الأمن الغذائى وسياسة تحقيقه

للدكتور هلال الحطاب *

• مقدمة •

امتلأ الربع الأخير من القرن العشرين بمشاكل تظهر يومية ، فالصراع بين الدول مستمر على ساحة جميع القارات ، ووقوف العالم على حافة حرب نووية مدمرة متوقع فى كل لحظة ، وقيام الثورات فى مناطق متعددة من العالم منظور وواضح ، والإعلان عن تكوين دول وكيانات جديدة بعد الاستقلال من نير الاستعمار ملموس ، والتفكير فى مصادر الطاقة وبدائلها يشغل أذهان العلماء فى الجامعات ، والاكتشافات العلمية متوالية ، سواء فى الكيمياء أو العلوم الطبيعية أو العلوم الحياتية والطبية . كل المتغيرات غطت لفترة طويلة على أهم مشاكل العالم المعاصرة وهى مشكلة نقص المواد الغذائية فى العالم بوجه عام، ودول العالم الثالث بوجه خاص .

ولا يمكن التقليل من أهمية الغذاء للشعوب أو من خطورة نقصه إلا بواسطة الذين يتمتعون بوفرة من المنتجات الغذائية أو الذين يظنون أن لديهم القدرة على شرائها من أى بلد وبأى ثمن ، أما الذين يحللون الأوضاع العالمية والمحلية تحليلا علمياً مجرداً فيعملون جاهدين منذ سنوات على شرح أبعاد نقص الغذاء أو الخوف من شبح الجوع إذا تعرضت له إحدى الدول ، كما حدث فى السنوات الأخيرة فى الحبشة والصومال وبنجلاديش وكثير من دول أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية ، ولعلاج هذا الموقف الصعب رفعت الهيئات الدولية شعار «الأمن الغذائى» كما أقامت سكرتارية لدراسة النهوض بالغذاء العالمى.

تعريف الأمن الغذائى وماهيته :

يمكن أن يعبر عنه بأنه السياسة التى تؤدى إلى توفير كميات كافية من الغذاء لفترة استراتيجية يحددها المخطط تتراوح بين عدة شهور أو سنوات ،

* الدكتور هلال الحطاب : عميد المعهد العالى للتعاون الزراعى بشبرا الخيمة ، بالقاهرة .

بحيث لايتعرض السكان أو جزء منهم لشبح الجوع أو نقص فى المواد الغذائية ، سواء فى الكمية أو النوعية ، لا سيما من المواد الضرورية منها .

وواضح مما سبق عند الأخذ بهذا التعريف أنه كلما كان الإنتاج الزراعى المحلى قادراً على تغطية أكبر نسبة من حاجة المواطنين من السلع النباتية أو الحيوانية كان وضع الدول أفضل ، بل يرى بعض الباحثين أن الاجتهاد فى العمل والإنتاج للوصول إلى الاكتفاء الذاتى فى السلع الأساسية هدف قومى من الضرورى أن تسعى إليه كل دولة .

ولا يعتبر الأمن الغذائى متوفراً إذا لم يصاحب زيادة الكمية الارتقاء بالنوعية ، ولا يمكن القول برخاء المجتمع دون توفير احتياجات كل فرد فيه ، وحيث إنه من الواجب على كل مواطن أن يؤدى عمله بكفاية عالية وبأقصى طاقة ممكنة ، فمن الضرورى أن يكون غذاءه كاملا كماً ونوعاً مما يساعده على القيام بالمجهود العضلى أو العقلى الذى يتطلبه منه المجتمع فى الحاضر بل وفى المستقبل .

كما لايجوز أن تكون الدعوة إلى الأمن الغذائى مرتبطة بشخص أو مجموعة من الأفراد ، بل هو مفهوم سياسى واقتصادى واجتماعى يقوم على أسس علمية فنية (تكنولوجية) .

وقديماً أوضح الفيلسوف اليونانى سينكا أهمية توفير الاحتياجات الغذائية بقوله : « أنه لايسود الأمن والنظام فى مجتمع جائع ، ولا يشعر الناس بالعدالة وهم يئنون من ألم الحرمان ، ولا تستقر حياة شعب وهو يلهث وراء القوت » ، ولذلك كان شعار الأمن الغذائى ليس جملة لإرضاء الجماهير بل هو خطة تعنى استقرار الحياة للمواطنين فى الحاضر والمستقبل .

والترجمة الحقيقية للأمن الغذائى فى أى بلد هى زيادة الإنتاج من المواد الغذائية على أساس ما يستهلك المواطن فى الحاضر بمقابلته بالماضى لرسم خطة المستقبل القريب والبعيد ، مع إدخال احتمالات التغيير فى نمط الاستهلاك ، ولا يجوز أن يبنى التقدير على ما يتمتع به بعض الأفراد أو الدول فى الوقت

الحاضر من وفرة ما لديهم على أنه دليل الأمان لأبناء المستقبل ، بل يجب الاستفادة من حكمة التاريخ ، فكم مرت فى الأزمنة القديمة على دول الشرق والغرب من مجاعات ضاع خلالها شباب كان يمكن بعمله أن يطور الحياة ويحول الأرض المجدبة إلى جنات وارفة الظلال دانية القطوف . فمن أجل إشباع حاجته اكتشف الإنسان أشياء لاتحصى ،وخلق مواد صناعية سدت عديداً من احتياجاته ، وابتكر من الأدوات والطرق الحديثة ما سهل له العيش حتى أصبح يقال إن الإنسان قد تحرر بجهده من استعباد الظروف الطبيعية له وكاد بجهده أن يكون سيدها .

الظروف البيئية والأمن الغذائى :

إن توفير المنتجات الزراعية اللازمة لسكان بلد ما يتوقف على الظروف الإنتاجية فيه ، فالدول التى يتوافر لديها الموارد الطبيعية كالأرض الخصبة القابلة للزراعة ، والماء العذب الذى يوفره المطر أو الأنهار الجارية ، والظروف المناخية المناسبة لإنتاج أنواع المحاصيل الحقلية والخضروات والفاكهة والمراعى لتربية الحيوان ليس لديها مشكلة فى توفير ما يحتاجه السكان من منتجات غذائية. وقد بينت الدراسات الخاصة بالموارد الأرضية والمائية والظروف الإنتاجية البيئية لدول العالم أن هناك عديداً من الدول لاتسمح مواردها وظروفها بإنتاج ما تحتاج من سلع متنوعة ، ولذلك تتجه هذه الدول إلى إنتاج ما تسمح به ظروفها ، ثم تتبادل بفائض منتجاتها مع الدول الأخرى ، فتقوم باستيراد ما تحتاجه مقابل تصدير ما يفيض عن حاجتها . وقد ظل مبدأ حرية التجارة سائداً فى فترة طويلة إلى أن ظهرت أطماع الدول فى الاحتكار بقصد التحكم فى الأسعار ورفعها بأن اتبعت الدول سياسةالإغراق (Dumping) بقصد خفض الأسعار لإخراج الدول المنافسة من سوق معينة كما حدث خلال أزمة الثلاثينات العالمية (١٩٢٩ — ١٩٣٤) . وما أن اشتعلت الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ — ١٩٤٥) حتى ظهر جلياً أهمية اعتماد كل دولة على تنمية إنتاجها من السلع المختلفة بصرف النظر عن قوانين الاقتصاد الخاصة بالميزة النسبية فى الإنتاج ، وثبت بعد حروب دول أواسط أوروبا بين النمسا وألمانيا وفرنسا خلال القرن السابع عشر وحروب نابليون (١٧٨٢ — ١٨١٥)

والحرب العالمية الأولى (١٩١٤ – ١٩١٨) والثانية (١٩٣٩ – ١٩٤٥) أنه يجب على الحكومات المختلفة إذا أرادت النصر والاستقلال أن تعمل على توفير أو تخزين كميات من المنتجات الغذائية ذات الأهمية الرئيسية ، أى بالتعبير العصرى (السلع الاستراتيجية) ، وذلك خوف اندلاع الحروب فجأة مع عدم توفر المواد الغذائية للجيوش المحاربة ، أو لسكان البلاد لفترة كافية لاسيما وأن إغراق السفن المحملة بالمواد الغذائية أو الوقود أو المواد الحربية يعتبر خلال الحرب إجراء مشروعاً ، ولا ننسى معركة الألمان مع انجلترا فى سنة ١٩٤٠ خلال الحرب العالمية الثانية إذ تركزت خطة الألمان على ضرب المدن بالطائرات ، وفى نفس الوقت استخدمت الغواصات فى إغراق السفن المحملة بالقمح والمواد الغذائية الأخرى والتى كانت تتجه من مختلف بحار العالم لتموين الشعب الإنجليزى ، ولولا تحويل مساحات شاسعة من المراعى إلى زراعة القمح (٣ ملايين هكتار) وسير السفن فى قوافل محمية بمدمرات لما استطاعت انجلترا الصمود ، وكانت خسارة ألمانيا لمعركة شمال أفريقيا (١٩٤٣ – ١٩٤٤) بسبب إغراق سفن الوقود والمواد الغذائية . ولذلك اتجهت معظم الدول عقب الحرب العالمية الثانية إلى توفير أو تخزين كميات من المواد الغذائية الرئيسية مثل القمح ، والأرز ، والزيوت النباتية ، خوف اندلاع الحرب فجأة مع عدم توفر المواد الغذائية للجيوش المتحاربة أو سكان البلاد لفترة كافية .

