاصلاحات وتوقيتها. ففي عام 1993 تقلص النشاط الاقتصادي بنسبة 5,7% في وسط اوربا وشرقها وبنسبة 12% في الاتحاد الروسي وبنسبة 10,7% في بلدان عبر القوقاز وآسيا (2) و.س. و. وينستنسكي، مرجع سابق، ص 65 - 72 الوسطى. وواصل الانتاج انكماشه في عام 1994 في معظم البلدان التي تمر بمرحلة الانتقال، بيد ان الاوضاع والتوقعات للاجل القريب تبدو مبشرة في بلدان وسط اوربا التي قطعت شوطاً طويلاً في عملية الاصلاح. وعلى الصعيد الاقليمي، فإن الاوضاع في البلدان النامية تتم عن نمو مزدهر في آسيا، وتعزيز بطيء للانتعاش في امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي، واداء افضل، وإن ظل غير مرضي الى حد بعيد، في افريقيا، وتشير التوقعات لعام 1995 الى استمرار النمو المرتفع في آسيا، وتحسين الاداء في امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي وافريقيا(1). وفي عام 1998 ارتفع معدل النمو الاقتصادي العالمي الى 4% وفي البلدان الصناعية بلغ 2% والبلدان النامية 2,8% (الفاو، سنة 98 - 99، ص3).

### المبحث الثاني

## الجوع: انواعه ومظاهره وتوزيعه الجغرافي

يظل الغذاء في توزيعه ووفرته ومشكلات الحصول عليه امر يشغل العالم الذي يستقبل كل يوم المزيد من الافواه المفتوحة طلباً للغذاء حتى انه اذا توفر وكان مناسباً، قد تقف أمامه عقبات كالتقاليد والعادات لتحول دون وصوله الى بعض هذه الافواه. أو قد تصلها بمقادير غير كافية، كما او نوعاً، ينجم عنها ما يطلق عليه تعبير "الجوع".

والجوع شعور غير مريح يصيب الانسان عند الحاح جسمه بشدة في طلب الغذاء. والاحساس بالجوع يكون اشد حدة من مجرد الرغبة في تناول الطعام، ووخزاته اكثر ألماً، وإذا استمرت حالة الجوع مدة طويلة، هددت حياة الانسان. وقد تتحول احياناً الى حالة نقص تغذية، وهي حالة الجوع المزمن. ونقص التغذية، في تعريف منظمة الغذاء والزراعة الدولية FAO، هو ان يقل المتحصل

من اغذية الطاقة عن الحد الأدنى اللازم الذي يكفل للانسان صحة موفورة، و حياة تفيض حيوية ونشاطاً<sup>(1)</sup>.

ويشعر الانسان بنقص في الطاقة عندما يقل مستوى ما يتحصله من غذائه عن عدد السعرات التي يحتاجها جسمه. ويستمر الجسم في فقدان طاقته على هذا النحو مما يؤدي الى هبوط الوزن، والاصابة بالضعف، ويصبح الانسان عرضة لسرعة الانفعال والخمول ويستمر على هذا المنوال الى ان يقضي نحبه ضحية للجوع، او لعلها أخرى وثيقة الصلة به. وبالنسبة للاطفال فقد يؤدي نقص الطاقة بسبب الجوع الى الحد من قدرات الطفل على التمييز وإعاقة نموه الجسدي والعقلي، وتعرضه للاصابة بالامراض والعلل. فالنزلات المعوية وامراض الجهاز التنفسي مثلاً، اكثر انتشاراً بين الاطفال الذين يعانون نقص التغذية، بل ان هؤلاء الاطفال قد تقضي عليهم امراض مثل الحصبة<sup>(2)</sup>.

والجوع على نوعين: جوع ظاهر وآخر مستتر، ويقصد بالجوع الظاهر (او نقص التغذية) عدم حصول الانسان على كمية الطاقة (السعرات الحرارية) التي تضمن له تادية وظائفه الحيوية وتعوضه عما يفقده. ويشير هذا التعبير الى (الكم) ، اي ان الشخص لا يحصل على طعام كاف لتلبية احتياجاته من الطاقة بالذات. وبعبارة اخرى عدم حصوله على القدر الكافي من الطعام نتيجة لتخلف انتاج الغذاء عن تلبية حاجة السكان في البلدان النامية، حيث ان معدلات النمو الزراعي في هذه البلدان هي اقل بكثير من المستهدف. وذلك نتيجة لفشل المحاصيل، والكوارث الطبيعية، والاضطرابات الداخلية وهي تؤدي الى ضالة الانتاج. تضاف اليها صعوبات التسويق حيث تجعل من الامن الغذائي مشكلة خطيرة لتلك البلدان. اي ان العوامل البيئية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية مضاف اليها الفقر تعد اساس المشكلة، لانها تؤثر في انتاج الأغذية وتوزيعها واستهلاكها. علاوة على ذلك فإن البلدان النامية، لاسيما البلدان غير البترولية، تتفق مبالغ طائلة على استيراد الغذاء. ففي عام 1987 انفقت البلدان النامية نحو 43,6 مليار دولار لشراء المنتجات الزراعية. في حين بلغت جملة انفاقاتها سنة 1973 لشراء تلك المنتجات نحو 19,5 مليار دولار<sup>(3)</sup>، حيث ازداد استيراد تلك المنتجات بنسبة 124% خلال المدة القصيرة المذكورة. ارتفعت الكمية

(1) منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة، استعراض أوضاع السلع وتوقعاتها 1994 - 1995، سلسلة دراسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية (رقم 53)، روما، 1995، ص3.  
(<sup>1</sup>) الأمم المتحدة، منظمة الاغذية والزراعة الدولية، امانة يوم الاغذية العالمي، الجوع في العالم، طبعة منقحة، روما، 1989، ص3.

(1) المرجع نفسه، ص4.

المستوردة في عام 1987 الى نحو 64,7 مليار دولار منها 44,7 مليار دولار للمنتجات الغذائية (عدا الاسماك)<sup>(1)</sup>.

وتشير بيانات المدة 1989 – 1991 الى ان قيمة الواردات الغذائية لبلدان العجز الغذائي قد بلغت 6,4 مليار دولار وهي تعادل اكثر من خمس قيمة اجمالي الواردات في تلك البلدان. كما يتضح من الجدول في أدناه (رقم 59):

**جدول رقم (59)**  
**قيمة الواردات الغذائية واهميتها بالنسبة الى اجمالي التجارة**  
**قيمة الواردات الغذائية (1991 – 1989) في بلدان العجز الغذائي**

المنطقة الجغرافية	قيمة الواردات الغذائية (مليون دولار)	نسبة الواردات الغذائية الى مجموع الواردات (%)
افريقيا جنوب الصحراء الكبرى	1626,9	20,8
امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	452,1	15,9
آسيا والمحيط الهادي	1197,4	14,9
الشرق الادنى وشمال افريقيا	3144,2	25,3
<b>المجموع</b>	<b>6420,6</b>	<b>20,6</b>

**المصدر:** منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة الاغذية والزراعة لعام 1995، روما، 1995، جدول (3)، ص 50.

ويوضح الجدول ان اقليم الشرق الادنى وشمال افريقيا يخصص نحو ربع قيمة وارداته للغذاء يليه اقليم افريقيا جنوب الصحراء حيث يخصص اكثر من خمس قيمة وارداته للغذاء وتتقارب نسب الاقليمين الآخرين فلكل منهما حوالي 15% من قيمة الواردات.

وتتفق بلدان العجز الغذائي المذكورة اكثر من نصف صادراتها على وارداتها الغذائية، ففي بلدان الشرق الادنى وشمال افريقيا تنفق 82,4% من صادراتها على وارداتها، وتنخفض النسبة الى 47,7% في بلدان افريقيا جنوب الصحراء والى نحو 33% في الاقليمين الآخرين<sup>(2)</sup>.

وقد اختلفت التقديرات حول عدد الذين يعانون من الجوع الظاهر او نقص التغذية. ومن الصعوبة بمكان ان نضع تقديرات دقيقة لعددهم في العالم اليوم. ولا ترجع الصعوبة فقط الى نقص المعلومات على صعيد العالم، بل ترجع كذلك الى التفاوت في مناهج تعريف الجوع وقياسه. وقد تراوحت التقديرات خلال مدة

(2) U.N. FAO, Yearbook 1978, Vol. 32, FAO Statistics Series No. 24, Rome, 1979. Table (6), PP. 42 – 44.

(3) U.N. FAO, Yearbook 1987, Vol. 41, Statistics Series No. 84, Rome, 1988. Tables: 6 & 7. PP. 42 – 47.

السبعينيات بين 400 و 750 مليون نسمة<sup>(1)</sup>. وأشار المسح الغذائي الرابع لمنظمة الغذاء والزراعة الدولية الى ارتفاع العدد من الذين يتناولون من الغذاء دون الحد الحرج (اقل من 2000 سعر حراري يومياً) في البلدان الاقل نمواً، من 400 مليون نسمة سنة 1969/71 الى 450 مليون نسمة سنة 1972/74، اي ربع سكان البلدان الذين ينتمون اليها عدا بلدان التخطيط المركزي في آسيا<sup>(2)</sup>. وتقيد تقديرات منظمة الغذاء والزراعة الدولية ان نحو 512 مليون نسمة من سكان البلدان النامية ذات اقتصاد السوق، اي 21% من مجموع سكان هذه البلدان، كانوا يعانون من نقص التغذية بدرجات متفاوتة في منتصف الثمانينيات ويشرف بعضهم على الموت جوعاً<sup>(3)</sup>. والى ابعد من ذلك يذهب المدير السابق لدائرة الاحصاء في منظمة الغذاء والزراعة الدولية الأستاذ "ب.ف. سوخاتمة" حيث يرى بأن كل فرد من اربعة من اهل الارض يعرف الجوع الحقيقي<sup>(4)</sup>. ويرتفع عدد الذين يعانون من نقص التغذية من سكان البلدان النامية في أوائل مرحلة التسعينيات الى 800 مليون نسمة، ومن هؤلاء (200) مليون طفل يعاني من سوء التغذية الناجم من نقص البروتين والطاقة. ويعيش اكثر من نصف هؤلاء في آسيا واكثر من ربعهم في أفريقيا<sup>(5)</sup>.

- (1) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة الأغذية والزراعة لعام 1995، ص51.  
 (2) حول تباين تقديرات عدد السكان الذين يعانون من نقص التغذية وسوء التغذية راجع:  
 a. Colin Clark, *Population Growth & Land Use*, Macmillan, London, 1970, P. 125.  
 ب- نيجل هاي، *مشكلة الغذاء العالمي*، ترجمة د. فتحي عبدالنواب، مطبعة الهيئة المصرية ، Energy Statistics Yearbook 1993، القاهرة، 1974، ص13،  
 Table(1) PP.2- 25.  
 ج - محفوظ غانم، "مصادر جديدة للغذاء"، مجلة عالم الفكر، الكويت، المجلد الرابع، العدد الاول، (ابريل - مايو - يونية، 1973)، ص132.  
 د- حسن عبدالقادر صالح، *مشكلة الغذاء في الوطن العربي*، ط1، مطابع وزارة الاوقاف عمان، 1973، ص9.  
 (1) U.N., FAO, *The State of Food and Agriculture 1978*, FAO Agr. Series No. 9. Rome, 1979, P. 1 – 12.  
 (2) U.N., FAO, *World Food Day*, Room, 16 October 1990, P.I.  
 (3) عن: عبدالرحمن محمد حميدة، "مشكلة سوء التغذية في العالم"، مجلة كلية العلوم الاجتماعية (تصدرها جامعة الأمام محمد بن سعود الاسلامية بالرياض)، العدد الأول، 1977، ص 495.

وتقدر بعض المصادر نسبة الوفيات التي ترجع الى سوء التغذية او الجوع بنحو 60% من جملة الوفيات السنوية<sup>(1)</sup>. وتذكر مصادر اخرى ان نحو 20 مليون نسمة يموتون سنوياً لاسباب مرتبطة بالجوع، وان 14 مليوناً من هؤلاء الضحايا من الاطفال. وعلى هذا الاساس، فإن 40,000 طفل يموتون يومياً لهذه الاسباب<sup>(2)</sup>. وتشير بيانات عام 1992 الى ان 11 مليون طفل دون سن الخامسة

يلقي حتفه كل سنة نتيجة التأثير المباشر او غير المباشر للجوع وسوء التغذية<sup>(3)</sup>.

وفيما يأتي توزيع عدد ناقصي التغذية في العالم بحسب الاقاليم:

#### جدول رقم (60)

التوزيع الجغرافي لعدد الذين يعانون من نقص التغذية في البلدان النامية

السنوات			الاقليم
1983 - 1985	1979 - 1981	1969 - 1971	
291	288	281	آسيا والمحيط الهادي
140	110	92	افريقيا
55	52	51	امريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي
26	24	35	الشرق الادنى
512	475	460	المجموع

المصدر: (الفاو)، الجوع في العالم روما، 1989، جدول رقم (1)، ص6.

وعلى الرغم من ازدياد العدد المطلق لناقصي التغذية خلال المدة المذكورة في الجدول سواء على مستوى العالم او الاقاليم إلا ان نسبتهم من اجمالي سكان الأقاليم التي ينتمون اليها قد انخفضت. فبعد ان كانت نسبتهم في عام 1969 - 1971 نحو 27%، اصبحت 21% في عام 1983 - 1985، اي ان نسبتهم قد تناقصت من ربع السكان الذين ينتمون اليهم الى حوالي خمسهم بين المدتين. وفي افريقيا جنوب الصحراء ترتفع نسبة من يعاني من نقص التغذية مقارنة بإجمالي

<sup>(4)</sup> FAO Representation in Iraq, *Food for All: Newsletter Issue* No. 2, October 1995, P. 2.

(5) محمد عبدالرحمن الشرنوبى، الانسان والبيئة، مكتبة الأنجلو المصرية، المطبعة الفنية الحديثة، القاهرة، 1981، ص128.

(1) (الفاو)، الجوع في العالم، 1989، ص5.

(2) منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة / يوم الأغذية العالمي لعام 1996، مكافحة الجوع وسوء التغذية، روما، 1996، ص 3 - 5.

السكان الى 43% بالقياس الى 20% في البلدان بصفة عامة تبعاً لبيانات عام 1992.

ويشير الجدول الى ان اقليم آسيا يضم اكثر من نصف مجموع حالات نقص التغذية في العالم (57%). ويمثله في الصدارة تقريباً اقليم افريقيا من حيث نسبة الجوع بين سكانه (32%) وان كان سكانه اقل عدداً (27% من اجمالي حالات نقص التغذية). بيد ان حالات نقص التغذية الحادة كثيراً ما وصلت في بعض المناطق المنكوبة بالجفاف في افريقيا والمناطق التي مزقتها الحروب، الى أعلى نسب في العالم. ويأتي اقليم امريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بالمرتبة الثالثة من حيث توزيع نسب من يعاني من نقص التغذية (11%) وبأخر مرتبة يأتي اقليم الشرق الادنى حيث يوجد فيه اقل نسبة من هؤلاء الذين يعانون من الجوع الظاهر.

وتضم المناطق الريفية الاغلبية الساحقة من الفقراء والجوع في العالم. وطبقاً لتقديرات المعهد الدولي لبحوث سياسات الاغذية، فإن 60% من سكان الريف في امريكا اللاتينية يعانون من نقص التغذية، و70% في الشرق الادنى، ومن 80% الى 90% في آسيا وافريقيا. ويتألف معظم فقراء الريف من اسر العمال الزراعيين المعدمين، والمزارعين بالمشاركة في المحصول، وصغار المستأجرين من المزارعين والرعاة والصيادين<sup>(1)</sup>.

وفي الكثير من المناطق الريفية تشيع ظاهرة نقص التغذية وعلى وجه الخصوص في المدة السابقة للحصاد مباشرة عندما يكون مخزون الاسرة او المزرعة من الاغذية، قد استنفدت تقريباً، في حين يكون الطلب على الايدي العاملة لجني المحصول الجديد عند ذروته. ونظراً لان حجم العمل الذي يستطيع ان يقوم به العامل يعتمد على متحصله من السعرات الحرارية، تصبح تغذية الكثير من الفلاحين غير كافية لتوليد الطاقة اللازمة لتحمل مشاق العمل في الحقول طوال اليوم. ويعاني هؤلاء ايضاً من نقص فرص الحصول على القروض والبذور والأسمدة والخدمات الارشادية وفرص الوصول الى قنوات التسويق، وهي عوامل تؤدي الى خفض الانتاج الغذائي. والمرأة الريفية التي تساهم مساهمة فعالة في انتاج الاغذية الى جانب أعبائها المنزلية، من اكثر الفئات عرضةً للاصابة بنقص التغذية.

وتؤدي مثل هذه المشاكل الى دفع موجات من سكان الريف الى الهجرة باعداد تتزايد بسرعة صوب "مدح الصفيح" والازقة المزدهمة في الاحياء المتاخمة للمدن في بلدان العالم الثالث، وهي المناطق التي يخيم عليها الفقر والبطالة. وتنتشر فيها المساكن غير الصحية، فضلاً عن الاضطرابات الاجتماعية التي

(1) الجوع في العالم (1989)، مرجع سابق، ص7.

تتعرض لها من حين لآخر. وحيث ان ثلثي الزيادة السكانية في البلدان النامية تستأثر بها المراكز الحضرية والمدن، فمن المرجح ان تستمر هذه الأوضاع المضطربة على حالها.

وقد حصل نوع من التحسن الغذائي في مطلع مرحلة التسعينيات في شرق آسيا وجنوب شرقها. ففي ربع القرن السابق لتلك المرحلة كان 41% لا يحصلون على كفايتهم من الغذاء. وبحلول عام 1992 كان عدد سكان الاقليم المذكور قد زاد باكثر من 500 مليون نسمة، غير ان نسبة من يعانون من نقص التغذية لم تعد تتجاوز 16% من مجموع سكان الاقليم. كما انخفضت خلال تلك المرحلة نسبة من يعانون من نقص التغذية في امريكا اللاتينية من 18% الى 15%. وفي افريقيا والشرق الأدنى انخفضت من 25% الى 12%. كما تحسن توافر الاغذية في سائر ارجاء القارة الافريقية، وفي عام 94 - 1996 انخفضت النسب الى اكثر مما ذكر الا ان ما يحصل عليه الفرد ما زال يقل عن 2040 سعراً حرارياً في اليوم، أي انه اقل بكثير من المتوسط العالمي البالغ 2720 سعراً حرارياً<sup>(1)</sup>.

اما **الجوع النوعي** فهو يختلف عن **الجوع الظاهر**، إذ ان الطعام لا يمد الانسان بالطاقة فقط وانما يمدّه بمجموعة من العناصر الاساسية لبناء هيكله الحي البالغ التعقيد. ولا بد ان تتوافر هذه العناصر في غذاء الانسان وإلا اضحى جسمه نهياً للأمراض الفتاكة. ويقدر علماء التغذية ان هناك اربعين عنصراً لازمة لتوفير الاتزان والكفاية لجسم الانسان لصيانتته وتعويضه عن خسائره الفسيولوجية وضمان تأديته لوظائفه المختلفة. ونقص اي عنصر من العناصر الاساسية في الغذاء يؤدي الى تعرض الانسان للجوع المستتر او النوعي (سوء التغذية)<sup>(2)</sup>. وهو تعبير يشير الى (الكيف)، اي ان الاغذية التي يتناولها الانسان لا تحتوي على قدر مناسب من الفيتامينات والمعادن والبروتينات والطاقة اللازمة للصحة والنمو. والأمراض الناشئة عن نقصها كثيرة يصعب حصرها، كما انها تختلف في شدتها.

وقد لا يحس المصاب بسوء التغذية بوخزات الجوع، بل انه قد يتناول بالفعل كميات كبيرة من الطعام. وبالرغم من ذلك يصاب بامراض تتصل بنظامه الغذائي. إذ ان المساوئ النوعية للمركب الغذائي تبدو اكثر خطراً واكثر دلالة على التخلف. وقد اكد (دي كاسترو) في مؤلفاته عن الجوع على بعض المظاهر والنتائج التي نذكر منها<sup>(3)</sup>:

---

(1) يوم الأغذية العالمي لعام 1996، مرجع سابق، ص3.  
(2) محمد سمير مصطفى، "المشكلة الغذائية في الوطن العربي واقعاً ومستقبلاً"، مجلة المستقبل العربي (يصدرها مركز دراسات الوحدة العربية في بيروت)، 1979/3، ص90.



أ- نقص الفيتامينات الضرورية الذي يؤدي الى وجود أمراض نوعية لا زالت واسعة الانتشار مثل البري بري، والبلاجرا، والاسقربوط، وفقدان البصر أحياناً الذي يسببه نقص فيتامين (أ).

ب- نقص المعادن وبخاصة الكالسيوم (تشوهات العظام وتأخر النمو والضمور) والحديد (فقر الدم العام) واليود (تضخم الغدة الدرقية المتوطنة والخرس والصمم والضعف العام والتأخر العقلي) والصوديوم (الاحباط العصبي والضعف العضلي).

ج- نقص البروتين وعناصر الغذاء الأخرى، خصوصاً نقص العناصر الغذائية الكربوهيدراتية والدهنية والبروتينية، والأخيرة هي أهم العناصر، كما أنها أسوأها توزيعاً على مستوى العالم. وعليه فإن كمية البروتينات المتاحة تختلف بين 90 غم / يوم للشخص الواحد في البلدان المتطورة و 57 غرام / يوم في العالم الثالث. وتبدو الفروق اشد وضوحاً في البروتينات الحيوانية الأكثر غنى والأكثر ضرورة (اللحم واللبن والبيض والسّمك) فهي تتفاوت بين 6 غرامات بالهند و 70 غراماً في نيوزلندا، أي بنسبة 1:12.

