



قضايا التخطيط والتنمية في مصر

رقم (٤٥)

الجوانب التكاملية لتخطيط وتحليل
القطاع الزراعي في خطط التنمية
الاقتصادية والاجتماعية

الجوانب التكاملية لتخطيط وتحليل القطاع الزراعى
في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية

صفحة	المحتويات	تقديم
أ - ب		ملخص الدراسة
١		مقدمة عامة
٤		
١٠	الفصل الاول : الجوانب التكاملية للتخطيط والتنمية	
١٠	١-١ التخطيط والخطة والتنمية	
١٨	٢-١ اتخاذ القرارات فى مجالات التنمية	
٢٢	٣-١ دور القطاع الزراعى فى عملية التنمية	
٢٧	٤-١ التخطيط للتنمية الزراعية	
٢٨	١-٤-١ محتويات الخطة الزراعية	
٢٩	٢-٤-١ متطلبات الخطة الزراعية	
٣٢	٣-٤-١ اسلوب ادارة التنمية الزراعية	
٣٦	٤-٤-١ متطلبات الخطة الزراعية من الاحصاءات والمعلومات	
٤٢	الفصل الثانى : تطور القطاع الزراعى ودوره فى الاقتصاد القومى	
٤٢	١-٢ مساهمة الزراعة فى الاقتصاد القومى	
٤٦	١-١-٢ مساهمة الزراعة فى الانتاج والنتاج المحلى الاجمالى	
٤٨	٢-١-٢ مساهمة الزراعة فى التجارة الخارجية	
٥١	٣-١-٢ مساهمة الزراعة فى القوى العاملة البشرية	
٥٢	٤-١-٢ مساهمة الزراعة فى تمويل التنمية	
٥٣	٢-٢ تطور الانتاج الزراعى	
٥٩	٢-٢ تطور اتجاهات التركيب المحصولى	
٦٦	٤-٢ تطور معدلات الاكتفاء الذاتى من أهم السلع الزراعية	
٧٢	الفصل الثالث : انماط استغلال الموارد الزراعية ومعوقاتنا :	
٧٢	١-٣ الموارد الزراعية المتاحة :	
٧٢	١-١-٣ الموارد الارضية	
٧٩	٢-١-٣ المساحات المستصلحة خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦)	
٨٣	٣-١-٣ اتجاهات السياسة العامة فى برامج استصلاح الاراضى	
٨٥	٢-٣ الموارد المائية :	
٨٦	١-٢-٣ السياسة المائية واحتمالات التوسع الزراعى الافقى	
٨٩	٢-٢-٣ الموقف الراهن للسياسة المائية	
٩٣	٣-٣ معوقات استغلال الموارد الزراعية	

٩٣	الهيكل الحيازي	١-٣-٣١-٣-٣
٩٤	تجريف الارض الزراعية	٢-٣-٣٢-٣-٣
٩٥	الاساليب التكنولوجية	٣-٣-٣٣-٣-٣
٩٦	العلاقات الايجارية للاراضى	٤-٣-٣
٩٧	الاستثمارات فى الزراعة	٥-٣-٣
٩٩	التنسيق ما بين السياسات الزراعية والقومية	٦-٣-٣

١٠١ الفصل الرابع : اهم ملامح السياسات الزراعية المصرية

١٠٣	السياسة الزراعية فى مرحلة الستينات	١-٤
١٠٨	السياسة الزراعية فى مرحلة السبعينات	٢-٤
١١٨	السياسة الزراعية فى مرحلة الثمانينات	٣-٤

١٢٢ الفصل الخامس : التحليل الكمي واستخدام النماذج فى تخطيط وتحليل القطاع الزراعى

١٢٢	تطور التحليل الكمي وعلاقته بالقطاع الزراعى	١-٥
١٢٦	النماذج الاقتصادية وتخطيط قطاع الزراعة	٢-٥
١٢٩	خصائص تحليل وتخطيط قطاع الزراعة	٣-٥
١٣٠	النماذج القطاعية المستخدمة فى تحليل القطاع الزراعى بواسطة المنظمة الدولية للزراعة	٤-٥
١٤٣	تجارب مصر فى مجال اعداد نماذج لتحليل وتخطيط الزراعة	٥-٥

١٤٨ الفصل السادس : استخدام نموذج CAPPA فى تخطيط القطاع الزراعى وتطوير قاعدة البيانات الخاصة به :

١٤٩	وصف النموذج	١-٦
١٥٦	الخطوات التنفيذية لتطبيق النموذج	٢-٦
١٥٩	البيانات والمعلومات التى تم استخدامها فى النموذج	٣-٦
١٦٧	عرض لبعض نتائج تطبيق نموذج كبا (CAPPA)	٤-٦
١٦٧	١-٤-٦ تقرير اجمالى السكان وسكان الريف وقوة العمل الزراعية	
١٦٨	٢-٤-٦ تقدير المتغيرات الاقتصادية الكلية	
١٦٨	٣-٤-٦ تقدير الطلب على السلع الغذائية	
١٦٩	٥-٦ توقعات تطور القطاع الزراعى مستقبلا	
١٦٩	١-٥-٦ البديل الاول (التصور الاتجاهى)	
١٧١	٢-٥-٦ البديل الثانى (التصور المتفائل)	

١٨٢ ٧ - المراجع

١٨٦ ٨ - الملاحق : من ملحق (١) - (٤)

تقديم :

أن التنمية الزراعية تتطلب تناسق الجهود فى مجالات وأنشطة مختلفة ومتباينه ، كما يتطلب التخطيط للتنمية الزراعية رؤيا شاملة لكافة المتغيرات التى تؤثر سلبا او ايجابا على تطور ونمو القطاع الزراعى • ولايكفى تحديد الموارد المتاحة فى القطاع الزراعى لوضع الخطة الزراعية ولكن ينبغى الوقوف على التغيرات الاجتماعية المطلوب احداثها فى المجتمع الريفى الذى يعتبر المستفيد الاول من ثمار التنمية الزراعية الى جانب الحضر •

ونظرا لتعدد عملية التنمية الزراعية وبالتالي صعوبة التخطيط للتنمية الزراعية وينتج تضارب القرارات الانتاجية والاستهلاكية فيما بين المنتجين الزراعيين وبين المنتجين والمستهلكين بالاضافة الى الندرة النسبية الموارد الزراعية وخاصة الارض والمياه ، الى جانب العوامل الاخرى التى لاتخضع لسيطرة الانسان كالعوامل المناخية والظواهر الاجتماعية وغيرها ، نظرا لكل هذا فأن التخطيط للتنمية الزراعية يجب أن يكون شاملا ومرحليا ، وبحيث تحدد أهداف كل مرحلة وفقا لسياسات واجراءات متناسقة تسعى لتحقيق أهداف تلك المرحلة فى ضوء الوضع الراهن ومايجب أن يكون عليه الوضع فى مرحلة مقبلة • ولذلك فأن تحليل البيانات المتاحة بصورة شاملة ومتكاملة تفى بالتحويلات السريعة تتطلب استخدام نماذج مبسطة تضم كافة المتغيرات التى تؤثر فى اتخاذ قرارات التنمية فى القطاع الزراعى ، وقد كان للنموذج الذى اقترحه منظمة الاغذية والزراعة العالمية • (الفاو) والذى يطلق عليه نموذج CAPPA أثره فى المبادرة باستخدام هذا النموذج المتكامل للتخطيط للتنمية الزراعية فى مصر كمحاولة للوصول الى التناسق الشامل والتكامل فى مسار عملية التنمية الزراعية •

وتستعرض الدراسة فى الفصل الاول اهمية التخطيط الزراعى وجوانبه التكاملية ومايتضمنه من سياسات واستراتيجيات ومايتطلبه من بيانات ومعلومات • بينما يتناول الفصل الثانى بالتحليل دور القطاع الزراعى فى الاقتصاد القومى ، والفصل الثالث انماط الاستغلال للموارد الزراعية الراهنة من مياه وأرض وقوى عاملة ومدخلات الانتاج وتطورها ، ويتناول الفصل الرابع تحليلا للسياسات الزراعية المستخدمه فى خطط التنمية وهى تتضمن السياسات الانتاجية وصيانة الموارد الزراعية وسياسات الاكتفاء الذاتى والسياسات الاستثمارية والسعرية والتسويقية وسياسة التجارة الخارجية الزراعية والسياسة الائتمانية باعتبار أن هذه السياسات هى الادوات التنفيذية لاستراتيجية التنمية الزراعية ، أما الفصل الخامس فهو يستعرض أساليب التحليل الكمي والنماذج الاقتصادية الكلية المستخدمة فى تحليل القطاع الزراعى بينما يستعرض الفصل السادس بالتفصيل نموذج CAPPA الذى اقترحت منظمة الاغذية والزراعة العالمية (الفاو) وامكانية تطبيقه فى تخطيط القطاع الزراعى المصرى ، كمحاولة من الفريق البحثى فى تطوير هذا النموذج واستخدامه فى التخطيط الزراعى •

هذا وقد قام باعداد هذه الدراسة فريق عمل مكون من الدكتور / سيد حسين احمد
(الباحث الرئيسى) ، والاستاذ الدكتور / عبد القادر حمزه ، والدكتور/ عبد العزيز ابراهيم
والدكتور / سهير ابو العنين ، والدكتور/ حسين صالح السيد/محمدنصر فريد من معهد
التخطيط القومى ، كما ساهم فى اعداد هذا البحث كل من الاستاذ / فتحي عبد الباقي
الشيخ ، والدكتور / سيف الدين احمد ، والاستاذ/ محمود موسى الفراجى من وزارة التخطيط .

والله ولى التوفيق ، ، ، ،

الباحث الرئيسى

ملخص الدراسة

يعتبر القطاع الزراعى ركيزة عملية التنمية خاصة فى تلك الدول التى تمتلك قاعدة موريدية زراعية تمكنها من تحقيق أهداف التنمية الزراعية الى جانب تحقيق فائز لتمويل تنمية القطاعات الاقتصادية الاخرى . ويتوقف النمو الاقتصادى على قدرة الزراعة على تطوير الانتاجية وزيادة معدلات الانتاج الزراعى وتحقيق فائز فى هذا الانتاج يمكن به مواجهة الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية وخاصة الغذائية نتيجة للتقدم الاقتصادى من جهة والنمو الطبيعى المتزايد للسكان من جهة اخرى ولذلك فان الزراعة تعتبر دعامة النمو الاقتصادى فى مثل تلك الدول التى يمكن وصفها بأنها دول زراعية بالدرجة الاولى .

بالرغم من توجيه سياسات التنمية خلال فترة الستينات الى قطاع الصناعات بالاضافة الى قطاعات الخدمات والمال والتجارة خلال فترة السبعينات لمسايرة مرحلة الانفتاح الاقتصادى ، فان القطاع الزراعى لا يزال الدعامة الاساسية للاقتصاد القومى المصرى ، حيث ظهر ذلك بوضوح من خلال ازمة الغذاء العالمية فى اوائل السبعينات والسعى نحو تحقيق الاكتفاء الذاتى فى بعض حاصلات الحبوب الغذائية . ويعتبر القطاع الزراعى فى مصر دعامة لكثير من قطاعات الاقتصاد القومى كالصناعة والنقل والمواصلات والتجارة والمال وغيرها ، حيث ترتبط هذه القطاعات بعلاقة مباشرة مع القطاع الزراعى ويعتمد نموها وتطورها على نمو هذا القطاع . ونظرا لتلك العلاقات القوية بين القطاع الزراعى والقطاعات غير الزراعية فان احداث تغيير فى الانتاج الزراعى الاجمالى او مكوناته لابدو أن ينعكس أثره وبسرعة على الاقتصاد القومى ككل .

ويلاحظ انه على الرغم من زيادة مساهمة القطاعات غير الزراعية خلال فترة الستينات فى الناتج المحلى الاجمالى الا أن الزراعة لا تزال تساهم بنحو ربع الناتج المحلى الاجمالى ولا تزال العمالة الزراعية تشكل اكثر من ثلث قوة العمل البشرية المتاحة ، كما ان حصيلة الصادرات لا تزال تعتمد على صادرات المنتجات الزراعية الخام ، هذا بالاضافة الى توفير المنتجات الزراعية الخام سواء للاستهلاك الوسيط فى الصناعة ، ومايلعبه القطاع الزراعى من دور هام فى التكوين الرأسمالى الثابت ، كما ان اكثر من نصف اجمالى السكان يعتمدون بصورة مباشرة وغير مباشرة على القطاع الزراعى فى توليد دخولهم الى جانب توفير احتياجاتهم الغذائية . كل هذا يوضح ان التغييرات الهيكلية الرئيسية خلال تلك المرحلة انحصرت فى زيادة مساهمة منتجات واصل القطاعات غير الزراعية فى الناتج المحلى الاجمالى من خلال التوزيع والخدمات فقط ، بينما ظلت منتجات القطاع الزراعى تساهم بما يقرب من ثلث الناتج الاجمالى تقريبا .

ولقد تحمل القطاع الزراعى عبء التنمية فى مرحلة الستينات والسبعينات من خلال توجيه الفوائز الاقتصادية المتولدة من ذلك القطاع لتنمية القطاعات الاقتصادية غير الزراعية ، وكان هو المصدر الرئيسى لتمويل عملية تنمية تلك القطاعات على حساب القطاع الزراعى نفسه والمشتغلين والمنتجين فيه على حد سواء . وقد تمثل ذلك العبء فى القيود المفروضة على القطاع الزراعى خلال تلك الفترة من قوانين وتشريعات الى جانب السياسات الانتاجية والتسويقية والسعرية التى ساهمت فى الحد من نمو القطاع الزراعى بما لايتعدى نحو ٢٪ سنويا فى المتوسط لحساب قطاعات الاقتصاد القومى الاخرى ،

الاساليب ومقارنتها بالنموذج المقترح من قبل منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) ، كما تعرضت أيضا الى خصائص تحليل وتخطيط القطاع الزراعى والعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليه ، وكذلك بعض النماذج التى امكن تطبيقها على الزراعة المصرية .

وقد لوحظ ان استخدام نموذج كبا CAPPA سوف يساعد الدول النامية ومنها مصر فى مجالات تحليل وتخطيط القطاع الزراعى بصورة تكاملية متناسقة ، وذلك اعتمادا على البيانات التى تتوافر لتشغيل هذا النموذج وباستخدام الحاسبات الآلية الصغيرة (الميكروكمبيوتر) . ويتكون النموذج من عدة مكونات تمثل نماذج فرعية مترابطة وتعتمد اساسا على علاقات توازنية ويرتبط النموذج الكلى CAPPA بالنماذج الفرعية المختلفة المكونة له بصياغة علاقات رياضية بين بعض المتغيرات فى هذه النماذج الفرعية . وتختص كل من هذه النماذج الفرعية بالتنبؤ فى مجال معين من المجالات المؤثرة فى تخطيط قطاع الزراعة . ويتميز برنامج CAPPA المقترح بأنه يتضمن امكانية للتفاعل مع المخطط أثناء تشغيله على الحاسب الآلى بدرجة عالية جدا من المرونة تتيح حساب ومقارنة العديد من البدائل ، كما يتيح للمخطط ايضا الحصول مباشرة على تأثير حدوث تغيير فى أى من المعلومات أو المتغيرات المختلفة على باقى متغيرات النموذج الاخرى ، بالإضافة الى امكانية ترابط العملية التخطيطية للوصول للاهداف المحددة لعملية التنمية الزراعية بسرعة ووفقا لبدائل كثيرة ومتعددة .

وقد امكن من خلال هذه الدراسة تطبيق بعض مكونات النموذج وتطوير بعض البيانات والمعلومات الاحصائية اللازمة لتشغيل النموذج ، وتم اجراء اختبار لثلاث نماذج فرعية فقط ، على أمل ان يتم فى مرحلة لاحقة استكمال اختبار باقى نماذج البرنامج وتطوير البيانات المتاحة لاستخدامات النموذج الكلى على الحاسبات الآلية الصغيرة . وقد استعرضت الدراسة ايضا صعوبات الحصول على البيانات المناسبة لعملية تشغيل النموذج وامكن تعديل البيانات المتاحة لاختبار بعض النماذج الفرعية كنموذج التنبؤ بالسكان ونموذج الطلب الكلى على الغذاء وغيره ونموذج المتغيرات الاقتصادية الكلية . كما تم من خلال هذه الدراسة تقسيم خطوات البرنامج التنفيذية الى ست مراحل متعاقبة وحددت احتياجات كل مرحلة من بيانات واحصاءات . كما تضمنت الدراسة ملاحق تفصيلية للنموذج ومكوناته المختلفة وكيفية تشغيله على الحاسب الآلى الصغير وكذلك قاعدة البيانات المستخدمه فى التحليل وبعض نتائج التقديرات التى اجريت على النموذج بغرض الاختيار تمهيدا للتطبيق .

مقدمة عامة :

تعتبر التنمية الزراعية من العمليات المعقدة التى تتم من خلال تنفيذ عدد كبير من السياسات والبرامج ، ويتداخل فى هذه العملية الى جانب النواحي الاقتصادية ، الجوانب الاجتماعية والسياسية والبيئية التى تتفاعل جميعها لصياغة مجتمع زراعى متطور يختلف عن المجتمع الزراعى التقليدى ، ومن هنا تنشأ صعوبة التخطيط للقطاع الزراعى .

وحيث أن التنمية الزراعية تسعى الى تغيير الهيكل الاقتصادى الزراعى بما يتماشى مع التطور الاقتصادى والاجتماعى للتنمية القومية الشاملة ، فإن التخطيط للقطاعى للزراعة يتطلب أن ينبثق عن التخطيط القومى الشامل ويتناسق معه ، بمعنى أن يكون هناك توازن بين التخطيط القطاعى والتخطيط الكلى، وهو الامر الذى يشكل أيضا صعوبة نظرا لان تجارب التنمية فى الدول النامية أوضحت أن القطاع الزراعى التقليدى دائما مايتحمل عبء التنمية ، وأن الدول النامية تتبع فى تخطيطها للتنمية أسلوب القطاع الرائد الذى عادة مايكون القطاع الصناعى . ولذا لم تعطى اهمية تذكر للتنمية المتوازنة لكافة القطاعات بسبب تفاؤل كثير من الدول النامية بالقطاع الصناعى الرائد اسوة بالدول الصناعية المتقدمة وذلك عند الاخذ بمبدأ التنمية والتقدم منذ الستينيات وأهملت القطاع الزراعى . وقد اوضحت الدلائل والشواهد التى استخلصت من تجارب تلك الدول أهمية التنمية المتوازنة ، بل أكدت تلك التجارب أهمية التخطيط والتنمية الزراعية خاصة بعد مواجهة الدول النامية لازمة الغذاء العالمية فى بداية السبعينات، واتجهوا كثير من تلك الدول لاعادة النظر فى كيفية التخطيط والتنمية والادارة للقطاع الزراعى عن طريق اتخاذ سلسلة من السياسات التى تدعم زيادة الانتاج الزراعى المحلى وخاصة الحبوب الغذائية وتحد من ارتفاع أسعار السلع الزراعية الغذائية وزيادة العبء على محدودى الدخل فى تلك الدول وذلك عن طريق السياسات المختلفة للدعم المباشر وغير المباشر مما ترتب عليه تمويل موازنات تلك الدول بالعجز وزيادة حجم المديونية .