وقد عملت هيئة الأمم بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية على إنشاء المنظمات التى تدرس ثم تخطط برامج زيادة الإنتاج ورفاهية الشعوب ، وقد كانت منظمة الأغذية والزراعة إحدى الهيئات التى تعمل على النهوض بالزراعة بوجه عام وزيادة الإنتاج من المواد الغذائية بوجه خاص على أن تقوم الدول المعنية بالتعاون مع بعضها لتحقيق هدف عام ، وهو التوصل إلى زيادة سنوية فى الإنتاج الزراعى العام لرفع المستوى الغذائى والصحى للشعوب .

• السكان والأمن الغذائى •

(أولا) أثر زيادة السكان على طلب المنتجات الغذائية :

يتميز القرن العشرين بحدوث انفجارين هامين يهزان ضمير المفكرين فى

مختلف دول العالم ، لأن كلا منهما يعتبر انفجاراً مدمراً يؤثر على مستقبل البشرية .

(الأول) هو انفجار الطاقة النووية فى نهاية الحرب العالمية الثانية سنة ١٩٤٥ والتى يخشى على البشرية ومستقبلها إذا فقد أحد ساسة العالم عقله ، واستخدم هذا السلاح فى أى صراع بين الدول النووية . وقد يكون من حسن حظ العالم أن اكتشفت أسرار هذا السلاح الرهيب فى عديد من دول العالم بالإضافة إلى استنكار الضمير العالمى استخدامه مرة أخرى ، مما دعا الدول التى تملك السلاح الذرى أن تكون حذرة فى استعماله ، ثم سعت خلال المؤتمرات إلى عدم استعماله بعد الاعتراف بخطورته وتعرض الحضارة الحالية للفناء إذا تدهورت العلاقات بين العمالقة وأصبح الالتجاء إلى هذه الأسلحة لامفر منه .

(الثانى) هو انفجار السكان فى أغلب دول العالم الذى ظهرت آثاره خطيرة فى الدول الفقيرة النامية لأنه كان ولا يزال عقبة فى سبيل التقدم ، وحائلا دون الوصول بمعدلات التطور الاقتصادى والاجتماعى إلى المستوى المرغوب ، بينما زيادة السكان لا تشكل أى خطورة على الدول الصناعية المتقدمة .

ومن الدراسات السكانية العالمية وجد أنه بينما يصل معدل الزيادة فى السكان ١٪ فى الدول الصناعية الغنية نجد أنها تصل فى الدول الفقيرة إلى نسب تتراوح بين ١,٥ — ٣,٥٪ . وطبيعى أنه لاضرر من زيادة السكان فى بلد إذا توفرت الموارد التى يمكن استخدامها مع زيادة الإنتاج بنسب تعادل أو تزيد عن معدل النمو السكانى .

(ثانياً) زيادة السكان ظاهرة عالمية :

استغرق الإنسان على الأقل مليون سنة لكى يصل عدده إلى رقم المليون ، ولم يصل سكان العالم إلى عدد يتراوح بين ٥ — ١٠ ملايين قبل أن تظهر الزراعة المستقرة أى منذ ٨٠٠٠ عام . وقبل ٢٠٠٠ سنة تقريباً بلغ سكان العالم ما بين ٢٠٠ — ٤٠٠ مليون نسمة ، وقد وصل البشر إلى رقم البليون حوالى

سنة ١٨٣٠، وجاء البليون الثانى بعد ١٣٠ سنة، أما البليون الثالث فلم يستغرق مجيئه سوى ٣٠ سنة ، ولن يستغرق مجيء البليون الرابع أكثر من ١٥ سنة[١] .

وأربعة البلايين التى عاشت سنة ١٩٧٥ سيصبحون ٣٢ بليوناً بعد قرن واحد، أى عام ٢٠٧٥، أما سنة ٢٢٠٠ فسيصبح العدد ٥٠٠ بليون، ولو وزع هذا العدد على سطح الكرة الأرضية بما فيها من جبال وغابات وصحراوات ومناطق قطبية متجمدة لأصبحت كثافة السكان تعادل ما عليه واشنجتن سنة ١٩٦٠ .

وكل من درس عدد السكان قرر أن الزيادة فيه ظاهرة عالمية خلال القرن العشرين ، ولو أن نسبة الزيادة تختلف بين منطقة وأخرى من مناطق العالم ، فهى تزداد فى آسيا عنها فى أوروبا ، وتزداد فى أمريكا اللاتينية عن أمريكا الشمالية .

كما تختلف النسبة بين دولة وأخرى، وفى الجدول الآتى بيان بتعداد بعض الدول الهامة على سبيل المقابلة :

تعدد السكان فى بعض السنوات

الدولة	١٩٦٧	١٩٧٠
فرنسا	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٥٠,٧٧٠,٠٠٠
إيطاليا	٥٢,٠٠٠,٠٠٠	٥٣,٦٦٧,٠٠٠
أسبانيا	٣٢,١٤٠,٠٠٠	٣٣,٢٤٠,٠٠٠
الاتحاد السوفيتى	٢٣٥,٥٤٣,٠٠٠	٢٤٢,٧٦٨,٠٠٠
رومانيا	١٩,٢٠٠,٠٠٠	٢٠,٢٥٣,٠٠٠
بولندا	٣١,٠٠٠,٠٠٠	٣٢,٨٠٥,٠٠٠
الصين	٧٩٧,٠٠٠,٠٠٠	٨٥٠,٤٠٦,٠٠٠
الولايات المتحدة	١٩٩,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٥,٣٩٥,٠٠٠
كندا	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٢١,٤٠٦,٠٠٠
البرازيل	٨٢,٠٠٠,٠٠٠	٩٣,٥٦٥,٠٠٠
الأرجنتين	٢٣,٢٠٠,٠٠٠	٢٤,٣٥٣,٠٠٠

(١) وغداً كم يصبح عددنا ؟ مجلة اليونسكو ، عدد ١٥٦

وكان من المألوف فى الماضى عدم الاهتمام بزيادة السكان إذ كان يعتمد على توازن وزيادة السكان تجذب من نفسها مشكلة الموارد من الطعام ، وإذا كان أكثر من ٧٠٠ مليون نسمة حالياً يعانون من نقص الغذاء ، كماً وكيفاً، ولا أقل من نصف سكان العالم اليوم ينقص من غذائهم بعض المواد الغذائية الضرورية لتوازنهم الطبيعى . ومن المؤسف أن مناطق العالم التى تشكو نقص الغذاء هى المناطق التى يتكاثر فيها عدد السكان بنسبة أكبر .

والسؤال المحير ما هى الحالة التى ستصل إليها بعض مناطق العالم ؟ هل هى انتشار المجاعات ؟ أم هو الوباء الذى تخلصنا منه منذ سنوات قريبة ثم أخذ يطل برأسه من جديد ؟

وفى الماضى كانت الأمراض والمجاعات تلعب دوراً فى تنظيم السكان وخفض عددهم ، وآخر مجاعة كبرى حدثت فى أوروبا سنة ١٨٦٤ حينما تعرضت لنقص شديد فى الغذاء استمر سنوات ، وفى الولايات المتحدة انتشرت الكوليرا فى نيويورك فى سنى ١٨٣٢ ، ١٨٤٩ ، ١٨٥٤ فارتفع معدل الوفيات إلى ٤٥ من الألف .