ومشكلة "سوء التغذية الناتج من نقص البروتين والسعرات الحرارية في باكورة العمر يمكن أن تؤدي الى اعاقة النمو جسدياً وعقلياً اعاقة لا يمكن تعويضها"<sup>(1)</sup>. والاطفال هم أكثر المتأثرين من سوء التغذية، إذ أن نموهم في الاعمار المبكرة بحاجة الى كميات كبيرة من البروتين تفوق كثيراً احتياجات البالغين إليها. ويترتب على عدم تناولهم كمية كافية منه تلف في خلايا المخ، وهي مأساة اذا حلت لا يمكن علاجها. ولذلك فإن سوء التغذية البروتيني سبب مهم من اسباب الوفاة بين الأطفال الرضع والاطفال الصغار. ويؤدي الى توقف النمو البدني، وقلة الانتاج في العمل والشيوخوخة المبكرة، وقصر العمر في البلدان النامية. وتشير التقديرات الى أن أكثر من 50% من نسبة الوفيات في الدول النامية هم من الاطفال دون سن السادسة<sup>(2)</sup>.

كما أن انتشار سوء التغذية البروتيني بين الاطفال الرضع والاطفال في سني ما قبل الدراسة، والنساء الحوامل والمرضعات في كثير من البلدان النامية يعني

(3) ج. جازيس، ج. دومينجو، **جغرافية البلدان النامية: دراسة موضوعية في جغرافية التنمية**، تعريب محمد عبدالحاميد الحمادي، ومحمد علي بهجت الفاضلي، دار نشر الثقافة، الاسكندرية، 1986، ص 97 - 100.

(1) يوثانت، عرض عام لاستراتيجية الأزمة لدرء أزمة البروتين في البلدان المتنامية، ادارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، الأمم المتحدة، نيويورك، 1974، ص (ج). نقلاً عن: زياد الحافظ، أزمة الغذاء في الوطن العربي، معهد الانماء في الوطن العربي / فرع لبنان، ط1، بيروت، 1976، ص 5-6.

خطراً كبيراً على الاستفادة التامة من الطاقة الجينية لدى سكان مناطق واسعة من العالم. وعلى العموم فإن سوء التغذية يهيئ السبيل لعدد من الامراض والعلل التي تُنهك قوى 855 مليون من سكان المعمورة<sup>(1)</sup>.

وقد قدرت منظمة الاغذية والزراعة الدولية نسبة من يعانون من سوء التغذية المزمن بنصف سكان العالم. وأكد هذه النسبة أيضاً الاستاذ "سوخاتمة". وتبعاً للنسبة المذكورة فإن اكثر من (2500) مليون نسمة (عام 1987) يعانون من سوء التغذية. بل ان "جوزيه دي كاسترو" ذهب الى ابعد من ذلك حين قال ان ثلثي سكان العالم يعيشون في جوع دائم<sup>(2)</sup>.

ونبه الاستاذ "نيجل هاي" الى خطورة المشكلة الغذائية، فهي تزداد حدة يوماً بعد آخر. لان الانتاج الزراعي لا يساير التزايد السكاني، ولا يزيد بالسرعة نفسها والمناطق التي تعاني بشدة من وطأة الجوع، وهي آسيا وافريقيا ومعظم مناطق امريكا اللاتينية والتي تمثل في مجموعها 70% من مجموع سكان العالم، وهي نفسها التي يزيد معدل النمو السكاني فيها بأكثر من ضعف الزيادة في الدول المتقدمة. ومعنى هذا أنه مع مرور الزمن ستزداد نسبة الذين يعانون من سوء التغذية الى 65% ثم الى 70% من جملة سكان العالم وهكذا<sup>(3)</sup>. ونتيجة لذلك فإن الهوة بين أولئك الذين يملكون الغذاء والمحرومين منه ستستمر في الاتساع. وتمثل هذه الهوة اخطر واهم التحديات التي تواجه الجنس البشري.

وتتضح هذه الهوة عند مقارنة مناطق الفيض الغذائي ومناطق العجز الغذائي، حيث تتعرض شعوب مناطق العجز الى خطر الجوع لعدم كفاية الغذاء الذي تحصل عليه كماً ونوعاً. ففي عام 1970 عانى العالم من عجز كبير تمثل في نقص 54 مليون طن من الحبوب و 6,5 مليون طن من اللبن المجفف لسد العجز في البروتين الحيواني و 3,2 مليون طن من الصويا المجففة لسد النقص في البقول والبروتينات الاخرى، و 3,1 مليون طن من الزيوت النباتية لسد العجز في الدهون<sup>(4)</sup>. وقدرت التكاليف الكلية للعجز الغذائي في العالم سنة 1970 بحوالي

(2) نيجل هاي، مرجع سابق، ص 14.

(3) جوزيه دي كاسترو، جغرافية الجوع، ترجمة زكي الرشيدى، مطابع دار الهلال، القاهرة، ص 32.

(4) المرجع نفسه، وسدني كونتنس، النظريات، مرجع سابق، ص 18.

(2) نيجل هاي، مرجع سابق، ص 19 – 20.

6,8 مليار دولار<sup>(1)</sup>. ارتفعت سنة 1978 الى 17,9 مليار دولار<sup>(2)</sup>. وفي عام 1987 انخفضت قيمة العجز الغذائي (عدا الأسماك) الى 16,6 مليار دولار<sup>(3)</sup>. وفيما يأتي (جدول رقم 61) يبين التوزيع الجغرافي لمناطق العجز الغذائي في العالم. (انظر شكل 40).

ويوضح الجدول بجلاء مقدار ما تعانيه القارة الآسيوية، لاسيما منطقة الشرق الاقصى، من سوء التغذية، فهي من اكثر جهات العالم تعرضاً للمجاعة. وتوضح هذه الحقيقة عند ملاحظة نصيب الفرد من الانتاج الغذائي في بعض مناطق العالم، ومنها القارة الآسيوية، حيث تنتج كل من الهند والباكستان والصين ما قيمته 35 دولاراً من الغذاء للشخص الواحد في السنة. على

### رسم صفحة 861 شكل 40

#### جدول رقم (61)

#### التوزيع الجغرافي لمناطق العجز الغذائي في العالم

المنطقة	النسبة المئوية لنصيب المنطقة من العجز
امريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي	1,3
امريكا الجنوبية (عدا البرازيل، الارجنتين، أورغواي)	1,0
شمال افريقيا	1,0
افريقيا الوسطى والغربية	2,1
شرق افريقيا	0,3
غرب آسيا	1,7
الهند	13,2
دول جنوب آسيا الاخرى	5,0
شرق آسيا (عدا اليابان)	12,0
آسيا الاشتراكية	62,4

المصدر: كوكرين، مشكلة الغذاء العالمية ومشكلات التنمية، ص 63.

حين تزيد هذه القيمة عن (50) دولاراً في افريقيا الاستوائية وجنوب شرق آسيا والعالم الاسلامي وغرب امريكا الجنوبية والمكسيك. وفي الوقت نفسه تصل

(3) عباس فاضل السعدي، التقييم الجغرافي لمشكلة الغذاء في العالم والوطن العربي، وزارة الثقافة والاعلام، دائرة الشؤون الثقافية، السلسلة الجماهيرية رقم 44، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1984، ص 20-21.

(4) ويلارد و. كوكرين، مشكلة الغذاء العالمية ومشكلات التنمية، ترجمة د. محمد الشحات، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1974، ص 62.

(5) FAO, Trade Yearbook 1978, Table (6), PP. 42 -44.

(6) FAO, Trade Yearbook 1987, Table (7), PP. 45 -57.

القيمة الى اكثر من 160 دولاراً في كل من الولايات المتحدة وكندا والأرجنتين واستراليا<sup>(1)</sup>.

وخلال المدة 1970 – 1976 ازداد انتاج الغذاء للفرد الواحد بنسبة 1,4% في الدول المتطورة، بينما انخفض الى 0,3% في الدول المتخلفة. وبلغ 0,4% في 45 دولة نامية تعاني من نقص كبير في الغذاء بينها بنغلادش ومصر والهند والباكستان وأثيوبيا وكينيا (البلدان الاقل نمواً). مما يوضح ان هناك تبايناً شاسعاً في المستويات الغذائية بين الدول الفقيرة والدول الغنية.

وتشير بيانات متوسط المدة 1981 – 1983 الى وجود 22 دولة يقل نصيب الفرد فيها من البروتين عن 50 غراماً يومياً، تقع 14 دولة منها في قارة افريقيا، نصفها في غرب القارة وما تبقى موزع بين شرقها ووسطها. بالاضافة الى خمس دول في آسيا واثنان في امريكا اللاتينية وواحدة في اوقيانوسيا<sup>(2)</sup>.

وفي الوقت الحاضر تدرج 88 دولة في عداد بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض، منها 44 دولة في افريقيا. و 23 دولة في آسيا والمحيط الهادي، و 9 دول في امريكا اللاتينية، و 12 دولة في اوربا ورابطة الدول المستقلة (الاتحاد السوفيتي السابق)<sup>(3)</sup>.

#### ♦ حالات العجز الغذائي غير العادية:

اعلن النظام العالمي للإعلام والانذار المبكر عن الاغذية والزراعة في نهاية عام 1985 ان هناك احد عشر بلداً يعاني من حالات نقص غير عادية في الأغذية. ووفقاً للتصنيف الاقليمي الذي وضعه هذا النظام فقد ضمنت هذه المجموعة ستة اقطار في افريقيا (انغولا وبوتسوانا وكاب فيردي وأثيوبيا وموزمبيق والسودان)، واربعة في آسيا (بنغلادش وكمبوديا ولبنان وفيتنام)، وبلد واحد في امريكا الوسطى (السفادور).

ويعد الوضع في سنة 1985 افضل بكثير مما كان قائماً عام 1984 حين بلغ مجموع البلدان المنكوبة 34 بلداً (25 في افريقيا، 6 في آسيا، و 2 في امريكا الوسطى وبلد واحد في امريكا الجنوبية). ويرجع هذا التحسن اساساً الى الظروف الجوية المواتية وزيادة انتاج الاغذية في افريقيا جنوب الصحراء الكبرى. ويلاحظ تزايد مضطرب على مدى السنوات الاخيرة في حجم المعونة الغذائية الطارئة التي يقدمها برنامج الاغذية العالمي. ويقوم البرنامج باضافة اعتماد سنوي قدره 45

(1) نيجل هاي، مرجع سابق، ص15.

(1) U.N., *Statistics Office*, Statistical Yearbook 1985-86, New York, 1988, Table (85), PP. 418 – 420.

مليون دولار من موارده العادية الى الاحتياطي الدولي من اغذية الطوارئ من اجل حالات طارئة من هذا القبيل. بيد ان هذا الاعتماد تجاوز في 1984 مبلغ 54 مليون دولار نظراً لارتفاع تكاليف تمويل 63 عملية طوارئ معظمها في افريقيا. وفي عام 1984 انخفض عدد العمليات في حين اتسع حجمها وزاد عدد البلدان المشمولة بها بالمقارنة مع 1983<sup>(1)</sup>.

وفي عام 1955 بلغت المساهمات في الاحتياطي الدولي من اغذية الطوارئ (764,5) ألف طن من الحبوب و (60,4) ألف طن من المنتجات الغذائية الاخرى كمسحوق اللبن والزيت النباتي. وبلغت المساهمات المذكورة في عام 1984 نحو (620,6) ألف طن من الحبوب و (45,3) ألف طن من المنتجات الغذائية الاخرى<sup>(2)</sup>.

وحتى منتصف عام 1955 بلغت المساهمات في الاحتياطي الدولي من اغذية الطوارئ نحو 635,3 ألف طن من الحبوب و 162,2 ألف طن من سلع اخرى من غير الحبوب<sup>(3)</sup>.

#### ◆ أسباب الجوع

حدد البعض اسباب الجوع في العالم بثلاثة مسببات هي الارض، والمياه، والتزايد السكاني، ومن ثم التفاوت الكبير في الدخل، وفيما يخص الارض ذكر ان السبب يعود الى جوف التربة، وإنهاكها لآلاف السنين من الزراعة الكثيفة، والملوحة وسببها الري الدائم مما خفض الانتاجية المحصولية وادي الى عقم الارض احياناً، والصقيع في المناطق الباردة والجفاف في المناطق الحارة الجافة ، وكذا السكان المتزايدين وضغطهم على الموارد لاسيما الزراعية منها. مما انهك التربة وافقدها عناصرها ومركباتها الكيميائية المختزنة.

واما الماء فهو وسيلة الري والصناعة والنقل وأحد عناصر المناخ الرئيسة، وساعد على نمو وازدهار الحضارات، وعنصر ضروري لبقاء الاحياء. ولا بد من ضمان 500 م<sup>3</sup> من المياه لزراعة (ألف م<sup>2</sup>) من القمح، وتحتاج الحمضيات الى 1000 م<sup>3</sup> والموز الى 3500 م<sup>3</sup> لزراعة المساحة نفسها وهذا امر مخيف امام

(2) ممثلة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، الغذاء للجميع: نشرة إعلامية، العدد الثاني، تشرين الأول 1995، ص15.

(1) U.N., FAO, *The State of Food and Agriculture 1985: Mid-decade Review of Food and Agriculture*, FAO Agriculture Series No. 19, Rome, 1986, P. 32.

(3) Ibid, P. 32.

(1) Ibid, P. 32.

تذبذب في كمية الماء. وذكر ان نقص مليمتراً واحداً من ماء المطر الساقط في المناطق شبه الجافة يؤدي الى خفض او رفع الانتاجية بمقدار ألفي طن من الحبوب<sup>(1)</sup>.

ومع ان الماء مورد متجدد، إلا ان المياه العذبة الصالحة للشرب محدودة، كماً ونوعاً، وبالرغم من ان المياه تمثل في مساحة مسطحاتها نحو 70% من مساحة سطح الارض، إلا ان 2% فقط من جملتها تعد عذبة، ومعظمها من المياه الجوفية او السطحية او في شكل غطاءات جليدية او ثلجات. وهذه يصعب الحصول عليها. ويشير التوزيع الجغرافي للمياه، المكاني والزمني، الى وجود كثرة مائية مفرطة في مكان، واخرى قلة مائية مفرطة في مكان آخر<sup>(2)</sup>.

وفيما يتعلق بتزايد السكان فهم يموتون بمعدل ابطأ مما يولدون، مما يوسع الثغرة بين الخصوبة والوفاة يوماً بعد آخر. هذا بالإضافة الى وسائل مكافحة الموت، ومحاولات تحسين الغذاء والكساء و السكن المناسب. كل هذا ساهم في زيادات انفجارية متلاحقة في اعداد السكان. ففي القارة الافريقية مثلاً اصبح اثر ضغوط السكان ملموساً في بلدانها الصغيرة وبلدانها غير الساحلية مثل رواندا وبوروندي والبلدان الجزرية والبلدان شحيحة الامطار (مثل بلدان السهل الافريقي جنوب الصحراء الكبرى). فكلما زاد حجم السكان ازدادت الضغوط الدافعة للهجرة الى البلدان الارحب مساحةً لاسيما المتاخمة لأقطارهم. كما قيل الكثير عن تفاوت الدخل الفردي وعن البطالة وما ينجم عنها من مشاكل وأمراض اجتماعية تعيق الانتاج وتضيق السوق الداخلي.

وعموماً يمكن القول ان الاسباب المؤدية للجوع تتعدد وتتنوع، وإن كان بعضها يرجع الى العوامل الطبيعية ذاتها (الجفاف، والآفات الزراعية، وغيرها من الكوارث الطبيعية)، إلا ان معظمها ينشأ عن الفقر. والكثير من الاسباب الرئيسة للجوع تضرب جذوره في الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية أو السياسية، وفيما يأتي موجز لها وإن ارتبط بعضها بأحد المسببات الثلاثة المذكورة آنفاً<sup>(3)</sup>:

**1. استبعاد الزراعة من الاولويات القطرية:** فالحكومات في معظم الاحيان تحجم عن اعطاء الاولوية الواجبة الى قطاعات الزراعة ومصايد الأسماك والغابات. وتشكل هذه القطاعات في الميزانية القطرية بنوداً صغيرة بالرغم من احتياجات البلد الملموسة للأغذية والتغذية. ولهذا السبب انخفضت

(2) منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، النظام العالمي والانذار المبكر عن الأغذية والزراعة/ توقعات الأغذية، العددان 8، 9 اغسطس وسبتمبر، روما، 1995، ص68.

(3) محمد عبدالرحمن الشرنوبلي، المشكلة السكانية/ مرجع سابق، ص 202 – 205.

(2) المرجع نفسه، ص 202 – 205.

مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي في كل من البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل بمقدار الثلث في العقود الثلاثة الماضية. بينما زادت حصة الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي بزهاء الثلث في البلدان المنخفضة الدخل<sup>(1)</sup>. وفي حين ينفق العالم سنوياً أكثر من (850000) مليون دولار على التسلح، يؤكد الخبراء ان جزءاً صغيراً من هذا المبلغ يكفي لوضع حد لمعاناة الجوع الى الأبد.

2. ندرة الاراضي وعدم المساواة في توزيعها: لا يتعدى مجموع المساحة المزروعة في الوقت الحاضر عن (1500) مليون هكتار في جميع انحاء العالم، معنى ذلك انه لو استمر الاتجاه الحالي الذي يسير بالأراضي الى التردى بفعل التعرية، وإلى التلوث بالمواد الكيميائية والتلح، وضياح الاراضي الزراعية لبناء الطرق الرئيسية والمطارات أو للاستخدامات الصناعية والتعدين، فمن المرجح، ان المساحة المزروعة لن تطرأ عليها ثمة زيادة، بل أنها على عكس ذلك قد تنكمش بمقدار الثلث بحلول عام 2000، حيث يهجر في كل عام حوالي (70000 كم<sup>2</sup>) من الاراضي الزراعية نتيجة التدهور البيئي.

وقد استطاعت البلدان النامية ان تضيف الى اراضيها الزراعية مساحات جديدة خلال العشرين سنة الماضية. غير ان سكان الريف كانوا في الوقت نفسه يتزايدون باطراد. ويشير جدول رقم (62) انه باستثناء امريكا اللاتينية سجلت الاسر الريفية نمواً بمعدلات تفوق معدلات نمو الأراضي المزروعة، الأمر الذي أدى الى انكماش متوسط حجم المزارع في افريقيا وآسيا والشرق الأدنى. وارتفع في الوقت نفسه عدد العمال الزراعيين المعدمين ارتفاعاً حاداً. ويتوقع استمرار هذا الوضع حتى عام 2000 في أقل تقدير. وقد تعرضت غالبية المزارع بعد انكماش حجمها الى فقدان مقومات بقائها الاقتصادي. وعلى ذلك آلت تلك المزارع في نهاية الامر الى اثرياء المزارعين بطريق البيع. وبالمقابل فإن حجم المزارع في البلدان الصناعية قد تزايد بسبب التوسع في الميكنة والاتجاه نحو ضم المزارع بعضها الى البعض الآخر.

#### جدول رقم (62)

##### نصيب العامل الزراعي من الاراضي الزراعية (هكتار)

2000	1987	1965 - 1961	الأقليم
2,04	2,15	2,37	افريقيا

(2) منطقة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، الجوع في العالم، مرجع سابق، ص 14 - 18.  
 (3) برنامج الأمم المتحدة الأنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام 1995، دار العالم العربي للطباعة، القاهرة، 1995، ص 14.

0,76	0,88	0,97	آسيا والمحيط الهادي
6,05	4,59	4,18	امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي
2,21	2,67	2,89	الشرق الأدنى
-	9,30	5,73	البلدان الصناعية

المصدر: (الفاو)، الجوع في العالم، روما، 1989، جدول رقم (3)، ص17.

### 3. التكاليف الباهضة التي يتطلبها توفير المستلزمات الزراعية وانخفاض

درجة الاستفادة الفعلية من الأرض: ان تنمية الاراضي الجديدة واستصلاحها يحتاج الى تكاليف باهضة، كما ان هناك حاجة صغار المزارعين الحاليين الى المياه والادوات والأسمدة اللازمة لتحويل حيازاتهم الى اراضٍ منتجة بالفعل. ونظراً لعدم الاستقرار الذي يسود حياتهم، فإنهم يترددون كثيراً في استخدام الاساليب الزراعية الجديدة خشية ان تبوء زراعتهم بالفشل، كذلك يحتاجون الى الاموال أو القروض لشراء المستلزمات الزراعية اللازمة لتحسين غلاتهم.

والكثير من البلدان المعرضة للجوع تنحو الى زراعة افضل الاراضي بمحاصيل التصدير مثل القطن والبن والتبغ وفول الصويا. وفي حالات كثيرة يمتد العمران الى الاراضي الزراعية الجيدة، في حين تترك اسوأ الاراضي لزراعة المحاصيل الغذائية، وإذا كانت الدواعي الاقتصادية لزراعة المحاصيل النقدية لا تخفى على احد، فلا بد من مراعاة التوازن بما يكفل توفير احتياجات السكان جميعاً من الاغذية.

### 4. الانخفاض الشديد في اسعار المنتجات الزراعية: في احيان كثيرة لا يحصل

المزارعون على اسعار مجزية مقابل انتاجهم، بينما الاسعار التي يدفعونها للحصول على الادوات الزراعية والاسمدة والبذور وغيرها من المستلزمات في زيادة مستمرة. وقد يرجع انخفاض اسعار المنتجات الزراعية الى انتاج سياسات سعرية تستهدف المحافظة على اسعار الاغذية عند مستويات منخفضة لمحصلة المستهلك في المناطق الحضرية، إلا ان هذا الخيار يعني اسعاراً منخفضة للغاية وغير مجزية للقطاع الريفي، ويعني اختفاء الحافز الحقيقي لزيادة الانتاج.