وباعتبار أن مصر من ضمن الدول النامية التى أخذت بمبدأ التخطيط القومى الشامل منذ بدايات الستينات وتمتلك قاعدة موريدية عريضة فى القطاع الزراعى ممثله فى مواردها المائية المستديمة وارضيهـا الخصبة المروية على مدار العام ، الى جانب قوتها البشرية العاملة فى المجالات الزراعية المختلفـه فإن ماواجهته من عجز فى تلبية احتياجاتها الغذائية حتى مع التسليم بارتفاع معدل النمو السكانى ، يعتبر من القضايا القومية التى يجب مناقشتها وتحليل أسباب حدوثها خاصة فى ظل مايعانيه الاقتصاد القومى

حاليا من مشكلات مزمه لاتتعلق فقط بالقطاع الزراعى ، وإنما تتعلق أيضا بالبنيان الاقتصادى ككل وكيفية تخطيطه وإدارته على أسس علمية سليمة تحقق الكفاءة الاقتصادية وعدالة توزيع ثمار التنمية وهما هدفين تسعى خطط التنمية دائما الى تحقيقها . ولكن باعتبار القطاع الزراعى هو اساس البنيان الاقتصادى فى مصر فأن مايعانيه الاقتصاد المصرى هو فى واقع الامر انعكاسا لضعف الكفاءة الانتاجية الاقتصادية فى القطاع الزراعى .

فالكفاءة الاقتصادية تعنى الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وفقا للبدايل الممكنة فى اطار الاهداف الاجتماعية والسياسية التى يتفق عليها المجتمع . كما أن العدالة الاجتماعية تعنى التوزيع العادل للدخل القومى على كافة افراد المجتمع بما يحقق زيادة دخول افراده وارتفاع مستوى معيشتهم وبالتالي تحقيق الرفاهية . من هذا يتضح أن التنمية فى مفهومها العلمى السليم تستهدف رفاهية الفرد وفى نفس الوقت لايمكن ان تحدث تنمية بدون الانسان ذاته لانه هو صاحب المصلحة الحقيقة وهو القادر على تحقيق اهدافه الى جانب الاهداف القومية . ويعتبر التخطيط هو الاداء العلمية السليمة لتحقيق التنمية وأحداث معدلات نمو اقتصادى مرتفعة الى جانب تطوير المجتمع واحداث تغيرات هيكلية واجتماعية وسياسية تسير النمو والتقدم الاقتصادى وتتفاعل معه .

والتنمية أشمل من النمو الاقتصادى لانها ترتبط بالتغيرات التى تحدث فى الجوانب الاجتماعية والبيئة الى جانب النمو الاقتصادى الذى يعنى زيادة الناتج المحلى الاجمالى وهو يعتمد على النهو المادى لقطاعات الاقتصاد القومى ومنها القطاع وتسعى التنمية الى تحقيق الرفاهية وتحسين مستوى الدخل والمعيشة عن طريق اعادة توزيع نتائج النمو الاقتصادى على المواطنين من أفراد الريف او الحضر على حد سواء وعادة ما يكون محور التنمية هو الريف باعتباره يمثل غالبية السكان الفقراء فى كثير من الدول النامية وكما هو الحال فى مصر . وتتضمن التنمية عناصر وأهداف من أهمها : عدالة التوزيع ، رفع الكفاءة الانتاجية وتصحيح الاختلالات الهيكلية فى الجهاز الانتاجى ، رفع الكفاءة الإنتاجية فى الوحدات الاقتصادية ، تطوير الادارة الاقتصادية ، واخيرا مشاركة القطاع الخاص والافراد والتجمعات السكانية فى التنمية - أى أن مشاركة المجموعات المستهدفة بالتنمية فى عملية التنمية ذاتها تعتبر ذات اهمية قصوى من الناحية اقتصاديــــــــــــــــة والسياسية والاجتماعية .

ونظرا لهذا التأثير المتبادل بين الزراعة والقطاعات الاقتصادية الاخرى فان طبيعة التخطيط للقطاع الزراعى يجب ان يكون ذات طبيعة شمولية ، خاصة وأن التخطيط التنموى فى جوهرة لا يعدوا ان يكون قرارا سياسيا يستخدم الاسس الاقتصادية والقدرات التحليلية لعلم الاقتصاد لاصداره ، وان نجاح أى خطة تنموية يعتمد فى المقام الاول على تبنى ومتابعة تنفيذ اهداف الخطة من جانب السلطة السياسية فى الدولة ، كما أن تقييم السياسات الزراعية لابد وان يتم فى اطار البيئة الاجتماعية والثقافية التى يعتبر المجتمع الريفى جزءا منها وذلك باعتبار ان تحليل السياسات الزراعية هى جزء من عملية تحول اجتماعى شامل تتضمن العادات والتقاليد واللوائح والقوانين والتشريعات والرقابة الاجتماعية الى جانب الجوانب الاقتصادية للقطاع الزراعى ذاته .

ان السياسة الاقتصادية فى الزراعة كغيرها فى أى قطاع أو مجال آخر يجب أن توجه نحو تحسين الرفاهية الاقتصادية للمجتمع . ويجب تقييم الرفاهية الاقتصادية بالنسبة لعاملين او عنصرين هما تعظيم الناتج الاجتماعى او القومى وتوزيع أمثل للدخل . ويشير العنصر الاول الى مشكلات تخصيص او توجيه الموارد الزراعية وغير الزراعية المتاحة للمجتمع نحو الاستخدام الامثل ، بينما يشير العنصر الثانى الخاص بتوزيع الدخل الى مشكلات الدخل الشخصى المتاح للأفراد والعائلات ومشكلات التوزيع العادل . وبالرغم من اختلاف طبيعة المشكلات لكل من العنصرين الا انها متبادلان والسياسات المستخدمة فى كل منهما تسعى الى تحقيق هدف تكاملى من أهداف التنمية اكثر من تعارض كل منهما للاخرى . ويشأ التعارض أساسا بقصور التنسيق فى السياسات الزراعية المستخدمة او تعارض السياسات الاقتصادية القومية مع السياسات القطاعية لانشطة الاقتصاد القومى . فالسياسة الزراعية او مجموعة السياسات التى تتضمنها خطة التنمية الزراعية يجب ان تكون متناسقة ومتكاملة مع الاطار السياسى والاقتصادى القومى . كما ان مثل هذه السياسات الاقتصادية القومية يجب أيضا ان يتم صياغتها على اساس اقليمى فى الدول التى تتميز باختلافات واضحة فى الظروف المناخية وانواع الاراضى ومصادر المياه .

ما سبق يتضح اهمية التكامل عند التخطيط للتنمية الزراعية وأن يتطلب لنجاح التنمية وتحقيق اهدافها الاقتصادية والاجتماعية ان تتناسق وتتربط السياسات الزراعية داخل القطاع الزراعى من جهة وبينها وبين السياسات غير الزراعية ذات العلاقة من جهة اخرى فمثلا لاشك ان السياسات المالية

والنقدية والاقتصادية والاجتماعية ذات العلاقة بالقطاع الزراعى تؤثر على معدلات نموه وتطوره من خلال تأثير تلك السياسات على السياسات الانتاجية الزراعية او السياسات السعرية او التسويقية او سياسات التجارة الخارجية الزراعية ، كما ان الانتاج القومى يتأثر ايضا بتأثر الانتاج الزراعى ، حيث ان الانتاج بصفته عامة يعتبر فى النهاية محصلة لترباط العوامل الاقتصادية والاجتماعية والمالية .

كما انه من المعروف ان السياسات تمثل فى الواقع الوسائل والادوات المستخدمة لتحقيق أهداف محددة تتضمنها استراتيجية التنمية القومية أو الزراعية فى اطار من القيود المفروضة ، ويجب ان تتميز تلك الادوات والوسائل المستخدمه بالفاعلية والترابط والتنسيق حتى يمكنها تحقيق الاهداف دون ان يصاحب ذلك تأثير سلبى على الاهداف الاخرى . ولذا فان التخطيط للتنمية لابد وأن يعتمد على الاستخدام البواعى للقوانين الاقتصادية لتوزيع الموارد المحدودة بما يحقق أفضل النتائج وبأستخدام أنسب السياسات أو الادوات المتناسقة والمتكاملة . كما يجب التنوية فى هذا المجال الى أن حل المشكلات الاقتصادية والاجتماعية فى مصر ومنها بل وأهمها مشكلة الامن الغذائى وزيادة الفجوة الغذائية وما يترتب عليها من اعباء مالية واقتصادية ، لا يمكن ان يتم الا فى اطار من السياسات الرشيدة التى تتسم بالتكامل وذات طابع تنموى ، بمعنى ان يكون هناك سياسات متوازنة ويستخدم أساليب متطورة للتحليل والتنبؤ تعبر عن تنظيم العلاقات بين الموارد والاستخدامات فى اطار تنموى شامل ومتكامل .

ونظرا للترابط والتبادل فى العلاقات والسياسات الزراعية الاقتصادية وكذلك الترابط بين التنمية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة ، وفى ضوء الاوضاع الاقتصادية الراهنة واهمية القطاع الزراعى فى الاقتصاد المصرى ، فان هذه الدراسة تسعى الى تحليل السياسات الزراعيــــــــــــــــة التى تضمنتها خطط التنمية الشاملة بهدف تحديد الجوانب التكاملية فى عملية تخطيط القطاع الزراعى من ناحية ، وكذلك امكانية استخدام الاساليب الكمية التحليلية الشاملة كأسلوب المحاكاة من ناحية اخرى وذلك باعتبار ان التخطيط الزراعى قد بدأ يتجه نحو التفكير الشمولى بسبب الترابط والتشابك بين أنشطة القطاع الزراعى او التشابك والاثار التبادلية بين القطاع الزراعى والقطاعات الاقتصادية الاخرى او التأثير المتبادل بين الزراعة والبنيان الاقتصادى فى جملته ، او التأثير المتبادل بين الزراعة والعالم الخارجى ، حيث ان التحليل الجزئى اصبح لايعنى بمتطلبات التنمية المتكاملة ويتسم بالقصور فى مواجهة

متطلبات السياسات الزراعية والتخطيط الزراعى فى جميع المجالات الزراعية وذات العلاقة بالقطاع الزراعى . فالتنمية الزراعية تعتبر عملية معقدة للغاية تتم فى اطار من الظروف المتغيرة وغير المتوقعه كما انها تتضمن عوامل متداخله خارج سيطرة الانسان فى بعض الاحيان . بالاضافه الى تعدد الاطار التنظيمى أو الهيكلى الذى تتم فيه أنشطة الانتاج الزراعى وتعقدة مما أثر على الانتاج الزراعى الى جانب تأثير العوامل البيئية والظروف الاجتماعية المحيطة بالقطاع الزراعى .

الفصل الاول

الجوانب التكاملية للتخطيط والتنمية

١-١ التخطيط والخطوة والتنمية :

التخطيط بصفة عامة هو تفكير منظم ومرتبطة يؤثر في القوى الاجتماعية والسياسية الاقتصادية في المجتمع ، وتسعى الدول النامية الى اتخاذ أسلوب التخطيط كمنهج للنمو والتقدم في ظل محدودية مواردها الانتاجية الطبيعية والمادية مع تزايد مشاكلها الاقتصادية والادارية والمالية .

وهناك فرق بين التخطيط والخطه ، فالتخطيط التنموى هو اسلوب للادارة الاقتصادية يهدف الى توجيه الموارد ذات الندرة النسبية الى افضل الاستخدامات البديلة المتاحة للمجتمع بهدف الاسراع بمعدلات النمو الاقتصادى وتصحيح الاختلالات الهيكلية التى يعانى منها الاقتصاد القومى او احدى قطاعاته الاساسية، كما يسعى ايضا الى احداث تغيير اجتماعى وهيكلى بحيث يتحقق لافراد المجتمع ما ينطلعون اليه من طموحات وآمال تتعلق برفع مستوى المعيشة وزيادة الدخل وعدالة توزيعها بين افراد المجتمع ، الى جانب تجنب حدوث مشكلات او اختناقات من خلال الضوابط والسياسات التى تتضمنها العملية التخطيطية . اما الخطه فهى وثيقة رسمية ملزمة تتضمن الاطار التفصيلى للاهداف وأولوياتها والاساليب والسياسات وكيفية تطبيقها والجهات المسند اليها تنفيذ تلك الاهداف وفقا للسياسات والضوابط الحاكمة ، وكذلك التشريعات والاجراءات التنفيذية المصاحبة لتلك السياسات والجهات المنوط بها تحقيق تلك اهداف الخطه فى فترة زمنية محددة ، ويتضمن اطار الخطه ايضا الاساليب والموازنات التخطيطية اللازمة على مستوى القطاعات الاقتصادية للبيان الاقتصادى الكلى .

وقد اشار (١)

Albert Waterston الى أن البعض يعتقد ان التخطيط للتنمية

هو خطة للتنمية وهذا عكس الواقع لان عليهم ان يغرقوا بين ناتج العملية التخطيطية وعملية التخطيط ذاتها . فالتخطيط للتنمية عملية تتضمن تطبيق نظام رشيد للاختيار بين البدائل المتاحة للاستثمار

(١) Albert Waterston, 1965 " What Do we know about planning?" International Development Review, Vol., VII No. 4 1965 .

وكذلك بين الافعال التنموية ، وأن يكون هذا الاختيار مبنى على اعتبارات أو معايير التكلفة والعوائد الاقتصادية والاجتماعية .

والتخطيط كعملية يعتبر تحوط مسبق لامر منه لصياغة سياسات واجراءات فعالة تؤدي الى تحقيق التنمية الشاملة .

اما الخطة فيمكن ان تلعب دورا هاما في العملية التخطيطية عندما تكون الاساس الرشيد والوحيد للسياسات والاجراءات التخطيطية . ولكن اذا ما اعدت الخطة قبل بداية العملية التخطيطية او كانت غير قادرة على توليد العملية التخطيطية ، فانها قد لا يكون له تأثير معنوى على التنمية .

ان الارتباط العضوى بين الخطة القومية الشاملة للتنمية وخطة التنمية الزراعية يؤكد اهمية التنسيق بين التخطيط على المستوى القومى والمستوى القطاعى لان اهداف الخطة الزراعية تنبثق اساسا من الاهداف العامة لخطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة ، كما ان التخطيط للقطاع الزراعى خاصة فى الدول التى تتميز بقاعدة موريدية زراعية لاشك أنه يؤثر على التخطيط فى باقى القطاعات الاقتصادية ذات العلاقة بالقطاع الزراعى . هذا بالإضافة الى أن اساسيات العملية التنموية تنحصر فى توفير الاحتياجات الغذائية لافراد المجتمع من خلال تنمية القطاع الزراعى اولا الذى يقع عليه عبء تمويل التنمية الشاملة فى مراحلها الاولى .

لذلك فإن التخطيط للقطاع الزراعى لا يمكن ان يتم بمعزل عن القطاعات الاقتصادية الاخرى كما انه لا يمكن وضع وصياغة الخطط الزراعية دون الاخذ فى الاعتبار التشابكات القطاعية فى هيكل الاقتصاد القومى الى جانب العوامل الدولية المؤثرة على تلك الخطط . فقد كان لازمة الغذاء العالمى فى أوائل السبعينات مثلا اثرها على اتجاه التنمية الزراعية فى كثير من دول العالم النامى ومنها مصر، حيث زاد الاهتمام فى خطط التنمية بتوجيه نسبة اكبر من الاستثمارات لانتاج الغذاء محليا بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتى وتخفيف العبء على ميزان المدفوعات . كما انه لاشك ان الاهداف والاساليب المستخدمه فى التخطيط القطاعى ومناهجه تتأثر بشكل ملحوظ بالظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية التى يعيشها المجتمع كله .

أن الهدف الأمثل للخطه هو ان تكون شاملة متناسقة تماما فى جميع جوانبها —
وان تتوازن كافة العلاقات التبادلية فيما بين قطاعات الاقتصاد القومى التى يجب ان يتضمنها —
الاطار العام للخطه ، ومنها بالطبع القطاع الزراعى • وتتطلب مثل هذه الخطه ان تتخذ
كل القرارات فى نفس الوقت ، و قد يكون ذلك صعب التحقيق لان كل قرار قد يكون له تأثير
على القرارات الاخرى ، او على قطاعات معينه • وقد تكون الخطه شاملة ومتناسقة من حيث تغطيتها
لكل أنشطة وقطاعات الاقتصاد القومى ، ولكن يصعب فى كثير من الاحيان ان تكون شاملة فى مجال
صياغة الاهداف او استراتيجية العمل التنموى للمدى القريب والبعيد على حد سواء •

وتعتبر البرامج القطاعية عادة جزءا من الخطه ويجرى اعدادها غالبا قبل اكتمال الاطار
العام للخطه ، ولذلك فان اعداد البرامج الزراعية يعتبر جزءا من الاطار العام للخطه يجب ان
تتسق اهدافها مع الاهداف القومية للخطه دون تعارض او تضارب فى تلك الاهداف . ويتكون البرنامج
القطاعى من قائمة متكاملة من المشروعات الى جانب مجموعة من السياسات المختلفة والمناسبة داخل القطاع
الاقتصادى ذاته ، ولها افق زمنى محدد يرتبط بقدرات تنفيذ المشروعات وموجهة لتنفيذ اهداف محددة
على المستوى القطاعى ، كما يجب ان تكون مكمله ومتناسقة مع المشروعات الاخرى التى تحقق اهداف
تكاملية على المستوى القطاعى لانشطة الاقتصاد القومى الاخرى • ويتطلب وضع البرامج القطاعية توفر
المعلومات للاوضاع الراهنه للقطاع من حيث انتاجه وطاقتها واستخدام موارده وانماط هذا الاستخدام
والاساليب المستخدمه للاستخدام وتقديرات الطلب على منتجاته ، الى جانب الهيكل المؤسسى والتنظيمى
والادارى للقطاع ، مع تقدير فرص التوسع او الاحلال للأنشطة او تغيير بعض الأنشطة داخل القطاع
بما يحقق الاهداف التى يسعى اليها فى التنمية القطاعية والتنمية الشاملة •

وسوف تختلف استعمال البيانات والاحصائيات من قطاع الاخر ، كما لا بد وان يكون
هناك اختلاف كبير فى الاسلوب بين قطاعات الانتاج (ومنها القطاع الزراعى) وقطاعات البنية
الاساسية والخدمات الاجتماعية • —

ان اعداد البرامج القطاعية من جهة اخرى يتطلب تعميم المشروعات الاستثمارية حيث
ان هذه المشروعات تعتبر حجر الزاوية فى خطة التنمية • وفى كثير من الاحيان يرجع فشل الخطط

الى احتوائها على مشروعات بغير تحديد او دراسة ، ولذلك فإن قائمة المشروعات ليست خطة للتنمية ولا برنامج واقعى للاستثمار . ومن الاهمية بمكان الالمام بالادوار التكاملية لتخطيط المشروع واعداد تلك المشروعات وكذلك صياغة وتنفيذ السياسات الاقتصادية والاجتماعية التى تجذب الافراد للدخول فى الأنشطة الانتاجية والخدمية المناسبة . ولذلك يجب ان ينظر للمشروع سواء آكان زراعى او غير زراعى على انه جزء من برنامج قطاعى وانه ايضا جزء من خطة قومية شاملة للتنمية . وبينما يمكن تنمية مشروع دون الاشارة للمشاريع الاخرى الممكنة ودون الاخذ فى الاعتبار السياسات التى تحكم القطاع الفرعى ، فانه من الافضل ان يرتبط المشروع بالمقترحات الاخرى باطار الخطة لمعرفة مدى تكاملها او تضاربها ، وما اذا كانت تحقق مجتمعة اهداف الخطة القومية الشاملة .