ويروى التاريخ أنه خلال القرن التاسع عشر قضى الجوع على حياة مائة مليون نفس ، وفى الثلاثين سنة الأخيرة من نفس القرن قضى الجوع على عشرين مليون شخص ، وفى دول أمريكا اللاتينية يعانى أكثر من ثلثى السكان من سوء التغذية المزمن . وفى غينيا الجديدة مثلا يموت ثمانية من كل عشرة أشخاص قبل أن يبلغوا سن الرشد . وفى روسيا أدت الحروب والمجاعات بين عامى ١٩١٤ ، ١٩٢٦ إلى زيادة حالات الوفاة بحوالى ٢٥ — ٣٠ مليون نفس عن العدد الذى كان يتوقع حدوثه فى الظروف العادية . وحدثت مجاعة فى الهند سنة ١٩٤٣ ، وسنة ١٩٥١ . وتعرضت البرازيل لمجاعة سنة ١٩٦١ مات فيها مئات الألوف من البشر . وللأسف أن الضمير العالمى فى تلك السنوات لم يتحرك إلا على الورق ، وحينما يتيقظ للمعونة كانت الملايين تعانى سكرات الموت أو لاتستطيع الحركة من الهزال .

وحينما ثارت ثائرة جمال باشا (الملقب بالجزار) فى الشام خلال سنوات الثورة العربية استعمل كل وسائل الإرهاب ، والتعذيب والاعتقال ، بل

والإعدام لزعماء العرب البارزين مما لم يكن له مثيل حتى فى العصور الوسطى ، وحينما لم تخمد الثورة لجأ إلى سياسة التجويع للشعب لإنهاك قواه ، وكانت المجاعة قد بدأت فى بعض أنحاء سوريا الكبرى لأن الجراد أتى على المحصول فى الربيع السابق ، فأمر بعدم شراء القمح فى المناطق المتعاطفة مع الثورة حتى بدأ الناس يموتون بالمئات ثم الألوف ثم عشرات الألوف ، وقد بلغ عدد الذين ماتوا جوعاً فى الممتلكات التى تحت حكم هذا المعتوه نحو ثلاثمائة ألف نسمة .

(ثالثاً) زيادة السكان فى الوطن العربى :

بلغ تعداد السكان فى الوطن العربى فى سنة ١٩٧٣ نحو ١٣٥ مليون نسمة ، ويشكل تعداد سكان مصر من هذا العدد ٢٧,٣٪ ، وإذا أضفنا إلى ذلك سكان السودان تصل النسبة إلى ٥٠٪ .

وتشير الأرقام إلى أن عدد سكان الوطن العربى يتضاعف مرة كل ٣٠ سنة ، وتتفاوت معدلات الزيادة السكانية بين دولة ودولة ، فهى فى ليبيا ١,٣٪ وتصل إلى أكثر من ٢,٩٪ فى مصر والسودان والعراق والمغرب ، وعلى وجه الإجمال يبلغ المتوسط العام للزيادة ٢,٤٪ بينما المتوسط العالمى للزيادة لايتجاوز ١٪ .

ولكى تظل مستويات التغذية والمعيشة — كما هى على الأقل — لابد أن يزيد الإنتاج إلى الضعف خلال ٣٠ سنة أو أقل ، فإذا أضفنا الحقيقة المرة وهى أن مستوى الاستهلاك لسواد الشعب العربى حتى فى الدول النفطية أقل مما يجب على المستوى الصحى العالمى ، إذ أن متوسط ما يأكل الفرد أقل مما يحتاج ولذلك يعانى من سوء نوعية ما يستهلك ، ولأن الدخول متواضعة تجعل الغالبية من الفئات الشعبية تعتمد فى الاستهلاك على المواد الغذائية الرخيصة ، بصرف النظر عن قيمتها فى بناء الجسم والمحافظة على صحة المواطن العامة .

وتشير الأرقام إلى الفجوة الكبيرة بين التنمية البشرية والتنمية الإنتاجية فى الدول الفقيرة (العالم الثالث) مما يشكل خطورة واضحة على اقتصادياتها لأن الدول الفقيرة تعتمد على الاستيراد ، بينما أعلنت دول الفائض عدم

قدرتها على الاستمرار فى التصدير بعد سنة ١٩٨٥ . وذلك لأن دول الفائض تهدف إلى توفير ما يلزم لسكانها مع تحقيق المحافظة على كمية المعروض من المواد الغذائية ليظل مستوى الأسعار مجزياً للمنتج .

وبتتبع نمو سكان الوطن العربى قبل الحرب العالمية الثانية نجد أنه من سنة ١٩٣٧ – وهى السنة التى تسبق اندلاع تلك الحرب – ٤٢,٠٩٦,٠٠٠ نسمة (وهذا العدد يمثل الدول التى نشرت هيئة الأمم إحصاءات عنها ، أما المحميات والمستعمرات فلم يدخل تعدادها) .

وقد وصل هذا العدد فى الفترة التى تلت الحرب ١٩٤٨ – ١٩٥٢ إلى ٥٨,٨٦٦,٠٠٠ نسمة بزيادة أكثر من ١٦ مليون نفس خلال ثلاثة عشر عاماً . وفى خلال الإثنى عشر عاماً التالية زاد السكان إلى ٩٦,٦٨٧,٠٠٠ نسمة سنة ١٩٦٢ ، وبعدها بعشر سنوات أى سنة ١٩٧٣ وصل السكان إلى ١٣٥,١٥٣,٠٠٠ نسمة . وهذا الاتجاه فى زيادة السكان يحتاج إلى تفكير عميق لما يترتب على هذه الزيادة من مشاكل متعددة كثيرة .

والجدول التالى يبين مدى الزيادة فى الدول العربية على أساس تعداد سنة ١٩٣٧ كرقم قياسى :

الدولة العربية	تعداد السكان فى بعض السنوات بالألف نسمة			
	١٩٣٧	١٩٤٨–٥٢	١٩٦٢	١٩٧٣
العراق	٢,٩٤٠			
رقم قياسى	١٠٠	١٣١,٥	١٧٠,٨	٢٧٣,٢
سوريا	٢,٦٢٨			
رقم قياسى	١٠٠	١٣١,٠	١٩٢,٢	٢٦٠,٤
لبنان	٩٢٥			
رقم قياسى	١٠٠	١٦٠,٠	٢٠١,٨	٣٣٠,٣
الأردن	٤٤٢			
رقم قياسى	١٠٠	٢٨٥,٥	٣٩٠,٧	٥٧٨,٩
مصر	١٦,٥٠٨			
رقم قياسى	١٠٠	١٢٤,٠	١٦٥,٤	٢٢٣,٨

الدولة العربية	تعداد السكان فى بعض السنوات بالألف نسمة			
	١٩٣٧	١٩٤٨–٥٢	١٩٦٢	١٩٧٣
السودان	٦,٨٨٠			
رقم قياسى	١٠٠	١٢٨,٨	١٨١,٣	٢٥٢,٥
ليبيا	٨٦٠			
رقم قياسى	١٠٠	١٣١,٧	١٤٤,٧	٢٥٥,٨
تونس	٢,٦٦٠			
رقم قياسى	١٠٠	١٣١,٧	١٦١,٣	٢١٠,٠
الجزائر	—	٨,٨٤٠		
رقم قياسى	—	١٠٠	١٢٧,٨	١٧٥,٧
المغرب	٧,٢٥٣			
رقم قياسى	١٠٠	١٥٤,٠	٢٧١,٥	٢٨٦,٥
اليمن	—	—	٥,٠٠٠	
رقم قياسى	—	—	١٠٠	١٢٥
البحرين	—	١١٠	—	
رقم قياسى	—	١٠٠	—	٢١٤,٥
الإمارات	—	٨٦	—	
رقم قياسى	—	١٠٠	—	١٦٥,١
قطر	—	٤٥	—	
رقم قياسى	—	١٠٠	—	١٩١,١
الكويت	—	١٧٠		
رقم قياسى	—	١٠٠	١٨٨,٨	١١٢٤,١
الجملة	٤٢,٠٩٦			
رقم قياسى	١٠٠	١٣٩,٨	٢٣٢,٠	٣٢١,٠

وبمناقشة الأرقام القياسية للزيادة فى السكان نخرج بالحقائق التالية :

(أ) فى خلال ستة وثلاثين عاماً زاد تعداد بعض الدول العربية أكثر من مرتين ونصف ، مثل ما حدث فى العراق وسوريا والسودان وليبيا والمملكة العربية السعودية .