### 5. اختلال اوضاع التجارة الدولية: تزخر البلدان المتقدمة بنحو 70% من

ثروات العالم، في حين لا يتجاوز عدد سكانها ربع سكان العالم. اما نسبة الثلاثين في المائة المتبقية من الثروات فيتقاسمها ثلاثة ارباع السكان وهم من مواطني العالم الثالث. وإذا ما تُرجمت النسب المذكورة الى علاقة بين السكان والدخل يلاحظ ان اغنى 20% من سكان العالم يحصل على 85% من الدخل العالمي. في حين لا يحصل ثلاثة ارباع السكان سوى على 16% من الدخل



المذكور تبعاً لعام 1993<sup>(1)</sup>. ويزداد التفاوت في توزيع الثروات حدةً بسبب العلاقات التجارية القائمة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية. وتوصف هذه العلاقات بأنها "غير متكافئة" لأن البلدان الغنية تشتري السلع، كالخدمات والمنتجات الزراعية، من البلدان الفقيرة بأسعار منخفضة. بينما تشتري البلدان الفقيرة من البلدان الصناعية، السلع المصنعة مثل الجرارات والماكينات والسيارات وحتى الاغذية المجهزة بأسعار تتزايد باستمرار. وعلى سبيل المثال، كان البلد النامي يستورد ستة جرارات مقابل 25 طناً من المطاط الخام في عام 1960، وثلاثة جرارات ونصف مقابل نفس الكمية من المطاط في عام 1965، أما في عام 1975 فقد أصبحت كمية المطاط نفسها لا تشتري سوى جرارين لا غير.

6. **الارتفاع الكبير الذي طرأ على ديون العالم الثالث:** كانت الاختلافات التي تعرضت لها التجارة الدولية سبباً مهماً في الديون الخارجية الباهظة التي وقع تحت وطأتها الكثير من البلدان النامية، لاسيما في أمريكا اللاتينية وأفريقيا. وهي الديون التي فرضت اعباء ضخمة على الاقتصاديات والنظم الزراعية المحلية. وتبعاً لعام 1993 بلغت ديون العالم النامي أكثر من 1,8 تريليون دولار وارتفعت نسبة خدمة ديونها الى ما يمثل 22% من إيراداتها من الصادرات<sup>(2)</sup>.

7. **الاساليب الزراعية ذات الآثار الايكولوجية الضارة:** يضطر الكثير من المزارعين تحت وطأة الضغوط الاقتصادية الى استخدام الاساليب الزراعية التي تسد حاجاتهم في المدى القصير، ولكنها على المدى الطويل تضر بالبيئة. وتنتشر هذه الاساليب في البلدان النامية بوجه خاص.

### **العلاقة بين الجوع والبيئة:**

لقد تضاعف سكان العالم منذ سنة 1950 وإن كانت مساحته لم يطرأ عليها تغيير، وإذا استمرت معدلات النمو السكاني عند ارتفاعها فمن المتوقع ان يزيد عدد سكان العالم من 5000 مليون نسمة في عام 1988 الى 6000 مليون نسمة بحلول عام 2000<sup>(3)</sup>. وتعني هذه الزيادة ان عدداً اكبر من الأفواه سيحتاج الى طعام، وان الضغط على الاراضي الزراعية سوف يشتد كثافةً. والاراضي المتوافرة كافية لتوفير الغذاء لسكان العالم اليوم وفي المستقبل القريب، بشرط اتباع نظم زراعية "قابلة للاستمرار" والمحافظة عليها. والنظم

(1) المرجع نفسه، ص14.

(2) المرجع نفسه، ص14.

الزراعية القابلة للاستمرار هي تلك التي لا تؤدي إلى إفقار البيئة أو إفقار الناس الذين يعيشون على زراعة الأرض وحصاد ثمارها. وفي العالم الثالث الذي يستأثر بأكثر من 90% من الزيادة السكانية المتوقعة، يضطر فقراء الريف، في غمار صراعمهم المبرير للبقاء، إلى انتهاج أساليب زراعية غير سليمة. فنجد على سبيل المثال أن زهاء 11 مليون هكتار من الغابات الاستوائية تقطع سنوياً سواء لأغراض الزراعة أو لتلبية الاحتياجات الأخرى للسكان، مما يخل بالتوازن الأيكولوجي، وكثيراً ما يعرض التربة للتعرية وتصبح عاجزة عن إنتاج المحاصيل على نحو مستمر<sup>(1)</sup>. ومن الأساليب الزراعية موضع الجدل في الوقت الراهن أسلوب الزراعة المتنقلة التقليدية الذي يقتضي ترك التربة لمدة معينة لغرض الراحة الطويلة بعد الحصاد كيما تسترجع خصوبتها وتستعيد خصائصها. أما اليوم، فإنه إزاء ضغط السكان، والاندفاع نحو تكثيف الغلات، اختصرت مدة الراحة بما لا يسمح للتربة باستعادة خصوبتها فأصبحت أكثر عرضةً للتعرية بفعل المياه والرياح. وتتعرض التربة للتعرية بفعل الرياح إذا ما تركت من دون غطاء نباتي، وهذه التعرية هي من عواقب الإفراط في الرعي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، وتعد من الأسباب الرئيسة للتصحّر. وإذا عُدت التعرية هي مرض التربة، فإن التصحر هو موتها. وكانت منطقة السهل الأفريقي، وهي شريط من الأراضي القاحلة وشبه القاحلة يقع على الحدود الجنوبية للصحراء الكبرى، من أشد المناطق تضرراً بالتصحّر خلال السنوات الأخيرة. وحتى الأراضي الزراعية عالية الإنتاجية في أمريكا الشمالية تتعرض للجفاف والتصحّر إذا لم تطبق فيها أساليب صيانة التربة وإدارة المياه على نحو سليم. ولقد أحدث الجفاف الذي ساد الولايات المتحدة وكندا خسائر جسيمة في المحاصيل وأدى إلى هبوط مخزونات الحبوب في العالم (بما في ذلك مخزونات القمح والأرز والذرة والحبوب الأخرى) من 451 مليون طن في 1986 - 1987 إلى 288 مليون طن في 1988 - 1989، وهو أدنى مستوى بلغته المخزونات مقابل الاستهلاك منذ أزمة الإغذية العالمية في 1972 - 1974<sup>(2)</sup>. وخلال العقود الثلاثة المقبلة يتطلب توفير الغذاء لسكان العالم زيادة الإنتاج الغذائي بنسبة 75% غير أن نصيب الفرد من الأراضي الزراعية المتاحة ما زال ينخفض بسبب الضغط الديموغرافي وتلوث البيئة وتدهورها. فإزالة الغابات

(2) منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، الجوع في العالم، مرجع سابق، ص 19.  
(1) منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، أمانة يوم الأغذية العالمي، مكافحة الجوع، نشرة رقم (5)، روما، 1990، ص 1.

والرعي الجائر والاساليب الزراعية غير السليمة عوامل يمكن ان تؤدي الى التصحر. وتشير تقديرات منظمة الغذاء والزراعة الى ان هناك نحو 1000 مليون هكتار من الاراضي يعاني من التعرية بسبب الرياح والمياه وان نحو (200) مليون هكتار يتعرض للتدهور الكيميائي والفيزيائي. كما تُستنفد المخزونات السمكية بمعدلات مفرطة الى درجة ان كل مناطق الصيد الثماني عشرة في بحر العالم قد وصلت الى الحدود الطبيعية لامكانيات الانتاج او تجاوزتها<sup>(1)</sup>.

غير ان التوقعات ليست قائمة تماماً فالبحوث بشأن اصناف جديدة وبشان محاصيل أُعيد اكتشافها وتكثيف الزراعة في البلدان النامية وتحسين الري ومكافحة الآفات وانتشار تربية الاحياء المائية والزراعة المختلطة بالغابات والسياسات التي تشجع على تحسين ادارة الموارد واتباع ممارسة أكثر استدامة، كلها عناصر بمقدورها ان تساعد في زيادة انتاج الاغذية.

ان معدل زيادة الانتاج الغذائي في العالم قد تباطأ على مدى ثلاثة عقود، ومن المنتظر ان يستمر في هذا التباطؤ. فقد هبط من 3% سنوياً خلال الستينيات الى 2,2% خلال الثمانينيات ويمكن ان تنخفض الى 1,8% بحلول عام 2010<sup>(2)</sup>.

### مكافحة الجوع واستئصاله:

لغرض مكافحة الجوع واستئصاله يتطلب الامر وضع خطة تتضمن التدابير الآتية<sup>(3)</sup>:

1. تعزيز قدرة البلدان التي تعاني الجوع للاعتماد على نفسها مما يفضي الى الحد من اعتمادها على الواردات.
2. اعادة النظر في السياسات الزراعية التي تنتهجها البلدان النامية للتأكد من انها تشجع المزارعين على انتاج الاغذية على اساس قابل للاستمرار. وينبغي ان تستهدف السياسات ضمان الاسعار العادلة للمنتجات الزراعية وضمان امكانية الحصول على وسائل الانتاج، واستخدام الاراضي والمياه على نحو رشيد.
3. تحسين مرافق النقل والتسويق والتخزين بما يكفل وصول الامدادات الغذائية الى المناطق الاشد حاجة في حينها.

(1) منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، الجوع في العالم، مرجع سابق، ص20.  
(1) يوم الأغذية العالمي لعام 1996، مرجع سابق، ص9.

(1) المرجع نفسه ، ص10.

(3) منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، الجوع في العالم، مرجع سابق، ص21-22.

4. دعم جهود صغار المزارعين والشباب والنساء في المناطق الريفية وتنظيم صفوفهم للاضطلاع بالانشطة الاقتصادية التي تعتمد على الجهود الذاتية، مثل انشاء التعاونيات والمشروعات المدرة للدخل.
5. اعادة النظر في المعونة الغذائية لضمان وصولها الى الجياع، وعدم اخلالها بالانتاج القطري. فهناك نحو عشرة ملايين طن من الحبوب تقدم معونةً غذائية سنوية الى البلدان الفقيرة، وترى (الفاو) انه لو امكن شحن كمية تتراوح بين 15 و 20 مليون طن من الحبوب في السنة لتوزيعها على جياع العالم بأسلوب سليم، فان هذا الاجراء وحده سيضمن حصول الجميع على المستوى اللازم من الطاقة في الاقل.
6. توثيق التعاون بين البلدان المتقدمة والنامية لازالة الحواجز التجارية والعمل على تثبيت الاسعار الدولية للسلع الزراعية.
7. تلافي الافراط في استهلاك الاغذية واهدارها في كافة الاقطار.
8. وضع منهج واقعي لمشكلات اعباء الديون الضخمة التي يتحملها العديد من بلدان العالم الثالث، وما يترتب على ذلك من تخصيص نسب كبيرة من حصيله التصدير لسداد القروض. والمعروف ان اعباء الديون تحد من قدرة الحكومات على توجيه الاستثمارات اللازمة الى قطاع الاغذية والزراعة.

### المبحث الثالث المستوى الغذائي للفرد

تختلف الاغذية، تبعاً لاختلاف انواعها ومصادرها، في قيمتها الحرارية. فالأغذية من اصل نباتي تعطي عموماً سعرات حرارية وكمية من البروتين تفوق ما تعطيه الاغذية من أصل حيواني. إلا ان البروتين من اصل نباتي ليس بذئ قيمة غذائية للانسان تعادل القيمة الغذائية للبروتين الحيواني السهل الهضم والذي يتناوله الشخص من دون ان تجرى عليه تحويلات في داخل الجسم كما هو الحال للبروتين من اصل نباتي<sup>(1)</sup>. والمعروف ان 70% من مجموع ما يستهلكه العالم من بروتين يأتي من مصدر نباتي، وان 30% مصدره حيواني. وتعد الحبوب مصدراً رئيساً للبروتين في العالم، إذ تساهم بنصف ما يستهلكه الناس من

بروتين<sup>(1)</sup>. وهي مصدر لـ (80%) من السعرات الحرارية التي يستهلكها سكان العالم سنوياً<sup>(2)</sup>.

وتتوقف كمية السعرات الحرارية التي يحتاجها جسم الانسان على عمره ووزنه، وعلى طبيعة عمله، والجو الذي يعيش فيه. والمعروف ان الانسان يستهلك نحو 1600 (سعر حراري) في اليوم في حالة السكون التام، في حين يبلغ الحد الأدنى اللازم ليمارس الانسان البالغ السليم حياته العملية نحو 2240 (سعر حراري) في اليوم<sup>(3)</sup>. ويقدر علماء التغذية احتياجات الشخص البالغ بنحو 2500 سعراً حراريّاً في اليوم، ونحو 65 غراماً من البروتينات ليقوم الجسم بوظائفه الحيوية، والى اكثر من ذلك للشباب. وفيما يتعلق بالطاقة، يحتاج الفرد الى اكثر من متوسط الاحتياجات المقررة في الجهات الباردة، والى أقل منه في الجهات الحارة.

وحاجة الانسان الى الغذاء لا تتوقف على كمية الغذاء وحده، بقدر ما تعتمد على انواع الغذاء، واسلوب التغذية. فكثيراً ما تعتمد الدول الفقيرة في غذائها على الارز والخبز والبطاطس بصفة اساسية. اما الدول الغنية فتتناول غذاءً متوازناً يتكون من اغذية نشوية، واخرى وقائية كالسكر واللبن والزبدة والبيض والفاكهة والخضراوات الطازجة.

وبيلغ مقدار ما ينفقه سكان الدول الغنية من دخولهم على النشويات نحو ثلث ما ينفقه ابناء الدول الفقيرة من دخولهم سنوياً على النشويات<sup>(4)</sup>. وهذا ما يفسر الاهمية الكبرى التي تمثلها الحبوب في البلاد الفقيرة حيث تشكل الغذاء الاساس لسكانها.

والفرق بين الشعوب الفقيرة والشعوب الغنية في استهلاك كل منها للمواد الغذائية، ليس فرقاً كبيراً في متوسط السعرات الحرارية التي يستهلكها الفرد، بقدر ما هو فرق في نوع التغذية واسلوب الحياة. فنصيب الفرد من هذه السعرات في البلاد الفقيرة يبلغ نحو 2200 سعر حراري يومياً، وفي البلاد الغنية 3330 سعر حراري يومياً (متوسط المدة 1969/71)<sup>(5)</sup>.

(1) علي حسين الشلش، "سكان العالم ومشكلة توفير الغذاء"، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، بغداد، المجلد العاشر، تموز 1978، ص59.

(2) حسن عبدالقادر صالح، مرجع سابق، ص75.

(3) نيجل هاي، مرجع سابق، ص24، (عن زياد الحافظ، ص122).

(3) منظمة الغذاء، الجوع في العالم، مرجع سابق، ص12.

(1) محمد محروس اسماعيل مشكلة الغذاء في الوطن العربي، دار الأحدث بيروت، 1971، ص13.

وفي عام 1986 - 1988، وكما هو مبين في جدول رقم (63) ارتفعت حصة الفرد من الامدادات الغذائية في البلدان المتقدمة الى 3398 سعر حراري يومياً، وهي اكثر من المتوسط العالمي البالغ 2671 سعر يومياً. وقد ازدادت الحصة المذكورة بنسبة تزيد على 5% عن عام 1969 - 1971.

اما من حيث التوزيع الاقليمي، وكما هو واضح من شكل (41)، فإن اعلى كمية كان يحصل عليها الفرد الامريكي، حيث بلغت حصته 3626 سعر حراري يومياً، وبزيادة قدرها 7.6% عن سنة 1969 - 1971، اي بزيادة 1% عن نسبة الزيادة في غربي اوربا. تليها نسبة الزيادة في اوقيانوسيا التي تقرب من نسبة الزيادة في اجمالي الدول المتقدمة. واعلى نسبة زيادة هي التي سجلت في بلدان التخطيط المركزي حيث بلغت 19%.

وتتخفص حصة الفرد من امدادات الغذاء في البلدان النامية، حيث بلغت في عام 1986 - 1988 نحو 2434 سعر حراري يومياً، وهي اقل من المتوسط العالمي، وكانت زيادتها عن عام 1969 - 1971 بنسبة 16%.

وفي مجال التوزيع الاقليمي، سجل اعلى نصيب للفرد من الطاقة السعرية في الشرق الادنى حيث بلغ 2914 سعر حراري يومياً، بزيادة 21,5% عن نسبة 1960 - 1971. يليه امريكا

#### شكل ص 881 شكل 41

اللاتينية حيث بلغ نصيب الفرد فيها 2732 سعر حراري، بزيادة قدرها 9% عن السنوات السبع عشر السابقة. وسجلت افريقيا ادنى مستوى للطاقة السعرية حيث بلغت حصة الفرد فيها 2119 سعر حراري يومياً، بزيادة 4% عن سنة 1969 - 1971.

وتوضح بيانات متوسطة المدة 1980 - 1984 ان ثلث عدد البلدان من بين 102 بلداً نامياً تمكن من زيادة المتحصل الفردي من السعرات الحرارية بنسبة 0,5% سنوياً، وبالمقابل انخفض المتحصل المذكور في 46 بلداً غيرها، ضمن مجموعة البلدان المنوه عنها.

وقد ظلت البلدان المتقدمة تحظى لسنوات طويلة كنظام غذائي يعطي سعرات حرارية تفوق ما هو مطلوب للتغذية السليمة بحيث تتجاوز بكثير 3000 سعر في المتوسط يومياً، في حين تتجاوز بالكاد 2000 سعر في البلدان النامية. وتشير ارقام متوسط المدة 1988 - 1990 الى ان نصيب الفرد من الإمدادات الغذائية في البلدان المتقدمة يصل الى 3404 سعر حراري يومياً، وهو اكثر من المتوسط العالمي البالغ 2697 سعر يومياً. وينخفض نصيب الفرد في الدول النامية الى

(<sup>5</sup>) U.N., FAO, the Fourth World Food Survey, FAO Statistics Series No. II, Rome, 1977, Table 1.3.1., P 16.

2473 سعر حراري يومياً وهو أقل من المتوسط العالمي<sup>(1)</sup>. وارتفع نصيب الفرد في المجموعة الأخيرة عام 1992 الى 2546 سعر حراري<sup>(2)</sup>.

ان الفجوة بين البلدان التي تتمتع بمستوى تغذية جيد والبلدان التي تعاني من سوء التغذية قد اتسعت، حيث تمكنت البلدان التي ارتفعت فيها مستويات التغذية من زيادة متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك، بينما تناقصت هذه النسبة على نحو حاد في البلدان التي انخفضت فيها مستويات التغذية.

وكان اسوأ أداء في افريقيا وامريكا اللاتينية، وإن تمتعت بلدان امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي بأعلى مستوى تغذية قياساً ببقية الاقاليم النامية، إذ ناهز متوسط نصيب الفرد فيها من الاغذية المتوافرة 2600 سعر حراري يومياً، اي ما يزيد بنسبة 11% من المعدل السائد في جميع البلدان النامية الاخرى. وبالرغم من ذلك كان عدد الذين يعانون من نقص التغذية في الاقليم يتفاوت بين مليونين وثلاثة ملايين في السبعينيات. ومن المرجح ان يكون هذا العدد قد زاد في الثمانينيات. ونتيجة لهبوط متوسط نصيب الفرد من الانتاج الغذائي وانخفاض الواردات، انخفض متوسط نصيب الفرد من امدادات الطاقة الغذائية في عام 1984 الى ادنى مستوياته منذ عام 1977.

ويرجع ذلك بدرجة كبيرة الى الركود الاقتصادي وازمة الديون التي يعاني منها الاقليم. ففي المدة 1980 - 1984، انخفض متوسط الدخل الفردي بنسبة 9% اما الواردات الغذائية التي تمثل 15% من السعرات المستهلكة في الاقليم فقد انخفضت بمعدل 4% سنوياً. وعلى العكس من ذلك، كانت هذه الواردات تزيد بمعدل 11% سنوياً في المدة 1970 - 1979<sup>(3)</sup>.

اما آسيا فقد لوحظ تزايد متوسط نصيب الفرد فيها من الانتاج الغذائي برغم كونها اعلى الاقاليم في كثافتها السكانية. ففي المدة ما بين 1972 و 1982، ارتفع متوسط نصيب الفرد من السعرات من 2104 الى 2298 سعر يومياً. وفي اوائل الثمانينيات اصبح في مقدور كل بلد آسيوي ان يوفر اكثر من 1600 سعر يومياً للفرد من السكان، وهو المستوى الذي يستخدم في تحديد حالة نقص التغذية في الاقليم. ومنذ ذلك الحين، استطاع عدد من اكبر بلدان الاقليم تحقيق الاكتفاء الذاتي

(1)FAO Production Yearbook 1992, Vol. 46, Rome, 1993, Table (106), P. 253 - 254.

(2) UNDP, 1996, OP. Cit., Table(47), P. 211.

(1) U.N., FAO, World Food Report 1987, Rome, 1987, P. 16.

من الحبوب. واصبح على هذه البلدان ان تعالج مشكلة توزيع فوائضها على اكبر عدد من الفقراء.

غير ان الجوع مشكلة مألوفة في آسيا، وقد لجأ عدد كبير من بلدانها الى دعم الاغذية لعدة عقود. واذا كانت برامج دعم الاغذية تؤدي الى تقليل عدد من يعانون نقص التغذية، الى حد كبير، فإن نسبة 15% من سكان آسيا، اي زهاء 300 مليون نسمة لا تزال غير قادرة على شراء الاغذية التي تكفي لسد احتياجاتها الدنيا<sup>(1)</sup>.