لذلك فان هناك ارتباط عضوى بين الخطة الزراعية والخطة القومية الشاملة ، كما ان هناك ارتباط ايضا بين الخطة والبرامج والمشروعات على المستوى والقوى ، وان دراسة واعداد المشروعات ، وهى عماد الخطة القطاعية او الخطة القومية الشاملة ، وتحديد جدواها المالية والاقتصادية فى نطاق البرنامج او الخطة القطاعية يؤدى بالقطع الى صياغة خطة تنمية شاملة واقعية .

ولقد اوضحت التجارب ان عدم تنفيذ الخطط التنموية فى بعض الاحيان يرجع الى اسباب سياسية بالمقام الاول ، ثم الى اسباب فنية تتعلق بصياغة المشروعات او اختيار افضل البدائل او الى الفجوة التى عادة ماتوجد بين التخطيط والتنفيذ . حيث ان كلمة التخطيط تطلق عادة على صياغة الخطط وليس على تنفيذ ماورد بهذه الخطط وهو مايعتبر من الاخطاء الشائعة فى تحقيق خطط التنمية لاهدافها المعلنة فى كثير من الدول النامية . فكثير من المخططون ومنهم الزراعيون يعتقدون ان عملهم ينتهى بانتهاء اعداد الخطة ، وان على الآخرين من التنفيذيين وضع السياسات والاجراءات اللازمة لتنفيذ الخطة . ويجب التنوية فى هذا المجال الى ان هناك علاقة عضوية بين الاهداف والسياسات التى تتضمنها الخطة وبين الاجراءات والسياسات التى يجب تطبيقها للوصول الى تحقيق تلك الاهداف ، وهو الامر الذى عادة مايهمل من المخططين والسياسيين على حد سواء .

فالتخطيط مثلا للتنمية الزراعية فى كثير من الدول النامية ومنها مصر يعانى من عدم الترابط والتكامل بين محتوى اطار الخطة وكيفية تنفيذ هذا المحتوى من مشروعات أو برامج لتحقيق الاهداف التنموية بالخطة . فعادة مايكون هناك تناقض واضح بين أهداف الخطة الزراعية وبين الاجراءات التنفيذية لتحقيق تلك الاهداف الواردة بالخطة ، والامثلة كثيرة على ذلك فى حين تتضمن الخطة مبدأ هام يتعلق بتحقيق الاكتفاء الذاتى مثلا فى سلعة من السلع الغذائية نلاحظ أن الخطوات التنفيذية لاتؤدى اليه ذلك جزئيا الى أن المخططون يهتمون أساسا ببناء النماذج الاقتصادية على المستوى الكلى Model Building أكثر من اهتمامهم بأقتصاديات الوحدات الانتاجية للمشروعات المختارة وحسن اعدادها وتصميمها لتحقيق الاهداف القطاعية أو القومية . ولهذا فأن هذه الدراسة فى فصلها السادس والسابع سوف تحاول القاء الضوء على صعوبات بناء النماذج الاقتصادية الكلية للقطاع الزراعى لاسباب عديدة منها على سبيل المثال عدم توفر البيانات والاحصاءات الضرورية لبناء تلك النماذج ، الى جانب تعقد وتشعب المتغيرات والمؤشرات المؤثر على اداء القطاع الزراعى وتطوره .

كما ان القصور فى أعداد المشروعات ودراسة آثارها الاقتصادية قد يرجع أيضا الى أن كثير من الهيئات التنفيذية فى كثير من الدول النامية لا يستطيعون أعداد مشروعات جيدة ، هذا بالإضافة الى مايتطلبه اعداد المشروعات وبدائل تلك المشروعات من وقت طويل فيما يتعلق بالخطط الشاملة للتنمية .

ويمكن القول أن هناك عدد قليل جدا من الدول النامية القادرة من خلال كوادرها التخطيطية والاساليب العلمية المستخدمه من اختيار مشروعات ذات جدوى اقتصادية واجتماعية مقبولة ، مع تحديد مجالات تلك المشروعات بدقة متناهية ، وتقدير احتياجاتها من العملات المحلية والاجنبية بدرجة عالية من الدقة . كما تستطيع تلك الدول أيضا وضع البرامج الزمنية لتنفيذ تلك المشروعات المختاره وفقا لاولويات الاهداف القومية ، الا أنه مع ذلك فان عدد قليل جدا من تلك الدول لديها المقدرة الادارية والرغبة السياسية لتنفيذ الخطة ، خاصة فيما يتعلق بتنفيذ المشروعات والبرامج فى تناسق مع برنامج تنفيذى واعى للتنمية .

ولذلك فأن عملية تنسيق تنفيذ البرامج التنموية (خاصة فى المجالات الزراعية) والقدرة الادارية على تغيير وتطوير المؤسسات والهيئات المنوط بها تنفيذ مشروعات الخطة تعتبر من اساسيات نجاح الخطة الزراعية .

حيث يتطلب نجاح الخطة الزراعية التنسيق والتكامل بين الانشطة على المستويين التخطيطى والسياسى

لتحقيق ذلك الهدف بل ان بعض الاحيان تشير الى الاجراءات والسياسات التنفيذية المستخدمة الى عدم امكان تحقيق ما هو وارد باطار الخطة، مما يوحي بوجود فجوة بين المخطط والمنفذ للخطة الزراعية . وكذلك اذا ما كان الهدف هو تنمية الصادرات الزراعية لتصويب الخلل في الميزان التجاري الزراعي وبالتالي تحقيق قدر من التوازن في ميزان المدفوعات ، نلاحظ أن السياسات والاجراءات التنفيذية المستخدمة لاتساعد على تحقيق ذلك الهدف لاسباب كثيرة من اهمها غياب التنسيق بين المخطط والمنفذ فيما يتعلق بالسياسات والاجراءات الواجب صياغتها عند تحديد أهداف الخطة الزراعية .

وليس هناك صعوبة في التنسيق بين الاستثمار للمشروعات التنموية من خلال الميزانيات السنوية على الرغم من أن ذلك لايعتبر هو الافضل بالمقارنة بالتنسيق لهذه الاستثمارات من خلال خطة التنمية القطاعية أو القومية . وفي حالة الاخذ بالخطة فإنه ليس من الضروري أن تكون الخطة شاملة Comprehensive plan وممتدة لسنوات عديدة وقد تحتاج الى فترة زمنية قد تطول أو تقتصر لاعداد أطار الخطة ومشروعاتها . فقد أوضحت التجارب في كثير من الدول النامية أن الخطة الجزئية Partial Plan التي تغطي القطاع العام لعامين أو ثلاثة مثلا ويمكن اعدادها في شهور قليلة قد تؤدي الى تحقيق الاهداف التي تتضمنها الى جانب سرعة تنفيذها بالمقارنة بالخطة الشاملة . اذ أن أي اختلالات أو ضياع قد ينتج من تنفيذ الخطة الجزئية يمكن ان يعوضه الزيادة السريعة في الانتاج والدخل .

وهناك كثير من الدول النامية التي تعاني من القصور في صياغة واعداد خطط التنمية وخاصة الخطط الزراعية وكذلك من اعداد المشروعات ذات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية والواجب تضمينها اطار الخطة ، بالاضافة الى الصعوبات المتمثلة في تنفيذ وتشغيل هذه المشروعات في التوقيت المناسب بالكفاءة الاقتصادية المطلوبة .

ويجب التنويه في هذا المجال الى ضرورة التفرقة بين بعض المصطلحات التي عادة ماتتضمنها خطط التنمية الشاملة او القطاعية مثل الهدف ، الاستراتيجية ، السياسة ، والبرنامج والمشروع تلك الاصطلاحات تستخدم في العملية التخطيطية ويجب تحديد مفهومها حتى يمكن ان يكون هناك تناسق وتتابع عند اعداد وصياغة وتنفيذ خطط التنمية ومنها خطة التنمية الزراعية . فالهدف العام هو بيان يصاغ بصورة عامة بمعرفة الدولة وفقا لرغبات أفرادها لتحديد المتطلبات المراد تحقيقها من

خلال اتباع طريقة او طرق مختارة للعمل خلال فترة زمنية محددة . أما الاستراتيجية فهي مجموعة الاهداف العامة المتداخلة لكافة القطاعات والتي تشكل في مجموعها أهداف خطة التنمية ، كما يمكن ان تعرف على أنها مجموعة السياسات والوسائل التي يتم تطبيقها لتحقيق هدف أو اهداف معينة . أما السياسة فهي الوسيلة أو الاداة المقترحة لتحقيق هدف أو اهداف معينة ، والهدف المحدد يعبر عن النتائج الكمية المراد تحقيقها خلال وقت معين ، أو بعبارة اخرى هو التوقيت الزمني لانجاز نشاط محدد . اما البرنامج فهو مجموعة من المشروعات والانشطة المتكاملة التي تشكل جزءاً من الخطة التنفيذية لقطاع معين ، بينما المشروع هو بند مستقل في برنامج لقطاع معين قد يستغرق تنفيذه كـ سنوات الخطة ، وهو عبارة ايضا عن وحدة التنفيذ للخطة وحجر الزاوية في صياغتها .

ويلاحظ ان هذه المفاهيم في الخطط الزراعية عادة ماتكون غير واضحة أو محددة مما ينشأ عنه صعوبات في التنفيذ وتداخل في مراحل وتضارب في اختصاصات الجهات المنفذه للخطة ، فمثلا اذا ماكان الهدف في الخطة الزراعية هو تحقيق الاكتفاء الذاتي في الحبوب او المواد الغذائية الزراعية فإنه لابد وان تكون هناك استراتيجية لتنفيذ هذا الهدف ، وفي هذه الحالة قد تكون تلك الاستراتيجية على سبيل المثال انتاج محاصيل عالية الانتاجية لوحدة المساحة . كما انه لابد من تحديد السياسة او الوسيلة التي بها يمكن تحقيق الهدف ، ولتكن مثلا دعم الاسمدة الكيماوية حتى انه يتطلب تشجيع المزارعين على زيادة انتاجية المحاصيل الغذائية وهذا يتطلب ليس فقط توفير التقاوى عالية الانتاجية المنتقاه ولكن ايضا تشجيع المزارعين على استخدامها باعداد برامج لدعم مدخلات الانتاج اللازمة واهمها التسميد والاسمدة الكيماوية مثلا . ، ويجب ان يكون التفكير في الادارة لتنفيذ تلك السياسة هو خلق جمعيات تعاونية لتوزيع الاسمدة مثلا ، وبذلك يمكن ان يتحقق الهدف العام من تحقيق الامن الغذائى من خلال تحديد الهدف Objective ، الاستراتيجية Strategy ، والسياسة Policy ، وأداة التنفيذ (Policy instrument) .

٢-١ - اتخاذ القرارات في مجالات التنمية :

يفترض في كل قرار تنموي يتخذ وجود رغبة مسبقة لحدوث تغيير ~~عظم~~ يعبر عنه في أى من المجالات المختلفة للتنمية كالزراعة مثلا بسلسلة من الضوابط والمعايير تتخذ لتحويل عناصر هذا المجال من الوضع الذى هو عليه حاليا الى ما هو متوقع له مستقبلا . ولكن اذا ما ريد لهذا القرار أن يكون ملزما، فإنه يجب أولا أن يبنى هذا القرار على تحليل سليم للاوضاع المراد تغييرها ليس فقط العمل على تغييرها باعداد البديل او الغائها ولكن بوضع تأثير فعال على حقيقة تلك الاوضاع الحقيقة لحدوث التغيير المطلوب . وهو ما يشكل صعوبة فى اتخاذ القرارات الخاصة بالتنمية الزراعية او الريفيه بصورة اشمل نظرا لان هدف التنمية فى هذه الحالة هو اتخاذ قرارات لتغيير عناصر المجتمع الريفي لحدوث التنمية الاقتصادية والاجتماعية الحقيقية لافراد .

لذلك فإن عملية اتخاذ القرار ^(١) وهى احدى المهام الصعبة للمخططين للتنمية الشاملة والتنمية الزراعية بصفة خاصة تمر بمراحل عديدة تتلخص فيما يلى :

- أ - مرحلة التحليل المسبق لمعرفة الاوضاع قبل اتخاذ قرار بما يجب تغييره .
- ب - مرحلة البناء اذا ما اريد للقرار أن يحدث تغيير فعال ويصبح حقيقة واقعة ، ومن الضروري فى هذه المرحلة ترجمة الاوضاع ، كما تم تحليلها فى المرحلة الاولى فى صورتها العامة وبشكل بسيط بقدر المستطاع .

أن الاوضاع الاقتصادية كما هو معروف دائما تعتبر من الاوضاع المعقدة والمتغيرة بالنسبة للاوضاع الاجتماعية خاصة فى المجتمع الريفي ، ولذلك قد يتطلب الامر ترجمة تلك الاوضاع تحت الظروف المحيطة بها فى صورة نمط او نموذج عام يتضمن كل التفاصيل بشكل مبسط وقريب بقدر المستطاع للواقع الفعلى .

(١) Robert Buron, 1966, "Decision-making in the Development field", Development Centre OECD, Paris 1966.

ح - مرحلة التعبير عن الرغبة فى احداث التغييرات فى صورتها القانونية والتي تتضمن
احلال الهيكل او النمط الجديد محل الهيكل القديم المراد تغييره لصالح التنمية
وهذه المرحلة تعتبر مرحلة السببية ، وهى تعتبر حجر الزاوية فى عملية اتخاذ القرار ،
ولكن هناك اعمال اخرى يجب ان تتم قبل ترجمة القرار الى حقيقة واقعة .

د - مرحلة تفصيل القرار العام لسلسلة من الاجراءات والضوابط والتي يستطيع بهـ
القرار ان يكون مؤثرا فى كل من مجالات التنمية ، ولكن يتبقى مرحلة اخيرة حتى
يمكن ضمان نجاح القرار وهى :

هـ - ظروف الرأى العام فيما يتعلق باتخاذ القرار ، فالحزب المهتم بالتنمية يجب ان
يتعاونوا فى تنفيذ هذا القرار . بمعنى أن مساهمة المجموعات المستهدفة بالتنمية
تؤثر فى امكان تحويل هذا القرار التاموى الى حقيقة واقعية . ويظهر أثر هذه المرحلة
بوضوح فى التجمعات الزراعية والريفية حيث أن نجاح قرارات التنمية تتوقف على مدى
مساهمتهم ومشاركتهم فى اتخاذ مثل هذه القرارات .

وبذا يتضح أن نجاح قرارات التنمية لايتوقف فقط على وجود الموارد الطبيعية والمالية
واجراء التحليلات الاقتصادية والتنبؤ بالتغيرات الاقتصادية فقط ولكن يتوقف على مدى التغييرات الهيكلية
التي يجب أن تصاحب المتغيرات الاقتصادية وأثر تلك التغيرات جميعها على التركيب الاجتماعى للمجتمع .
لذلك فأن القرارات يجب أن تكون محددة بوضوح ومؤيدة غالبا بتقديرات عن تحليل الاوضاع قبل وبعد
احداث التغيير المطلوب حتى يمكن دفع السياسات التنموية الى نهايتها المتوقعة .

وتعتبر عملية اختيار القرارات المناسبة من أهم مسؤوليات الحكومة أو رئيس الدولة لان الجهاز
التخطيطى يقوم باعداد البدائل التنموية وفقاً للتحليلات الخاصة بالوضع الراهن وتصوراته للاوضاع مستقبلا
على ضوء الاتجاهات والاهداف القومية العامة ، وهنا يأتى دور الدولة فى اختيار القرار لانه كما ورد فى
ادبيات التنمية " لتختار فأنه يجب أن ترفض " ، فمعنى اختيار قرار ما هو فى مضمونه ايضا رفض لقرار

آخر ، وعملية اختيار السياسة التنموية هو في واقع الامر من القرارات التي تحتاج الى شجاعة الى جانب الدعم العلمى الاقتصادى والاجتماعى والسياسى لتلك القرارات المختارة .

وتأتى بعد ذلك مرحلة تنفيذ القرارات وفقا للبرامج التنفيذية العينية التي أعدها المتخصصون بجهاز التخطيط المركزى (أو أى جهاز او مستوى حكومى ذات علاقة بالعملية التنموية) . فالقرارات تم اتخاذها بواسطة صانع القرار السياسى ويتطلب الامر بعد ذلك تنفيذ هذه القرارات بواسطة الجهات التنفيذية سواء فى القطاع العام أو الخاص أو التعاونى . ويجب على هذه الاجهزة التنفيذية ان تأخذ فى اعتبارها مايلى :

أن مسؤولية تلك الجهات وتحت أى من الظروف هو وضع الخطوط العريضة الارشادية للسياسة التنموية للدولة والتي بها يخدمون انفسهم قبل خدمتهم للدولة ، وينحصر عملهم فى ابعاد النصح لهؤلاء المسئولين عن اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالوسائل الفنية الافضل لتحقيق النتائج التسي يرغب متخذى القرار فى الحصول عليها . ولذلك فانه يجب ان يشارك الجهات التنفيذية فى صياغة القرارات التنموية فى مراحلها المختلفة حتى يمكن تجنب الفجوة بين المخطط متخذ القرار والمنفذ لاهـستداف وسياسات التنمية .