(ب) وفى نفس الفترة زاد السكان أكثر من مرتين وربع فى مصر والمغرب.

(جـ) كانت أكبر معدلات الزيادة فى كل من الكويت إذ بلغ أكثر من أحد عشر مرة نظراً لانفجار النفط بعد سنة ١٩٤٥ ونزوح عدد كبير من دول مختلفة إليها ، كما زاد تعداد الأردن خمس مرات بسبب نزوح عدد كبير من الفلسطينيين عقب معارك الصراع العربى الإسرائيلى .

(رابعاً) زيادة السكان فى مصر :

تعتبر زيادة السكان فى مصر أهم مشاكل العصر نظراً لأنها تخلصت فى أوائل العشرينات والثلاثينات من السيطرة الأجنبية ، وقاد المفكرون حركة التنوير التى قادوا بها جموع الشعب نحو النهضة الاقتصادية والاجتماعية ، ولكن يبدو أحياناً وكأن مصر لم تحقق ما تصبو إليه نظراً لأن الزيادة السنوية فى السكان تستوعب معدلات التنمية وتخلق وضعاً جديداً يدعو إلى زيادة معدل التنمية ويزيد الحاجة للاستثمارات والجهد والعمل .

والأرقام التالية تبين تعداد السكان فى مصر خلال ١٨٨٢ — ١٩٧٧ :

السنة	عدد السكان بالألف	متوسط الزيادة	٪ للحضر
١٨٨٢	٦٨٠٤		
١٨٩٧	٩٧١٥	٢,٩٠	٢٠٪
١٩٠٧	١١٢٨٧	١,٦٠	١٩٪
١٩١٧	١٢٧٥١	١,٣٠	٢١٪
١٩٢٧	١٤٢١٨	١,١٠	٢٣٪
١٩٣٧	١٥٩٣٣	١,٢٠	٢٥٪
١٩٤٧	١٩٠٢٢	٢,٧٤	٣١٪
١٩٥٢	٢١٤٢٧	٢,٠٢	٣٢٪
١٩٥٧	٢٤٠٨٧	٢,٥٠	٣٤٪
١٩٦٧	٣٠٩٠٧	٢,٣٨	٤٠٪
١٩٧٧	٣٨٧٤٥	٢,٥٩	٤٣٪

ومن الجدول السابق يمكن القول بأن الزيادة السكانية إن لم تكن أهم

مشاكل مصر فهى من أهم مشاكلها لأنه يتوقف عليها كل إصلاح أو تنمية أو تطوير اقتصادى أو اجتماعى .

ويمكن تلخيص ما يجب مواجهته لتخفيف وتوفير أثر الزيادة السكانية فيما يلى :

(١) توفير الحبوب والمواد البروتينية اللازمة لجميع سكان مصر بما فيهم الزيادة العددية السنوية التى تضاف إلى المستهلكين .

(٢) مضاعفة الإنتاج القومى للفرد ، وفى تصور خبراء الاقتصاد والإحصاء أنه يلزم زيادة دخل الفرد من ١٥٠ جنيهاً سنوياً إلى ٦٠٠ جنيه قبل نهاية هذا القرن ، أى رفعه ٤ مرات .

(٣) توفير عمل منتج لكل قادر ليساهم فى زيادة الدخل القومى .

(٤) زيادة معدل الاستثمارات بحيث تصل إلى ٣٠٪ من جملة الإنتاج القومى .

(٥) رفع المستوى الثقافى والصحى والاجتماعى فى الريف والحضر بقصد رفع كفاية المواطنين الإنتاجية .

وهناك هدفان لابد من تحقيقهما على المدى القصير وهما :

(١) خفض معدل النمو السكانى بكل الأساليب الطبية والاجتماعية والسياسية الممكنة .

(٢) تخفيف الكثافة السكانية فى المدن لاسيما فى القاهرة والإسكندرية ومراكز المحافظات ، ونشر السكان بعيداً عن الوادى كلما أمكن ، تلافياً للأضرار الناتجة عن الازدحام فى مراكز تجمع ليس فيها أى نموذج للمسكن الصحى والتى تخلو من مراكز الصحة والتعليم والتى أصبحت لاتليق بكرامة إنسان يعيش فى أواخر القرن العشرين .

وقد بينت الدراسات السكانية فى مصر مشكلتين هما :

(١) أن عدد سكان مصر لمن يقل أعمارهم عن ١٥ سنه نسبتهم تصل

إلى ٤٢ ٪، ومعنى ذلك أن كل مائة شخص ممن سنهم يتراوح بين ١٥ — ٦٤ سنة يعولون ٧٨ شخصاً ممن هم أقل من سن ١٥ سنة بل هم مسئولون عن إعاشتهم وتربيتهم ، بينما فى الدول المتقدمة لا يزيد مسئولية كل مائة بالغ عن ٣٠ طفلا، بينما لدى المواطن الأوروبى دخل عال وفرص الرعاية من المؤسسات المختلفة أكثر وأكفأ .

(٢) إن زيادة السكان لابد أن تصاحب بزيادة فرص العمل ، وقد بينت الإحصاءات أن فرص العمل تزداد سنوياً بمعدل لا يزيد عن ٢ ٪ (١٩٦٠ — ١٩٧٦) ، ووصلت نسبة البطالة ١٣ ٪ سنة ١٩٧٦ ، وتعمل الدولة حالياً على أن تصل نسبة فرص العمل فى خطة ١٩٧٨ — ١٩٨٢ إلى ٣,٢ ٪ حتى يمكن تحسين أوضاع العمالة حتى تتاح الفرصة للقضاء على البطالة المقنعة فى دواوين الحكومة والقطاع العام ، ولإمكان وقف هجرة الفنيين إلى الدول الأخرى بحثاً عن عمل بينما المشروعات الجديدة تشكو من نقص العمال المهرة .

(خامساً) عدد السكان ونسبة المشتغلين فى الزراعة :

مما يلفت نظر أى باحث مدقق أن معظم زيادة السكان تعيش فى الريف رغم الكثافة العالية للسكان فى المدن الكبرى فالقرى المجاورة للمدن بها نسبة عالية من غير المشتغلين بالزراعة وذلك فى مصر وفى غيرها من بلاد الوطن العربى . وتبين الإحصاءات أن المشتغلين بالزراعة والرعى لا تقل نسبتهم فى أكثر الدول العربية تقدماً عن ٤٠ ٪ وتصل إلى ٨٠ ٪ ، ومع ذلك تشكو مناطق الإنتاج فى الدول الزراعية القديمة فى السنوات الأخيرة قلة العاملين فى الزراعة وربما يرجع ذلك إلى :

(١) اتجاه شباب أبناء الريف إلى الالتحاق بالمصانع الجديدة ، أو العمل فى المشروعات ، أو الالتحاق بخدمات الدولة والقطاع العام .

(٢) أن نسبة كبيرة من شباب الفلاحين الذين التحقوا بالمدارس أصبحوا لا يميلون إلى العمل فى الحقول ولو بعض الوقت حتى بأجور مجزية لأن عائليهم أصبحوا يستطيعون إعاشتهم على نفس المستوى المتواضع الذى هم عليه .

(٣) معاناة العامل الزراعى لسنوات طويلة من قلة الأجر وعدم الرعاية إذا قوبل بالعامل الصناعى أو المشتغلين بدوائر الدولة لا سيما أن العمل فى الزراعة أكثر جهداً ومشقة .

(٤) إن الآلات الزراعية قد حلت فى بعض العمليات محل الأيدى العاملة فشعر الفلاحون بعدم الاستقرار حينما حلت محلهم الآلات فاتجهوا إلى مهن أكثر استقراراً وفترة العالة فيها أطول من العمل الزراعى الموسمى .

(سادساً) زيادة السكان فى رأى المفكرين :

يرى بعض المفكرين (مالين) أنه لا ضرر من زيادة سكان العالم ما دامت الموارد الزراعية لم تستغل جميعها بعد ، بل يرى مع بقية الاشتراكيين العالميين أن عنصر العمل لابد من تنميته لأنه أقوى محرك للتنمية ، إلا أن الشواهد العملية من فقر الدول كثيفة السكان فى الوقت الحاضر مهما كانت أسباب الفقر والتخلف تدعو إلى إطالة التفكير إذ لماذا يصاحب الفقر الدول الكثيفة السكان .