والتباين بين الاقطار المتقدمة والاقطار النامية في مجال البروتين هو اوسع بكثير من مجال الطاقة السعرية. فبينما يحصل الفرد في المجموعة الأولى من الاقطار على كمية تقل عن 103 غرامات من البروتين يومياً عام 1986 – 1988، نجد الفرد في المجموعة الثانية يحصل على ما يزيد عن 59 غراماً، مقابل 70 غراماً للمتوسط العالمي، كما هو مبين في جدول رقم (64). أي ان ما يحصل عليه الفرد من البروتين في البلدان المتقدمة يفوق على ما يحصل عليه الفرد من البروتين في البلدان النامية بنسبة 73% . في حين بلغت النسبة في مجال الطاقة السعرية بين مجموعتي الاقطار حوالي 40%.

ومن ناحية التوزيع الاقليمي، نجد الفرد الامريكي يحصل على اكبر كمية من البروتين (108 غرامات يومياً) بزيادة 5% عن السنوات السبعة عشر السابقة. يليه الفرد في غربي اوربا الذي يقترب من مستوى الفرد في اجمالي الدول المتقدمة. على حين يأتي الفرد في اوقيانوسيا في مرتبة ثالثة. وفي بلدان التخطيط المركزي لم يزد فيها نصيب الفرد من البروتين عن 74 غراماً يومياً.

اما في البلدان النامية فان ما يحصل عليه الفرد من بروتين يومي يصل الى 58% مما يحصل عليه الفرد في البلدان المتقدمة. ويبلغ اعلى مستوى له في الشرق الادنى (77 غراماً)، يليه نصيب الفرد في امريكا اللاتينية (69 غراماً) بينما تسجل قارة افريقيا أدنى مستوى له (51 غراماً).

وتبعاً الى عام 1988 – 1990 يحصل الفرد في مجموعة الدول المتقدمة على 103,5 غرام يومياً من البروتين مقابل 60,6 غرام في الدول النامية وهو اقل من نصيب الفرد في العالم والبالغ 70,9 غرام يومياً من البروتين. ولا تختلف هذه الارقام كثيراً عن المدة السابقة (1986 – 1988) سوى بزيادات طفيفة للدول المتقدمة والنامية وانخفاض قليل للمتوسط العالمي.

وفي مجال البروتين الحيواني نجد الفرد في مجموعة الاقطار المتقدمة يحصل على 59 غراماً. في حين يحصل الفرد في مجموعة الاقطار النامية على 12,8 غرام، او نصف المتوسط العالمي. وبعبارة اخرى انما يحصل عليه الفرد في

(<sup>1</sup>) Ibid, P. 18.



المجموعة الاولى هو اربعة امثال ونصف ما يحصل عليه الفرد في المجموعة الثانية. وهو التفاوت نفسه الذي كان سائداً عام 1972 – 1974.

وفيما يخص التباين الاقليمي نجد ان الفرد الامريكي يحصل على اعلى نصيب من البروتين الحيواني (71 غراماً)، وهو يزيد بمقدار 4 غرامات عن نصيب الفرد في اوقيانوسيا. يليه نصيب الفرد في غربي اوربا (62 غراماً). في حين يتدنى المستوى في بلدان التخطيط المركزي الى 23 غراماً. اما مناطق العالم النامي فيلاحظ ارتفاع مستوى الفرد في امريكا اللاتينية من حيث حصوله على البروتين الحيواني قياساً بمستوى الفرد في افريقيا والشرق الاقصى حيث يقل المستوى فيهما عن مستوى الفرد في اجمالي الدول النامية.

وفي مجال تطور نسبة البروتين الحيواني الى اجمالي كمية البروتين، نجد النسبة المذكورة قد ارتفعت في مجموعة الاقطار المتقدمة من 49% سنة 1961 – 63 الى 55% سنة 1972 – 74. ثم ارتفعت النسبة الى 57,6% سنة 1986 – 1988. بينما بقيت النسبة ثابتة وتقترب من خمس الكمية (21%) في مجموعة الاقطار النامية في المدد الثلاث. وهي ادلة اخرى تشير الى سعة التباين والتباعد بين مجموعتي الاقطار المتقدمة والمتخلفة في مدى حصولها على الامدادات الغذائية من ناحية الكم والنوع.

ونصيب الفرد من البروتين الحيواني في عام 1988 – 1990 يقترب كثيراً مما كان عليه في عام 1986 – 1988، فلم يزد إلا بمقدار قليل حيث بلغت حصة الفرد منه 59,5 و 13,8 و 24,8 غرام يومياً لكل من مجموعة الدول المتقدمة والنامية والمتوسط العالمي بالتتابع.

والتفاوت بين مجموعتي الدول المتقدمة والنامية فيما يصيب الفرد من بروتين وبروتين حيواني، يشاهد هو ايضاً في مجال الدهون، حيث يبلغ ما يصيب الفرد الواحد منها في مجموعة الدول النامية سنة 1986 – 1988 نحو 45,4 غرام يومياً، وهو يقرب من ثلث نصيب الفرد في مجموعة الدول المتقدمة والبالغ نحو 192 غراماً. في حين يصل المتوسط العالمي الى نحو 66 غراماً للفرد يومياً.

وسجلت امريكا الشمالية اعلى نصيب للفرد من الدهون (162 غراماً) بزيادة قدرها 8% عن سنة 1969 – 1971. يليه نصيب الفرد في غربي اوربا بفارق 16 غراماً، ثم في اوقيانوسيا (1380 غراماً). وينخفض المستوى في بلدان التخطيط المركزي الى ما يقرب من 60 غراماً.

وكانت حصة الفرد من الدهون في كل من الشرق الادنى وامريكا اللاتينية اعلى نصيب للفرد في العالم النامي (68,7 غرام). في حين سجلت ادنى حصة للفرد في قارة افريقيا (37,4 غرام).

ولئن جسدت هذه الدراسة مسألة الجوع الظاهر والجوع المستتر، ووضحت كيف يتضور بعض سكان العالم جوعاً، وكيف يتضور بعض سكان العالم من سوء التغذية، فإن ثمة التزام يتلمس من خلاله البحث في تقييم الأرض وما تنطوي عليه من مصادر بكر وموارد مستخدمة، وصولاً إلى اجابة صريحة وصحيحة عن يتحمل مسؤولية هذا العجز الذي يتهدد حياة الانسان ويحملّه سوءات الجوع.

جدول رقم (63)  
متوسط نصيب الفرد اليومي من الامدادات الغذائية في العالم

الاقليم		اجمالي السعرات		اجمالي البروتين		البروتين الحيواني		اجمالي الدهون	
		88-86	71-69	88-86	71-69	88-86	71-69	88-86	71-69
اقتصاديات السوق المتقدمة		3389	3186	101,3	93,9 1	61,1	54,2	138	119,9
امريكا الشمالية		3626	3370	108	103,1	71,2	70,5	162,4	150,4
غربي اوربا		3445	3233	102,8	92,6	61,6	50,6	146,1	123,1
أوقيانوسيا		3369	3200	101,5	98,6	67	65,3	137,9	122,8
اخرى		2860	2735	86,2	80,6	42,1	34,3	77,7	57,5
اقتصاديات السوق النامية		2352	2157	57,7	53,4	13,1	10,7	46,5	37,2
افريقيا		2119	2046	51,1	50,5	8	8,1	37,4	36
امريكا اللاتينية		2732	2514	69,1	65,1	28,7	25	68,6	56,7
الشرق الادنى		2914	2398	77,2	65,8	17,1	13	68,7	50,5
الشرق الاقصى		2220	2049	53,2	48,9	9,5	7	39,2	29,8
اخرى		2379	2222	51,3	47	21,3	17,9	61,8	44,6
بلدان التخطيط المركزي		2824	2377	74,1	63,1	23,2	17,3	59,8	41,9
جميع الدول المتقدمة		3389	3229	102,7	95,8	59,2	51,4	128,7	110,4
جميع الدول		2434	2106	59,4	51,7	12,8	9,2	45,4	32,2

النامية								
العالم	2444	2671	64,9	70	21,6	24,2	55,4	65,8

المصدر: FAO, Production Yearbook 1989, Vol. 43, Rome, 1990, Table : 106 – 108, PP. 289 – 294.

### المبحث الرابع الارض وتوزيع مناطق الغذاء في العالم

يضم العالم ما يقرب من 13,2 بليون هكتار من الاراضي، نصفها غير قابل للزراعة تماماً. وأكثر من ربعها مساحات رعوية، واقل من ربعها اراضٍ قابلة للزراعة (24,3%). ويقع نصف الاراضي القابلة للزراعة في المناطق المدارية، وربعها في المنطقة المعتدلة الباردة.

وتمثل الاراضي المزروعة في العالم اقل من نصف الاراضي القابلة للزراعة. ونتيجة لذلك ستتهى الفرصة امام سكان العالم لتحويل القسم المتبقي من الاراضي القابلة للزراعة الى اراضٍ زراعية منتجة، ويمثل هذا القسم احتياطياً مهماً من الاراضي الزراعية يمكن الاستفادة منه في المستقبل. وتختلف نسبة هذا القسم الاحتياطي من منطقة لاخرى. ففي اوراسيا مثلاً لم يبق أمامها سوى 22,4% من اراضيها القابلة للزراعة لكي تحولها الى اراضٍ مزروعة.

وتزداد حدة المشكلة في الاقطار الآسيوية بسبب قلة متوسط ما يصيب الفرد الواحد من الاراضي المزروعة. فهو لا يزيد على 0,24 هكتار، وفي اوربا 0,33 هكتار. ويرتفع في الجهات المنخفضة الكثافة مثل الاتحاد السوفيتي السابق الى 0,92 هكتار.

وتتميز الاوقيانوسيا وامريكا الجنوبية وافريقيا بوجود احتياطي كبير في اراضيها القابلة للزراعة لتحويلها الى اراضٍ مزروعة. فهي لم تستغل سوى

16% من اراضيها القابلة للزراعة. وعليه تستطيع استغلال النسبة المتبقية وقدرها 84% فتحولها الى اراضٍ منتجة.

هذا ويبلغ نصيب المناطق النامية من الاراضي المزروعة نحو 0,75 بليون هكتار، اي 54% من جملة المساحة المزروعة في العالم. وان على هذه المساحة (يضاف اليها مساحة الاراضي القابلة للزراعة والتي تزيد على بليون هكتار) ان تعيل ما يقرب من 70% من سكان العالم حالياً وحوالي 80% منهم في نهاية القرن العشرين. اما نصيب المناطق المتقدمة فهو 46% من المساحة المزروعة في العالم (0,6 بليون هكتار). وعلى هذه المساحة (مضافاً اليها الاراضي القابلة للزراعة والبالغة 1,2 بليون هكتار) ان تعيل ما يقرب من 30% من سكان المعمورة، وإن تحملها لضغط السكان سيكون اقل في نهاية القرن الحالي<sup>(1)</sup>. وعلى هذه الارض، التي هي مصدر الثروات، يمكن توزيع مناطق الغذاء في العالم.

وعلى اساس ما يصيب الفرد الواحد من طاقة حرارية غذائية وبروتينات يومية – طبقاً لبيانات اواسط السبعينيات – يمكن تقسيم العالم الى أربع مناطق غذائية، كما هو مبين في الخريطة رقم (42) وهي<sup>(2)</sup>:

#### خريطة ص 892 شكل 42

### 1. مناطق الفيض الغذائي:

وهي المناطق التي يزيد متوسط ما يصيب الفرد الواحد فيها من الطاقة الحرارية الغذائية على 3000 سعر حراري يومياً، ويزيد متوسط البروتينات التي يتناولها على 80 غراماً يومياً وأكثر من نصفها مصدره حيواني. وتضم هذه مناطق يزيد عدد سكانها على نحو ربع سكان العالم. وتشمل قارة أوروبا والاتحاد السوفيتي السابق وأمريكا الشمالية وأوقيانوسيا، بالإضافة الى فلسطين المحتلة والأرجنتين.

### 2. مناطق عالية التغذية

وهي المناطق التي يتراوح متوسط ما يصيب الفرد الواحد فيها من الطاقة الحرارية الغذائية بين 2500 و3000 سعر حراري يومياً، ومتوسط البروتينات بين 60 و80 غراماً، وأكثر من ربعها مصدره حيواني. وتشمل كل من اليابان وكوريا وبعض أقطار غرب آسيا وجنوب افريقيا ومصر وليبيا والمغرب في شمالها، بالإضافة الى شيلي والمكسيك وشرق امريكا الجنوبية. ويكُون سكان هذه

(1) عباس فاضل السعدي، التقييم الجغرافي، مرجع سابق، ص 37.

(2) المرجع نفسه، ص 39 – 41.

المناطق نحو 13% من سكان العالم. منهم 44% في آسيا، و 39% في أمريكا اللاتينية، و 17% في إفريقيا.

### 3. مناطق معتدلة التغذية

ويتراوح متوسط استهلاك الطاقة الحرارية الغذائية فيها بين 2000 و 2500 سعر حراري يومياً للفرد الواحد، ومتوسط البروتينات بين 50 و 60 غراماً يومياً، وأقل من ربعها من مصادر حيوانية. وتشمل بعض اقطار الشرق الاوسط وباكستان وبلدان التخطيط المركزي في آسيا (عدا كوريا الشمالية وكمبوديا)، وإفريقيا عدا وسطها وبعض مناطق جنوب شرقها وجنوب غربها، وأمريكا الوسطى وشمال شرق أمريكا الجنوبية وبيرو في غربها. ويقرب عدد سكان هذه المناطق من ثلث سكان المعمورة، منهم 84% في آسيا و 13% في إفريقيا و 3% في أمريكا الشمالية و 5% في أمريكا اللاتينية.

### 4. مناطق ضعيفة وريثة التغذية:

يتراوح متوسط ما يصيب الفرد الواحد من طاقة حرارية غذائية في المناطق ضعيفة التغذية بين 2000 و 2500 سعر حراري يومياً، وفي المناطق رديئة التغذية أقل من 2000 سعر حراري يومياً، ومن البروتينات أقل من 50 غراماً يومياً للفرد الواحد للمنطقتين، وأقل من خمسها مصدره حيواني. وتشمل اقطار جنوب آسيا الاستوائية والمدارية، وغرب إفريقيا وأواسطها، وموزمبيق وتنزانيا في شرقها، وبعض مناطق البحر الكاريبي وكولومبيا واكوادور وبوليفيا في أمريكا الجنوبية. ويزيد عدد سكان هذه المناطق بأكثر من ربع سكان المعمورة، منهم 83% في آسيا و 12% في إفريقيا و 5% في أمريكا اللاتينية.

### مما تقدم ذكره تتضح عدة حقائق أبرزها الآتي:

- أ- تقتصر مناطق الفيض الغذائي على البلدان المتقدمة باستثناء الأرجنتين.
- ب- ان اربعة أخماس سكان المناطق عالية التغذية يتركزون في ستة أقطار هي اليابان وجنوب إفريقيا (وهما من بلدان العالم المتقدم)، بالإضافة الى كوريا وتركيا والبرازيل والمكسيك، وهي من بلدان العالم النامي.
- ج-تضم مناطق التغذية المعتدلة والضيقة والريثة بقية السكان (61% من سكان المعمورة). وهم يتركزون في آسيا أولاً، وفي إفريقيا ثانياً، وأخيراً وبنسبة ضئيلة في أمريكا اللاتينية.
- د- وفيما يتعلق بالوطن العربي، تقع الاقطار العربية الخمسة عشر التي تيسرت عنها البيانات الغذائية في مناطق التغذية المعتدلة عدا خمسة منها هي (لبنان وسوريا ومصر وليبيا والمغرب) حيث تقع في مناطق التغذية العالية (تبعاً لبيانات منظمة الغذاء والزراعة الدولية).

وتبعاً لما يصيب الفرد الواحد من امدادات الطاقة السعرية طبقاً لمتوسط المدة 84- 1986 رُسمت الخريطة رقم (43) ووزعت عليها مناطق الغذاء الآتية:

#### 1. منطقة الفيض الغذائي:

يصيب الفرد الواحد في هذه المنطقة أكثر من 3200 سعر حراري يومياً، ويعيش فيها أكثر من 1140 مليون نسمة (عام 1985)، ويشكل هذا العدد 23.5% من سكان العالم. يتوزعون في الولايات المتحدة وكندا ومعظم دول أوروبا والاتحاد السوفيتي السابق وأستراليا ونيوزلندا وبعض الاقطار العربية.

#### 2. منطقة ذات مستوى غذائي جيد:

يتراوح ما يصيب الفرد الواحد في هذه المنطقة من الطاقة السعرية من 2801 الى 3200 سعر حراري يومياً. ويعيش فيها نحو من 480 مليون نسمة، يشكلون 10% من سكان المعمورة. ويتوزعون في مناطق غير متصلة مثل المكسيك وكوبا والارجنتين وباركواي وجنوب افريقيا واليابان وكوريا وتركيا وبعض الدول الاسكندنافية والعربية.

#### 3. منطقة ذات مستوى غذائي معتدل:

يصيب الفرد الواحد من امدادات الطاقة السعرية في هذه المنطقة بما يتراوح بين 2401 و 2800 سعر حراري يومياً. ويعيش فيها اكبر تجمع سكاني يزيد على 1550 مليون نسمة او نحو ثلث سكان العالم (32%) ويتكثف اكبر تجمع لسكان هذه المنطقة في شرقي آسيا وجنوبها الشرقي، ولاسيما في الصين وأندونيسيا وماليزيا، وكذلك في شرقي امريكا الجنوبية وبعض اجزاء امريكا الوسطى وأقطار أخرى متناثرة في افريقيا.

#### 4. منطقة ذات مستوى غذائي منخفض:

يتراوح نصيب الفرد الواحد فيها من الوحدات الحرارية بين 2001 و 2400 سعر حراري يومياً. ويعيش فيها نحو 1420 مليون نسمة، وبنسبة تزيد على 29% من سكان المعمورة. وأغلب هؤلاء يتوزعون في جنوب آسيا وجنوبها الشرقي لاسيما في الهند والباكستان وافغانستان ومنطقة الهند الصينية والفيلبين وكذلك في مناطق شاسعة من قارة افريقيا جنوب الصحراء (شرقها ووسطها وغربها). كما يتمثل في غربي امريكا الجنوبية (بوليفيا وبيرو والاكوادور) وبعض أقطار امريكا الوسطى.

#### 5. منطقة ذات مستوى غذائي ردي:

يشمل هذا المستوى البلدان المتضررة التي ينخفض فيها المعدل اليومي من الطاقة السعرية الى درجة حرجة، أي الى اقل من 2000 سعر حراري. ويعيش في هذه المنطقة اكثر من 215 مليون نسمة. وبنسبة تقل عن 5% من سكان المعمورة. وتتمثل في 11 دولة افريقية ودولتين في آسيا وواحدة في منطقة البحر الكاريبي.

ومن بين 130 دولة في العالم نجد أن 86 دولة منها (66%) تنتمي الى العالم الثالث ولا يزيد الاستهلاك فيها عن 2500 سعر حراري<sup>(1)</sup>. وتنتشر هذه الدول في قارات العالم النامي.

**اتضح مما تقدم ومن الخريطة المنوه عنها وجود ثلاثة مستويات غذائية مختلفة من البلدان هي:**

- أ- البلدان التي تتوافر لسكانها كميات كافية من الاغذية (أكثر من 2800 سعر حراري)، وتشكل نحو ثلث سكان العالم تتمثل بدول العالم المتقدم وبعض الاقطار الواقعة في منطقة الشرق الاوسط وأمريكا اللاتينية.
- ب- البلدان التي ينخفض فيها المعدل اليومي من امدادات السعرات الحرارية بعض الشيء (2400-2800 سعر حراري). وتكون نحو ثلث سكان العالم أيضاً وأغلبها يقع في شرق وجنوب شرق آسيا والطرف الشرقي والشمالي الشرقي من أمريكا الجنوبية ودول أخرى في أمريكا الوسطى وأفريقيا.
- ج- البلدان التي ينتشر فيها الجوع وسوء التغذية (أقل من 2400 سعر حراري). وتشمل هذه البلدان الثلث المتبقي من سكان المعمورة الذي ينتشر في البقاع الفقيرة بقارات العالم النامي مثل شبه القارة الهندية ومنطقة الهند الصينية وأغلب دول افريقيا جنوب الصحراء وكذلك في الجزء الاوسط الغربي من أمريكا الجنوبية وضمن هذه المجموعة توجد

**خريطة ص 899 شكل (43) معدل نصيب الفرد اليومي من السعرات**

**الحرارية في العالم (1984-1986)**

أشد البلدان تضرراً، وتمثل 13% من سكان هذا الاقليم، وينخفض فيها المعدل اليومي من امدادات الطاقة السعرية الى درجة حرجة أي الى أقل من الفي سعر حراري للشخص الواحد يومياً.

وعموماً يمكن القول أن أسباب سوء توزيع الغذاء في العالم ترجع الى عوامل متداخلة، منها ما هو اقتصادي، ومنها ما هو اجتماعي. فالفقر والجهل وأساليب الانتاج التقليدية والعادات والتقاليد وتخلف النقل والمواصلات، كلها أسباب جوهرية لتخلف الغذاء وسوء التغذية بين سكان العالم وأقاليمه.

(1) ج. جازيس، ج. دومينجو، مرجع سابق، ص 96.

### المبحث الخامس

## حالة الأغذية والزراعة خلال مدتي الثمانينيات والتسعينيات

### أ- اتجاهات الانتاج الغذائي والزراعي وأنماطه من 1980 الى 1985<sup>(1)</sup>:

حقق الانتاج العالمي للأغذية في النصف الاول من الثمانينيات معدلات النمو نفسها التي تحققت في السبعينيات. وهذا يرجع الى ارتفاع معدل النمو في اقتصاديات التخطيط المركزي في آسيا وبخاصة الصين التي كانت المصدر الرئيس للزيادة في الانتاج العالمي من المنتجات غير الغذائية. وإذا استبعدت الصين، فإن معدل الزيادة في الدول النامية ينخفض الى النصف او اقل.