١٠ مما سبق يمكن استنتاج أن العمل التنموى يعتبر عمل جماعى متكامل ومتشابه الابعاد والجوانب ويتطلب افعال واجراءات معينة متناسقة على كافة المستويات وبذا يمكن الوصول الى القرارات الفعالة فى مجالات التنمية . هذه القرارات ذاتها يجب أن تكون اولا مدعمة وتعكس حولا جذرية واضحة لمشاكل المجتمع وتعبر بوضع عن التغييرات المطلوبة فى هيكل البنية الاقتصادية والاجتماعى والسياسى للمجتمع . كما تتطلب تلك القرارات ايضا ان تقوم الحكومة بتعريف افراد المجتمع فوائد التنمية وتشجيعهم على المشاركة فى العملية التنموية . واذا ماتحقق ذلك فان القرار السياسى يتضمن بعد ذلك عمـل ماهو ضرورى ويمكن لافراد المجتمع . ولهذا فأن ميكانكية اتخاذ القرار فى كثير من الدول النامية تحتاج الى دراسات خاصة للوصول الى التكامل فى عملية اتخاذ القرارات التنموية فيما بين الحكومة والافراد من جهة وفيما بين المخططون ومتخذى القرار والمنفذون من جهة اخرى .

وبذلك فإن نماذج التحليل الاقتصادي الكلى يجب أن تتضمن أيضا الجوانب الادارية والاجتماعية فى اعداد خطط التنمية ، وهو ما ينطبق بالضرورة على القطاع الزراعى باعتبار أن تلك القرارات الادارية والتغييرات الاجتماعية المصاحبة للنمو الاقتصادي تؤثر بصورة فعالة واكثر شمولية فى القطاع الريفي والتجمعات الزراعية بالمقارنة بالتجمعات الحضرية . ولهذا يعتبر التخطيط للتنمية الزراعية من اصعب العمليات التي تواجه المخططون فى الدول النامية لتشعب وتداخل العناصر الادارية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يحتويها اطار الخطة فى مثل تلك التجمعات الريفية . وقد اخذ أسلوب التنمية الريفية المتكاملة فى الانتشار عند التخطيط للقطاع الزراعى بأعتبار أن الهدف من التنمية هو الانسان فى حد ذاته وان التكامل فى الابعاد المختلفة للتنمية هو مطلب اساسى للتجمعات الريفية والزراعية وفى هذا المجال يجب الإشارة الى ماسبق استعراضه فى مقدمة هذا الفصل من أن الخطة : هى مجموعة القرارات التنفيذية التي تحدد من أجل تحقيق الاهداف المتفق عليها فى فترة زمنية محددة . بينما التخطيط هو عبارة عن عمليات مستمرة لا تقتصر على مجموعة القرارات التي تصدر فى الخطة . وأن التنمية لا يقصد بها النمو الاقتصادي المادى ، بل انها هى فى الواقع اشمل من ذلك بحيث تتضمن التقدم الاجتماعى أى بمعنى تحسين نوعية الحياة . كما ان التنمية الثابتة والمستقرة توفر للمجتمع عاملين هما :

أ - توزيع عادل للثروة (أى مساواة فى توزيع الدخل القومى) .

ب - مشاركة شعبية واسعة فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للدولة وتتضمن

المشاركة فى اتخاذ القرارات التنموية لكافة افراد المجتمع .

ويلاحظ بصفه عامة عدم تطبيق ذلك المنهج فى تنمية القطاع الزراعى فى مصر لاعتبارات كثيرة كما ان التخطيط القطاعى المستخدم لا يأخذ فى اعتباره الاهداف النهائية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة للقطاع الريفي . كما ان عدالة توزيع نتائج التنمية والمشاركة الشعبية فى اتخاذ القرارات التنموية فى القطاع الريفي لاتزال فى مراحل التطبيق الاولى بها ، الامر الذى يؤدى الى التركيز على مفهوم النمو الاقتصادي للقطاع الزراعى بدون تحقيق المفهوم الشامل للتنمية لصالح افراد المجتمع الريفي . وهنا تظهر اهمية التكامل والترابط فى عملية التنمية وخاصة فى القطاع الزراعى الذى يتطلب تنميته ليس فقط نمو مادي فى صورة زيادة فى الانتاج الزراعى الكمى ، بل ايضا يستلزم بالضرورة تطوير شامل للمجتمع الريفي فيما يتعلق بالنواحي الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية والادارية . ولذلك قد يكون نمط التنمية الريفية المتكاملة هو الاقرب الى تحقيق اهداف التكامل للتخطيط للتنمية الزراعية .

٣-١ - دور القطاع الزراعى فى عملية التنمية:

لقد ساد الاعتقاد بأن الاصلاح الزراعى يجب ان يعطى اولويه مطلقة فى عملية التنمية خاصة بالنسبة للدول ذات القطاع الزراعى التقليدى والتي تعاني من سيطرة الملاك — انخفاض النسبة مابين الارض الزراعية والسكان كما كان الحال فى مصر قبل الثورة ، حيث كان الاقطاع هو المسيطر على القطاع الزراعى الانتاجى . الا أن هذا الاعتقاد ، مع ذلك لايفسر بوضوح لماذا يجب أن تكون الاولوية فى التنمية للاصلاح الزراعى ، وهو النمط الذى ساد كثير من الدول النامية بعد نيل استقلالها وخاصة دول أمريكا اللاتينية ، كما انه لايفسر الى أى مدى أمكن تحقيق تقدم فى هذا الاتجاه بالمقارنة بالاتجاهات الاخرى للتنمية . بالاضافة الى ذلك فان كثير من الحديث عن الاصلاح الزراعى كان يعنى ترشيد للمناطق الحضرية والمطالبة بعمالة اضافية ومواد غذائية ومدخرات مالية او تمويل يقوم القطاع الريفى بتوفيرها للقطاع الصناعى المتقدم .

ولذلك فإن النظرة الشمولية لاهمية القطاع الزراعى فى التنمية تتبع من أن تقدم ونمو القطاع الزراعى ضرورى لتوفير أولا فائضى العمالة للقطاعات الاخرى ، وثانيا فائضى الغذاء الذى يمكن تسويقه فى المناطق الحضرية ، وثالثا فائضى المدخرات التى تتراكم فى القطاع الريفى لتمويل عـبء التنمية . الا أنه بالنسبة للعامل الاول فإن المشكلة أصبحت لا تنحصر فى تمويل العمالة الزراعية الزائدة للقطاعات الاخرى لان القطاع الزراعى أصبح يعاني من عجز فى العمالة الزراعية ، وأنما تنحصر فى الحاجة الى توفير فرص للعمالة فى الزراعة والقطاعات الاخرى على حد سواء . فاستخدام التكنولوجيا الحديثة فى العمليات الانتاجية الزراعية أصبحت تتطلب نوعية معينة من الكوادر المدربة الفنية لاستخدام تلك الاساليب العلمية المتطورة كالرى بالرش والميكنة الزراعية واستخدام المبيدات وغيرها . وبذلك فإن تطبيق الاساليب العلمية الحديثة أدت الى انخفاض الطلب على العمالة التقليدية الزراعية وليس زيادة الطلب عليها . ومن ناحية أخرى فإن الهجرة الزراعية خارج حدود الدولة وكما هو ملاحظ خلال السنوات الماضية أدت الى تفاقم مشكلة العمالة الزراعية والحاجة الى تطبيق الاساليب التكنولوجية مما ساهم مساهمة ايجابية فى تصميم استخدام الآلات الزراعية بالرغم من عدم ملائمة الحيازات الزراعية فى مصر من حيث صغرها وتشتتها .

أما بالنسبة للعامل الثانى والذي يتعلق بتوفير فائض غذائى لتغطية الاحتياجات الغذائية للإنسان وتوفير المواد الخام للصناعات الزراعية ، فإنه يلاحظ منذ أوائل السبعينات اتجاه القرية المصرية الى الاستهلاك وليس الى الانتاج مما أدى الى ارتفاع حجم وقيمة الواردات الغذائية وتطبيق نظم الدعم المختلفة ، الامر الذى ترتب عليه ارتفاع تكلفة الواردات الغذائية وزيادة حجم القروض وارتفاع العجز فى ميزان المدفوعات . واخيرا فإنه بالنسبة للعامل الثالث والذي يتعلق باستخدام المدخرات المتولدة من القطاع الزراعى فى تمويل التنمية ، فإن القطاع الزراعى المصرى منذ بداية الستينات وهو يتحمل عبء تمويل التنمية من خلال مافرض عليه من ضرائب مباشرة وغير مباشرة مع تحديد اسعار السلع الزراعية المنتجة والتوريد الاجبارى لبعض الحاصلات الاساسية وتدعيم المنتجات الصناعية على حساب المنتجات الزراعية، وكلها من الاجراءات والضوابط التى كانت وما تزال متحيزة للقطاع الصناعى على حساب القطاع الزراعى ، وقد أدى ذلك الى بطء نمو وتقدم القطاع الزراعى على الرغم من أنه لا يزال يساهم بما لا يقل عن ربع الناتج المحلى الاجمالى . وقد كان لاستخدام المدخرات الزراعية ، وتحديد مستوى الاستثمار فى الزراعة بالمقارنة بالاستثمار فى القطاعات الاخرى اثره فى اهمال تطوير ونمو القطاع الزراعى وعدم الاخذ فى الاعتبار الاحتمالات المشجعه فى تحقيق معدل عائد مرتفع لبعض اشكال وصور الاستثمار فى مختلف الانشطة الزراعية ، فمثلا يلاحظ اختلال معدل تخصيص الاستثمار للقطاع الزراعى فى مصر بمقارنته بما يحتويه هذا القطاع من عدد السكان حيث تبلغ النسبة نحو ٩.٢٪ استثمارات الى نحو ٥٦.٠٪ من السكان ويمكن القول من جهة اخرى بأن حساب معاملات رأس المال الى الانتاج على مستوى القطاع لاتعتبر بديلا للاختيار السليم والدقيق للمشروعات التى تحقق اهداف النمو والتنمية كما سبق الاشارة الى ذلك . ولذلك فإن هناك ضرورة متفق عليها فيما يتعلق باعادة استثمار المدخرات المتولدة من القطاع الريفى فى تطوير القطاع الزراعى، الا انه يجب من جهة اخرى تحديد الانشطة التى يمكن اعادة استثمار تلك المدخرات داخل القطاع الزراعى ، وهو الامر الذى لا يمكن ضمانه والتأكد منه الا اذا اتخذت الاجراءات اللازمة لتوجيه جـزء اكبر من الاستثمارات للقطاع الزراعى وفقا للسياسات الاستثمارية التى ترضيها الدولة . فمثلا قد يكون من المناسب وضع ضريبة على المزارعين الكبار ليس بغرض تمويل التنمية بصفه عامة ولكن لضمان الانتشار والتوسع فى التنمية الزراعية . ويمكن ايضا استخدام اصلاح الزراعى فى بعض الاحوال للتغلب على العجز فى ميزان المدفوعات وذلك من خلال تنمية الصادرات الزراعية مباشرة بأنتاج المحاصيل النقدية كالقطن والارز والخضر

والفاكهة مثلا ، أو بصورة غير مباشرة عن طريق انتاج محاصيل الغذاء محليا وكذلك المواد الخام لتلك الصناعات التصديرية كالصناعات الغذائية أو صناعة الملابس . أو يمكن تحقيق ذلك ايضا عن طريق احلال السلع الغذائية والمواد الخام الزراعية المستوردة بمثلتها المحلية .

ويمكن القول بصفة عامة بأن التأكيد على اهمية الزراعة فى التنمية كان دائما مايستخدم لتخصيد السياسات المتحيزة ضد تطور وتقدم القطاع الزراعى ، الا أن الوضع قد اختلف الآن عما كان عليه فى الخمسينات واولئ الستينات بالنسبة للدول النامية بعد حصولها على الاستقلال وخروجها من دائرة الدول المنتجة للخامات والمواد الاولية الزراعية لصالح الدول المتقدمة وبعد التغييرات الهيكلية التى حدثت فى اقتصاديات تلك الدول وما واجهته من ازمات اقتصادية وعجز فى الغذاء فى اعقاب ازمة الغذاء العالمية فى أوائل السبعينات مما ترتب عليه زيادة عجز ميزان المدفوعات لتلك الدول ومنها مصر بسبب ارتفاع تكلفة الواردات الغذائية . وقد أدى ذلك الى اتجاه تلك الدول لاعادة النظر فى اهمية وأولوية القطاع الزراعى فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة والتأكيد فى تلك الخطط على ضرورة توفير الغذاء من خلال زيادة الانتاج الزراعى المحلى والعمل على تنمية الصادرات الزراعية بمعدلات مرتفعة ، السى جانب ترشيد واردات تلك الدول من السلع الاستهلاكية . وقد حاولت كثير من الدول النامية ومنها مصر استخدام السياسات الكفيلة بتحقيق تلك الاهداف وتوجيه السياسة الاستثمارية لتدعيم وتطوير القطاع الزراعى ، هذا على الرغم مما تواجهه كافة الدول النامية من عجز فى تمويل اعباء التنمية وانخفاض مستويات المعونات الاجنبية الى جانب الاجراءات الحمائية التى تفرضها الدول المتقدمة على الصادرات الزراعية من الدول النامية من جهة وتدنى الاسعار العالمية للمواد الخام الاولية الزراعية مما يؤثر سلبا على هدف تنمية الصادرات الزراعية للدول النامية ، بالاضافة الى ما تواجهه تلك الدول من التكتلات الاقتصادية الاقليمية والدولية ، الامر الذى يتطلب معه ضرورة اخذ العلاقات الدولية الاقتصادية فى مجال التجارة الخارجية بين الدول النامية بعضها البعض من جهة ، وبينها وبين الدول المتقدمة من جهة اخرى ، فى الاعتبار عند اعداد وتصميم خططها التنموية خاصة بالنسبة للقطاع الزراعى .

ولقد كان الاعتقاد السائد فى ادبيات التنمية أن دور الزراعة فى العملية التنموية يتلخص فى

أنها :

- مصدر للعمالة اللازمة للقطاعات الأخرى بالاقتصاد القومي ، حيث ان زيادة انتاجية المشتغلين في الزراعة يؤدي الى تحويل الفائض من العمالة الزراعية الى القطاعات الاقتصادية الأخرى دون التأثير على مستويات انتاج الغذاء .
- مصدر لتوفير الغذاء وتحقيق فائض غذائي لمواجهة المتطلبات المتزايدة للسكان وما يتوقع من زيادة سكانية وتغيير في انماط الاستهلاك الغذائي .
- مصدر للعمليات الأجنبية في المراحل الأولى للتنمية بما يحققه القطاع الزراعي من فوائد مرتفعة على صادراته الزراعية وماتحتاجة التنمية من سلع استثمارية ووسيلة مستوردة .
- مصدر لتراكم المدخرات وبالتالي توفير الاستثمارات المحلية اللازمة لعملية التنمية ، طالما ان الزراعة تساهم في توليد أكثر من ثلث الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي فهي مصدر للمدخرات المحلية في ظل ثبات واستقرار مستويات الاستهلاك في الريف .
- مصدر اساسي لتوسيع السوق أمام السلع الصناعية وتسويق المنتجات الصناعية بما يكفل كفاءة التشغيل الاقتصادي للقطاع الصناعي . الا أن التجارب التنموية التي مرت بها الدول النامية قد أثبتت عدم قبول تلك الافتراضات بصورة مطلقة ، حيث ان الزراعة لم تحقق الفائض الغذائي المتوقع بل على العكس اتجهت تلك الدول الى استيراد الغذاء بسبب ضعف الانتاجية الزراعية وعدم استيعاب الاساليب التكنولوجية الحديثة او استخدامها بالكفاءة المطلوبة مما ترتب عليه ضعف القدرة الادخارية لتدني مستويات الدخل في الريف من جهة وللتوسع في الانفاق الاستهلاكي على الغذاء الذي لم يعد ينتج في المناطق الريفية . هذا الى جانب حدوث هجرة من الريف الى قطاعات اقتصادية أخرى ولكن لم يقابل تلك الهجرة ارتفاع في انتاجية المشتغل لاسباب كثيرة تتعلق بالاختلالات الهيكلية وقصورها في مسيرة التطور والنمو ولاسباب فنية تتعلق بعدم استخدام مدخلات الانتاج الحديثة ولاسباب اقتصادية تتعلق بالسياسات السعرية والكفاءة الاقتصادية والسياسات الانتاجية والتسويقية في القطاع الزراعي ، هذا الى جانب الاختلال الواضح في العلاقات القطاعية بين الزراعة والقطاعات الأخرى حيث لا يزال القطاع الزراعي يحتل عتبة التنمية من خلال سياسات الضرائب المباشرة وغير المباشرة وغيرها من السياسات التي لا تتفق ولا تتناسق مع اهداف التنمية الزراعية أو التنمية الشاملة للبلدان الاقتصادية .

ولقد ميز الاقتصاديون الزراعيون بين ثلاث أنواع من مساهمات القطاع الزراعى فى النمو الاقتصادى (1) تتمثل فى مساهمة المنتج Product ومساهمة العنصر Factor ومساهمة السوق Market . فمساهمات المنتج يقصد بها ما يضيفه القطاع الزراعى من زيادة فى الانتاج القومى . أما مساهمة العنصر فيقصد بها ما يوفره القطاع الزراعى من عناصر الانتاج للاستخدام البديل فى الانشطة الاقتصادية الاخرى وخاصة فيما يتعلق بتلك العناصر التى يمكن تحويلها وتحريكها كالعمالة ورأس المال ، هذا بالإضافة الى الجزء الذى يتم تمويله من الاراضى الزراعية للنمو الحضرى أو التوسع العمرانى . وهذا ماتعانية الزراعة المصرية حاليا من فقد فى أهم عناصر انتاجها وهى الارض الخصبة بالتجريف المستمر رغم القوانين الصارمة وكذلك بالتوسع العمرانى فى المدن الريفية والمناطق الحضرية المتنامية للاراضى الزراعية . وقد انعكس هذا العنصر بالسلب على النمو الاقتصادى بصفة عامة والتنمية الزراعية بصفة خاصة بسبب التآكل المستمر فى الاراضى الزراعية مع محدودية تلك الموارد وعدم امكان تعويض تلك الوحدات الانتاجية من خلال التوسع الزراعى الافقى بنفس معدلات النقص فيها .

اما مساهمة الزراعة والمتمثلة فى مساهمة السوق فهو يقصد بها تلك الفرص التى يتيحها القطاع الزراعى للقطاعات الاخرى عندما يتم تبادل المنتجات الزراعية فى السوق محليا او خارجيا بمنتجات سلع منتجة من القطاعات الاقتصادية الاخرى . ويلاحظ انه الى جانب هذه المساهمات فإن الزراعة توفر المواد الخام لكثير من الصناعات وهو ما يطلق عليه العلاقات التبادلية بين القطاعات وهى علاقات ذات آثار ترابطية ايجابية بما تتيحه الزراعة من مواد خام لاقامة صناعة جديدة غير موجودة فى الاصل وتعرف backward-linkage مثل صناعات الغزل والنسيج الذى يعتمد اقامتها اساسا على زراعات القطن . والى جانب ذلك فهناك ايضا التأثيرات الترابطية السلعية وهى معروفة ، حيث نمو بعض الصناعات كالغزل والنسيج مثلا يودى الى تشجيع زراعات القطن .