وقد نشر مالتس فى سنة ١٧٩٨ كتابه المشهور الذى اهتم فيه ببحث مسألتين ، الأولى : الأسباب التى تقف دون تحقيق سعادة الإنسان ، والثانية : مدى إمكانية القضاء على تلك الأسباب أو التخفيف من وقعها .

وقد وجد أنه من المناسب دراسة العلاقة بين السكان والطعام على أساس أن وفرة الطعام عامل أساسى فى تحديد عدد السكان فى المجتمع ، كما أن زيادة الطعام تؤدى إلى زيادة السكان مالم تكن هناك دواع أخرى توقف ذلك .

وقد رأى وقتئذ أن حل المشكلة يأتى عن طريق التعفف الأخلاقى وكبح الغرائز على أساس أن ذلك يؤدى إلى قلة النسل والتحكم فى عدد سكان المجتمع ليتوفر الطعام ، فقد بين فى دراسته وجوب إحداث التوازن بين السكان والإنتاج إذ ثبت إحصائياً أنه بينما تتزايد وسائل المعيشة ومنها المنتجات الزراعية والصناعية على منوال المتوالية العددية ، فإن تزايد السكان يأخذ صورة المتوالية الهندسية مما يؤدى إلى اتساع الفجوة بين عدد السكان وما يتوفر من احتياجاتهم وخرج بنتيجة أخذ يدعو إليها وهى تنظيم السكان .

وكان من تفكير مالتس إيجاد التوازن بخفض عـدد الجنس الأصفر والأسود ، بل وخفض عدد الفقراء حيثما وجدوا لاعتقاده أن مائدة العالم لا تتسع لهم ووسيلته المقترحة كانت القضاء على هذه الفئة .

واختلفت الآراء حول مادعا إليه مالتس فبعض غلاة المحافظين والمتشائمين اعتقدوا بصعوبة التغلب على مشكلة السكان إلا عن طريق تنظيم وإعادة توزيع السكان ليس فى بريطانيا وحدها بل على مستوى العالم ، وكان من نتيجة دعوتهم لإعادة التوزيع هجرة ملايين من إنجلترا وأوروبا إلى أمريكا وقد ساعـد على ذلك حاجتها إلى الأيدى العاملة لاستغـلال الأراضى الشاسعة والموارد المتعددة المتوفرة وقتئذ .

وفى هذه السنوات نتج عن فلسفة مالتس القضاء على الهنود الحمر ، واستعباد زنوج أفريقيا ، وامتداد حركة الاستعمار لدول أوروبا على الشعوب الأخرى واستغلالها على أساس عنصرى ونهب ثروات الشعوب لصالح الجنس الأبيض .

وقد عارض كثير من الأحرار مالتس فى أثر التعفف على نمو السكان إذ أنه لا يمكن أن يؤدى دوره إلا بالتربية والتعليم والوعى الاجتماعى ، وقد أوضحوا أن الفرد مسئول عن سعادة ورقى المجتمع ، لأنه فى إمكان الفرد تأخير الزواج وتحديد الإنجاب والاقتصاد فى الإنفاق وزيادة المدخرات ..إلخ.

كما أن تعليم المرأة وتحررها من افتراض أنها وسيلة للإنجاب إلى عنصر له حقوق فى المجتمع وبحريتها تستطيع تحديد عدد الأطفال . وفى العصر الحديث أصبحت المرأة فى العالم الغربى هى التى تحدد حجم الأسرة وطريق تنظيمها بل هى المسئولة عن توجيه اقتصاد الأسرة .

ويرى كثير من المفكرين المتفائلين أنه فى الإمكان للإنسان دائماً القدرة على إنتاج ما يكفيه ، وأنه كلما وجد الإنسان نفسه مضغوطاً عليه فى رقعة الأرض ، جاهد فى استغلالها وحاول استثمار الأراضى المجـاورة التى لم تكن تستغل واستعمل فكره وجهده للخروج من المأزق الذى يقع فيه . ومن أشهر المتفائلين ما يكل توماس سادلر (١٧٨٠ — ١٨٣٥) الذى كان يعتقد

بأن القانون الطبيعى الذى يحكم نمو السكان يناقض نظرية مالتس ، إذ كان يرى أن ميل البشر إلى الزيادة يتناقص كلما زاد الازدحام وظهرت مشاكله وأوبئته ، وإن البشر سيتوقف عن الزيادة حينما يستطيع أكبر عدد من الناس تحقيق أكبر قدر من السعادة من تساوى الحصول على جميع الأشياء الأخرى .

ويرى كذلك المصلح الاجتماعى الأمريكى هنرى جورج (١٨٣٩ — ١٨٩٧) أن البشر بخلاف الكائنات الحية الأخرى من حيث إن زيادة عددهم تتضمن زيادة غذائهم ، ولكن هذا الوضع لا يتحقق إلا إذا تساوى الناس فى فرص الوصول إلى موارد الأرض وبذا يحال دون قلة منهم وبين احتكار هذه الموارد .

ويعتقد الفيلسوف الإنجليزى الشهير هربرت سبنسر بوجود قانون طبيعى يحل الإنسان من أية مسئولية عن التحكم فى زيادة عدد أفراده ، ويرى أن الطبيعة حققت هذه الغاية عن طريق إضعاف اهتمام الإنسان بالتناسل فى حين تؤدى به إلى تخصيص المزيد من الوقت والجهد إلى التنمية الشخصية والعلمية والاقتصادية .

أما الفيلسوف المعاصر كولن كلارك فيؤمن بقدرة العلم على تذليل العقبات التى تعترض الإنسان ، وأن هناك طاقات وموارد كثيرة لم يستغلها الإنسان بعد ، وأن هناك أساليب مبتكرة لضبط النسل وإن فى مقدور العالم أن يضاعف إنتاجه من المواد الغذائية .

وقد أصبح سائداً فى فكر العلماء فى الوقت الحاضر أن حل مشكلة نقص الطعام تأتى عن طريق زيادة الإنتاج فى العالم ، وقد برهنت الإحصاءات العالمية للسكان والإنتاج الغذائى على فساد المالتسية إذ أن الإنتاج الزراعى على سبيل المثال زاد فى الولايات المتحدة فى الفترة ما بين ١٩١٠ — ١٩٥٣ بنسبة ٦٨ ٪ ، بينما لم يزد السكان بأكثر من ١٣ ٪ .

كما زادت ثروة فرنسا الزراعية خمسين مرة خلال هذه الفترة ولم يزد السكان فيها عن مرة ونصف ، وتضاعف سكان غرب أوروبا خلال ٥٠ — ٦٠

سنة ، بينما تضاعف الإنتاج الزراعى فى ٢٥–٣٠ سنة ، مما فتح الطريق أمام العالم بأن حل مشكلة زيادة السكان ممكن .

وقد دلت إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة على أن الإنتاج الزراعى قد زاد فى العالم خلال الفترة من ١٩٤٨ – ١٩٥٢ إلى ١٩٦٧ نحو ٦٦ ٪ وزاد نصيب الفرد بنسبة ٢٠ ٪ .

إلا أن هذه الزيادة لم تحدث على مستوى واحد فى كل دول العالم ، فالدول المتقدمة الغنية حققت زيادة فى نصيب الفرد وصلت إلى ٣٥ ٪ ، بينما لم تتجاوز الزيادة ١٣ ٪ فى الدول الفقيرة .

وتدل نفس الإحصاءات على أن اثنتى عشرة دولة تعداد سكانها ٧٤٢ مليون نسمة لم تستطيع زيادة فى إنتاجها من المواد الغذائية ، ولوحظ أن إحدى وعشرون دولة تعداد سكانها ١٢١٠ ملايين نسمة حققت زيادة طفيفة .

وتقدر منظمة التغذية والزراعة أن المواد الغذائية اللازمة للعالم سنة ١٩٨٠ تصل إلى ضعف ما استهلكه سنة ١٩٦٣ ، ويصل الاستهلاك سنة ٢٠٠٠ ثلاث أمثال الكمية المستهلكة فى سنة المقابلة (١٩٦٣) .