وخلال المدة 1980 - 1985 كان معدل النمو في انتاج الاغذية، الذي بلغ 2,7% في البلدان النامية ذات اقتصاد السوق اقل بكثير من متوسط 1971 - 1980 ولم يتجاوز مستوى نمو السكان 2,4% فقد كانت معدلات النمو في انتاج الاغذية في افريقيا وامريكا اللاتينية والشرق الادنى اقل من معدلات النمو السكاني خلال 1980 - 1985. وكان الشرق الاقصى هو الاستثناء الوحيد حيث زاد معدل نمو انتاج الاغذية زيادة ملحوظة عن معدل النمو السكاني.

ويتضح من تحليل الاوضاع الاقتصادية للبلدان النامية، ان اقل البلدان نمواً ما زالت في اوائل الثمانينيات تعاني من اتجاهات الركود التي سادت خلال السبعينيات، وظل نصيب الفرد من الطاقة عند مستوياته المنخفضة التي تتراوح بين 2070 و 2080 سعر حراري في اليوم. بينما حافظت مجموعة بلدان العجز



الغذائي ذات الدخل المنخفض ومجموعة بلدان الدخل المنخفض على معدلات النمو الطبيعية التي سجلتها في السبعينيات. غير ان هذه المعدلات انخفضت بنحو الثلثين في البلدان ذات الدخل المتوسط الى المرتفع<sup>(1)</sup>

اما تدهور معدل نمو الانتاج في افريقيا، وهي من اشد الاقاليم حاجة الى التحسن، فقد كان مصدر قلق كبير. وفي عدد كبير من البلدان مثل نيجيريا والكاميرون وتنزانيا، كان الانتاج الاجمالي للاغذية راكداً، بل لقد انخفض هذا الانتاج في اوائل الثمانينيات. وفي الشرق الادنى انخفض معدل الزيادة الى النصف، وتأثر السودان من ذلك بصفة خاصة. وحدث بطء ملموس في معدلات الزيادة في امريكا اللاتينية حيث اصبح نصيب الفرد من انتاج الاغذية سلبياً في بلدان مثل المكسيك وفنزويلا وكولومبيا وشيلي وبوليفيا. كما حدث جمود في انتاج المحاصيل غير الغذائية في كبرى البلدان المصدرة مثل البرازيل وكولومبيا وشيلي. ويعزى هذا التدهور، الى حد ما، الى بعض الكوارث الطبيعية العنيفة غير العادية، فضلاً عن انه انعكاس للصعوبات الاقتصادية التي واجهتها هذه البلدان على نطاق واسع في اوائل الثمانينيات.

وقد سجلت اقتصاديات السوق المتقدمة نقصاً ملحوظاً في معدلات النمو في انتاج الاغذية في الثمانينيات وهو ما يعزى في المقام الاول الى السياسات الزراعية للولايات المتحدة الامريكية التي قيدت الانتاج بهدف تخفيض الفائض من الامدادات. كما اثرت الاحوال الجوية السيئة في ذلك لا سيما في 1983. ومن جهة اخرى طرأت زيادة ملموسة في انتاج الاغذية في اوائل الثمانينيات في اوربا الشرقية والاتحاد السوفيتي السابق.

وقد ظلت درجات التباين السنوية في انتاج الاغذية في حدود 1 - 2% في البلدان النامية طوال السبعينيات واول الثمانينيات. وكان انتاج الاغذية بوجه عام اكثر استقراراً في امريكا اللاتينية عنه في الشرقين الاقصى والادنى. اما عدم الاستقرار فكان أكثر وضوحاً في المحاصيل غير الغذائية عنه في المحاصيل الغذائية، اذ بلغ 5% تقريباً وتجاوز 12% في حالة امريكا اللاتينية. وقد اخذت تقلبات الانتاج الغذائي وغير الغذائي في البلدان النامية اتجاهاً نحو الاعتدال في اوائل الثمانينيات وبخاصة افقر البلدان النامية.

وعلى النقيض من ذلك تعرض انتاج المحاصيل في البلدان الصناعية لحالات شديدة من عدم الاستقرار بلغت 4% خلال السبعينيات و 10% في اوائل

(1) ملخصة عن: The State of Food and Agr. 1985: Mid decade Rview, OP. Cit., PP. 181 & more.

(<sup>1</sup>) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، المسح الغذائي العالمي الخامس 1985، روما، 1987، ص 14.

الثمانينيات. وتعرض الانتاج في اوربا الغربية، بل وفي امريكا الشمالية، لأكبر قدر من عدم الاستقرار. وترجع زيادة عدم الاستقرار في البلدان الصناعية بوجه عام الى تدابير التحكم في العرض التي تتخذ من خلال التدخل في السياسات. وعلى عكس ذلك يعيش كثير من السكان في معظم البلدان النامية بالقرب من مستويات الكفاف ويمكن ان يتأثروا بأقل تقلبات تطرأ على الانتاج. ولذلك يزيد الاعتماد على المحاصيل التي تؤتي غلة قليلة ولكن مستقرة. ومعنى استقرار الانتاج في كثير من البلدان التي يكون انتاجها راکداً ان هناك اتجاهاً في طريق التدهور.

وعلى وجه العموم، فإن التركيب السلي للانتاج الزراعي لم يمر بتغيرات كبيرة على امتداد العقد الماضي. بيد انه حدثت بعض التغيرات على المستوى الاقليمي نتيجة لتحول الطلب نحو المنتجات الحيوانية وتكثيف تغذية الحيوان. وفي جميع الاقاليم، ظل نصيب الحبوب من الانتاج من دون تغير بين 1971 - 1973 و 1981 - 1982، حيث بلغ 34% في البلدان النامية في مجموعها و 24% في اقتصاديات السوق المتقدمة. اما حصة الانتاج الحيواني والمحاصيل الزيتية فقد زادت، في حين انخفضت حصة الجذور والدرنيات والبقول والمحاصيل الاخرى. وفي 1982 - 1984، بلغ الانتاج الحيواني في البلدان النامية كلها 24% من المجموع بالمقارنة بـ 22% منذ عشر سنوات.

ب- الوضع الغذائي في عام 1986<sup>(1)</sup>:

**تباين الانتاج وتغيره:** واصل الانتاج العالمي من الاغذية تزايداً عاماً بعد عام منذ 1945 باستثناء عامي 1972 و 1983، حيث تعرضت افريقيا فيهما للجفاف. ولكن عام 1986، ضرب رقماً قياسياً جديداً عندما زاد انتاج الاغذية بنسبة 2% عن عام 1985 ووصل انتاج الحبوب الى نحو 1860 مليون طن. وبرغم ان المكاسب التي تحققت في عام 1986 كانت غالباً اصغر مما تحقق في عام 1985، فإن الملامح الاخرى لانماط الانتاج كانت مشجعة. فقد زاد انتاج الاغذية في البلدان النامية (2,9%)، مع تحسن ملموس في كثير من بلدان افريقيا وآسيا والشرق الأدنى. وكانت محاصيل الحبوب جيدة في كل من الهند والصين، وممتازة في كل من باكستان وتركيا، بينما حققت نيجيريا والمغرب والسودان وكثير من بلدان السهل محاصيل قياسية.

وفي مقابل ذلك، لم يطرأ اي تغيير تقريباً على انتاج الاغذية في البلدان المتقدمة. فالاقاليم التي تراكت فيها فوائض ضخمة من الاغذية طوال السنوات الماضية، نجحت في تخفيض انتاجها بشكل ملموس. فانخفض انتاج الولايات المتحدة من الحبوب بنسبة 10% وانتاج المجموعة الاقتصادية الاوربية بنسبة

(<sup>1</sup>) ملخص عن: FAO, World Food Report 1987, OP. Cit., PP. 8 - 15

5%، وان كان هذا الانخفاض يرجع الى سوء الاحوال الجوية والى سياسات التخفيض معاً. ولكن بلدان اوربا الشرقية والاتحاد السوفيتي السابق شهدت زيادة ملموسة في انتاجها، حيث زاد انتاج الاغذية بنسبة 6% معوضاً بذلك النقص الذي حدث في امريكا الشمالية واوربا.

وكانت نسبة الزيادة في القمح هي الاكبر بين الحبوب إذ وصلت الى 3,8%، وبفضل ذلك زادت مكاسب الدول النامية والمتقدمة على السواء. وزادت البقول بنسبة 7,5%، كما زاد انتاج اللحوم والالبان، ولا سيما في البلدان النامية (اللحوم بنسبة 3,3% والالبان بنسبة 2,7%).

وزاد الانتاج السمكي هو الآخر للسنة التاسعة على التوالي الى اكثر من 85 مليون طن. واصبحت تربية الاحياء المائية تساهم بقدر متزايد بالانتاج الاجمالي للأسماك، واكتسبت أهمية خاصة في زيادة امدادات الأغذية في البلدان الآسيوية مثل الصين واليابان وجمهورية كوريا والفلبين. ولكن انتاج الأسماك في افريقيا، برغم ماله من أهمية غذائية بالغة - استمر ثابتاً، لأسباب من بينها نقص الامكانيات اللازمة لاستغلال المخزونات البحرية - وخاصة في غرب افريقيا، من ناحية، وللجفاف الذي واصل تأثيره في صيد الأسماك في المياه الداخلية مدة طويلة من عام 1986. وزاد حجم التجارة الدولية للأسماك بنسبة 6% عام 1985، وزادت قيمتها بالنسبة نفسها تقريباً. وقد ظلت قيمة التجارة في الأسماك تزيد بصورة ملموسة منذ عام 1961، حين كانت 1300 مليون دولار، فوصلت الى 17000 مليون دولار عام 1986. كما زاد نصيب البلدان النامية من هذه التجارة بصورة ملموسة من حيث القيمة، حيث كان 24% فقط عام 1965، فوصل في السنة المشار إليها الى 44%.

اما انتاج المحاصيل غير الغذائية في عام 1986 فلم يكن يبعث على الرضى مطلقاً. فالانخفاض الذي حدث فيه بنسبة 8% وأكبر انخفاض منذ عام 1970. وبرغم ان الانخفاض كان متساوياً في البلدان المتقدمة والنامية، فإن الخسائر كانت هائلة في بعض الاقاليم إذ وصلت الى 17% في امريكا اللاتينية و 23% في امريكا الشمالية.

والانخفاض في انتاج السلع غير الغذائية له أهمية، إذ ان هذه المجموعة من السلع تشمل القطن والبن والشاي والتبغ وغيرها من السلع التي تشكل مصدراً مهماً للنقد الاجنبي لكثير من البلدان النامية. وتركز الانخفاض في عام 1986 بالدرجة الاولى على انتاج البن (يعزى جزئياً الى الجفاف الذي ضرب البرازيل في ذلك العام) والقطن والتبغ.

وبرغم استمرار توسع الانتاج الحرجي، وعلى الاخص الورق ولب الورق، ولم تتخفص قيمة المنتجات الحرجية التجارية (بالاسعار الجارية) الا قليلاً في عام 1985.

وهذا التباين الملحوظ في انتاج السلع الغذائية وغير الغذائية يعكس فرقاً مهماً في عام 1986. فمع زيادة انتاج الاغذية في البلدان النامية، تحسن نصيب الفرد من امدادات الاغذية وتحسنت حالة الامن الغذائي في معظم الاقاليم. ومع انخفاض انتاج السلع غير الغذائية، ازدادت الاوضاع التجارية تدهوراً في أسعار الكثير من السلع الزراعية. فقد حدث انخفاض كبير في اسعار الكثير من السلع الزراعية، ولم يطرأ على حجم التجارة سوى تغير طفيف، وانخفضت نسبة التبادل التجاري بالسلع الزراعية على نحو حاد. وكانت النتيجة، ان انخفضت عائدات اكثر البلدان الزراعية المصدرة عما كانت عليه في عام 1985، بل انها اشترت سلعاً اقل بما حصلت عليه من عائدات.

وقد استمرت حالة الاغذية في افريقيا في التحسن بعد المحاصيل الطيبة التي حققتها في عام 1986، اذ يقدر مجموع انتاج الحبوب في 45 بلداً افريقياً جنوب الصحراء الكبرى بنحو 56 مليون طن، او ما يزيد عن انتاج العام السابق بنحو مليوني طن، ويزيد بنسبة 21% فوق متوسط السنوات الخمس السابقة.

وقد اصبحت حالة التجارة الزراعية في العالم اكثر صعوبة في عام 1986، وتدهورت اسعار العديد من السلع. فقد انخفضت اسعار الحبوب بالارقام الحقيقية الى ادنى حد لها منذ نصف قرن، وانخفض الطلب عليها ايضاً، حتى ان العديد من البلدان وجد لديه فوائض لا يستطيع تصديرها. وهي فوائض تحتاج الى تكاليف باهظة، اذ تستلزم تخزيناً طويلاً المدى، كما تستلزم في الغالب بناء مخازن اضافية مكلفة. وهكذا تصبح هذه الفوائض نقمة لا نعمة من الناحية المالية، اذ انها تضيف أعباء جديدة الى ما تعانيه هذه البلدان بالفعل من متاعب. ففي افريقيا جنوب الصحراء الكبرى مثلاً كانت فوائض الحبوب التي يمكن تصديرها تبلغ اكثر من ضعف الطلب الاستيرادي في الثمانية عشر بلداً التي تعاني من عجز في الحبوب.

#### ♦ حالة الأمن الغذائي :

زاد نصيب الفرد من انتاج الاغذية في كثير من بلدان اسيا وافريقيا، مثل الصين ومصر والهند واندونيسيا وباكستان. وهي البلدان التي تضم الجزء الاعظم من السكان في العالم النامي، وبذلك تحققت خطوة اخرى نحو تحسين الامن الغذائي في عام 1986. فالواقع، ان انتاج الاغذية الاساسية في البلدان النامية قد زاد بنحو 3%، متخطياً بذلك نسبة الزيادة في عدد السكان التي تقدر بنحو 2,3%.

وعلى مستوى العالم، زادت مخزونات الحبوب في عام 1986 بنحو 80 مليون طن، لتصل بذلك الى رقم قياسي جديد يقترب من 400 مليون طن، وهو ما يمثل 24% من الاستهلاك السنوي للعالم، اي ما يزيد كثيراً على 18%، وهي النسبة التي حددتها منظمة الغذاء والزراعة الدولية لتحقيق الأمن الغذائي العالمي. وزادت مخزونات القمح بنسبة 3,5%، بعد ان حقق المحصول العالمي في 1986 ارقاماً قياسية. وفي البلدان النامية، زاد انتاج القمح بنسبة تقترب من 6% عن عام 1985. بينما ظلت مخزونات الارز عند مستواها السابق نفسه. اما اكبر زيادة في المخزونات فكانت في الحبوب الخشنة التي زادت بمقدار 70 مليون طن في قفزة واحدة. ورغم ان انتاج العالم من الحبوب الخشنة التي تضم الذرة والذرة الرفيعة والدخن، قد انخفض في عام 1986، إلا ان الانخفاض الذي حدث في البلدان المتقدمة لم يؤد الى السحب من مخزوناتها، لان العرض ظل اكبر من الطلب. وقد شهدت البلدان النامية زيادة ملموسة في انتاج الحبوب الخشنة باستثناء ملحوظ، شمل بلدان امريكا اللاتينية.

#### ◆ مشكلة الديون والمعونة الغذائية:

استمرت مشكلة الديون قائمة في عام 1986. اذ ما زال العديد من البلدان النامية يستخدم اكثر من ربع عائدات صادراته لخدمة الديون. ووصلت النسبة في افريقيا الى نحو الثلث، واقتربت في امريكا اللاتينية من النصف. وكان من نتيجة ذلك ان الكثير من بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض لم يستقد تماماً من الانخفاض الاستثنائي لاسعار العالمية للعديد من الأغذية الاساسية في عام 1986. وترتب على ذلك، بالاضافة الى زيادة الانتاج المحلي، أن بات من المتوقع ألا تزيد وارادات البلدان النامية من الحبوب الى نحو هامشي أثناء السنة. ويقدر حجم المعونات الغذائية من الحبوب عام 1987/1986 بنحو 10,2 مليون طن، منها 60% تقريباً تشحن الى افريقيا، و 26% الى آسيا، و 13% الى امريكا اللاتينية. ولكن مجموع المعونات يقل كثيراً عن الكميات التي شحنت في 1984/1985 اثناء ذروة أزمة الأغذية في افريقيا والتي بلغت 12,5 مليون طن آنذاك.

#### ج- الوضع الغذائي في عام 1989:

تبعاً لما جاء في كتاب الانتاج السنوي الذي تصدره منظمة الغذاء والزراعة الدولية، فقد بلغ انتاج العالم من الحبوب الغذائية عام 1989 نحو 1,9 بليون طن. وهو يقترب من انتاج عام 1986 ولا ينخفض عنه سوى بمقدار 2,3 مليون

طن<sup>(1)</sup>. (0,1%) وقد حصل اغلب الانخفاض في اقتصاديات السوق ولاسيما في امريكا الشمالية واوليانوسيا. في حين تزايد انتاج بلدان التخطيط المركزي وكذلك اقتصاديات السوق النامية لاسيما في الشرق الاقصى الذي سجل اكبر كمية للتزايد. وقد حصل الإنخفاض في انتاج الحبوب في العالم برغم تزايد انتاج القمح والشعير، مما يدل على ان الانخفاض قد اقتصر على انتاج الحبوب الخشنة.

والمحاصيل الجذرية هي الاخرى قد تناقصت بمقدار 2,4 مليون طن في عام 1989 قياساً بعام 1986، اي بكمية مقاربة لتناقص الحبوب. وكان انتاج البطاطا من بين تلك المحاصيل المشمولة بالانخفاض. وقد سجلت بلدان التخطيط المركزي اكبر كمية للتناقص في انتاج المحاصيل الجذرية، وبمقدار قليل في اقتصاديات السوق المتقدمة، لاسيما في غربي اوربا. في حين تزايد الانتاج في اقتصاديات السوق النامية وبخاصة في افريقيا والشرق الادنى.

اما بقية السلع فقد تزايد انتاجها بين العامين المذكورين، فالبقول قد ازدادت بمقدار 2,7 مليون طن، اي بنسبة 5% وحدث التزايد في المجاميع الدولية الثلاث (اقتصاديات السوق المتقدمة والنامية وبلدان التخطيط المركزي)، وشمل التزايد جميع الأقاليم عدا قارة افريقيا.

كما تزايد الانتاج العالمي من الخضروات بحوالي 20 مليون طن، او بنسبة زيادة قدرها 5%. وقد حصل التزايد في المجاميع الدولية الثلاث المنوه عنها، وجميع الأقاليم التي تقع ضمنها. وتزايد انتاج الفواكه ايضاً بمقدار يزيد على (10) ملايين طن، أو بنسبة تغير قدرها 3%. وقد اقتصرت الزيادة على اقتصاديات السوق فقط، حيث انخفض انتاج بلدان التخطيط المركزي وكذلك اقتصاديات السوق المتقدمة. وكان الانخفاض في الانتاج الاوربي الغربي هو السبب في تناقص السوق المتقدمة.

وما قيل عن انتاج الفواكه والخضراوات يمكن ان يقال عن انتاج الجوز والبندق حيث تزايد فيها الانتاج بمقدار نصف مليون طن او بنسبة 13%، وشمل التزايد المجاميع الدولية الثلاث وبضمنها أقاليمها. ويقال الشيء ذاته عن انتاج المحاصيل الزيتية التي ازداد انتاجها بما يقرب من 19 مليون طن او بنسبة 10% خلال المدة المذكورة وقد حصل اقرب تزايد للانتاج في اقتصاديات السوق النامية. وبمقدار اقل في بلدان التخطيط المركزي، في حين تناقص انتاج اقتصاديات السوق المتقدمة ولاسيما في امريكا الشمالية، ولو بمقدار ضئيل.

<sup>(1)</sup>U.N., FAO, Production Yearbook 1986, Vol. 40, FAO Statistics . Series No. 76, Rome, 1987, Table (14), PP. 59 – 63 & Production Yearbook 1989, Vol. 43, FAO Statistics Series No. 94, Rome, 1990, Table (14), PP. 105 –109.

والسكر هو الآخر قد ازداد انتاجه من 100.1 الى 105.6 مليون طن، وبنسبة زيادة قدرها 5,5% وحدثت هذه الزيادة في كل من اقتصاديات السوق المتقدمة والنامية. اما البن الأخضر فكانت زيادته بنحو 0,6 مليون طن او بنسبة 11,5%، والشاي ازداد بمقدار ربع مليون طن (9%). وقد تركز الانتاج العالمي من هذين المحصولين والزيادة فيهما في مجموعة اقتصاديات السوق النامية. ويشير كتاب الانتاج السنوي الى ارتفاع الانتاج العالمي من اللحوم من 155 مليون طن الى 168,8 مليون طن بزيادة تقرب من 140 مليون طن وهي تعادل نحو 9% بين عامي 1986 و 1989. وقد حدثت الزيادة في انتاج اللحوم في المجاميع الدولية الثلاث وجميع الاقاليم الواقعة ضمنها. ولكن اكبر نسبة زيادة قد حصلت في بلدان التخطيط المركزي (11,7%)، تليها اقتصاديات السوق النامية (9,8%)، في حين لم تزد النسبة عن 5,3% في اقتصاديات السوق المتقدمة. والحليب هو الآخر قد تزايد انتاجه في عام 1989 قياساً بعام 1986 بمقدار 11,5 مليون طن، او بنسبة 2,2% وقد حدثت اكبر نسبة زيادة في اقتصاديات السوق النامية (اكثر من 12%)، تليها بلدان التخطيط المركزي (5%). في حين تناقص الانتاج في اقتصاديات السوق المتقدمة لاسيما في غربي اوربا واوقيانوسيا، مقابل تزايد انتاج جميع الاقاليم النامية عدا الشرق الأدنى. ومن ملاحظة التغير في انتاج سلع الغذاء بين عامي 1986 و 1989 في المجاميع الدولية الثلاث، نجد ان اقتصاديات السوق النامية قد تزايد فيها انتاج جميع سلع الغذاء بين المديتين. في حين تزايد الانتاج في بلدان التخطيط المركزي لجميع السلع ما عدا المحاصيل الجذرية والفواكه والسكر. اما اقتصاديات السوق المتقدمة فيلاحظ ان خمس سلع غذائية قد تزايد انتاجها وهي البقول والخضروات ومجموعة الجوز والبندق والسكر واللحوم. واحتفظ الانتاج بمستواه نفسه، بين المديتين، لثلاث سلع (البن والشاي والبيض) وما عدا ذلك فقد تناقص الانتاج لما تبقى من سلع الغذاء.