(1) A.M. Saco, FAO "The Place of Agr. in Economic development Agricultural Planning Studies No. 3, FAO, Rome 1963 .

ان الملكية الزراعية فى بعض الدول النامية كما هو الحال فى مصر تعتبر من اهم المشكلات التى تواجه التنمية الزراعية ، فالعلاقات الانتاجية فيما بين المالك والمستأجر قد اصابها كثيرا من الخل بسبب الاوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية التى صاحبت النمو الاقتصادى . وفى مصر على سبيل المثال يلاحظ تفتت الحيازات الزراعية وتشتتها الى جانب تحيز القوانين التى تحكم العلاقة بين المالك والمستأجر تجاه المستأجرين فى الوقت الذى يعانى الملاك من الاختلالات الهيكلية فى البنية الاقتصادية وتغير الاوضاع الاجتماعية عما كانت عليه عند اصدار مثل هذه القوانين فى ضوء تطبيق نظام اصلاح الزراعى -

ويستنتج من ذلك أن التغيرات الهيكلية فى القطاع الزراعى كان لها اثر الواضح على تدهور الانتاجية للمشتغلين فى الزراعة ، الى جانب عدم وجود تنسيق وتكامل فى التشريعات والقرارات الادارية والسياسات الانتاجية الزراعية بما يحقق اهداف التنمية الزراعية .

٤ - التخطيط للتنمية الزراعية :

ان التخطيط للتنمية يهدف الى تحقيق أكبر كفاءة اقتصادية للموارد الزراعية المتاحة من خلال تنظيم هذه الموارد . كما ان التنظيم الكفء للموارد يعتمد على النظرة الشاملة لعملية التنمية نفسها .

فتختص الخطط اساسا بتوظيف الموارد والاشراف المباشر عليها عن طريق الحكومة وبمعاونتها وارشاد القطاع الخاص والتشريعات المباشرة وغير المباشرة للقطاع الحكومى والقطاع الخاص .

أن توظيف الموارد وتخصيصها للأنشطة الانتاجية لايعنى فقط الهيكل التقليدى لتوزيع الاستثمارات ولكن يتضمن ايضا الادارة والهيكل التنظيمى والعمالة المهرة اللازمة لتكوين وخلق مؤسسات جديدة لادارة العمليات الانتاجية . ويحتاج التخطيط الى مجموعة من الاهداف التى يمكن تحقيقها عن طريق التنظيم وليس من الضرورى ان يتطلب تنفيذ مجموعة من الاهداف التخطيط لها وانما التخطيط ينصب اساسا على عملية التنظيم الفعال للموارد الزراعية المتاحة .

١-٤-١ محتويات الخطـة :

قد تتضمن الخطة خطوط عريضة لاهداف سياسية فى صورة اعلان من الحكومة — وقد تتضمن ايضا تفصيلا لعدد من المؤسسات التى تتولى تنفيذ برامج محددة طبقا لتفصيلات العلاقات المادية والكمية وتخصيص الموارد الطبيعية المتاحة (١).

وكما كانت الخطة معقدة كلما احتاجت الى بيانات تفصيلية لعملية التنمية نفسها ، ولذلك فأنه عند بداية التخطيط قد يتطلب الامر ان تكون الاهداف محدودة لعدم وجود بيانات كافية ومؤسسات تنموية الخ . ولكن كثير من الدول النامية تميل الى المغالاة فى صياغة خططها التنموية ووضع تفاصيل لها بدون وجود بيانات ومعطيات محددة لعملية التنمية نفسها .

٢-٤-١ متطلبات التخطيط الزراعى :

للتخطيط الزراعى مشاكله الخاصة لان هذا النشاط الانتاجى يتكامل مع كثير من الوحدات الانتاجية ويتضمن القطاع تنوع كبير فى الموارد ، كما أن انتاجية هذه الموارد واستخداماتها يعتبر متغيرا بدرجة كبيرة لذلك فإن الاتجاه الاساسى فى التخطيط للتنمية الزراعية يتمثل فى وصف الوضع الحالى وتشخيص الخطط التى تتلائم وتتمشى مع هذا الوضع السائد مع تقدير الاحتمالات المتوقعة لاحداث تغيرات هيكلية أو مادية اقتصادية فى المستقبل الى جانب التغيرات الاجتماعية المتوقعة .

أن التخطيط للتنمية الزراعية يتطلب صياغة الاهداف وتحليل الوضع السائد للزراعة ، واختيار نمط التنمية الملائمة فى صور برامج مجددة من الافعال والقرارات ، حيث يجب إجراء قرارات فيما يتعلق بالمجالات الآتية :-

أ - توجيه الموارد للزراعة وللقطاعات الغير زراعية .

ب - توجيه المدخلات من عناصر الانتاج المختلفة والمؤسسات الادارية داخل قطاع الزراعة نفسه .

ج - تخصيص وتوجيه الموارد المتاحة بين المحاصيل والمناطق أو الاقاليم بالنسبة للقطاع الزراعى نفسه .

أما فيما يختص بالعلاقات القطاعية (Intersectoral allocation) بالنسبة لتوجيه الموارد فان القاعدة الاقتصادية لهذا التخصيص بسيطة للغاية ، وهى أن الموارد المتاحة يجب أن توجه لتعظيم

(1) John W. Mellor, 1966, "The Economics of Agr. Development" cornell University Press, USA , 1966 .

إجمالي قيمة الإنتاج القومي . ويمكن تحقيق هذا عن طريق التخصيص أو التوظيف للموارد والذي يحقق إنتاجية حدية متساوية Equal Marginal Productivity لكل مورد متاح في كل استخدام ممكن .

هناك مشاكل كثيرة تنشأ في الحقيقة عند تطبيق هذه القاعدة وذلك فيما يختص بالقطاع الزراعي :
أولا : أن التنمية الزراعية هي في الواقع جزء من عملية بناء مؤسسي أو هيكل Process of Institution building ولذا فمن الصعوبة بمكان تقدير التكلفة أو العائد الحدي هذه المؤسسات أو الهياكل الإدارية وعلى كل فان مستوى هذه التكاليف والعوائد يعتمد أساسا على الشكل المحدد والواضح الذي تأخذه هذه المؤسسات، أو الهياكل الإدارية .

ثانيا : يسترشد المزارعون عادة بأسعار السوق التي تسود في ظروف إنتاج معين . فاذا لم تعكس هذه الاسعار تكاليف الفرص البديلة للمجتمع فيما يختص بمستلزمات الإنتاج أو قيمة الناتج الزراعي فان هذا يؤدي الى سوء أو عدم توجيه الموارد التوجيه الأمثل .

لذا فان احد وظائف التخطيط الزراعي يجب أن يكون تقييم العلاقات السعرية التي تواجه المزارعون والمستهلك الذي يمكن أن يشعر به المزارعون بأن هذه الاسعار لا تعكس تكاليف الفرص البديلة وبالتالي سوء توجيه مواردهم وأيضا المقاييس أو الاجراءات التي يمكن ان يعدل بها هـذا التوجيه الغير رشيد للموارد ، مثال ذلك اسعار السوق للسلع المستوردة والمنتجات الصناعية (الاسمدة الكيماوية / الآلات الزراعية / المبيدات . . . الخ) والتي يجب ان يفهم التكاليف البديلة لاستخدامات هذه المستلزمات (الموارد) في الاستخدام البديل لها .

هناك اسلوب بسيط يستخدم في التخطيط للتنمية الزراعية ويعتمد على ثلاث مراحل هي :

- أ - تقدير الزيادة المتوقعة مستقبلا على السلع الزراعية .
- ب - تقدير مستلزمات الإنتاج اللازمة لمواجهة نمو الطلب على السلع الزراعية .
- ج - وضع اهداف لهذه المستلزمات لا مكان توفيرها أو إنتاجها محليا .

هذا الاسلوب المتمثل في التخصيص مابين القطاعات يعاني من عيوب كثيرة هي :

أولاً : وجود عنصر مخاطره يتمثل فى ان معدل زيادة الطلب على السلع الزراعية يعتمد بدرجة كبيرة على معدل زيادة انتاج السلع الزراعية ، ولذا فإنه من الصعوبة وضع اهداف انتاجية على اساس تقدير غير مستقل للطلب .

ثانياً : انه من الواضح بدون شك أن اعلى عائد للموارد المتاحة يمكن الحصول عليه بتوجيه هذه الموارد للقطاع الزراعى فقط الى الحد الذى تتساوى فيه الزيادة فى العرض مع الزيادة فى الطلب . وقد يعتمد توجيه موارد أقل أو أكثر عن هذا الحد على العائد من هذه الموارد فى الاستخدامات الاخرى ، وعلى المدى الذى يقل فيه استجابة الانتاج لعناصر الانتاج (مستلزمات الانتاج) والى الحد الذى تتغير فيه دالة المنفعة والاسعار للمنتج الزراعى بمستويات مختلفة بين العرض والطلب .

ثالثاً : يعتمد تقدير مستلزمات الانتاج على بيانات سابقة عن مدى استجابة الانتاج الداخلى للمستلزمات المستخدمة ، كما تعتمد على ما يأخذ فى الاعتبار بالنسبة للمستويات القياسية ولعناصر الانتاج الاخرى كالارض ومياه الري والاسمدة العضوية . وكما هو معروف فإن العائد من اضافة كميات متزايدة من هذه الموارد يبيح أن يكون منخفضاً وبالتالي فإنه من غير المتوقع ان تكون هذه الاضافات ذات عائد مجزى مالم يحدث او تكون مصحوبة بتغيرات فى المستوى التكنولوجى (وفقاً لقوانين الغلة المنخفضة وحتى فى حالة ما اذا زادت كميات هذه المستلزمات فإن استجابة الانتاج لهذه المستلزمات تكون أقل مما هو متوقع وتعتبر اهدار للاستثمارات الموجهة لزيادة الانتاج الزراعى بتكثيف عناصر الانتاج دون الاخذ فى الاعتبار قانون العائد المتناقص فى الزراعة .

البديل الاخر لهذا الاسلوب الخاص بتوجيه الموارد بين القطاعات والذى يعتمد على زيادة العائد من مدخلات الانتاج يتطلب مايلي :-

- أ - تشخيص التغيرات الهيكلية أو المؤسسية الواجب تصويبها للوصول للامثلية والتغير فى مدخلات الانتاج والمستويات التكنولوجية اللازمة لزيادة الانتاج الزراعى .
- ب - التفرقة بين اشكال وصور رأس المال التى لها اعلى تكلفة بديلة فى الاستخدامات الاخرى مع تحديد اسعار الظل او معدل العائد على استخدامات رأس المال .

ج - وضع برنامج متكامل وشامل لتنمية وتطوير الاطار الهيكلى أو المؤسسى بغرض زيادة معدل العائد على هذه الموارد .

د - تقدير وتوفير انواع واشكال رأس المال ذات الندرة النسبية والتي يمكن استخدامها عند هـ هذا المعدل . وحيث أن الاسمدة تعتبر المثل الواضح لمثل هذا النوع او الشكل من رأس المال ، فإن هذا الاتجاه يؤدي غالبا الى اتخاذ خطوات بسيطة لزيادة الطاقة الاستيعابية للاسمدة الكيماوية وتقدير المعدلات السمادية المطلوبة والى أى مدى يمكن التوسع فى انتاج تلك الاسمدة او استيرادها لتساير الزيادة فى الطاقة الاستيعابية لتلك الاسمدة .

هذه القاعدة البسيطة للتخطيط مبنية على عدة افتراضات ، أولها أنه يفترض وجـود بعض المدخلات تعتبر هى المؤثرة على زيادة الانتاج ومنها الاسمدة فعلا ، وأن التوسع فى الانتاج الزراعى هو فى الواقع دالة للزيادة فى تلك المدخلات كذلك للمعاملات الفنية لدرجة الاستجابة Technical Coefficient . ثانياها انه يفترض وجود بعض معدلات العائد القياسية التى يمكن بواسطتها الحكم على توجيه الموارد ذات الندرة النسبية الى مثل هذا العنصر من مدخلات الانتاج وأن هذا المعدل من العائد يعتبر اكبر من ذلك المتاح فى الزراعة التقليدية أو فى أى استخدام آخر بديل . ثالثها انه يفترض وجود استثمارات فى مجالات البحوث الزراعية والمعاهد المتخصصة ذات العلاقة بزيادة الانتاجية الرأسية من وحدة المورد الزراعى (الارض) باستخدام مدخلات الانتاج الحديثة . كما انه يلاحظ ان العامل المحدد للاستجابة فى زيادة الانتاج من خلال توجيه الموارد الاستثمارية للقيمة الزراعية الرأسية يتوقف على كفاءة تلك المعاهد البحثية ومدى قدرتها على تطبيقات النتائج البحثية وتعميمها على جمهور المزارعين . وهو الامر الذى تعاني منه الزراعة المصرية للتضارب وعدم التنسيق الموجود بين اجهزة الارشاد الزراعى واجهزة البحث العلمى الزراعى من جهة وفقدان الثقة فى تلك الاجهزة من جانب المزارعين المنتجين . والمشكلة الرئيسية التى تواجه تلك الاجهزة وبالتالي القدرة على التنبؤ بالتطور فى الانتاج الزراعى بزيادة الانتاجية تتمثل فى صعوبة تقدير الى أى مدى يمكن لهذه الاجهزة زيادة الطاقة الاستيعابية لمدخلات الانتاج الزراعى الحديثة

أو استخدام الاساليب الفنية المتطورة وتطبيقها في العملية الانتاجية بالكفاءة المطلوبة في مرحلة زمنية محددة بالاضافة الى ذلك فهناك مشكلة توصيف وتشخيص أنسب وأفضل الاساليب للتنمية وتطوير القطاع الزراعي ، وهو ما يواجه مخطوطا التنمية الزراعية في مصر في تلك المرحلة .

انه من الاهمية بمكان عند اعداد خطط التنمية الزراعية الاخذ فى الاعتبار تأثير الخطة على الانتاج الزراعى وانخفاض العائد الحدى والمنفعة الحدية للزيادات المتلاحقة فى الانتاج ، ولذلك فلا بد بالطبع للمخطط من الاستفادة من بعض المؤشرات ذات العلاقة بزيادة الطلب الكلى تحت مختلف الظروف المحيطة بالتنمية الاقتصادية الشاملة .

١:٤:٣ اسلوب ادارة التنمية الزراعية :

اما فيما يتعلق بالجوانب الاخرى المرتبطة بالتخطيط للتنمية الزراعية. والمتمثلة فى الجانب الادارى للخطه فهناك مشاكل خاصة تواجه ادارة الخطه الزراعية . فمن الواضح ان خطة التنمية الزراعية لاتكتمل جوانبها الا بأدارة جيدة وهيكل مؤسسى واضح للعلاقات والوظائف دون تعارض أو تداخل فى تلك العلاقات أو الوظائف . وهناك ثلاث مشاكل رئيسية تواجه ادارة برامج التنمية الزراعية وتحدد نمط اختيار الهيكل الادارى المناسب . وأول تلك المشاكل العدد الكبير جدا من الافراد المنتجين المستهلكين ذات العلاقة بعملية التنمية ، فالتنمية الزراعية يتم تنفيذها من خلال أفعال وقرارات لعدد كبير جدا من الافراد اللذين لايسيطرون فقط على الجوانب الادارية بالخطه، ولكن يوجهون مسارات الخطه ذاتها . ولذلك فان الهيكل الادارى للتنمية الزراعية يجب أن يتفاهل مع هؤلاء الافراد مباشرة أو بطرق غير مباشرة - ويلاحظ فى هذا المجال ان ادارة التنمية الزراعيه فى مصر تعاني من تعدد الجهات الادارية وتباين قراراتها وتداخل اجهزة الادارة مع الاجهزة ذات العلاقة بالتنمية الزراعية مما ترتب عليه ليس فقط فقدان ثقة الافراد المنتجين والمستثمرين فى المجالات الزراعيه بل ايضا عدم تنفيذ قرارات التنمية فى مجالات الانتاج أو التسعير او التوريد او التسويق أو غيرها من المجالات بسبب تعارض تلك القرارات مع بعضها البعض فى كثير من الاحيان ، وعدم قناعة المنتجين والمستثمرين الزراعيين بحدوى تلك القرارات .

وثانى مشكلات ادارة التنمية الزراعية ان اكثر من ٩٥% من سكان الريف يعملون فى الزراعة كأفراد وينتشرون على مساحات شاسعة تختلف فى طبيعتها الجغرافية وفى مواردها الزراعية . هذا التشتت السكانى بالنسبة لاتساع المناطق الجغرافية الى جانب الكثافة السكانية فى المناطق الريفية يشكل مشكلة ادارية فيما يتعلق بالتأثير على هذه التجمعات السكانية المتباينة فى العادات والتقاليد الاجتماعية ، ويتطلب لذلك هيكل ادارى يستوعب تلك الاختلافات التباينات فى البيئات الزراعية والتركيبات الاجتماعية ويتفاعل مع متطلبات التنمية فى احداث تغييرات هيكلية فى البنيان الاقتصادى والسياسى لتلك التجمعات .

ومن الملاحظ انه قد يكون هناك تباينات فى المناطق الجغرافية الريفية من حيث العوامل الطبيعية والاقتصادية والثقافية والمؤسسية الهيكلية ، مما يترتب عليه اختلاف فى استخدام اساليب الانتاج الزراعى واختيار المحاصيل الزراعية ، والتي قد تتطلب بالتالى برامج بحوث متنوعة وأساليب تعليمية مختلفة وبرامج للاقراض الزراعى مناسبة لكل منطقة وبرامج تسويقية مختلفة . كما أن اختلاف الظروف الاقتصادية تتطلب اساليب مختلفة للتعامل مع مختلف تلك الظروف الاقتصادية . هذا الى جانب ان اختلاف الانماط الثقافية والمؤسسية يؤثر فى اختيار المحاصيل والرغبة فى قبول التعديل والتحسين فى هذه الانماط من جانب المسؤولين عن ادارة التنمية الزراعية . كما انه ليس فقط لتلك الاختلافات تأثيرها الواضح على الاختيار واولويات الاساليب الفنية المختلفة للتنمية ، ولكنها ايضا تتحكم فى تأثير هذه الاساليب من حيث تطبيقاتها وكذلك من حيث خلق اختلافات جديدة فى البيئة مما يترتب عليه تأثيرات لاحقة بالتنمية بصفة عامة . وقد يكون المثل الواضح فى هذه الحالة هو هجرة العمالة الزراعية المصرية خارج حدود الدولة وعودتهم بأساليب فنية جديدة مكتسبة حاولوا بها تغيير النمط السائد فى الزراعة المصرية بمختلف المناطق الريفية .