• سياسة تحقيق الأمن الغذائى •

سياسة تحقيق الأمن الغذائى :

تبين من التقارير العالمية أنه مهما كان معدل التطور الاقتصادى والاجتماعى الذى يتم فى العالم ، فإن الحبوب والسكر ستظل مصدراً لأكثر من ٧٣ ٪ من الأغذية المولدة للطاقة واللازمة لسكان الدول الفقيرة حتى سنة ١٩٩٠ ، وذلك بافتراض أن هناك تحسيناً ولوطفيف فى عادات السكان الغذائية بحيث يمكن خفض ماتمثله هذه المواد فى الغذاء لهذه الدول فى الوقت الحاضر وهو ٧٧ ٪ من الغذاء الكلى . كما أن هذه الدول سوف لا تعتمد فى غذائها على المواد البروتينية بأكثر من ٢٥ ٪ من الطاقة ، بينما تمثل المصادر البروتينية فى غذاء شعوب الدول الغنية من ٥٣ – ٦٠ ٪ .

ومن الواضح بعد استقراء الإحصاءات أن الإنتاج الزراعى فى أغلب دول العالم الثالث قاصر عن توفير ما تحتاج من منتجات زراعية ، وبالتالى عاجز عن المساهمة الفعالة فى الصادرات الزراعية ، بل إن بعض الدول (ومنها مصر) تئن من المبالغ التى تخصص فى ميزانيتها لتغطية فرق أثمان السلع الرئيسية التى تشترى من الأسواق العالمية بأسعار مرتفعة وبالعملة الصعبة اللازمة للتنمية الشاملة ، ثم تباع فى الأسواق المحلية بأسعار منخفضة نظراً لما تتبعه هذه الدول من التيسير على الفئات محدودة الدخل . ولا شك أن مشكلة الغذاء العالمية تحتم على الدول الغنية والفقيرة على حد سواء أن تعمل على زيادة الإنتاج الزراعى بصفة عامة ، وزيادة الحبوب والسكر ومصادر البروتين . وقد فصلت بعض الدول برامج وخطط تحقق الأمن الغذائى حتى سنة ٢٠٠٠ .

أساليب تحقيق الأمن الغذائى :

(أولا) التوسع الأفقى :

تتجه بعض الدول التى لديها موارد أرضية صالحة للزراعة إلى تحويل جانب من أراضيها البور والقابلة للزراعة إلى أراض مزروعة ، وهذا ما يعرف باسم التوسع الأفقى . ويسهل ذلك على الدولة صاحبة الأراضى الواسعة مثل الولايات المتحدة وكندا والاتحاد السوفيتى والصين واستراليا ، مع توفر شرط أساسى لقيام الزراعة هو توفر الماء ، سواء بسقوط كميات مناسبة من الأمطار أو توفر مياه الرى من الأنهار أو الآبار ، بالإضافة إلى توفر الأيدى العاملة التى تفضل العمل فى الزراعة ، وكذلك الاستثمارات والآلات الزراعية .

وتعانى بعض مناطق العالم التى تم بها هذا النوع من التوسع من نقص معدلات الإنتاج نظراً إلى استغلال مناطق حدية من ناحية كمية الأمطار (أقل من ٥٠٠ مليمتر) ، أو وجود أراض قليلة الخصوبة ، وهذا ما تعانى منه حالياً الدول الاشتراكية .

وتوجد صعوبات كبيرة فى الدول التى تعتمد على الرى أمام التوسع الأفقى نظراً لأن مشروعات حجز وخزن المياه تحتاج إلى استثمارات ضخمة ،

ولم تعد الأراضى الممهدة نوعاً والتى يسهل استغلالها متوافرة ، مما جعل مشروعات استصلاح واستزراع الأراضى عالية التكاليف . وإذا أخذنا ماحدث فى مصر قياساً نجد أن فدان الأراضى المستصلحة فى الأربعينات كان يتكلف ويباع بسعر لا يتجاوز ٢٠ — ٣٠ جنيهاً ، وعلى أقساط طويلة الأجل تصل إلى ٤٠ سنة بفوائد لا تتجاوز ٣ ٪ ، بينما يصل ثمن الفدان تحت الإصلاح فى الوقت الحاضر (١٩٧٩) من ٤٠٠ — ٦٠٠ جنيه ، بل وصل إلى أكثر من ١٠٠٠ جنيه فى بعض المناطق ، ولا يدخل فى الثمن ما تحملته ميزانية الدولة من شق الترع الرئيسية والمصارف العمومية .

ويشكل وجود الماء الصالح للزراعة العقبة الأولى أمام استكمال واستغلال أراضى التوسع الأفقى فى العراق . ويمثل عدم توفر الاستثمارات العقبة الأولى أمام مشروعات التوسع الأفقى فى سوريا والسودان والمغرب والجزائر حتى يمكن بيـــع وتمليك جزء من الأراضى المستصلحة لأصحاب المدخرات الجدد ، مع قيام بعض الشركات الزراعية الوطنية بالزراعة بالأسلوب الحديث الذى يعتبر العملية الزراعية عملية استثمارية صناعية وتجارية .

ولنجاح ذلك توضع خطة قومية عاجلة فى كل محافظة لتحديد المساحات التى يمكن استصلاحها ، ثم تقام فيها الطرق ووسائل الرى والصرف والقرى التى تصمم مساكنها على أساس عصرى ، ثم توصيل الكهرباء والماء الصحى على أن تعطى فرص الاستغلال لشركات أهلية أو حكومية مشتركة مع الأهالى للقيام بإنشاء وحدات مزرعية تباع بعد فترة معينة ، كما تقوم النقابات والتعاونيات بتقديم المعونة الفنية وكذلك المشاركة فى استثمار مدخراتها فى إنشاء وحدات مزرعية لأعضائها . ونظراً لارتفاع سعر الفائدة الحالى على الأموال المودعة فى البنوك وصناديق التوفير فمن الضرورى تشجيع إصلاح الأراضى ببيع الأراضى البور بأثمان رمزية ، مع توفير القروض اللازمة للإصلاح ، وإعطاء سنوات إعفاء من الفوائد ، وتقسيط تسديد القروض على آجال طويلة لا سيما لخريجى الزراعة الذين يرغبون فى الإقدام على العمل الحر . وللمساعدة على حل مشكلات إصلاح واستزراع الأراضى يجب وجود جهاز فنى على مستوى علمى عال فى كل محافظة لتخطيط ما يستصلح سنوياً ، ويقدم الإرشادات الفنية التى تساعد على نجاح المشروعات .

(ثانياً) التوسع الرأسى باستخدام الأساليب العلمية :

اتجهت دول الفائض الزراعى الكبير إلى زيادة غلة الأراضى المزروعة بإخراج المساحات الحدية من الزراعة مع رفع الكفاية الإنتاجية فى المزارع باستخدام نتائج البحوث العلمية فى خطوات الزراعة المتعددة وفى الإدارة ، وحسن استخدام الآلات وصيانتها ، وإعداد المنتجات للأسواق .

ويمكن تحديد عوامل زيادة الإنتاج رأسياً فى الخطوات التالية :

(١) استخدام برامج التربية لاستنباط أصناف جديدة : برامج التربية عامل هام فى تقدم الزراعة فى معظم الدول ، ولو كان ما ينجح من أصناف فى إحدى الدول يمكن نقله مباشرة إلى دول أخرى لكان الاستيراد أسهل الطرق لتحسين المحاصيل ، ولكن ما ينجح فى المنطقة الباردة أو المعتدلة لا يحقق نفس النجاح فى المناطق الحارة . ولذلك تحتاج كل الدول إلى إجراء اختبارات للتأكد من الملاءمة للبيئة الجديدة لأن الزراعة تختلف عن غيرها من أوجه النشاط الإنسانى بأنها تتأثر بتغير العوامل المناخية والحيوية والفسيولوجية ، وعلى سبيل المثال تختلف سلالات الأمراض وأنواع الحشرات وكميات الأمطار وطول النهار ودرجات الحرارة من منطقة إلى أخرى . وعلى الفنيين الزراعيين التأكد من أن التركيب الوراثى الذى لديهم هو أفضل التراكيب المتاحة للتأقلم مع الظروف البيئية السائدة ، وبذلك يمكن ضمان ارتفاع المحصول بزراعة الصنف الجديد .

ومن حسن الحظ أن توفرت خلال القرن العشرين الحصيلة العلمية التى يمكن الاستفادة بها ، كما يوجد فى أغلب دول العالم عدد كاف من الأفراد العلميين الذين يمكن جمع شملهم وتوحيد جهودهم لحل مشكلة معينة. فالفنيون الزراعيون قادرون على تهيئة المناخ العلمى — بتوفير الأصناف الممتازة المبكرة أو المتأخرة عالية الإنتاج — وهم قادرون على الإسراع فى برامج اختبار وإكثار التقاوى المنتقاة وتوفير الأصناف المقاومة للأمراض الشائعة أو لبعض الحشرات ، وأصبح دور العناصر الغذائية اللازمة للنباتات معروفاً ، كما تحددت العلاقة بين العناصر الكبرى والصغرى فى التربة .