#### جدول رقم (64)

#### انتاج المحاصيل الغذائية في العالم عام 1989 (مليون طن)

المحاصيل	العالم	اقتصادات السوق المتقدمة	اقتصادات السوق النامية	بلدان التخطيط المركزي	غربي اوربا	امريكا الشمالية	أوقيانو سيا	افريقيا النامية	امريكا اللاتينية	الشرق الاقصى	الشرق الأدنى
الحبوب	1864,8	580,4	585,5	698,9	195,9	332,2	22,4	62,6	102,3	363,9	56,7
القمح	538	186,5	131,5	220	88,5	79,8	14,3	6,9	22,4	70,3	31,9
الجذرية	590,2	75,7	230,1	284,4	47,2	19,9	1,3	99,9	47,5	73	8
البطاطا	276,7	73	43,2	160,5	47,1	19,4	1,3	4,3	12,9	18,3	7,7
البقول	57,9	9,4	30,8	17,7	5,7	1,8	1,7	5,9	5,1	16,8	3

42,5	74	21,4	16,7	1,9	32,8	53,9	172,6	154,9	106,4	433,9	الخضراوات
23	53,5	72,1	34,2	3	72,4	59,7	15,1	184,2	100,8	336,1	الفواكه
1,1	0,4	0,3	0,3	000	0,7	1,0	0,7	2,0	1,7	4,4	الجوز والبندق
4,1	39,2	41,2	7,9	0,7	61,3	12,8	44,9	93,2	75,9	214	الزيتية
3,3	19,9	27,2	4,3	3,7	6,6	17	20	55,1	30,5	105,6	السكر
000	0,8	3,6	1,3	-	0,1	-	-	5,7	0,1	5,8	البن الأخضر
0,2	1,1	000	0,3	-	-	-	0,8	1,6	0,1	2,5	الشاي
4,6	8,6	18,1	5,6	4,0	32,2	32,4	59,1	37	72,7	168,8	اللحوم
16,5	68,8	43,2	11,7	13,9	73,7	135,3	158	140,3	234,3	532,6	الحليب
1,2	2,9	3,3	1,1	0,2	4,3	5,4	13,6	8,5	12,6	34,7	البيض

المصدر: FAO, Production Yearbook 1989, Vol. 43, Rome, 1990, Table 14, PP. 105 – 109.

#### د-الوضع الغذائي في عامي 1994 و 1995(\*):

لم يكن الموسم الزراعي جيداً على مستوى العالم في عام 1994، فقد ارتفع الانتاج المحصولي والحيواني العالمي بنسبة 1,8% فقط بعد ان اعتراه الركود في عام 1993. ففي البلدان المتقدمة شهد الانتاج المحصولي والحيواني ارتفاعاً طفيفاً نسبته 0,3% بعد ان كان قد تقلص بنسبة 3,8% في عام 1993. أما مجموعة البلدان النامية فقد حقق الانتاج زيادة نسبتها 2,8%، أي بارتفاع طفيف عن معدل النمو في السنة السابقة.

وكان اهم عامل منفرد ساهم في زيادة الانتاج الزراعي العالمي خلال عام 1994 هو الانتعاش الهائل في انتاج الولايات المتحدة بعد الانخفاض الحاد الذي شهده انتاج المحاصيل خلال عام 1993.

وفي اوربا الوسطى والشرقية والاتحاد السوفيتي السابق انكمش الانتاج الزراعي بنسبة 16% خلال عام 1994 بعد تدهور استمر عدة سنوات. ففي اوربا الوسطى والشرقية انخفض الانتاج الزراعي بنسبة 7% نتيجة لنقص المحاصيل بسبب الجفاف في بولنده، الذي فاق الزيادات التي حققتها البلدان المنتجة الرئيسة الاخرى مثل المجر ورومانيا.

اما اقاليم البلدان المتقدمة الاخرى، فقد انخفض الانتاج بصورة ملموسة في استراليا وبصورة اكثر اعتدالاً في المجموعة الاوربية.

وقد زاد الانتاج المحصولي والحيواني في البلدان النامية بنسبة 2.8% مما أدى الى زيادة نصيب الفرد من الانتاج بنسبة 0.9 في المائة. ويعد هذا الارتفاع

(\*) ملخصة عن: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة/ سلسلة دراسات الزراعة رقم 28، حالة الأغذية والزراعة لعام 1995، روما، 1995، ص 3 – 11.



ضئيلاً إذا ما قورن بمتوسط الزيادة السنوية في الانتاج الذي بلغ 3.3% في الثمانينيات و 3.2% فيما بين 1990 و 1993. وقد تفاوت الاداء بصورة ملحوظة في اقاليم البلدان النامية حيث لم يسجل سوى اقليمي امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي والشرق الاقصى زيادات تفوق معدلات النمو السكاني.

ويعد النمو القوي في الانتاج الذي تحقق في اقليم امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي بمثابة انتعاش من الانتكاسة الخطيرة التي حدثت في عام 1993. وفي الشرق الاقصى تباطأ معدل نمو الانتاج في 1994 وإن ظل أكبر بكثير من معدل النمو السكاني وواصلت الصين الشعبية نموها الزراعي القوي ولكن الظروف الجوية غير المواتية عرقلت زيادة الانتاج الزراعي. ومن ثم كان معدل الزيادة اقل من متوسط السنوات الخمس السابقة. وشهدت الهند موسماً زراعياً جيداً نسبياً حيث ارتفع معدل نمو الانتاج بعد ان كان قد تعثر بعض الشيء في عام 1993.

أما في الشرق الادنى وشمال افريقيا فتعد الزيادة التي تحققت في الانتاج المحصولي والحيواني والتي بلغت نسبتها 1.9% دليلاً على تحسن الأداء عما كانت عليه في عام 1993. إلا أنه ما زال ينطوي على انخفاض جديد في نصيب الفرد من الانتاج، فالزيادة في انتاج الاقليم تعزى الى الزيادة التي تقدر بنحو 35% في انتاج المغرب الذي انتعش بعد انخفاض حاد استمر عامين بسبب الجفاف. وتشير التقديرات الى ان انتاج مصر قد انخفض في عام 1994 بنسبة تتراوح بين 2% و 3% بعد خمس سنوات من الزيادة المستمرة في نصيب الفرد من الانتاج. ويشير الانخفاض المقدر بنحو 1% في انتاج تركيا الى تناقص نصيب الفرد من الانتاج فيها للسنة الرابعة على التوالي.

وقد شهد اقليم افريقيا جنوب الصحراء من جديد اداءً زراعياً ضعيفاً خلال عام 1994، إذ لم تتجاوز الزيادة في الانتاج 2%. وفيما يخص البلدان المنتجة الكبيرة كان الاداء ايجابياً نسبياً في نيجيريا، وفي كينيا 7.5% وانخفض الانتاج في زائير.

وقدر الانتاج العالمي من الحبوب في عام 1994 بأكثر من 1953 مليون طن، أي بزيادة 3% عن المحصول المتدني في 1993، ومعظم هذه الزيادة يرجع الى الانتعاش في انتاج الحبوب الخشنة وخاصة في الولايات المتحدة، كما حقق انتاج الأرز زيادة كبيرة في عام 1994. بينما انخفض انتاج القمح بصورة ملحوظة بسبب انخفاض الانتاج في البلدان المتقدمة لاسيما استراليا ورابطة الدول المستقلة.

ومن المتوقع ان تنخفض المخزونات العالمية من الحبوب خلال السنوات المحسولة المنتهية في 1995 لتصل الى 311 مليون طن.

وفي عام 1995 ازداد الانتاج المحصولي والحيواني العالمي بنسبة 0.2%، يقابلها 2.4% لمعدل نمو السكان. وبلغت نسبة الزيادة في الانتاج الزراعي بأفريقيا جنوب الصحراء نحو 2.1% وفي الشرق الاقصى والمحيط الهادي 1.8% وفي الصين 1.6% (بينما كانت النسبة في عام 1994 نحو 6.2%). وفي امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي انخفض معدل نمو الانتاج الزراعي من 4% في عام 1994 الى 1.8% في عام 1995<sup>(1)</sup>.

أما في الشرق الادنى وشمال افريقيا فقد اتسم معدل نمو الانتاج ببطئه، ولم تتجاوز النسبة عن 1.7%، وأصبحت المغرب بالجفاف فانخفض الانتاج بنسبة 23% وفي الاردن كانت نسبة الانخفاض 5% إلا أن الانتاج ارتفع في الجزائر بنسبة 7.5% وتشير تنبؤات عام 1996 عن انتاج الحبوب الى انها قد تصل الى 2015 مليون طن، منها للقمح 571 مليون طن<sup>(2)</sup>.

وتبعاً لأرقام عام 1995 بلغ الانتاج العالمي من الحبوب نحو 1896.1 مليون طن، أي أقل من عام 1994 بنسبة 2.9%، وهو يعكس الانخفاض في انتاج الحبوب الخشنة لاسيما في الولايات المتحدة. ومن تلك الكمية كانت حصة القمح 541.1 مليون طن.

وأغلبية الحبوب توجد في القارة الآسيوية، تليها أمريكا الشمالية ثم أوروبا. ويلاحظ ان القارة الآسيوية تستحوذ على النصيب الأكبر من أغلبية المحاصيل الزراعية والانتاج الحيواني، كما يتضح من الجدول الآتي:

جدول رقم (65)  
انتاج المحاصيل الغذائية في العالم سنة 1995 (مليون طن متري)

المحاصيل	العالم	امريكا الشمالية	اوربا	أوقيانوسيا	افريقيا	آسيا	امريكا اللاتينية	روسيا (1991)
الحبوب	1896.1	357.5	268.4	27.4	100.3	929.0	90.1	155.9
القمح	541.1	88.8	123.7	16.9	14	225.0	12.8	72
المحاصيل الجذرية	609.5	28.5	80.4	3.1	134.8	248.5	46.1	64.8
البطاطا	280.7	25.5	80.3	1.4	7.2	85.6	12.5	64.8
البقول	56.0	5.8	5.8	2.5	7.3	27.5	3.9	5.1
الخضروات	487.3	44.3	66.7	2.8	35.3	293.0	16.6	31.3
الفواكه	396.9	53.6	62.4	4.7	53.2	150.4	61.8	12.1
الجوز والبندق	4.6	0.8	0.8	0.03	0.4	2.2	0.2	0.14

(1)U.N., FAO, *Agriculture Series No. 29*, the State of Food and Agriculture 1996, PP. 3 – 4.

(2) Ibid, PP. 6, 10.

9.3	48.9	98.0	11.4	1.9	19.2	75.9	265.4	المحاصيل الزيتية
6.6	19.1	40.0	7.5	5.4	20.3	18.2	118.8	السكر
-	2.1	1.0	1.2	0.06	-	1.2	5.6	السكر الأخضر
0.1	0.06	2.1	0.37	0.009	-	0.001	2.6	الشاي
18.5	18.9	77.7	9.3	4.6	42.2	71.9	207.1	اللحوم
101.3	37.7	128.2	22.0	18.3	158.7	89.9	534.5	الحليب
4.5	2.5	21.0	1.7	0.2	6.6	6.3	41.5	البيض

المصدر: FAO Production Yearbook 1995, Vol.49, Rome, 1996.

### هـ الوضع الغذائي في عام 1997

تشير التقديرات الى ان الانتاج المحصولي والحيواني قد زاد في عام 1997 بما لا يتجاوز 1.2% عن عام 1996، وهو أقل معدل سنوي للنمو منذ عام 1993. وسجلت البلدان النامية معدلاً منخفضاً بلغ 1.8%.

وحدث أكبر تحول سلبي في الاداء الزراعي في اقليم الشرق الأدنى وشمال افريقيا حيث تقلص الانتاج الزراعي بنسبة تقارب 4% بسبب الجفاف. وشهدت افريقيا جنوب الصحراء انخفاضاً في انتاجها الزراعي بلغ 1%. وفي الشرق الاقصى واصل الانتاج الزراعي توسعه وان كان بمعدل منخفض كثيراً عن ذي قبل بما لا يتجاوز 2.6% وهو أقل معدل تشهده التسعينيات.

وفي امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي لم يتسارع النمو في الانتاج الزراعي الا بصورة طفيفة (2.9%) بسبب التأثيرات السلبية المبكرة لظاهرة (النينو). وفي البلدان المتقدمة تباطأ النمو في الانتاج الزراعي ليصل الى 0.5% في 1997، وتقلص الانتاج في الاتحاد الاوربي الى 2% في حين توسع في امريكا الشمالية بمعدل 2.6% وهو في الولايات المتحدة أعلى منه في كندا. وانخفض في استراليا الى 1% مقابل توسعه في نيوزيلندا الى ما يتراوح بين 2 و 3%.

أما في البلدان التي تمر بمرحلة تحول، فقد شهد عام 1997 تحولاً ايجابياً في الانتاج حيث ازداد ولأول مرة منذ بداية عملية التحول وان كان بنسبة متواضعة لا تتجاوز 1% (انظر حالة الاغذية والزراعة لعام 1998، ص 13-17).

وحقق الانتاج العالمي من الحبوب في عام 1998 رقماً بلغ 2054 مليون طن ونصيب القمح منه 589 مليون طن. وتستحوذ آسيا على أكبر نصيب في انتاج معظم المحاصيل الزراعية والانتاج الحيواني خلال عام 1998.

## المبحث السادس الامن الغذائي في الوطن العربي

### ♦ انتاج الغذاء في الوطن العربي:

تشير دراسة انتاج المحاصيل السلعية الغذائية في الوطن العربي (سواء أكانت نباتية أم حيوانية) الى تزايدها بين المدينتين 1977/1975 و 1985/1983، عدا البقوليات والبذور الزيتية، بمعدل نمو تراوح ما بين 1% و 10.9% سنوياً. ويأتي على رأس تلك المجاميع من حيث كمية الانتاج: الحبوب تليها الخضروات ثم الفاكهة وبعدها اللبن فالدرنات واللحوم. أما البقول والبذور الزيتية فقد تناقص انتاجها خلال المدة نفسها بمعدل انخفاض تراوح ما بين 0.5% و 1.8% سنوياً<sup>(1)</sup>.

ويقترن الانتاج عادةً بانخفاض انتاجيته الهكتارية عند مقارنته بالمستويات العالمية. إذ تبلغ انتاجية الوطن العربي من الحبوب نحو نصف انتاجية الحبوب في العالم وربع مثيلتها في امريكا وخمس ما يناظرها في فرنسا. وما قيل عن تخلف انتاجية الحبوب يمكن ان يقال عن تخلف انتاجية بقية السلع.

### ♦ المتاح للاستهلاك ودرجة الاكتفاء الذاتي

نظراً الى ازدياد عدد السكان وارتفاع مستوى الدخل، وزيادة درجة التحضر فإن المتاح للاستهلاك من مجاميع سلع الغذاء (النباتية والحيوانية) هو الآخر قد اتسع بمعدلات تراوحت ما بين 2.2% و 9.1% سنوياً خلال المدة 1972-70 و 1985-1983<sup>(2)</sup>.

---

(1) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، الكتاب السنوي، للإحصاءات الزراعية، المجلد الثاني، سبتمبر 1982، ص 104 - 134، والمجلد السابع، ديسمبر 1987، ص 91 - 147.

(2) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الإحصائي التحليلي، العدد الخامس، 1988، الخرطوم، ص 290 والكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، المجلد السابع، ديسمبر 1987، ص 312.

وبسبب تزايد المتاح للاستهلاك بمعدلات اسرع من تزايد الانتاج فقد تراجعت درجة الاكتفاء الذاتي من جميع سلع الغذاء في الوطن العربي بين المدينتين المذكورتين عدا الاسماك التي احتفظت بنسبتها نفسها، والبيض الذي ازدادت نسبته قليلاً. وفي الوقت الذي كانت البطاطس والبقوليات والخضر والفاكهة تسد احتياجات السكان وتزيد خلال مدة السبعينيات نجدها قد تراجعت خلال مدة الثمانينيات. وقد سجل السكر ادنى نسبة اكتفاء ذاتي خلال مدة الثمانينيات اذ بلغت حوالي 35%، وبنسبة قريبة منها للزيوت والشحوم النباتية. وما عدا ذلك فإن نسبة الاكتفاء الذاتي لبقية سلع الغذاء تراوحت بين 45 و 99% عدا الاسماك التي حققت فيضاً غذائياً بسيطاً.

وتبعاً لعام 1994 يمكن تصنيف السلع الغذائية من حيث درجة الاكتفاء الذاتي الى أربع مجاميع: الاولى وتقل فيها درجة الاكتفاء الذاتي عن 50% وتشمل السكر المكرر والزيوت والشحوم. وقد سجلت السلعة الأخيرة أدنى نسبة وقدرها 31%. وتتراوح درجة الاكتفاء الذاتي في المجموعة الثانية ما بين 50% وأقل من 75% وتضم الحبوب واللبن السائل والبقوليات. وقد سجلت السلعة الأخيرة أعلى نسبة في هذه المجموعة (74%). أما المجموعة الثالثة فقد تراوحت درجتها ما بين 75% و 90% واشتملت على اللحوم (الحمراء والبيضاء). وحققت المجموعة الرابعة أكبر درجة اكتفاء ذاتي زادت على 90% وتضم البطاطس والخضر والفاكهة والبيض والاسماك. ولا يفيض من هذه السلع سوى الاسماك 114%. وتقترب الفاكهة من درجة الاكتفاء الذاتي إذ بلغت نسبتها 99%<sup>(1)</sup>.

ولا يختلف التصنيف في عام 1998 عن عام 1994 سوى انتقال البقوليات الى المجموعة الثالثة، وان ادنى نسبة سجلتها المجموعة الاولى هي للسكر المكرر حيث بلغت 34.5 % (تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام 1999).

#### ♦ الفجوة الغذائية

تعاني جميع أقطار الوطن العربي، عدا تونس وموريتانيا من فجوة غذائية ناتجة من عدم كفاية انتاج الغذاء الصحي المحلي لسد احتياجات السكان، فتضطر للحصول عليه عن طريق الاستيراد وما في ذلك من مخاطر على حرية القرار السياسي للأقطار العربية.

فقد بلغت قيمة فجوة المجموعات الغذائية الرئيسة حوالي 9.5 مليار دولار عام 1994 وهي تمثل أكثر من ثلاثة أرباع قيمة اجمالي فجوة الغذاء في الوطن العربي<sup>(2)</sup>. وتشير البيانات الى ازدياد قيمة الفجوة الغذائية العربية من 2.4 مليار دولار الى 12.4 مليار دولار بين 1970-1972 وعام 1994. أي بمعدل نمو قدره 7.4% سنوياً. مما يعني وجود استنزاف سنوي كبير من الدخل القومي يتجه نحو الاسواق العالمية لسد الحاجة المتفاقمة للغذاء. فقد انفقت الاقطار العربية

خلال السنوات الخمس (1981-1985) نحو 68.5 مليار دولار. وانفقت في عام 1986 وحده نحو 20 مليار دولار على وارداتها الغذائية<sup>(1\*)</sup>. وبهذا يعد الوطن العربي أكبر مستورد للغذاء في العالم (11% من اجمالي الواردات الغذائية العالمية سنة 1985).

وطبقاً لأرقام عام 1994 تصدرت الحبوب قيمة الفجوة الغذائية إذ بلغت نحو 47% من اجمالي قيمة تلك الفجوة، تليها مجموعات الألبان واللحوم والسكر المكرر بنسبة 21.7%، 13.8%، 11.4% على الترتيب. وتأتي بعد ذلك بأهمية منخفضة مجموعات الزيوت والشحوم والخضر والبقوليات والبطاطس والبيض والفاكهة حيث يتراوح نصيبها فيما بين 6.9% و 0.4% من القيمة الاجمالية للفجوة<sup>(1-1)</sup>.

وتعد الاسماك السلعة الغذائية الوحيدة التي تحقق فائضاً في الميزان الغذائي للمجموعات الغذائية الرئيسية حيث بلغ الفائض عام 1994 ما قيمته 734.3 مليون دولار. وأشارت تقديرات 1995 الى حدوث ارتفاع ضئيل في قيمة عجز المجموعات السلعية.

وفي عام 1998 تزايدت قيمة فجوة الغذاء من المجموعات السلعية الرئيسية الى نحو 13.01 مليار دولار بسبب تزايد قيمة واردات الغذاء من تلك السلع بحيث بلغت في ذلك العام 16.95 مليار دولار مقابل 3.94 مليار دولار لقيمة الصادرات العربية من تلك السلع. فضلاً عن تزايد أسعار وحدات الواردات مقارنة بأسعار الصادرات.

ولا يختلف التوزيع النسبي لقيمة الفجوة الغذائية من السلع في عام 1998 عن عام 1994 سوى انخفاض طفيف في تلك النسب يقابلها تزايد نصيب نسبة العجز من الزيوت والشحوم.