واخيرا فأن المشكلة الثالثة التى تواجه ادارة التنمية الزراعية تتمثل فى عدم التأكيد واللايقين ، فكل الانشطة الاقتصادية تواجه مثل هذا العنصر ولكن النشاط الزراعى اكثر تأثرا به لاسباب كثيرة من أهمها عدم القدرة على التحكم والسيطرة الكاملة على هذا القطاع لتشعب عناصره وتأثيره بالعوامل البيولوجية والمناخية الى جانب العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية وعلى الرغم من ضرورة اخذ ذلك فى الاعتبار عند التخطيط للتنمية الزراعية ، الا ان المزارع ليس لديه الى قدر يسير فى السيطرة على العوامل البيئية .

ان الظروف الخاصة للتنمية الزراعية وكيفية ادارتها لها علاقة وثيقة باختيار الوكالات والهيئات والمؤسسات الادارية ٤. وهناك تأكيد على ضرورة الاخذ بأسلوب الادارة اللامركزية فى عملية التنمية الزراعية . وهناك تعارض واضح بين اسلوب التنمية واسلوب الاستغلال او التسخير للحصول على مساهمات ايجابية للزراعة فى عملية التنمية الاقتصادية الشاملة ٥. وفى الاسلوب الثانى (الاستغلال) هناك بعض الاعتبارات يجب مراعاتها ، وتتمثل فى أن المتغيرات فى الزراعة سوف تتحكم فى الكمية التى يمكن انتاجها من القطاع الزراعى والاسلوب الفنى لهذا الانتاج ٦. وهذا الاتجاه يتماثل تقريباً مع الادارة المركزية للقطاع الزراعى . بينما اسلوب المتغيرات من ناحية اخرى يتطلب مرونة التنمية اكثر ، وهى قد تكون من الصعوبة بمكان تحقيقها فى ظل الادارة المركزية . وهذا مايفسر السبب فى اختلاف الاساليب الادارية للتنمية الزراعية فى الدول المتقدمة والدول النامية ذات النظم الادارية المركزية أو تلك الدول ذات النظم الادارية الديمقراطية لحد ما فى القطاع الزراعى .

فبينما تكون هناك صعوبة فى تلك الدول ذات الادارة المركزية الحكومية فى اعطاء اللامركزية للتنمية الزراعية ، وأنهم قد يتجهون اكثر نحو اسلوب الاستغلال المرسوم فى الزراعة ، يلاحظ أن المؤسسات الديمقراطية اكثر قبولاً فيما يتعلق بلامركزية اتخاذ القرار الحكومى ، وقد يكون ادارة التنمية مظهر وسيطرة واضحة بحيث تسهل عملية اللامركزية وبالتالي تطبق اسلوب التنمية الادارية فى الزراعة .

ويمكن القول فى هذا المجال بأن الاختلافات الواضحة فى العوامل الاقتصادية والاجتماعية داخل الدولة وبين مناطقها المختلفة قد يترتب عليها اختلاف طرق التخطيط والجوانب الادارية للتنمية وفقاً لمرحلة النمو الاقتصادى والاجتماعى لكل منطقة والاختلافات الاقليمية لتلك المناطق ، وعلى ذلك فإنه قد يأخذ فى الاعتبار عن التخطيط للتنمية الزراعية مبدأ التخطيط الاقليمى وفقاً للاختلافات المعنوية التى قد توجد فى اقاليم الدولة . وقد اخذت مصر بهذا المبدأ وصدر قانون تقسيم الجمهورية الى ثمانية اقاليم تخطيطية يضم كل اقليم بعض المحافظات ذات الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتجانسه لحد ما . الا أنه لايزال هناك مركزية فى التخطيط للتنمية الزراعية بل للتنمية الشاملة بصفة عامه ، وقد يرجع ذلك الى اسباب عديدة ليس هنا مجال مناقشتها .

وهناك بعض الاعتبارات الهامة الواجب دراستها عند اعداد وصياغة خطة التنمية الزراعية

وكذلك عند تنفيذها وهي وفقا للترتيب التالي :

- ١ - تحديد اهداف تنمية القطاع الزراعى .
- ٢ - حصر الموارد الزراعية لتشخيص ما هو متاح منها .
- ٣ - صياغة الاهداف العامة .
- ٤ - اختيار الاستراتيجية من البدائل المتاحة .
- ٥ - اختيار وتنسيق السياسات اللازمة لتنفيذ الاهداف العامة .
- ٦ - تحديد المشروعات والبرامج اللازمة للخطة على أساس قياس جدوى تلك المشروعات الاقتصادية والاجتماعية ووضع جدول بأولويات المشروعات ذات العائد المرتفع والتي تساهم ايجابيا فى تنفيذ اهداف الخطة .
- ٧ - التعرف على دراسات وبحوث التحليل الكلى لتحديد المعلومات والاحصائيات اللازمة والاساليب الاقتصادية للتحليل .
- ٨ - تحديد برنامج الانفاق العام اللازم لتمويل الخطه او مصادر تمويل الخطة الزراعية (قطاع خاص - عام - تعاونى أو مشترك) .
- ٩ - وضع برنامج لتدريب العمالة الفنية اللازمة لاستخدام الاساليب التكنولوجية الحديثة والمتطورة المستخدمة فى العملية الانتاجية الزراعية .
- ١٠ - اختيار بدائل الهياكل الادارية والمؤسسية وكيفية تحسين كفاءة ما هو قائم بالفعل او احلال ما لا يتفق واهداف التنمية .
- ١١ - تجديد الخدمات الاستشارية المطلوبة سواء المحلية او الاجنبية .
- ١٢ - وضع نظام للمتابعة والتقييم لكافة المشروعات الواردة باطار الخطة الزراعية .

ويلاحظ ان الخطوات من (١) حتى (٤) تختص بصياغة خطة التنمية الزراعية ، بينما الخطوات من (٥) حتى (١٢) تختص اساسا بمراحل تنفيذ الخطة ومتابعتها وتقييمها .

٤-٤-١ متطلبات الخطة الزراعية من الاحصاءات والمعلومات :

لا يمكن بالطبع اعداد خطة بدون حد ادنى من المعلومات والبيانات الاحصائية عن الاوضاع الاقتصادية والمالية للقطاع تكون متاحة ومتوفرة للمخططين الزراعيين . وأن نجاح الخطة يتوقف على مقدار هذا القدر من المعلومات والبيانات الاحصائية السليمة والموثوق فيها والمعبرة عن الاوضاع السائدة يقدر المستطاع ، بالتالى فإن نجاح التخطيط يتوقف ايضا على مدى توافر تلك المعلومات والبيانات الاحصائية . وسوف يتم فى هذا الفصل مناقشة نوعية البيانات والاحصائيات اللازمة للتخطيط للقطاع الزراعى بينما سوف يستعرض الفصل الخامس والسادس من هذه الدراسة النماذج الاقتصادية الجزئية والكلية وما يتطلبه بنائها من متغيرات ومؤشرات خارجية وداخلية الى جانب البيانات والمعلومات الاحصائية الاساسية لاستخدام نماذج التحليل الكمي للقطاع الزراعى -

ان المعلومات الاحصائية اللازمة للتخطيط للقطاع الزراعى تشابة بتلك اللازمة للتخطيط للاقتصاد القومى ككل باستثناء بعض التفاصيل والبيانات الخاصة بالقطاع الزراعى ذاته من حيث الموارد الزراعية المتاحة وانماط الاستغلال لكل مورد ، انتاجية تلك الموارد ، وكذلك تقديرات الطلب الكلى على الحاصلات الغذائية والزراعية بصفة عامة والاحتياجات الاستثمارية والوسيطه اللازمة لنمو القطاع ، والحيازات الزراعية وتطورها وبالطبع عدد السكان ومعدلات النمو وغيرها من البيانات والمعلومات الاساسية والتي تشكل الحد الادنى لاعداد الخطة .

وتتلخص مشكلة البيانات الاحصائية عادة فى قصور تلك البيانات لتلبية احتياجات المخططين أو المحللين الاقتصاديين سواء اذا ماكانت متاحة فى شكل سلاسل زمنية متغيرات مختلفة مع الزمن أو مسوحات لبيانات مقطعية لبحوث ميزانية الاسرة اللازمة لتقدير الطلب الكلى من خلال حساب المرونة الانفاقية والداخلية ، أو فى شكل احصاءات وبيانات خاصة لبعض الظواهر الاقتصادية أو الاجتماعية التى يراد دراستها ومتابعتها فى ظروف مختلفة . كما ان تعدد مصادر تلك البيانات

والاحصاءات تشكل مشكلة ايضا للمخططين والباحثين نظرا لعدم الثقة فى تلك البيانات أو لتضاربها مع بعضها البعض فى نفس الفترة الزمنية الواحدة فمثلا هناك تقديرات عن الدخل الزراعى — من ثلاث مصادر مختلفة هى وزارة الزراعة والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ووزارة التخطيط، هذا على الرغم من ان مسؤولية اعداد ونشر البيانات الاحصائية تقع على عاتق الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، كما انه هو المسؤول عن اعداد التعدادات السكانية الى جانب وزارة الزراعة التى تقوم باعداد التعدادات الزراعية . وبالرغم من أن تلك التعدادات تمثل الواقع تمثيلا حقيقيا الا ان تكلفة اجرائها الباهظة والمجهود المبذول فى الاعداد لها يعتبران من ضمن الاسباب التى ————— تؤدى الى اجراء تلك التعدادات على فترات زمنية طويلة نسبيا (كل عشرة سنوات) .

وبصفة عامة فإن البيانات والاحصاءات الكمية تشكل اهمية خاصة للمخطط عند اعداده للخطة، ويتطلب الامر اتخاذ قرار بالحد الأدنى من المعلومات الكمية اللازمة لاعداد الخطة سواء اكانت شاملة او قطاعية، وذلك فى ضوء ما هو متاح من قاعدة البيانات والمعلومات — وما تجدر الاشارة اليه أن نظم المعلومات قد تطورت بشكل ملحوظ خلال السنوات العشر الماضية نتيجة لتطور الحاسبات الآلية الالكترونية الصغيرة (ميكروكمبيوتر) والتى يمكن بواسطتها تخزين كم هائل من المعلومات ————— اجراء التحليلات اللازمة فى فترة زمنية قياسية ، وهو ما يعتبر مساهمة فعالة للمخططين والباحثين والمحليلين الاقتصاديين .

انه من الواضح أن حجم وكمية البيانات اللازمة تختلف باختلاف الهدف من استخدام تلك البيانات سواء فيما يتعلق بالتخطيط الشامل او القطاعى ، او فيما يتعلق بالفترة الزمنية للتخطيط من حيث انه طويل أو قصير او متوسط المدى وكذلك المدى لفترات التنبؤ التى يراد التوقع بمؤشراتها . الاقتصادية والمالية والاجتماعية ، وكذلك من حيث ان هذه المعلومات او البيانات رسمية — أى احصاءات دورية رسمية ، أو هى بيانات مشتقة أو عبارة عن مؤشرات اقتصادية واجتماعية ————— أو من حيث كونها بيانات أولية خام او بيانات محسوبة ومؤشرات لظواهر متغيرة ، أو من حيث كونها بيانات تتضمن برامج للتنمية الاقليمية أو هى بيانات على المستوى القومى . . . الخ .

إن اعداد الخطة القومية الشاملة يتطلب معلومات وبيانات كثيرة ومتنوعة عن كل نشاط اقتصادى ، وعن العلاقة بين تلك الأنشطة ، وعن انجازات تلك الأنشطة فى الماضى وعن الاختلافات الإقليمية وهكذا . وعندما لا تتواجد مثل هذه المعلومات والبيانات فإنه يلجأ الى الخطط الجزئية لاتخاذ الاجراءات الفورية من خلال بيانات اساسية ورئيسية لبعض القطاعات والانشطة فى الاقتصاد القومى . وخلال تلك المرحلة الانتقالية فإنه يمكن استكمال المعلومات والبيانات الضرورية الاساسية للتخطيط القومى الشامل . أما بالنسبة للتخطيط القطاعى مثل الزراعة ، فإنه يلزم كافة المعلومات المتعلقة بالقطاع ذاته من حيث موارده الطبيعية والمالية والبشرية الى جانب مؤشرات عن انجازاته فى الماضى والاختلافات الإقليمية فى الحاصلات المزروعة والانتاجية ومدخلات الانتاج والاساليب التكنولوجية المستخدمة وانتاجية المشتغلين ومعدلات نمو الأنشطة وعلاقتها فيما بينها داخل القطاع الزراعى من جهة والعلاقات التبادلية بين القطاع الزراعى وباقى قطاعات الاقتصاد القومى من جهة اخرى وغيرها من التفاصيل الضرورية لتخطيط القطاع الزراعى بالقدر الذى يتطلبه المخطط لاعداد خطة تنموية شاملة معبره عن النمو المتوقع للقطاع الزراعى .

ولاشك أن هناك تطور شامل وملحوظ فى المجالات المختلفة للاحصاء وجمع وتبويب وتحليل البيانات فى مصر سواء من خلال التعدادات الدورية أو السلاسل الزمنية لكثير من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية . ومن الضرورى أن يكون هناك معلومات اساسية للمخطط عن مختلف الجوانب والمجالات فى الاقتصاد القومى الى جانب المعلومات الاساسية عن القطاع الزراعى عند اعداد الخطة الزراعية أو القومية أو المشروعات المدرجة بالخطة وبما يتفق مع التنسيق والتكامل المطلوب عند اعداد الخطة القطاعية الزراعية أو الخطة القومية الشاملة . وتتطلب المعلومات الاحصائية فى مرحلة التنفيذ ايضا لتوفير الدلائل والمؤشرات عن كفاءة تنفيذ البرامج والمشروعات . كما أن مثل هذه المعلومات فى هذه المرحلة يساهم فى تقييم النتائج لكى يمكن تجنب بعض الاخطاء أو استيفاء بعض القصور فى البيانات المتاحة أصلا . ومن ناحية أخرى فإن العمل الاحصائى الذى يتم على تلك المشروعات يقدر فى الاطار الاقتصادى والاجتماعى للدولة واحتياجات معينه تتطلبها الضرورة فى بعض الاحيان . . .

وتتطلب عملية اعداد الخطة بيانات تفصيلية عن الموارد المتاحة . ويتم تحديدها أهداف الانتاج المادية وفقا لمستويات الاستهلاك المحلى المطلوبة خلال فترة الخطة آخذين فى الاعتبار معدل نمو السكان واحتياجاتهم الاستهلاكية وفقا للتركيب العمرى والجنس . كما يتطلب أيضا بيانات احصائية عن التجارة الخارجية لتقدير أهداف الانتاج المادية (الكمية) وهذه تتطلب بدورها دراسات عن الاسواق واحتمالات طاقاتها الحالية والمستقبلية وكذلك التجارة الدولية وأنسيابها والسلع الزراعية وغير الزراعية المتبادلة (كمية وقيمة) كما انه من الضرورى أيضا الحصول على احصاءات عن الدخل القومى والزراعى وتوزيعه، والانفاق وتوزيعه على فئات المجتمع . كما يتطلب الحصول على بيانات السلاسل الزمنية لى يمكن تقدير انماط وحجوم الانتاج والاستهلاك وتقدير معدل النمو والتوسع فى الاقتصاد القومى . كما يتطلب الامر أيضا الحصول على معلومات واحصاءات مشابهة عند التنفيذ بغرض المقارنة والتقييم .

انه من الاهمية تعريف وتحديد المفاهيم للمتغيرات الاحصائية لاجراء تقدير صحيح للمؤشرات العامة القومية كالدخل القومى والاستهلاك النهائى والوسيط والاستثمار والعمالة وغيرها من المتغيرات اللازمة للعملية التخطيطية . ويقوم المخططون فى بعض الاحيان بتقدير بعض البيانات فى حالة عدم وجود احصاءات رسمية عنها وتعتبر من البيانات المقدرة أو المحسوبة ، ويبنى هذا التقدير عادة على تلك الاحصاءات ذات العلاقة بالبيانات المقدرة مع استخدام البيانات الفنية التى تساعد على تقليل الخطأ فى التقديرات .

ويتطلب قطاع الزراعة بيانات خاصة لتخطيطه منها على سبيل المثال أحصاءات دورية وبيانات عن المساحات المزروعة والمحاصيل ومعدلات الزيادة فى كل منها وهذه البيانات ضرورية للتخطيط الزراعى السليم للانتاج وصياغة السياسات الزراعية . كما يتطلب أيضا تقدير للمحاصيل فيما يتعلق بمتوسطات الانتاجية ومعدلات ومستويات المدخلات الزراعية وعدد المشتغلين وانتاجيتهم . وقد امكن تقدير المحاصيل فى مصر عن طريق العينه وتم تعميم هذه الطريقة على المحاصيل الرئيسية كما يتم اجراء التعداد الزراعى كل عشرة سنوات للحصول على البيانات التفصيلية فيما يتعلق بالملكية

الزراعية والحيازات والمعدات الزراعية والاصول الحيوانية والعمالة الزراعية الخ . ويحتاج
المخطط الزراعى بيانات اضافية عن استخدامات الاراضى الزراعية وتصنيفاتها ومساحات المزارع ، والاسعار
المزرعية الخ . كما يعتبر رأس المال المستثمر فى الزراعة واحد من أهم المؤشرات التى
تحتاج الى تحسين فى نوعية بياناتها .

الفصل الثانى

تطور القطاع الزراعى ودوره فى الاقتصاد القومى

الفصل الثانى

تطور القطاع الزراعى ودوره فى الاقتصاد القومى

١-٢ مساهمات الزراعة فى الاقتصاد القومى :

لايزال القطاع الزراعى يشكل اهمية كبرى للاقتصاد القومى على الرغم من تدهور معدلات نموه خلال السنوات العشر الاخيرة وما يعانیه من قيود هيكلية ومعوقات ومشكلات أثرت على انجازاته خلال تلك الفترة . فالزراعة تعتبر من دعائم التنمية الاقتصادية لخصائصها ومواردها الاقتصادية المتاحة والتي يمكن تعظيم العائد الاقتصادى منها اذا وضعت السياسات الانتاجية المناسبة لطبيعة التحولات التى حدثت فى الزراعة على مدى السنوات السابقة ، وفقا للاسس الفنية الحديثة والمتطورة وفى ظل اطار اقتصادى يستهدف رفع الكفاءة الانتاجية لاستخدامات الموارد الزراعية من ارض ومياه وعمالة ورأس مال . أن ماتعانيه الزراعة المصرية يتمثل اساسا فى كيفية ازالة المعوقات التى تواجهه ادارة الموارد المتاحة لذلك القطاع وتحقيق الاستخدام الامثل لها فى ضوء القيود والمحددات المفروضة على القطاع الزراعى ، وبالتالي فإنه يمكن القول بأن تنظيم موارد واستخدامات الزراعة وفقا للسياسات التنموية المتناسقة والملائمة لطبيعة القطاع يمكن أن يؤدى الى احداث التوازن المطلوب بين العرض والطلب على المنتجات الزراعية والغذائية فى ضوء الامكانيات المادية والمالية والفنية المتاحة .