(٢) تحسين خواص التربة : تنتشر فى مصر بعض المناطق أو المساحات منخفضة الإنتاج ، ويرجع ذلك إلى تدهور خصوبة التربة أو انتشار الملوحة أو القلوية بها . ولذلك كان من الضرورى إضافة المصلحات لعلاج حالة هذه الأراضى ، ولما كانت هذه الأراضى تعتمد على الرى يلزم العناية بتسويتها والعناية بجميع عمليات خدمتها وتتبع التحسين فى صفاتها الطبيعية والكيماوية .

(٣) استخدام الأسمدة الصناعية : تحتاج معظم أراضى العالم الزراعية إلى إضافة أحد العناصر السمادية الرئيسية وهى : الأزوت والفوسفور والبوتاسيوم . وقد وضح للزراع لا سيما فى الدول المتقدمة أن إضافة الأسمدة تؤدى إلى زيادة الإنتاج وبالتالى إلى زيادة العائد .

وتبنى الهيئات الدولية برنامج زيادة الإنتاج من المحاصيل الزراعية على الإسراع فى استعمال كميات متزايدة من الأسمدة ، لا سيما بعد أن ثبت أن الأصناف عالية الغلة من المحاصيل تستجيب إلى إضافة كميات عالية من الأسمدة ، بل لقد ثبت أن الأصناف عالية الإنتاج إذا قلت كميات الأسمدة المضافة عن الحد الأمثل يقل متوسط إنتاجها عن الأصناف القديمة المحلية . وقد بلغ متوسط استهلاك مناطق العالم المختلفة من الأسمدة كما يلى :

ـ أوروبا ١٥٧ كجم / هكتار ، وأمريكا اللاتينية ٢١ كجم / هكتار ، والشرق الأوسط ٢٣ كجم / هكتار ، والشرق الأقصى ١٤ كجم / هكتار ، وأفريقيا ٠,٥ كجم / هكتار .

ويعود هذا التفاوت إلى أن التقدم الصناعى فى كل منطقة هو الذى ساعد على انتشار صناعة الأسمدة بها .

وقد بلغ الإنتاج العالمى من الأسمدة الأزوتية ٣٠,٩٧٥ مليون طن مترى ، ومن الأسمدة الفوسفاتية ٢٤,٦٠٣ مليون طن مترى ، ومن الأسمدة البوتاسية ٢٠,٠٩١ مليون طن مترى ، إلا أن معظم الناتج يتم فى الدول الصناعية الكبرى . وتنتج دول أوروبا وأمريكا الشمالية ٧٧ ٪ من الأسمدة الأزوتية فى العالم ، ٧٦ ٪ من الأسمدة الفوسفاتية ، ٩٤ ٪ من الأسمدة البوتاسية .

وصناعة الأسمدة إحدى الصناعات الكيماوية المرتبطة ارتباطاً قوياً

بالمستخلصات البتروكيماوية ، وقد وضعت الخطط لإقامة صناعات سمادية عديدة فى دول النفط والدول الزراعية ، إلا أن تجهيز الآلات اللازمة لهذه الصناعة وتركيبها وتشغيلها تحتاج إلى زمن قد يطول إلى سنوات ، فضلا عن أن تكنولوجيا تشغيلها الاقتصادى يحتاج إلى دراية فنية يوجد أغلب أفرادها فى الدول الصناعية .

وقد بدأت مصر فى صناعة الأسمدة منذ سنوات طويلة ، وعوضت المصنع القديم بالسويس بمصانع حديثة فى طلخا والإسكندرية ، كما قامت الدول العربية النفطية بإنشاء مصانع للأسمدة فى العراق والكويت وقطر ، وللأسف أن ناتج الأسمدة من مصانع الكويت وقطر لا يستعمل فى الدول العربية ، كما أن السماد فى الدول الصناعية يفضل استخدامه فى الزراعة المحلية للدول المنتجة .

وقد زاد استخدام الأسمدة فى مصر زيادة كبيرة فى السنوات الأخيرة كما يتضح من الجدول التالى :

السنة	الأسمدة الأزوتية والنوشادرية		الأسمدة الفوسفاتيـة	
	الكمية بألف طن	رقم قياسى	الكمية بألف طن	رقم قياسى
١٩٥٣	٦٤٨	١٠٠	٩٢	١٠٠
١٩٦٣	٩٨٤	١٥١	٢٥٤	٢٧٦
١٩٧٣	١٠٦١	١٦٤	٢٦٣	٢٨٥
١٩٧٧	٢٧٥٢	٤٢٤	٤١٩	٤٥٥

ومنه يتبين أن الاستهلاك من الأسمدة فى تزايد مستمر ، مما أدى إلى ارتفاع أسعارها .

ومما لاشك فيه أن المناطق التى تزرع على الرى المستديم وبمحاصيل متعاقبة تفقد بعض العناصر الذائبة والقابلة للامتصاص فى ماء الصرف مما يؤدى إلى تدهور فى نسبة الخصب ، ويدعو بالتالى إلى العناية بالتسميد بالمواد العضوية والصناعية لرفع معدلات الإنتاج .

(٤) استخدام المواد الكيماوية فى الزراعة : ينتشر فى الزراعة عديد من الآفات كالحشرات والأمراض ، فضلا عن انتشار الحشائش بدرجة كبيرة فى بعض فصول السنة . وتفتك الحشرات والأمراض بالمحاصيل عند انتشارها فتؤدى إلى تلف جزء من النبات أو النبات كله وضعف محصوله مما يحتم العمل على مقاومة هذه الآفات الضارة بجميع الوسائل الزراعية . وقد أصبح من الضرورى الاستعانة ببعض المواد الكيماوية لمقاومة هذه الآفات .

كما أن الحشائش فى الحقول تنافس النبات المزروع على العناصر الغذائية والماء فى أثناء حياته ، وقدرت العناصر الممتصة بواسطة بعض الحشائش فوجد أنها تمتص كميات تزيد عما يمتصه النبات نفسه مما يحتم مقاومة انتشار الحشائش بشتى الطرق الممكنة . وقد ثبت أن استعمال الكيماويات من أسهل الطرق نظراً لرخص ثمنها . وقد أدى نقص عمال الزراعة فى معظم الدول إلى انتشار استخدام المبيدات الكيماوية فى مقاومة الحشائش . وفى مصر لازال استخدام مبيدات الحشائش محدوداً أما المبيدات الحشرية والفطرية فيعتمد عليها اعتماداً أساسياً لا سيما فى حشرات القطن وأنواع الحشرات التى تعيش على أشجار الفاكهة .

وقد وصلت كمية الكيماويات المستهلكة فى الزراعة المصرية سنة ١٩٧٧ إلى ٢٣٤١٠ أطنان ، وكان أقصى كمية استعملت هى ٣٥٢٥٩ طناً وذلك فى الموسم الزراعى سنة ١٩٧٢ .

ولاشك أن من أهم طرق مقاومة الأمراض والحشرات هى استنباط الأصناف المقاومة للأمراض والحشرات ، ونجحت جهود مربى النباتات فى هذا الصدد باستنباط العديد من أصناف المحاصيل التى تتميز بمقاومتها الكبيرة لبعض الأمراض والحشرات .

(٥) استخدام طرق الزراعة والخدمة الملائمة للإنتاج العالى : سبق توضيح أهمية خدمة الأرض وإعدادها للزراعة ثم إجراء عمليات الخدمة ، ويتم ذلك حتى الآن فى معظم الحقول بوسائل تقليدية أو بدائية معتمدة على الأيدى العاملة . وقد نجحت الجمعيات التعاونية فى تسهيل الخدمة الآلية فى الحرث وطلمبات الرى ، ولكن لم يتوفر حتى الآن نظام يكفل الاعتماد على

الميكنة لإتمام عمليات الزراعة والخدمة فى الوقت المناسب وبنفقات معقولة ، لاسيما بعد أن أصبح واضحاً نقص العمالة الزراعية فى السنوات الأخيرة وارتفاع أجورها بدرجة ملحوظة مما يزيد من تكاليف الزراعة ، بل ويمنع الفلاح من اتباع بعض العمليات التى تحتاج إلى عمالة كثيرة . وقد لجأت وزارة الزراعة فى مصر إلى تجميع المحاصيل فى بعض عمليات الخدمة لتلافى أثر تفتيت الملكية أو الحيازة الزراعية ، وقد نجح مثل هذا الأسلوب فى تنفيذ عمليات الخدمة كالرش بالمبيدات والرى إلى درجة محدودة .