وبلغت قيمة الفائض التصديري من الاسماك في عام 1998 نحو 452.2 مليون دولار. ويؤمل زيادتها الى 461.5 مليون دولار في عام 1999 (تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام 1999).

### ♦ التوزيع الجغرافي لقيمة الفجوة الغذائية العربية:

- (1) جامعة الدول العربية/ المنظمة العالمية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي 1995، الخرطوم، يوليو (تموز) 1996، ص 1 - 18.
- (2) مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، الخرطوم، "أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام 1995"، العدد الأول، (ك2، شباط، آذار)، 1996، ص 25.
- (1\*) مجلة الزراعة والتنمية، العدد الاول، 1988، ص 1.

يمكن تقسيم فجوة الغذاء العربية عام 1994 مقاسةً بالقيمة، الى أربع مجموعات بحسب حدة هذه الفجوة باستثناء تونس وموريتانيا التي عُدت في هذا العام أقطار مصدرة حققت فائضاً في انتاج الغذاء بلغ في تونس 323.3 مليون دولار. وفي موريتانيا 143.3 مليون دولار. والمجاميع الأربع المذكورة هي على النحو الآتي<sup>(1-2)</sup>:

المجموعة الأولى: وتضم الجزائر ومصر والسعودية والامارات حيث تزيد قيمة الفجوة فيها عن مليار دولار. والمجموعة الثانية ويقل فيها العجز عن مليار دولار ويزيد عن نصف المليار (0.5 - أقل من 1 مليار) وتشمل العراق وليبيا والكويت. أما المجموعة الثالثة فيقل فيها العجز عن نصف مليار دولار ويزيد عن مليون دولار. (01 - أقل من 0.5 مليار) وهي تضم أغلب الاقطار العربية: الاردن ولبنان وسوريا وعمان والبحرين وقطر واليمن

#### شكل (44) التوزيع الجغرافي لقيمة الفجوة الغذائية في الوطن العربي (1994)

شكل ص 927

والسودان والمغرب. ويقل العجز في المجموعة الرابعة عن مليون دولار (أقل من 0.1 مليار دولار) وتتمثل في جيبوتي والصومال. ان التوزيع الجغرافي لقيمة الفجوة الغذائية العربية أظهر تصدر المجموعتين الاولى والثانية قائمة الاقطار التي تعاني من فجوة غذائية حادة. وإذا ما استثنينا مصر التي كان للثقل السكاني فيها الدور الأول في فجوتها الغذائية ورغم كثرة انتاجها، فإن ارتفاع مستوى الدخل في بقية الاقطار العربية التي تضمها المجموعتين المذكورتين، وهي أقطار بترولية كان العامل الرئيس الذي مكنها من استيراد الغذاء لسد احتياجات سكانها. وبالتالي في المساهمة بتكوين فجوتها الغذائية خصوصاً وإن انتاجها المحلي من الغذاء كان محدوداً نسبياً. أما أقل أقطار الوطن العربي معاناة من تلك الفجوة فهي الاقطار التي تتصف بقلّة عدد سكانها مثل لبنان والصومال وجيبوتي وقطر والبحرين وعمان، او التي تتصف بزيادة انتاجها المحلي من الغذاء مثل المغرب وسوريا.

وفي عام 1998 حصلت بعض التغيرات في توزيع الأقطار العربية على المجاميع الغذائية، حيث تحولت تونس من قائمة الفيض الغذائي الى المجموعة الثالثة. في حين تحولت السودان والمغرب من المجموعة الثالثة الى قائمة اقطار الفيض. ومن المجموعة الثالثة أيضاً تحولت لبنان الى المجموعة الثانية، وسوريا

(1-1) مجلة الزراعة والتنمية، مرجع سابق، العدد 1 ، 1996 ، ص25.

(2-1) نفسه ، ص27.

الى المجموعة الرابعة. وانتقلت ليبيا من المجموعة الثانية الى المجموعة الأولى حيث بلغ عجزها الغذائي 1.6 مليار دولار.

**وخاتمة القول** ان الدراسة أظهرت معاناة الوطن العربي من فجوة غذائية حادة نجمت عن الفرق بين الطلب على السلع الغذائية ونتاج الغذاء، تُسد عن طريق الاستيراد. فهو يستورد بحسب ارقام عام 1994 أقل من نصف حاجته من الحبوب لاسيما القمح الذي يستورد منه نحو 44% من احتياجاته لهذه السلعة. كما يستورد ثلثي احتياجاته من السكر وأكثر منها من الزيوت والشحوم النباتية، وأقل من خمس ما يتناوله من اللحوم، وأقل من نصف استهلاكه من الألبان، وأكثر من ربع استهلاكه من البقوليات. وهو بحسب اواسط الثمانينيات يستورد "نحو 45% من اجمالي الغذاء المستهلك" مقاساً بالقيمة".

وفي عام 1998 حصل بعض التحسن حيث انخفضت نسب الاستيراد من بعض السلع الغذائية مثل القمح والزيوت والألبان والبقوليات.

ان وجود الفجوة الغذائية العربية تجعلنا نقول ان الامن الغذائي العربي سيبقى مجرد امل مالم تتخذ الاجراءات والمواقف العربية الموحدة والمتناسقة والمتكاملة اتجاه المشاكل التي تواجه الامن الغذائي المذكور. لاسيما اذا ما عرفنا انه بالامكان تحويل الوطن العربي الى مخزون عالمي كبير للمواد الغذائية وبخاصة القمح الذي يمكن ايجاد حزام له في مشرق الوطن العربي ومغربيه. حيث تتوفر في عدد كبير ما اقطاره الظروف الطبيعية والبشرية والمالية المناسبة للتوسع الزراعي الرأسي والافقي، وبالتالي امكانية تحقيق الأمن الغذائي العربي.

وتتمثل الظروف والامكانيات العربية المذكورة بوجود انماط مناخية متنوعة وموارد مائية كافية وارض صالحة للاستثمار الزراعي، وسواحل غنية بالصيد، فضلاً عن مراعي شاسعة وايدي عاملة كثيرة (68.2 مليون منها 27.2 مليون عمالة زراعية سنة 1994)<sup>(1)</sup>، بالإضافة الى رؤوس اموال ضخمة. كل ذلك يمكن ان يساهم في رفع درجة التكثيف الزراعي من 69% الى اكثر من 100% وعندئذ يمكن توسيع المساحة المزروعة من 65.5 مليون هكتار الى 80 مليون هكتار عند أخذ التوسع الافقي بالحسبان. وفي الوقت نفسه توجد آفاق واسعة لرفع انتاجية الأرض والحيوان نظراً لضالة الانتاجية العربية في الوقت الحاضر مقارنة بما يناظرها على المستوى العالمي.

ويمكن اتخاذ بعض الاجراءات السريعة والمناسبة والقادرة على النهوض بمسؤولية التخطيط الاستراتيجي الغذائي العربي وذلك بتنفيذ المقترحات الآتية:

1. ضرورة ايجاد هيئة زراعية عربية عليا تمتلك القدرة على التخطيط والتنفيذ في ميدان التطوير الزراعي.

(1) اوضاع الأمن الغذائي العربي لعام 1995، مرجع سابق، ص36.



2. الاسراع في انشاء وتمويل المصرف الزراعي العربي المقترح لغرض الاسراع في تمويل المشاريع الزراعية العربية المشتركة التي اقترحتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية وعددها 8 مشاريع.
  3. اقامة نظام للانذار المبكر، وهو شبكة من المعلومات ترصد حالة امدادات الاغذية والزراعة يوماً بيوم.
  4. ايجاد تكامل زراعي عربي، وضرورة اسهام جميع الاقطار العربية في مشاريع التوسع الرأسي واستصلاح الاراضي وايجاد مخزون غذائي كافي.
- واخيراً لابد وان ينظر الى مشكلة الامن الغذائي العربي بوصفها مشكلة انتاج لابد من زيادته، واستهلاك لابد من ترشيده، وتغذية لابد من تحقيقها.

### الأمّن الغذائي في العراق

**انتاج الغذاء:** قدرت المساحة المزروعة في العراق عام 1994 بنحو 25.4 مليون دونم منها 11.5 مليون دونم (45%) متروكة تزرع موسمياً بحسب نظام النيرين، والباقي وقدره 13.9 مليون دونم مزروعة بمختلف المحاصيل منها 1.1 مليون دونم مستغلة بالمحاصيل المستديمة و 12.8 مليون دونم مزروعة بالمحاصيل الموسمية، بعضها مروية بمساحة قدرها 6.7 مليون دونم وبعضها الآخر مطرية وقدرها 6.1 مليون دونم<sup>(1)</sup>.

أما انتاج العراق من السلع الغذائية فإن احصاءات عام 1994 تشير الى ان كمية انتاجه من الحبوب بلغت 2.4 مليون طن، ومن الخضروات 3 مليون طن، ومن الفاكهة 1.9 مليون طن. أما البطاطا فقد بلغت (418) الف طن والبقوليات (16) الف طن ومن الزيوت والشحوم نحو (31.2) الف طن. أما اللحوم (الحمراء والبيضاء) فإن أرقام العام المذكور قد أشارت الى انها بلغت (85) الف

طن ومن الاسماك (26) الف طن، في حين بلغ انتاج البيض (21.6) الف طن، والحليب السائل نحو (367) الف طن<sup>(1)</sup>.

وأشارت بيانات أواسط الثمانينيات الى تركيز نصف انتاج الغذاء (النباتي والحيوان) في خمس محافظات هي: نينوى وبغداد و واسط وصلاح الدين وبابل<sup>(2)</sup>.

#### ◆ الاحتياجات الاستهلاكية<sup>(3)</sup>.

بلغت كمية المتاح للاستهلاك من الحبوب عام 1994 نحو 4.9 مليون طن وهي تشكل 6.4% مما يناظرها في الوطن العربي. أما نصيب الفرد من تلك الكمية فيبلغ 245 كغم، ويخصص القطر نصف استهلاكه من الحبوب لمادة القمح.

أما كمية المتاح للاستهلاك من البطاطس فتبلغ 477.7 ألف طن وهي تعادل 8.2% من كمية المتاح في الوطن العربي وتصل حصة الفرد من تلك الكمية الى نحو 23.9 كغم. وتقترب كمية المتاح للاستهلاك من مادة السكر في عام 1994 من

#### خريطة ص 933 شكل (45)

10.14 الف طن، ويبلغ نصيب الفرد منها 0.5 كغم، مقابل 21.7 كغم في الوطن العربي.

وتصل كمية المتاح للاستهلاك من البقوليات الى 62.8 ألف طن ونصيب الفرد منها 3.14 كغم. أما الزيوت فإن المتاح منها يبلغ 363.9 الف طن، أي بما يعادل 8% من ذات الكمية في الوطن العربي، ويصيب الفرد منها 13.2 كغم، ويقترب هذا النصيب من نظيره في الوطن العربي.

وتبلغ كمية المتاح للاستهلاك من الخضروات نحو 3.41 مليون طن ونصيب الفرد منها 157 كغم وهو أكثر من مستوى نظيره في الوطن العربي. وما يقال عن الخضروات يمكن أن ينطبق على الفاكهة التي بلغت كمية المتاح منها 1.91 مليون طن، وحصة الفرد منها 95.8 كغم حيث تزيد عما يناظرها في الوطن العربي.

(1) المرجع نفسه، ص24.

(2) جامعة الدول العربية/ المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات

الزراعية العربية، المجلد رقم (15)، الخرطوم، ديسمبر 1995، جدول (359)، ص 394.

(3) عباس فاضل السعدي، الأمن الغذائي في العراق: الواقع والطموح، الموصل، 1990.

(4) أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام 1995، مرجع سابق، ص 108-134.

وعلى نقيض الخضروات والفاكهة فإن كمية المتاح للاستهلاك من اللحوم تصل الى 144.3 ألف طن ونصيب الفرد منها 7.2 كغم وهي تعادل ثلث نصيب الفرد في الوطن العربي.

أما اللبن فإن المتاح منه يبلغ 558.6 ألف طن بنسبة 2.3% من اجمالي المتاح في الوطن العربي. ويبلغ نصيب الفرد منه 27.9 كغم وهو يقل عما يناظره في الوطن العربي. ويصل المتاح من البيض عام 1994 الى 24.5 ألف طن ونصيب الفرد منه 1.2 كغم وهو اقل مما يناظره في الوطن العربي، ويصل المتاح للاستهلاك من الاسماك الى 26 ألف طن ونصيب الفرد منها 1.3 كغم مقابل 7.2 كغم على مستوى الوطن العربي.

#### ♦ العجز الغذائي:

بلغ حجم فجوة الغذاء في العراق عام 1994 حوالي 2.5 مليون طن من الحبوب بقيمة 422.7 مليون دولار، وأكثر من نصف هذه الكمية مخصصة للقمح. وتبلغ كمية العجز من البقوليات 46.8 ألف طن بقيمة 23.2 مليون دولار. أما الزيوت والشحوم فإن كمية العجز منها تصل في عام 1994 الى نحو 332.7 ألف طن بقيمة تقرب من 185 مليون دولار. وتبلغ كمية العجز من البيض نحو 2.9 ألف طن بقيمة 16.4 مليون دولار. وتصل قيمة مجاميع السلع الغذائية الاربع نحو 647.2 مليون دولار، أي بمقدار 83.1% من مجموع قيمة الفجوة الغذائية لعام 1994 والبالغة 779.2 مليون دولار<sup>(1)</sup>.

أما كمية العجز من البطاطس فقد بلغت في عام 1994 نحو 59.7 ألف طن بقيمة 13.7 مليون دولار، ومن الخضروات 96.5 ألف طن بقيمة 27.4 مليون دولار، ومن السكر 10.14 ألف طن بقيمة 27.6 مليون دولار. أما اللحوم فقد بلغت كمية العجز منها نحو 59.3 ألف طن بقيمة 30.3 مليون دولار ومن اللبن السائل 191.6 ألف طن بقيمة 54.2 مليون دولار. ولم تسجل الاسماك عجزاً لعدم استيراد كمية منها وعدت الكمية المنتجة بمثابة المتاح للاستهلاك. في حين سجلت الفاكهة أيضاً قدره 19.9 ألف طن بقيمة 21.3 مليون دولار.

#### ♦ نسبة الاكتفاء الذاتي:

تشير نسبة الاكتفاء الذاتي لعام 1994 الى تزايد هذه النسبة من الحبوب عن مرحلة الثمانينيات لتصل الى 49.1%، ومن البطاطس لترتفع الى 87.5% ومن الفاكهة الى 101% والبيض الى 97.5% واللبن السائل الى 65.7% في حين

(1) المرجع نفسه، ص 143-7، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، م. 15، ص 394.

تراجعت نسب البقوليات الى 25.5% والخضر الى 96.9% وجملة اللحوم الى 58.9%، أما مجموعة الزيوت والشحوم فهي تتدنى الى 8.6% والى صفر بالمائة من مادة السكر، في حين ان الاسماك تصل الى درجة الكفاية الذاتية (100%)<sup>(1)</sup>. لعدم وجود الاستيراد حيث تمثل الكمية المنتجة بمثابة المتاح للاستهلاك.

#### ◆ المستوى الغذائي للفرد:

حدث تحسن في المستوى الغذائي للفرد خلال المدة (1981-1983) موازنةً بمدة السبعينيات (1974-1976)، فقد ارتفع عدد السعرات الحرارية من 2639 وحدة يومياً في المدة الأولى الى 3159 وحدة يومياً في المدة الثانية. وساهمت المصادر النباتية بنسبة 96% في المرحلة الأولى، ثم انخفضت الى 92% في المرحلة الثانية. وعلى هذا فإن نسبة مساهمة المصادر الحيوانية ارتفعت من حوالي 5% الى 8% خلال المدتين. وفي عام 1988 ارتفع عدد السعرات الى 3581 سعر منها 234 وحدة مصدرها حيواني<sup>(2)</sup>. وفي عام 1992 انخفض عدد السعرات الى 2122 وحدة<sup>(3)</sup>.

وارتفع مقدار ما حصل عليه الفرد من البروتين من 77 غراماً الى 89.7 غرام يومياً خلال المدتين المذكورتين مع ارتفاع مساهمة المصادر الحيوانية من 13% الى 21% (أو من 10 غرامات الى 18.7 غرام يومياً) بين المدتين، مما يشير الى حصول تحسن في نوعية الغذاء للفرد العراقي في المرحلة الأخيرة. وفي عام 1988 ارتفعت الكمية من البروتين الى 101.6 غرام منها 17.4 غرام من مصادر حيوانية.

أما الدهون فقد ازداد نصيب الفرد منها من 57 غراماً الى نحو 62 غراماً بين عامي 1979 و 1983. وساهمت المصادر النباتية بنسبة 72% في المدة الاولى، ارتفعت الى 73% في المدة الثانية. وفي عام 1988 ارتفعت الكمية الى 69.6 غرام منها 16.2 غرام من مصادر حيوانية.

#### ◆ الميزان التجاري الغذائي:

(1) المرجع نفسه، (اوضاع الامن الغذائي العربي)، ص 157.  
(2) مجلس الوزراء، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية لعام 1994، مطبعة الجهاز، بغداد، 1995، جدول 9/14، ص 401.  
(3) Human Development, Report 1996, P. 162, Tabl 13.

ترتبط التجارة الخارجية للموارد السلعية، لاسيما المنتجات الغذائية منها، ارتباطاً وثيقاً بدرجات الاكتفاء الذاتي من تلك الموارد. وقد اوضحت دراسة المواد المنتجة محلياً ان العراق يعاني من نقص حاد في كثير من السلع التموينية الأساسية، فيضطر لسد النقص الى استيرادها من الخارج.

فقد بلغت قيمة الواردات من السلع الغذائية عام 1984 نحو 470,1 مليون دينار، وفي عام 1990 انخفضت الى 421,1 مليون دينار. وارتفعت الاهمية النسبية للواردات من السلع الغذائية من 22,6% عام 1984 الى 33,7% من اجمالي الواردات الكلية في عام 1994.

وعليه فإن الميزان التجاري السلعي الغذائي يعكس زيادة مستمرة في الواردات من سلع الغذاء نتيجة لزيادة معدل نمو السكان، ومن ثم زيادة الطلب على السلع الغذائية، وزيادة القدرة الشرائية للسكان، وتغير الانماط الاستهلاكية. هذا اضافة الى التدهور المستمر في الانتاج الزراعي، وارتفاع نسبة الضائعات منه.

اما صادرات السلع الغذائية بين عامي 1984 و 1990 فقد ارتفعت قيمتها من 6,7 مليون دينار الى 24,7 مليون دينار، أي بعجز قدره 396,4 مليون دينار<sup>(1)</sup>. وشكلت قيمة الصادرات في عام 1984 اكثر من 8,1% من اجمالي صادرات السلع غير النفطية في العام المذكور.

وتشير بيانات الميزان السلعي لعام 1994 الى تدني قيمة الصادرات الغذائية الى 30,2 مليون دولار، في حين ارتفعت قيمة الواردات الغذائية الى 809,4 مليون دولار بعجز قدره 779,2 مليون دولار<sup>(2)</sup>.

## المبحث السابع نظرة مستقبلية

(1) المجموعة الاحصائية الاحصائية النوية لعام 1994، جدول 8/ 6، ص 244-5.  
(2) الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية العربية 1995، المجلد 15، مرجع سابق، ص 394.

السؤال المطروح في الوقت الحاضر حول كيفية علاج مشاكل تغذية ملايين الجياع في العالم، أو سوء تغذية القسم الآخر منهم. وهل ستكون مصادر الغذاء الحالية حافة السكان من الطعام بحلول عام 2000؟

إن الرأي السائد في الوقت الحاضر أن مصادر الغذاء الحالية في العالم ستعجز عن تلبية حاجات السكان من الطعام عند انتهاء القرن العشرين، عندما يزيد سكان العالم على 6,5 بليون نسمة.

ولكي يمكن سد احتياجات السكان في المستقبل من موارد الغذاء، فقد قدرت الزيادة المطلوبة من تلك الموارد في عام 2000 بنحو الضعف عن سنة الأساس 1946/1960. وينعقد الأمل لتحقيق تلك الزيادة في رفع غلة الأرض وزيادة رقعتها المنزرعة، إذ إن إضافة ما يزيد قليلاً على 10% من الأرض العالمية إلى الأرض المحصولية قد تزيد الأمل في زيادات كبيرة حين تدفعنا الحاجة إلى الضغط على الأجزاء الصالحة الباقية<sup>(1)</sup>.

ويقدر "هاريسون براون"، استاذ الكيمياء في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا، أنه بالإمكان زيادة الرقعة العالمية المزروعة - بمجهود كبير - إلى أربع أمثالها. وسيكون بوسعنا عندئذ أن نغذي حوالي ضعف السكان الحاليين بمستوى الولايات المتحدة الغذائي وبأساليب الزراعة الراهنة. ويقول البروفيسور "براون" إن "هذه الخطوة ستتطلب مجهوداً، وأموالاً هائلة، وستحتّم استخدام كميات كبيرة من الماء المزال الملوحة المستمدة من البحر"<sup>(2)</sup>.

على أن الزيادات المطلوبة ينبغي أن تتم وفق ما يسمى بـ "التنمية القابلة للاستمرار". وهي عملية تغيير تقوم على استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات وتسخير التطور التكنولوجي والتغيير المؤسسي على نحو متسق، يعزز الامكانيات الحاضرة والمرتبقة من أجل تلبية الاحتياجات والتطلعات الانسانية. وتعني التنمية المذكورة، فيما يخص الغذاء، أن توجه الانظمة، التي أدخلت لزيادة انتاج الغذاء وسد الاحتياجات العالمية منه، في المستقبل لتحقيق هذا الهدف من دون أن تخل بالاتساق والتوازن الطبيعي للأنظمة الايكولوجية في العالم<sup>(3)</sup>.