وتنبع اهية الزراعة فى جمهورية مصر العربية من أنها عماد البنيان الاقتصادى القومى ، حيث انها تمد السكان بمعظم حاجاتهم من السلع الغذائية ، وتمد الصناعة بما يلزمها من مواد خام ، وتلعب الزراعة دوراها فى التبادل التجارى بين مصر والعالم الخارجى ، هذا بالاضافة الى اعالتها مباشرة لاكثر من نصف السكان .

وسوف تحتفظ الزراعة بأهميتها فى الاقتصاد القومى ، باعتبارها الكفيلة بتحقيق الامن الغذائى ، وتأمينا للسكان على قوتهم وكسائهم من أى تغيرات خارجية اقتصادية وسياسية ، ولو أمكن استغلال الطاقات الكامنة فى الزراعة المصرية ، فان ذلك يساعد على تحقيق معدلات أفضل للنمو ورفع مستوى معيشة السكان بصفة عامة .

وتعانى الزراعة من مشاكل او معوقات اثرت على تطورها وادت الى انخفاض معدلات نموها وبخاصة فى عقدى الستينات والسبعينات ولعل من أهم هذه المشاكل مايلى :

- اختلال التوازن بين السكان والارض الزراعية ، حيث لازال سكان مصر يعيشون داخل شريط ضيق يمتد حول وادى النيل وولتاه فى مساحة لا تتعدى ٣% من مساحة مصر الكلية، حيث انخفض نصيب الفرد من الرقعة الزراعية وما تنتجه من غذاء وعجزت الارض الزراعية عن الوفاء باحتياجات السكان .
- انتشار ظاهرة التفتت فى الحيازه وظاهره اهلاك الطبقة السطحية للارض الزراعية بالتجريف
- الانخفاض النسبى للاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعى بالمقارنة بأهميه الزراعة واحتياجات التنمية الرأسية والافقية .
- عدم الاهتمام بالاستغلال الامثل للموارد الطبيعية المتاحة ، وعدم اتباع الاساليب الحديثة فى الزراعة والانتاج والاسراف فى استخدام مياه الري وعدم كفاءة وسائل الصرف ، مما اثر على طبيعة الارض وارتفاع مستوى الماء الجوفى وظهور الملوحة وبالتالي ضعف الانتاج الزراعى .
- نقص العمالة الزراعية والاستخدام المحدود للميكه الزراعية ، والاعتماد على الوسائل البدائية فى الزراعة والنقل .
- ادى ضعف الصله بين مراكز الابحاث وأجهزة الارشاد لامداد الفلاح بالمعلومات الكافية لمسايرة التقدم العلمى فى الانتاج الى مشاكل تكنولوجية لعل من أهمها تدهور التربة الزراعية وانخفاض انتاجية الفدان من بعض المحاصيل وانخفاض انتاجية الحيوانات المصرية من اللحم واللبن .
- زيادة الفاقد من الانتاج الزراعى سواء من الاصابة بالحشرات أو الافات او القوارض والطيور، وضعف امكانيات التخزين والتصنيع الزراعى لاسيما للمحاصيل سريعة التلف .
- تخلف النظام التسويقى ، وانخفاض نصيب الزراع من السعر النهائى للسلعة ، وتخلف وسائل الجمع والتعبئة والتغليف والنقل والتخزين .
- لقد كانت السياسة السعرية الزراعية تراعى مصالح المستهلكين فى المدن وتوفير الغذاء الرخيصى لهم بدلا من أن تراعى مصالح المنتجين فى الريف ، واستخدمت السياسة السعرية لفترة طويلة كأداة لتوزيع الدخل من الزراعة الى القطاعات الاخرى وخاصة الصناعة . مما ادى الى جمود الانتاج الزراعى وفيما يلى عرض للوضع الراهن للانتاج الزراعى فى مصر .

بالرغم من المشكلات والمعوقات التي واجهت الزراعة خلال السنوات الماضية فأنها لا تزال ذات أهمية نسبية للاقتصاد القومي ، حيث يشير متوسط مساهمة الزراعة في الانتـــاج والناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (١٩٨١-١٩٨٦) الى أن الزراعة لا تزال تشكل أهمية نسبية للانتاج المحلي الاجمالي تقدر بنحو ١٥٪ ، وللناتج المحلي الاجمالي تقدر بنحو ١٨٪ ترتفع الى نحو ٢٠٪ باستبعاد الدخل المتولد من البترول . هذا الى جانب أنها لا تزال تستوعب مايقرب من نحو ٣٨٪ من اجمالي القوى العاملة المتاحة وتساهم بما يقرب من نحو ٢٠٪ من اجمالي الصادرات الاجمالية لنفس الفترة (١٩٨١-١٩٨٦) وعلى الرغم من المساهمة النسبية للزراعة في كل من الانتاج والناتج المحلي الاجمالي والتي تقرب من الخمس ، فإن هذا القطاع لم يستثمر فيه سوى ٩٪ فقط من متوسط اجمالي الاستثمارات القومية خلال تلك الفترة ، وهو الامر الذي يشير الى استمرار تحمل القطاع لاعباء التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال توجيه الفائض في انتاجه الى تنمية القطاعات الاخرى وخاصة القطاع الصناعي ، كما يشير ايضا الى تقلص دور القطاع الخاص في توجيه استثماراته للزراعة نظرا لان الدولة تسيطر على سياسات تنظيم وإدارة الانتاج الزراعي من خلال الضوابط والاجراءات التي تحكم سير العملية الانتاجية الى جانب السياسات السعرية والتسويقية التي تنتهجها الدولة منذ الستينات . وحتى منتصف السبعينات .

ولقد مر القطاع الزراعي بمراحل مختلفة منذ بداية الستينات عندما اخذ بمبدأ التخطيط القومي الشامل لتنمية قطاعات البنيان الاقتصادي المصري . وقد اختلفت تلك المراحل فيما يتعلق بتطور القطاع الزراعي سلبا او ايجابا بسبب طبيعة القطاع ذاته من جهة ، ولان التفاعلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ا لمتداخلة قد أثرت على انجازات الزراعة خلال تلك المرحلة الزمنية المتباينة في أسلوب وإدارة الاقتصاد القومي .

ويجب التنويه في هذا المجال الى أنه بجانب التغيرات الهيكلية والاقتصادية والسياسية المؤثرة في تطور القطاع الزراعي فإن عملية التطور في الواقع ليست محملة لهذه العوامل فقط ، وانما يضاف اليها مدى قدرة استيعاب القطاع الزراعي للتطور التكنولوجي والفني واستخدام الاساليب الفنية بهدف تحسين العلاقات الانتاجية للوصول الى مستويات أعلى تؤثر في معدلات نمو الانتاج والناتج الزراعي . كما ان نمو وتطور القطاع يتأثر ايضا بالسياسات الانتاجية والسعرية والتسويقية والتمويلية

التي تلعب دورا هاما في توجيه الموارد الزراعية المتاحة نحو الاستخدام الافضل ، خاصة وأن متخذى القرارات الانتاجية في الزراعة كثيرون ومتشعبون وهم يمثلون قاعدة عريضة من الافراد المالكين والمستأجرين للوحدات الانتاجية الزراعية . وهم بطبيعة الحال يسعون الى تعظيم العائد من استخدام مواردهم الاقتصادية المتاحة في مقابل قيام الدولة بغرض السياسات التي تعظم الانتاج والدخل القومي ، وبهذا فإن التعارض الظاهر في أهداف الافراد المنتجين والدولة له أيضا تأثيرا واضحا على تطور ونمو الانتاج والنتاج الزراعى .

ونظرا لارتباط التنمية الزراعية بالتغييرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي حدثت على مدى الخمسة وعشرون عاما الماضيين فإنه يمكن تحليل التطور فى القطاع الزراعى بتقسيم تلك الفترة الى أربعة فترات تمثل كل منها ظروف متشابهة وتفصلها احداث وتغييرات سياسية واقتصادية واجتماعية تركت آثارها على القطاع الزراعى . الفترة الاولى (١٩٦٠ - ١٩٦٦) وتضم فترة التخطيط القومى الشامل للأنشطة الاقتصادية ومنها القطاع الزراعى . أما الفترة الثانية (١٩٦٧ - ١٩٧٣) وهى تمثل فترة ركود اقتصادى بسبب الحروب المتتالية الى جانب عدم استمرارية تطبيق أسلوب التخطيط للتنمية وتطوير القطاعات الاقتصادية بالرغم من وجود خطط سنوية لمواجهة الابعاء المالية والاقتصادية الناجمة عن الحروب وفقا لما تتطلبه طبيعة تلك المرحلة . أما الفترة الثالثة (١٩٧٤ - ١٩٧٩) فهى تمثل مرحلة التحول من تطبيق استراتيجية التخطيط المركزى والتنمية الاقتصادية الشاملة الى استراتيجية الاقتصاد الحر (الانفتاح الاقتصادى) واتجاه الدولة لتخفيف القيود والضوابط والسياسات المالية والاقتصادية بغرض تهيئة الظروف لمثل هذا التحول . اما الفترة الرابعة (١٩٨١ - ١٩٨٦) فهى تمثل مرحلة العودة مرة اخرى الى استخدام أسلوب التخطيط القومى الشامل لتنمية وتطوير الموارد الاقتصادية المتاحة بما فى ذلك الموارد الزراعية . أن تلك الفترات قد صاحبها ولاشك تحولات اقتصادية واجتماعية وسياسية أثرت على القطاع الزراعى وبنائه الاقتصادى والاجتماعى وكذلك على فلسفة ادارته وتركيبه الهيكلى . وبالرغم من أهمية تتبع تلك التحولات والتغييرات وأثرها على انجازات القطاع الزراعى للاستفادة من التجارب فى التخطيط لهذا القطاع مستقبلا ، الا اننا سوف نستعرض فى ذلك الفصل أثر تلك التغييرات والمراحل الاربعة على مساهمات الزراعة فى الانتاج والنتاج المحلى الاجمالى ، وكذلك أثرها على تغيير هيكل العمالة ، ومساهماتها فى الميزان التجارى ودورها فى تمويل التنمية وماوجه اليها من استثمارات .

١-١-٢ مساهمة الزراعة فى الانتاج والناتج المحلى الاجمالى:

تشير بيانات الجدول رقم (١) الى انخفاض المساهمة النسبية للزراعة فى الانتاج والناتج المحلى الاجمالى وانها اخذت اتجاها تنازليا منذ الستينات وعلى مدى الخمس وعشرون عاما الماضيين على الرغم من الارتفاع المطلق فى قيمة الانتاج والناتج الزراعى خلال تلك الفترة . فقد انخفضت مساهمة الزراعة فى الانتاج المحلى الاجمالى من نحو ٢٠.١% للفترة (١٩٦٠-١٩٦٦) الى نحو ١٤.٣% للفترة (١٩٨١-١٩٨٦) ، كما تقلص مساهمة الدخل الزراعى فى اجمالى الدخل القومى من نحو ٢٧.٤% الى نحو ١٧.٧% خلال الفترتين على الترتيب . ويلاحظ أن هناك ثبوت نسبى لمساهمة الزراعة فى الانتاج والناتج المحلى الاجمالى فى الفترة الثانية (١٩٦٧-١٩٧٣) والثالثة (١٩٧٤-١٩٧٩) ، حيث قدر الانتاج والناتج الزراعى بنحو ١٨.٥% ٢٦.٠% من الانتاج والناتج المحلى الاجمالى على الترتيب بينما حدث انخفاض ملحوظ فى مساهمة الزراعة بالنسبة للانتاج والناتج المحلى الاجمالى فى فترة الخطة الخمسية (١٩٨١-١٩٨٦) حيث بلغت نحو ١٤.٣% ، ١٧.٧% على الترتيب . وهوذا يدل على تقلص دور القطاع الزراعى فى هيكل الاقتصاد القومى واتجاه مساهمات الزراعة الى الانخفاض لاسباب عديدة ومتنوعة ، قد يكون من اهمها تعرض القطاع الزراعى للسيطرة الحكومية منذ منتصف الستينات والاهتمام المتزايد منذ الخطة الخمسية الاولى (١٩٦٠-١٩٦٥) بتنمية القطاع الصناعى ، والتحول الاجتماعى التى حدثت فى الريف المصرى خلال السبعينات ، الى جانب ماشاهده الاقتصاد المصرى من زيادة مساهمات العاملين المهاجرين الى الخارج واغليهم من القطاع الريفى فى الناتج المحلى الاجمالى من خلال التحويلات النقدية لمواردهم المالية . كما ان ارتفاع الاهمية النسبية للقطاعات الاخرى كالبترول واعادة فتح قناة السويس بعد عام ١٩٧٣ وتطور السياحة قد ساهم فى انخفاض الاهمية النسبية للزراعة فى اجمالى الناتج المحلى .

ما تجدر الاشارة اليه انه على الرغم من مواجهة مصر لازمة الغذاء العالمية فى بداية السبعينات والاتجاه نحو التركيز على القطاع الزراعى لزيادة انتاجه خاصه من الحبوب الغذائية وتنمية صادراته ، فإن الزراعة فى الانتاج والناتج المحلى الاجمالى لاتزال منخفضة للغاية ، وهو ما يعزى اساسا الى انخفاض الكفاءة الانتاجية الزراعية على مدى السنوات العشر الماضية .

جدول رقم (١)

مساهمة القطاع الزراعي في المتغيرات الاساسية للاقتصاد القومى

متوسط الفترة	الانتاج %	الناتج %	العمالة %	المصادر %	الواردات %	الاستثمار %
١٩٦٦-١٩٦٠	٢٠,١	٤٧,٤	٥٢,٩	٧٠,٥	٢٢,٢	٢٥,٩
١٩٧٣-١٩٦٧	١٨,٧	٤٥,٧	٤٢,٨	٦٦,٤	٢٣,٠	١٧,٤
١٩٧٩-١٩٧٤	١٨,٤	٢٥,٨	٤٢,٤	٤٠,٤	٢٠,٤	٨,٧
١٩٨٦-١٩٨١	١٤,٣	١٧,٧	٣٧,٥	١٩,٨	١٧,٧	٩,٢

المصدر :

محسوبة من بيانات سلسلة دراسات احصائية رقم (٣) ادارة الاحصاء ، مركز المعلومات
والتوثيق ، وزارة التخطيط ، ١٩٨٧.

٢-١-٢ مساهمة الزراعة فى التجارة الخارجية :

تعتبر الصادرات الزراعية من اهم مصادر العملات الاجنبية للاقتصاد القومى ، حيث أن الصادرات المصرية تتمتع بميزة نسبية فى الاسواق العالمية منذ الستينات • وقد اعتمدت الخطة القومية للتنمية فى الستينات على القطاع الزراعى فى تمويل احتياجات الخطة من النقد الاجنبى، كما اعتمدت ميزانية الدولة فى السبعينات على تغطية الواردات الاستثمارية والاستهلاكية والوسيلة على حصيللة الصادرات الزراعية الى جانب الموارد الاخرى للنقد الاجنبى من البترول والسياحه وقناة السويس •

ويشير الجدول رقم (١) الى انخفاض مساهمة الزراعة فى اجمالى حصيللة الصادرات من نحو ٧٠.٥% خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٦٦) الى اقل من نصف اجمالى حصيللة الصادرات خلال الفترة (١٩٧٤-١٩٧٩) ، ثم الى نحو ١٩.٨% خلال فترة الخطة الخمسية (١٩٨١-١٩٨٦) وتتحسن مساهمة الزراعة فى الصادرات الاجمالية باستبعاد صادرات البترول الى نحو ٥١.٣% لنفس الفترة (١٩٨١-١٩٨٦) وهذا يدل على ان الصادرات المصرية تعتبر المصدر الرئيسى والمستقر لحصيللة النقد الاجنبى لانها تعتمد على صادرات سلعية بالرغم من انخفاض اهميتها النسبية ومساهمتها فى اجمالى حصيللة الصادرات المصرية •

وتتضح من تحليل هيكل الصادرات الزراعية المصرية أن القطن الخام لا يزال يتمتع بأهمية تصديرية فى الاسواق العالمية ، كما أنه يحتل المرتبة الثانية مباشرة بعد البترول الخام كمصدر اساسى للعملات الاجنبية ، كما تأتى صادرات الغزل القطنية فى المرتبة الثالثة ثم البرتقال والخضروات والارز •

اما فيما يتعلق بالواردات الزراعية فبالرغم من انخفاض نسبتها الى اجمالى الواردات الكلية من نحو ٢٢.٢% فى الفترة (١٩٦٠-١٩٦٦) الى نحو ١٧.٧% فى الفترة (١٩٨١-١٩٨٦) ، الا انها حققت معدل نمو بلغ نحو ١.٤% بين الفترتين بالمقارنة بمعدل نمو فى الصادرات الزراعيــــــــــــــــة لم يتعدى ٠.٦% لنفس الفترة •

وبشير الجدول رقم (٢) الى تطور الميزان التجارى الزراعى خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) حيث -ضح تحقيق فائضى خلال الفترتين الاوليتين بلغ نحو ٧٨ر٤ مليون جنيه كمتوسط للفترة (١٩٦٠-١٩٦٧) ، ارتفع الى نحو ١٢٤ر٥ مليون جنيه كمتوسط للفترة (١٩٦٧ - ١٩٧٣) . وقد تحول هذا الفائضى فى الميزان التجارى الزراعى فى الفترة (١٩٧٤-١٩٧٩) الى عجز بلغ حجمة ٩٤ر٣ مليون جنيه . واستمر هذا العجز فى الارتفاع خلال السبعينات وحتى منتصف الثمانينات ، حيث بلغ نحو ٣٥٥ مليون جنيه كمتوسط للفترة (١٩٨٠-١٩٨٦) . ويرجع ذلك الى تقلص معدلات نمو الصادرات الزراعية من نحو ٢.٠٪ كمتوسط للفترة الاولى الى نحو ٠.٣٪ فقط فى الفترة الاخيرة ، بينما ارتفع معدل نمو الواردات من نحو ٨.٤٪ فى الفترة الاولى الى نحو ١٧.٥٪ فى الفترة الاخيرة .

وقد كان لضعف وتدهور الانتاج المحلى من السلع الزراعية الغذائية مع ارتفاع حجم الطلب على تلك السلع بسبب الزيادة السكانية أثره فى استيراد الحبوب الغذائية وارتفاع تكلفة تلك الواردات الى جانب الواردات الوسيطة اللازمة لمدخلات الانتاج والواردات الرأسمالية للتكوين الرأسمالى الثابت فى الزراعة . حيث يتضح من الجدول رقم (٢) ان نسبة الواردات الغذائية الى اجمالى الواردات الزراعية خلال الفترة الاخيرة بلغ نحو ٨.٥٪ وأن معدل نمو الواردات الغذائية خلال الفترتين الاولى والاخيرته بلغ نحو ١٥٪ بالمقارنة بمعدل نمو قدره نحو ٦٪ فقط فى اجمالى الصادرات الزراعية بين الفترتين .