(٦) الاستخدام الأمثل للرى والصرف : من الضرورى تنظيم استخدام المياه لاسيما فى المشروعات الجديدة التى يتبع فى إنتاجها الأسلوب العلمى ، مع نشر طلمبات رفع المياه حتى لا يلجأ المزارع إلى الإسراف فى المياه ، بل يستعملها حسب ما تحتاجه المحاصيل وحالة التربة مع تعميم الصرف المغطى عند تحسين شبكات الرى ، مع استمرار تطهير الترع والمصاريف العمومية وإضافة مايلزم من مصلحات التربة . ويقترح المهندس (الكحكى) كهربة السواقى خلال عشر سنوات لتحرير الماشية من العمل ليزداد إنتاجها من اللحوم والألبان .

(٧) تقليل الفاقد من الإنتاج : تتعرض المحاصيل عند الحصاد والنقل والتخزين إلى فقد نسبة كبيرة نتيجة لفعل العوامل الطبيعية أو الإهمال أو الفتك بالطيور والفئران فضلا عن الحشرات . وقد أمكن للدول الغنية استخدام الوسائل التى تمنع فساد بعض المنتجات الطازجة باستخدام التبريد والتجميد والتعليب ، والتجفيف تحت ضغط منخفض ، وكذلك التبريد تحت ضغط منخفض ، حتى تحتفظ المواد الغذائية بطعمها ورائحتها وقوامها . ويستعمل حفظ المواد الغذائية فى محاليل مضادة لنشاط الكائنات الحية وقد نجح ذلك فى حفظ اللحوم والأسماك ، كما استعمل حامض البروبيونيك فى حفظ الخبز ، وأضيفت للزيوت مواد تمنع الأكسدة والتزنخ .

وقد استعملت الأشعة فى التعقيم بمعدلات مختلفة لإطالة فترة التخزين ، ولو أنه قد لوحظ أن بعض المواد تفقد قيمتها الغذائية ومذاقها وطعمها ،

ولذلك تستمر الأبحاث للوصول إلى أفضل الطرق للمحافظة على المواد دون أن تفقد صفاتها .

(٨) رفع الكفاية الإنتاجية لحيوانات ودواجن المزرعة : أصبح الإنتاج الحيوانى والداجنى من أهم مصادر البروتين ، ومن الضرورى انتخاب الإناث ذوات القدرة على الإدرار العالى ، واستخدام الطلائق الممتازة أو التلقيح الصناعى لتربية قطيع عالى الإنتاج ، مع العناية البيطرية الضرورية ، وحل مشكلة الأعلاف بالطريقة العلمية السليمة .

(ثالثاً) ربط سياسة التعليم بالحاجة إلى الكوادر الفنية :

(١) إعداد الكوادر الفنية المتخصصة : تعتمد سياسة زيادة الإنتاج عموماً على البحوث العلمية التى لها مجال تطبيقى والتى تقوم بها الكوادر التى تستطيع هضم النظريات العلمية المجردة والبحوث الأكاديمية التى تنشرها الجامعات ومعاهد البحوث المتخصصة ، وتقوم كليات الزراعة حالياً بتخريج هذه الفئة فى الدراسات العليا ، كما تقوم بتخريج مساعدى البحوث من حملة البكالوريوس . ومن الناحية الواقعية يتوفر فى مصر حالياً عدد يستطيع تطوير البحوث — لا فى مصر وحدها — بل فى العالم العربى كله إذا رسمت له الأهداف المحلية أو القومية التى يراد الوصول إليها مع توفير المناخ الملائم للعمل من النواحى المادية والنفسية .

(٢) إعداد كوادر العمالة الماهرة : من الملاحظ فى العمل الزراعى أن ذوى الخبرة الفلاحية قد اختفوا وحل محلهم عمالة قلقة تسعى للرحيل من القرية أو الرحيل إلى إحدى الدول النفطية ، ويظهر العجز واضحاً فى العمالة التى لديها قدرة بستانية أو مهارة فى استخدام الآلات أو الأدوات البسيطة . ولا يتصور أحد مدى الخسارة الوطنية البالغة من نقص العمالة التى تحب العمل الزراعى أو تفضل الإقامة فى الريف ، وبديهى أن هناك فرقاً شاسعاً بين الجهد الذى يبذله العامل فى الحقل وبين العمل فى أحد دواوين الدولة أو الشركات ، وفى نفس الوقت يرتفع دخل القاعدين ويقل دخل من يبذلون العرق ، ولم يتطور العمل الحقلى فى مصر بما يتناسب مع أبسط مقتضيات

العصر ولذلك عزف التلاميذ بمجرد التحاقهم بالمدارس عن معاونة أهليهم فى الزراعة ، بل إن بعض ظروف العمل غير صحية ولم يفكر أحد فى تغييرها . أما عن حالة القرى ومرافقها فقد تكون مسئولة عن هجرة عدد كبير من ساكنيها أو الفرار إلى العمالة فى المهن الأخرى . وتحديث وسائل الإنتاج الزراعى وتطوير مرافق القرية وتغيير أسلوب الحياة فيها هو السبيل إلى الإبقاء على العاملين فى الزراعة .

(٣) الاهتمام بتوجيه التعاونيين نحو الإنتاج : تعانى الحركة التعاونية من إشراف الدولة بحيث اقتصر عمل أغلبها على الخدمات ، ومن الضرورى أن تتكون جمعيات تعاونية متخصصة تعمل على تطوير الزراعة من جميع النواحى سواء الإنتاجية أو التسويقية أو التصنيعية أو التصديرية ، وتقوم بخدمة أعضائها من ناحية رفع مستواهم الثقافى والعلمى الزراعى .

ولابد أن يتحرر الفلاح وكذلك ما أنشئ من جمعيات تعاونية من سيطرة القطاع العام الذى استغل دعم الدولة فى وضع شروط توقف حركة التصدير إلا بسعر لايتوفر عرضه من مستوردى الدول الأخرى ، والواجب أن تكون هناك معلومات واضحة عن أسعار الدول القريبة ومدى تقلبها خلال موسم التصدير ، ولاشك أن وجود اتحادات تعاونية للمنتجين تقوم بعمليات التصدير والاستيراد لصالح الزراع هى الوسيلة الوحيدة التى يمكن بها ضمان عدم استغلال التجار أو البيروقراطيين ، وإذا دعمت حركة تصنيع المنتجات الزراعية سيزيد العائد على الفلاح إلى أضعاف ما يحصل عليه من بيع منتجاته كمادة خام .

• زيادة المخصصات لتطوير الزراعة •

ليس مصادفة إهمال الزراعة على حساب الصناعة فى مرحلة المد الاشتراكى فى مصر ، فقد زادت الاستثمارات المخصصة للصناعة واستخدمت فروق أسعار المنتجات الزراعية لصالح الصناعة وكان لذلك وجه سليم هو تحويل المادة الخام لاسيما القطن إلى منتجات صناعية مطلوبة فى الأسواق الخارجية. ولكن للأسف خضع اتجاه التصنيع للسياسة دون الاقتصاد، واعتمدت

الصناعات الجديدة على الدعم الحكومى أكثر من اعتمادها على إتقان وجودة الإنتاج ولكن الهدف السياسى تحقق من وجود طبقة عاملة تحل محل الإقطاعيين فى النفوذ السياسى .

وبعد ثورة التصحيح ابتدأ مسار العمل الوطنى يتجه نحو تدعيم الزراعة تدريجياً ، وزاد ما يوجه إلى الاستثمارات الزراعية من ٧٪ إلى ١٠٪ سنة ١٩٧٩ من جملة الاستثمارات ، ومع أن هذه النسبة قليلة إلا أن ظروف المرحلة لاتسمح بالمزيد ويكفى أن الدولة رئيساً وحكومة رفعت شعار الأمن الغذائى ، والصعوبة أمام أى مشروع دائماً فى معرفة أول خطوة على الطريق . والله الموفق إلى العمل الصالح .