وفي الوقت الحاضر يستخدم البشر مياه العالم وهواءه وأراضيه بطريقة غير عادلة. وقد تأخرت جهود تجديد هذه الموارد وتعويض ما يمكن مما لحق بها من اضرار، عن أوانها كثيراً. ولا بد ونحن نسعى متضامنين إلى تعويض هذه الاضرار، من أن نجد طريقة تضمن للأجيال المقبلة أن تحصل على نصيبها، من

(1) دونالد ج. بوج، تقديرات الطلب على موارد العالم، مرجع سابق، ص 155 - 157.

(2) هال هلمان، مرجع سابق، ص 155-157.

(3) منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة، مكافحة الجوع 1990، مرجع سابق، ص 3.

دون أن تلحق المزيد من الأضرار بالموارد المحدودة التي تعتمد عليها حياتنا. ذلك هو السبيل الوحيد لكي نضمن "الغذاء من أجل المستقبل".

أما امكانيات الارض على اعادة السكان فقد اختلفت التقديرات حولها، فقد قدرها (أ.م.ايست) بما لا يزيد عن 5,2 بليون نسمة بافتراض وجود 13 بليون فدان متاحة لانتاج الغذاء على اساس 2,5 فدان لاعالة الشخص الواحد. إلا ان (ايست) اسقط من حسابه امكانية استخراج الغذاء من مصادر غير زراعية كالمحيطات. في حين تراوحت تقديرات (و.ف.بورمان) بين 5,6 و 13,3 بليون شخص. بينما اعطى (أ.بنك) A.Penck تقديرات تراوحت بين 16,7 بليوناً. وأكثر من ذلك (أ.ف.ويجمان) الذي طرح وجهة النظر القائلة أنه اذا حدثت تحسينات كافية في الزراعة، فإن الارض بإمكانها ان تعول 30 بليون نسمة<sup>(1)</sup>.

وكان تحليل (ل.د.ستامب) للمقدرة الاستيعابية للارض مفيداً، فقد ذكر أن المنطقة المزروعة يمكن أن تعول ثلاثة بلايين شخص عند مستوى غذائي مناسب. وإذا ما أُستغلت بأحسن مما عُرف من وسائل الاستغلال يمكن ان يرتفع سكان الارض الى ما فوق عشرة بلايين شخص<sup>(2)</sup>.

والى جانب ذلك هناك آراء أخرى تشير الى ان في العالم من الامكانيات ما تيسر طعاماً لأضعاف العدد الموجود حالياً من السكان. فيقدر الاستاذ (كلن كلارك) بأن العالم يتمكن من إعالة 47 بليون نسمة بالمستويات الجيدة السائدة في امريكا الشمالية و 157 بليون نسمة بمستويات التغذية في اليابان. وهذه اعداد يمكن ان يصل اليها سكان العالم خلال 125 و 185 سنة على التوالي على اساس ان معدل النمو السنوي سيستمر بمقدار 2%<sup>(3)</sup>.

ان اصل الاختلاف في التقديرات عن مقدرة الارض الاستيعابية للبشر يرجع الى غموض الاصطلاحات مثل الارض، والارض القابلة للزراعة من ناحية، والفرق في تقدير حدود التقدم العلمي في الزراعة من ناحية اخرى.

ويرى آخرون أن الامكانيات الكامنة لارضنا هائلة حيث تضم مساحات كافية من الاراضي الزراعية. ولكن المساحة المزروعة بالفعل لا تتعدى نسبة 11% من مجموع هذه الاراضي، اي نحو 1,5 بليون هكتار. وتشير التقديرات الى أنه من الممكن توسيع الرقعة المزروعة لتبلغ 3,2 بليون هكتار، اي لتعادل ضعف المساحة المنزرعة فعلاً<sup>(4)</sup>. وتستطيع اذا أحسن استغلالها في الانتاج ازراعي، ان

(1) و.س. و وينستسكي، مرجع سابق، ص 65 - 72.

(2) المرجع نفسه، ص 65 - 72.

(3) Colin Clark, OP. Cit., P.153.

تمد ما لا يقل عن عشرة أمثال سكان العالم الحاليين بما يلزم من غذاء وعلى مستوى استهلاكي مرتفع<sup>(1)</sup>.

وهناك بعض الافتراضات التي تجعل من الممكن زيادة المساحة المنتجة على سطح الكرة الأرضية بمقدار عشرة اضعاف ورفع الغلة في جميع انحاء العالم الى ضعفي مستواها الحالي بالدول الاوربية. وفي هذه الحالة يمكن توفير الغذاء لعدد من سكان العالم يبلغ 36 بليون نسمة<sup>(2)</sup>. فبالامكان زيادة طاقة الارض الاستيعابية مستقبلاً، اذ ان الانتاج الصناعي المماثل لمواد البروتينات والدهنيات والكاربوهيدرات يمكن ان يقدم مصدراً جديداً للطعام، وذلك باستخدام العمليات البيولوجية. وقد يكون استخدام القوة الاقتصادية للطاقة الشمسية لأغراض الري ممكناً في المستقبل غير البعيد. كذلك تتزايد سرعة فعالية وسائل السيطرة على الحشرات والامراض. وهناك اكتشافات حديثة يسرت وسائل تربية المواشي في المناطق الحارة في العالم. كما أن المحافظة على التربة تؤدي الى تجنب ارهاق موارد الارض، وتمكن وسائل اصلاح التربة وبخاصة الري، من استعادة الخصوبة للأرض المرهقة. ويعد توفير المصادر المائية وحسن اداراتها من الأمور المشجعة في هذا المجال. وهناك امكانيات جديدة قد فتحت بواسطة الجمع بين الري والسيطرة على الفيضان وتحسن الملاحة النهرية وتوليد القوة الكهربائية. ومثل هذا التدخل في الاراض المتعددة في الدورة الهيدرولية يعد فكرة جديدة نسبياً، وقد أجريت تجارب واسعة في هذا الصدد عندما أنشئ مشروع وادي التنسي T. V. A.. وقد استخدمت هذه الطريقة وما زالت مستخدمة بنجاح باهر في وادي كولمبيا. ويعتقد بعض الخبراء ان ري الصحراء اصبح ممكناً بواسطة الوسائل الفنية اذا ما توفر رأس المال. وبهذا الخصوص فإن كل نقطة من الماء يلقيها النهر في البحر يعد ضياعاً، حيث يمكن ان توجه الى الحقول وتعود الى الدورة الهيدرولية بواسطة التبخير. فبالطاقة الرخيصة والمعدات الحديثة فإن الأنهار الموجودة في آسيا وافريقيا يمكن استخدامها لتحويل الصحارى الى حقول خصبة<sup>(3)</sup>.

بالاضافة الى ان الاستخدام المتزايد لموارد الطعام غير الزراعية يبشر بزيادة اكبر في المقدرة الاستيعابية للأرض. كموارد المحيطات التي تغطي ثلثي كرتنا

(<sup>1</sup>) N.C. Bardy, *The Nature and Properties of Soils*, 8 th. Edition, Macmillan Publishing Co., New York, 1974, Table 22 – 2, P. 581.

(<sup>2</sup>) محفوظ غانم، مرجع سابق، ص 164.

(<sup>3</sup>) ج. كير نكروس، *مدخل لتخطيط العلاقة بين الغذاء والسكان*، منظمة الأغذية والزراعة الدولية، ادارة بحوث التنمية والتدريب – قسم تحليل السياسات، روما، 1977، ص 46.

(<sup>4</sup>) و.س. و وينستنسكي، مرجع سابق، ص 65 – 72



الارضية غير مستثمرة، وهناك امل باستعادة منتجات البخار العضوية الضائعة. فالخبراء يعلمون ان المحيط يحتوي على كميات لا تنفد من البروتين والدهنيات والكاربوهيدرات التي يمكن ان تحول الى غذاء انساني او الى طعام جاف للماشية<sup>(1)</sup> 3: (وينستنسكي، ص 72-73، 84).

وعليه فإن علاج مشكلة الجوع وتوفير الغذاء اللازم للسكان يتطلب اتخاذ اجراءات حازمة وجذرية، وتنظيم النسل عالمياً وإن كان ضرورياً وينبغي تعميمه لتمارسه جميع دول العالم النامي، إلا ان هناك ما هو اهم منه وهو العمل على زيادة الانتاج الزراعي بالاستعانة بطرق التكنولوجيا الحديثة وذلك بتنفيذ المقترحات الآتية:

1. العمل على رفع انتاجية الارض المزروعة حالياً (التوسع الرأسي) بممارسة احدث مبتكرات التكنولوجيا في هذا المجال، كما هي متبعة في اليابان بحيث ينتج فيها الفدان الواحد (0.42 هكتار) من الطعام نحو (13000) سعر حراري في اليوم. أي ما يزيد على ثلاثة أمثال ونصف ما ينتجه الفدان المتوسط من اراضي العالم في الوقت الحاضر. في حين يبلغ ما ينتجه الفدان الواحد من الطعام في قارة آسيا نحو (4000) سعر حراري في اليوم. فقد أدى استخدام الاسمدة في اليابان الى زيادة انتاج الفدان فيها من الأرز بما يعادل أربعة أمثاله في باقي دول الشرق الأقصى.
2. استعمال البذور المحسنة والسلالات المنتقاة من الحبوب التي تتصف بانتاجية عالية، وممارسة الدورات الزراعية الحديثة. فضلاً عن استخدام التسميد الجيد ومضاعفة كمياته في البلدان النامية بصورة خاصة، حيث يؤدي الى فائض غذائي كبير. ومن اجل استنباط بذور محسنة اقامت (الفاو) مركزاً لأبحاث وتحسين سلالات الذرة والقمح في المكسيك، والأرز في الفلبين ومعهداً عالياً للزراعة المدارية في نابجيريا، تمخض عنها ايجاد فصيلة هيجينية جديدة من الارز في الفلبين (IR8 و IR5)، استطاعت ان تهئ خمسة أضعاف الأرز التقليدي. وكذلك ابتكار قمح هيجيني جديد هو (القمح المكسيكي) الذي حول المكسيك الى دولة مكثفة ذاتياً منه حيث ارتفعت انتاجية الهكتار الواحد من القمح من (550) كغم الى (2530) كغم<sup>(2)</sup>. وقد أدى استخدام هذه السلالات المنتقاة من البذور الى زيادة انتاج القمح في الهند من 12 مليون طن في

(1) المرجع نفسه ، ص 72-73 ، 84 .

(2) م. هولي، ج. رجبها، ج. سلاذك، الانسان والبيئة، ترجمة وتلخيص عصام عبداللطيف، منشورات وزارة الثقافة والفنون، بغداد، مايس 1979، ص 107.

موسم 1966/1967 الى 26 مليون طن في موسم 1971/72<sup>(1)</sup>. ويرى خبراء (الفاو) أن بإمكان الدول النامية من زيادة انتاجها الزراعي، بالمساحة المزروعة نفسها، بمعدل يتراوح من 50-100% وذلك باستخدام الأسمدة<sup>(2)</sup>. وهذا يتضح من ارتفاع متوسط عائد الفدان من الحبوب في هولندا، الذي أصبح يزيد من 3-12 مرة عن متوسط عائد الفدان في الدول النامية بفضل استخدام الاسمدة الكيماوية.

وبنتيجة استخدام البذور المنتقاة، وأسلوب التخصيب ووسائل الري المتطورة، تحسن الغذاء خلال السنوات 1967-1971 في الأقطار النامية، وبصورة خاصة في جنوب آسيا وجنوبها الشرقي حيث اطلق على هذا التحسن اسم "الثورة الخضراء"، بحيث ارتفع انتاج الفدان في جميع الاقطار النامية بنسبة 15%، وبنسبة 4% لحصة الفرد الواحد خلال تلك المدة<sup>(3)</sup>. وتشير الاحصاءات الى أن (600) مليون نسمة على الاقل من سكان الأرض يدينون مباشرة بالفضل في امدادهم بالغذاء الى استخدام الاسمدة الكيماوية في الزراعة. أي ان أكثر من نصف بليون نسمة كانوا سيفقدون الغذاء لولا استعمال الاسمدة<sup>(4)</sup>.

3. مكنت الزراعة: وبشيوع المكننة والوسائل الحديثة الأخرى يمكن استصلاح واستزراع اراضٍ جديدة. كذلك استزراع نسبة كبيرة من اراضي الكلاً والمراعي الفقيرة والأحراش وتخصيصها لإنتاج المحاصيل (التوسع الافقي). وفي العالم المتقدم من الامكانيات ما يمكن من استصلاح المزيد من تلك الأراضي. ففي السنوات العشرين من 1957 الى 1977 أمكن، الى حد بعيد، مواجهة الاحتياجات الغذائية المتزايدة من خلال اضافة (130) مليون هكتار من الاراضي القابلة للزراعة و 60 مليون هكتار من أراضي الري الى الاراضي الزراعية في العالم. ومع هذا فتشير دراسات منظمة (الفاو) الى ان موارد الاراضي والمياه ابعد ما تكون عن الاستخدام الكفء. ففي الـ (92) مليون هكتار من الاراضي المروية في الاقطار النامية لوحظ أن أكثر من 60% من مشروعات الري تعمل بكفاءة تقل عن 50%<sup>(5)</sup>.

(1) زين الدين عبد المقصود، البيئة والانسان، علاقات ومشكلات، منشأة المعارف بالاسكندرية، سلسلة الكتب الجغرافية (رقم 52)، الاسكندرية، 1981، ص 78-79.

(2) المرجع نفسه، ص 79.

(3) *A Publication of the Population Reference Bureau World Population Growth and Response: 1965-1975* Washington D.C., April, 1976, P. 13.

(4) نيجل هاي، مرجع سابق، ص 66. نقلا عن زياد الحافظ، مرجع سابق، ص 82.

(5) (الفاو)، محاربة الجوع في العالم (1978)، مرجع سابق، ص 27-28.

4. اتباع الطرق الحديثة في مقاومة الآفات الزراعية (في الحقل وفي اثناء التخزين) بكافة أنواعها مثل الحشرات والقوارض والفطريات والبكتيريا وجميع من ينافس الانسان في غذائه. وتشير التقديرات الى أن حوالي 30% من الانتاج الزراعي في العالم يُفقد بسبب وجود الآفات.
5. استخدام احدث الأساليب العلمية والتكنولوجية في جميع مرافق الحياة الاقتصادية لاسيما في مجال التطوير الزراعي، والعمل باتجاه تحديث الريف عن طريق تطوير الصناعات الزراعية، وتطوير الثروة الحيوانية ورفع انتاجيتها، وذلك بتحسين نوعية الحيوانات والعناية بتغذيتها والاهتمام بأحوالها الصحية.
6. الحفاظ على المصادر المائية، وتوسيع وتحسين انتاج الصيد البحري لاسيما الثروة السمكية، ومعرفة افضل الطرق لاستغلال الثروة المائية والعمل على زيادتها. وزيادة الانتاج من تربية الاحياء المائية، والاستفادة على نحو افضل من الموارد غير التقليدية مثل اسماك الكريل والقنديل والحبار التي تعيش في المحيطات. كذلك استغلال النباتات المائية التي تسد قنوات وترع الري واستخدامها في تغذية الاسماك والحيوانات المائية.
- ويجمع الكثير من الخبراء بأن البحار والمحيطات التي تغطي حوالي 71% من مساحة الكرة الارضية تضم مخزوناً لا ينضب من البروتينات والدهنيات والتي تتحول في نهاية الامر الى غذاء للبشر أو علف للحيوان. فالبهار هي مصدر الثروة السمكية التي يمكن زيادتها الى أضعاف حجم انتاجها الحالي، هذا الى جانب المحار والرخويات. وتقدر امكانيات الانتاج منها بما يتراوح بين 1000 مليون طن و 100.000 مليون طن. ولكن لا يستغل منها الآن سوى 3% فقط تمثل حوالي 1% من كمية الغذاء العالمي وحوالي 10% من البروتين الحيواني<sup>(1)</sup>.
7. ايجاد أغذية من مصادر جديدة وذلك عن طريق التطور الحاصل في الانتاج الحيواني، سواء على مستوى الاستفادة المثلى للحيوانات الاقتصادية من المنتجات النباتية (كإنتاج المركبات أو أنواع جديدة أو محسنة النسل من الحيوانات وغيرها)، أم على مستوى انتاج الاعلاف التركيبية لتكون بدائل عن بعض محاصيل الانتاج الزراعي. فضلاً عن استخدام التكنولوجيا لاستخلاص البروتينات فائقة النوعية من النباتات مباشرة (من ناحية التركيب والطعم) بحيث توازي البروتينات حيوانية الأصل، وقد تفوقها قيمة<sup>(2)</sup>.

(1) زين الدين عبد المقصود، مرجع سابق، ص 82.

(2) م. هولي (وآخرون)، مرجع سابق، ص 106-107.

وعليه فإنه بالإمكان زيادة انتاج البروتين عن طريق<sup>(1)</sup>:

- أ- فصل بروتين الاوراق الخضراء ليتغذى عليها الانسان مباشرةً بدلا من ان يذهب أغلبها في عملية التحويل التي تقوم بها الحيوانات.
- ب- تحويل الناتجات الثانوية في المزرعة الى بروتين ميكروبي.
- ج- انتاج بروتين ميكروبي من زيت البترول ومن الفحم والغاز الطبيعي.

8. وهناك أمل كبير في انتاج البروتين عن طريق تربية الكائنات الحية المجهرية. فالخلايا المجهرية (كالبكتريا والخمائر والهدايات) تحتوي على 30-60% من البروتين، والذي لا يختلف بتركيبه عن البروتين الحيواني. انها تتكاثر بسرعة كبيرة، والمدة اللازمة لانتشارها تتراوح من (20 دقيقة - 4 ساعات). وتحتاج لنموها بيئة تغذية بسيطة على ان يكون فيها مصدر كاربوني (السكر عادةً) والنيتروجين (الأمونيا أو غاز النيتروجين) وبعض الأملاح العضوية ومن المصادر المتاحة ببسر لتهيئة بيئة التغذية الكاربونية، هي الكاربوهيدرات السائلة الموجودة في النفط الخام<sup>(2)</sup>.

إن تحقيق تلك المقترحات ممكن، فلدينا اليوم العلم والخبرة والتكنولوجيا ولكنه أمر ليس بالهين. فقد اخفقت الهند في زيادة مساحة أراضيها المزروعة بأكثر من 1% لأنها عملية مكلفة. في حين تمكنت الولايات المتحدة من استزراع 13.4 مليون هكتار ليست في حاجة اليها، وذلك لأنها تملك الإمكانات المادية والفنية<sup>(3)</sup>. ويتطلب الأمر خبرات علمية، واجراء تجارب محلية، وثقافة زراعية، وادارة حازمة، وحكومات تقدر المسؤولية، واستغلالاً كاملاً وامثل لمياه الانهار، وتنظيم الري والصرف، وفوق كل ذلك تأتي مشكلة التمويل. ولأخذ فكرة عن حجم التمويل، يكفي ان نعرف ان استزراع هكتار واحد يكلف ما لا يقل عن (ألف جنيه استرليني)<sup>(4)</sup>. فإذا شئنا استزراع بليون هكتار فسوف يكلف ذلك (ألف مليون جنيه)، فمن أين للبدان النامية تدبير مثل تلك المبالغ.

ان الأمر يحتاج، في المستقبل القريب، الى تنفيذ مقترح منظمة الأغذية والزراعة الدولية بتوفير احتياطي غذائي دولي يستعان به عند انخفاض المحصول أو ارتفاع اسعاره. أما في المستقبل البعيد، فإن الأمر يتطلب قيام نظام اقتصادي دولي ملائم للأمن الغذائي العالمي يعتمد على إحداث تغييرات جذرية في العلاقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية الدولية تقوم بإزالة الحواجز

(1) محفوظ غانم، مرجع سابق، ص 165.

(2) م. هولي (وآخرون)، مرجع سابق، ص 108.

(3) محفوظ غانم، مرجع سابق، ص 165.

(4) المرجع نفسه، ص 165.

الكمركية وغير الكمركية أمام المنتجات الزراعية، لأن ذلك سيؤدي الى زيادة متحصلات التصدير للبلدان النامية بحوالي 6 مليارات دولار عام 1985<sup>(1)</sup>. ويعتمد النظام المقترح على أساس التعاون الدولي وتضافر جهود البشر في خطة موحدة ومدرسة تستهدف زيادة الانتاج الزراعي العالمي وتوسيع رقعته لاسيما في الاقاليم النامية. وذلك بإدخال آخر ما توصلت اليه التكنولوجيا من أساليب علمية لتحديث القطاع الزراعي فيها. على ان تسهم الدول الغنية اسهاماً كبيراً في تمويل تلك الخطة مادياً وعلمياً، وان تبتعد عن الجشع والاستغلال. وعلى الدول النامية ان تطور أساليبها الزراعية طبقاً لحدثت مبتكرات العلم، وان تقدم الضمانات لأصحاب رؤوس الأموال حتى تضمن استمرار التمويل. فإن امكن تنفيذ ذلك في مدة زمنية لا تتجاوز نهاية القرن العشرين، فإن البشرية سوف تُسعد برخاء لم تشهده من قبل. أما اذا استمر الحال على الأوضاع الحالية.. زيادة في الانتاج في الدول المتقدمة، مع زيادة طفيفة في انتاج الدول النامية، واختفاق في انتاج الدول الاقل نمواً، مع زيادة كبيرة ومستمرة في السكان. فلا مناص من استمرار الجوع وسوء التغذية بل وظهور مجاعات متفرقة تزداد حدتها عاماً بعد آخر.

(<sup>1</sup>) (الفاو)، محاربة الجوع في العالم (1978)، مرجع سابق، ص 75-76.