جدول رقم (٢)

الميزان التجاري الزراعي

(مليون جنيه)

البيان	متوسط الفترة ١٩٦٦-١٩٦٧	متوسط الفترة ١٩٧٣-٦٧	متوسط الفترة ١٩٧٩-٧٤	متوسط الفترة ١٩٨٦-٨٠
الصادرات الكلية	٢١٩٠	٣١٨٢	٧٢٩	٢٢٩٦,٥
الصادرات الزراعية	١٥٤,٥	٢١١,٣	٢٩٤,٢	٤٥٥,٠
نسبة الصادرات الزراعية للصادرات الكلية	٧٠,٥%	٦٦,٤%	٤٠,٤%	١٩,٨%
الواردات الكلية	٣٤١,٥	٣٧٧,٤	١٩٠,٠	٦٢٦٧,٧
الواردات الزراعية	٧٦,١	٨٦,٨	٣٨٨,٥	١١١٣,٥
منها : سلع زراعية غذائية	٦١,٩	٧٤,٢	٣٣٨,٤	٩٤٤,٠
مستلزمات انتاج	١٤,٢	١٢,٦	٥٠,١	١٦٩,٥
نسبة الواردات الزراعية للواردات الكلية	٢٢,٢%	٢٣,٠%	٢٠,٤%	١٧,٧%
العجز أو الفائض الكلي	١٢٢,٥+	٥٩,٢ -	١١٧,١ -	٣٩٧١,٢ -
- العجز او الفائض الزراعي	٧٨,٤+	١٢٤,٥ +	٩٤,٣ -	٣٥٥,٠ -

المصدر : نفس المصدر بالجدول رقم (١).

٣-١-٢ مساهمة الزراعة فى القوى العاملة البشرية :

يتبين من الجدول رقم (١) أن الزراعة لاتزال القطاع الرئيسى الذى يستوعب نسبة كبيرة من اجمالى القوى البشرية المتاحة فمازالت القوى العاملة الزراعية تمثل اكثر من ثلث اجمالى القوى العاملة على المستوى القومى . فقد بلغت نسبة مايستوعبه القطاع الزراعى من اجمالى القوى البشرية المتاحة فى المجتمع نحو ٥٢,٩% خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٦٦) ، انخفضت الى نحو ٤٢,٤% فى الفترة (١٩٧٤-١٩٧٩) ، ثم الى نحو ٣٧,٥% فى الفترة الاخيرة (١٩٨١-١٩٨٦) .

وبالرغم من الاتجاه السلبي للقوى الزراعية فى اجمالى القوى البشرية بالمجتمع فأن الحجم المطلق لعدد المشتغلين بالزراعة خلال السنوات الماضية يشير الى الزيادة ولكن ليس بالمعدل الذى يتطلبه القطاع الزراعى . حيث تشير الدلائل منذ منتصف السبعينات الى عدم تغطية القوى العاملة الزراعية الى متطلبات واحتياجات القطاع الزراعى مما نتج عنه عجز فى الايدى العاملة الزراعية على الرغم من ارتفاع مستويات اجورهم . وقد يرجع النقص الحالى فى المعروض من الايدى العاملة الزراعية الى انتقالها لقطاعات اقتصادية اخرى غير الزراعة سعيا وراء مستويات أعلى من الاجور ، فضلا عن الهجرة الداخلية لتلك العمالة الزراعية نحو المناطق المستصلحة الجديدة أو المدن العمرانية، وكذلك الهجرة الخارجية لبعض الدول البترولية بسبب سياسة الانفتاح الاقتصادى واتاحه الفرص لتلك العمالة الزراعية بالهجرة الخارجية فى محاولة لتحسين مستويات دخولهم . ويعتبر العاملان الاخيرين هما السبب المباشر فى تقلص مساهمة القوى العاملة الزراعية فى اجمالى القوى البشرية المتاحة بالمجتمع .

وتجدر الاشارة الى انه على الرغم من اهمية هذا التحول فى القوى البشرية الزراعية بالنسبة للتنمية الشاملة والزراعية على حد سواء الا أن هذا التحول لم يصاحبه زيادة حقيقية فى انتاجية المشتغل سواء فى الزراعة او فى انتاجية المشتغل سواء فى الزراعة او فى القطاعات الاخرى . فقد انخفضت انتاجية العامل الزراعى الحقيقية على الرغم من ادخال نظم الميكنة الزراعية المتطورة واساليب الانتاج الحديثة ، وهو ما ترتب عليه عدم مواجهة الانتاج الزراعى الغذائى للطلب المتزايد على السلع الغذائية ليس فقط من المناطق الحضرية بل ايضا من المناطق الريفية التى تعتبر ظاهرة جديدة بالدراسة فيما يتعلق بأنماط الاستهلاك الغذائى فى الريف وعلاقتها بالدعم الحكومى على المواد الغذائية الرئيسية .

٤-١-٢ مساهمة الزراعة في تمويل التنمية :

لاشك أن الزراعة ومنذ بداية الستينات كانت تعتبر المصدر الاساسى لتمويل عمليات التنمية بما تحققة من مساهمات بلغت ما يقرب من ثلث الناتج المحلى الاجمالى . هذا بالاضافه الى ماحققته الزراعة من فائض مستمر يمثل مجموع الفروق فى قيمة السلع الزراعية التى تم توريدها تحت نظام الحصص بأسعار جبرية وبين تلك الاسعار العالمية لهذه السلع المسوقة بمعرفة الحكومة — من خلال الجمعيات التعاونية . وقد اشارت بعض الدراسات الحديثة ^(١) الى أن تقديرات الفائض الاقتصادى لبعض المحاصيل الزراعية الرئيسية خلال الفترة من ١٩٨١-١٩٨٥ قد بلغت فـى المتوسط نحو ٣٧٨ مليون جنيه مقابل نحو ٣٦٤ مليون جنيه فى عام ١٩٧٥ . وقد بلغ تقدير هذا الفائض أعلى معدل له فى عام ١٩٨١ حيث قدرته الدراسة بنحو ٦٢٩ مليون جنيه . ومن الملاحظ أن هذا الفائض الاقتصادى يتولد اساسا من المحاصيل التصديرية النقدية وأهمها القطن وقصب السكر والارز والبصل والثوم .

ومما تجدر الاشارة اليه فى هذا الصدد انه بالرغم من مساهمات القطاع الزراعى فى الدخل القومى وتحقيقه لفائض اقتصادى بسبب الفروق السعرية لحاصلات التصدير التى يتم تسويقها تعاونيا — فأن ماتحصل عليه القطاع الزراعى من استثمارات خلال الفترة (١٩٨١-١٩٨٦) لم يتعدى نحو ٩,٢% من اجمالى الاستثمارات الموجهة للخطة الاقتصادية والاجتماعية . ويشير الجدول رقم (١) الى انخفاض نصيب الزراعة من الاستثمارات الاجمالية من نحو ٢٦% فى الفترة (١٩٦٦-١٩٦٧) الى نحو ١٧,٤% فى الفترة (١٩٦٧-١٩٧٣) ، ثم الى ادنى معدل لها نحو ٨,٧% فى فترة الانفتاح الاقتصادى (١٩٧٤-١٩٧٩) . ويدل ذلك على اهمال القطاع الزراعى منذ بداية السبعينات والاتجاه نحو الاستثمار فى قطاعات اخرى ساعدت الظروف الاقتصادية التى كانت سائدة فى تلك الفترة على أن تجذب تلك القطاعات الاستثمار العام والخاص على حد سواء . ومما تجدر الاشارة اليه ان اتجاهات

(١) د. عثمان الخولى ، د. حسن على خضر ، " دور الزراعة فى الاقتصاد القومى فى جمهورية مصر العربية : الاهداف ، والامكانيات ، المحددات " ندوة السياسات السعرية والتسويقية الزراعية فى جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة منظمة الفاو ، القاهرة ١٩٨٧ .

السياسة الاستثمارية فى القطاع الزراعى لم تساير اتجاهات السياسة الانتاجية من حيث زيادة الانتاج الزراعى لتحقيق معدلات اكبر من الاكتفاء الذاتى وهذا بالطبع لا يتحقق الا بتوجيه الاستثمارات للتنمية الرأسية فى الزراعة وكذلك لاستصلاح مساحات جديدة تضاف الى الطاقات الانتاجية القائمة .

وقد كان لاتفاع معدلات تكلفة الفدان من الاراضى الصحراوية الى جانب محدودية المياه والاراضى القابلة للزراعة دورها بالطبع فى تقلص عمليات استصلاح الاراضى خلال فترة السبعينات وحتى بداية مرحلة التخطيط القومى فى بدايات الثمانينات . ومع ذلك فانه يمكن القول بأن الزراعة فى الخطة الخمسية (١٩٨٦-٨١) لم يخصص لها استثمارات تحقق ما يستهدف منها فى مجالات الانتاج الزراعى الغذائى وتطوير الانتاج الزراعى بصفة عامة .

٢-٢ تطور الانتاج الزراعى :

يمكن التعرف على حقيقة الوضع الراهن للانتاج الزراعى من تتبع معدلات النمو فى الانتاج والنتاج المحلى الزراعى والتغيرات الكمية فى الانتاج والانتاجية والتركيب المحصولى خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) . ويوضح الجدول رقم (٣) مقارنة الانتاج الزراعى لبعض المجموعات الرئيسية خلال الفترات الاربعية كمتوسط انتاج لكل فترة ، وتشير بيانات الجدول الى أن الانتاج الكمى من بعض هذه السلع الزراعية قد حقق زيادة بلغت أقصاها فى كل من مجموعة الخضر والفاكهة ، حيث حققت كل منهما متوسط معدل زيادة بلغ نحو ٣.٣٪ فيما بين الفترتين الاولى والاخيرة ، ثم تأتى مجموعة السكر فى المرتبة الثالثة بنحو ٢.٩٪ ، ويعزى تلك الزيادة فى المجموعات الثلاثة الى التوسع فى المساحات المزروعة اكثر منها زيادة فى الانتاجية بسبب ان محاصيل تلك المجموعات لاتخضع لضوابط السياسة السعريية الاجبارية المفروضة على المحاصيل التصديرية الرئيسية كالقطن والارز اما محاصيل التوريد التعاونى كالقمح والذرة الشامية والذرة .

أما فيما يختص مجموعة الحبوب الغذائية وهى تضم القمح والذرة الشامية والارز ، فقد حققت معدل نمو لم يتعدى خلال تلك الفترة عن ١٥٪ ، ويقدر معدل النمو فى الكميات المنتجة لكل من القمح والارز بنحو ١٣٪ ، ١٤٪ على الترتيب بينما ارتفع فى الذرة الشامية الى نحو ٢٣٪ . وترجع هذه الزيادة اساسا الى التحسين الذى طرأ على الانتاجية ، حيث ارتفعت انتاجية الذرة الشامية بمعدل يقدر بنحو ١٩٪ سنويا خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) ، القمح بنحو ١٥٪ ، بينما لم التحسن فى انتاجية الارز نحو ٤٪ . خلال تلك الفترة كما هو موضح بالجدول رقم (٤)

أما فيما يختص بمجموعة البقول فقد حققت عجز فى انتاجها الكمى بلغ معدله السنوى نحو (٠٩٪) ويعزى هذا النقص اساسا الى العدس حيث انخفض الكمية المنتجة بمعدل يقدر بنحو ٥٩٪ فى حين بلغ العجز فى انتاج الفول نحو ٤٪ سنويا خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) . وقد تدهور الانتاج الكمى لكل من العدس والفول بسبب تقلص المساحات المزروعة بكل منها على الرغم من التحسن النسبى فى الانتاجية .

هذا وقد انخفض انتاج القطن بمعدل يقدر بنحو ٤٪ بسبب القيود المفروضة على اسعاره وتقلص المساحة المزروعة على الرغم من تحديد مساحته المستهدفة سنويا فى التركيب المحصولى للوفاء باحتياجات التصنيع المحلى والتصدير .

ويلاحظ ان ترتب على انخفاض الكمية المنتجة من القطن تقلص كميات بذور القطن المستخدمه لانتاج الزيوت بمعدل بلغ نحو ١٣٪ مما ترتب عليه زيادة حجم استيراد الزيوت النباتية لمواجهة الطلب المتزايد عليها . وقد اظهرت مجموعة الحبوب الزيتية ايضا عجزا فى الانتاج بلغ معدله خلال نفس الفترة نحو ٤٪ وقد حاولت الدولة منذ منتصف السبعينات التوسع فى مساحات فول الصويا لسد العجز فى كميات الحبوب الزيتية فأنتجت ما متوسطه نحو ٤٦ الف من فى الفترة (١٩٧٤-١٩٧٩) ارتفعت الى نحو ١٣٨ الف طن كمتوسط للفترة (١٩٨١-١٩٨٦) .

ومن الجدير بالملاحظة ان معظم المحاصيل الزراعية التى حققت معدل زيادة فى الانتاج تتحدد اسعارها عادة وفقا لظروف العرض والطلب ولا تخضع لنظم التسويق التعاونى ولالقيود السياسات

الزراعية لبعض حاصلات التصدير.

هذا ويلاحظ أن انتاج اللحوم البيضاء (الدواجن) قد حققت ارتفاعا ملحوظا في كمياتها، حيث بلغ معدل النمو خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) نحو ٣٥ ٪ ، بينما بلغ المعدل للبيض نحو ٤٥ ٪ وذلك بسبب توجيه استثمارات كبيرة لنشاط انتاج الدواجن والبيض منذ منتصف السبعينيات وتدعيم الدولة لهذا النشاط من خلال توفير القروض بفائدة مدعمة تحت مظلة قروض الامن الغذائي الى جانب اتاحة الاعلاف المدعمة لتغطية احتياجات ذلك النشاط .

أما انتاج اللحوم الحمراء فقد كان معدل نموها بطئ نسبيا حيث لم يتعدى نحو ١٨ ٪ والالبان نحو ١٦ ٪ ولم يتعدى معدل النمو في انتاج الاسماك عن نحو ١ ٪ خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) .

وبذا يتضح أن انخفاض معدلات النمو في الانتاج الزراعي الكلي خلال تلك الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) وعدم مسايرته مع معدلات النمو في السكان خلال نفس الفترة قد انعكس في زيادة الفجوة الغذائية والالتجاء للعالم الخارجي لتوفير الاحتياجات الاساسية من سلع الغذاء وخاصة القمح الذي تشكل وارداته حاليا اكثر من ثلثي الانتاج المحلي .

وتشير معدلات النمو في الانتاج والنتاج الزراعي خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) كما هو موضح بالجدول رقم (٥) الى أن معدل النمو في الانتاج الزراعي لم يتعدى في أي فترة من الفترات المذكورة نحو ٣ ٪ سنويا ، حيث كان يتراوح ما بين ١٦ ٪ - ٣٠ ٪ ، بينما تتراوح معدل النمو في الناتج (الدخل) الزراعي ما بين ١٧ ٪ - ٢٩ ٪ ، وما تجدر الاشاره اليه في هذا الصدد انه في الفترة التي انخفض فيه معدل النمو في الزراعة (١٩٧٤-١٩٧٩) الى نحو ١٦ ٪ كمتوسط سنوي للفترة ، حقق الاقتصاد القومي اقصى معدل للنمو خلال نفس الفترة بلغ نحو ٦٦ ٪ . في حين أن اعلى معدل للنمو في الزراعة كان خلال الفترة (١٩٦٧-١٩٧٣) وهي نفس الفترة التي حقق فيها الاقتصاد القومي ادنى معدل للنمو ، حيث بلغ نحو ٤٨ ٪ .

جدول رقم (٣)

الانتاج الزراعى بالالف طن لاهم الحاصلات الغذائية

المحمول	متوسط الفترة (١٩٦٦-٦٠)	متوسط الفترة (١٩٧٣-٦٧)	متوسط الفترة (١٩٧٩-٧٤)	متوسط الفترة (١٩٨٦-٨١)
مجموع الحبوب	٦٠٣١	٧٥٥١	٨١٣٣	٨٨٣٦
قمح	١٤٦٩	١٥٥٧	١٩٣٠	٢٠٢٠
اذرة شامى	١٩٥٧	٢٣٥٨	٢٩٠١	٣٤٩٠
ارز (شعير)	١٧٦٩	٢٥٥٥	٢٤٣٣	٢٥٠٩
مجموعة البقول	٤٢٨	٣٦٦	٣٢١	٢٤٦
فول	٢٦٣	٢٦٨	٢٥٣	٢٩٣
عدس	٥٠	٣٨	٣٠	١١
مجموعة الحبوب الزيتية	٩٢٨	٩٢٨	٨٢٧	٨٤٦
قول سودانى	٤٣	٤١	٣٨	٣٠
سمسم	١٨	١٧	١٥	١٥
فول صويا	—	—	٤٦	١٣٨
بذرة قطن	٨٥٧	٨٥٦	٦٩١	٦٢٥
مجموعة الحاصلات السكرية	٤٨٠٣	٦٨٩٧	٨٣٩٨	٩٧٥٥
قصب سكر	٤٨٠٣	٦٨٩٧	٨٣٩٨	٩٢٤٨
مجموعة الخضرا والبصل	٤٧٩٣	٥٩٦٦	٧٩٢٣	١٠٧٠٣
الفاكهة	١٣٢٧	١٥٤٢	٢٠٨٠	٢٩٩٨
الالبان	١٤٢٥	١٥٨٢	١٧٩٣	٢١٣٥
البيض	٣٩	٥٢	٦٨	١١٦
الاسماك	١٥٣	١٠٥	١٢٢	١٨٩
اللحوم الحمراء	٢٤٣	٢٨١	٣٤٣	٣٨٣
الدواجن	٧٨	٩٦	١١٦	١٨٢

المصدر : نفس المصدر بالجدول رقم (١) .

جدول رقم (٤)
تطور الانتاجية للفدان لاهم الحاصلات الزراعية الرئيسية بالوحدة

المحمول	وحدة الانتاج	متوسط الفترة (١٩٦٦-٦٠)	متوسط الفترة (١٩٧٣-٧٧)	متوسط الفترة (١٩٧٩-٧٤)	متوسط الفترة (١٩٨٦-٨١)
قمح	اردب	٧٢٥	٨١٣	٩٣١	١٠٤٩
ذرة شامي	اردب	٨١٦	١٠٩٢	١١١٧	١٣١٤
ذره رفيعه	اردب	١٠٤٧	١٢٣٠	١١٣٧	١١٣١
ارز (شعير)	طن	٢١٧	٢٢٥	٢٢٤	٢٣٩
فول	اردب	٥٠٤	٦٢٢	٦١٦	٦٦٥
عدس	اردب	٣٨٠	٤٤٩	٣٥٣	٣٨٣
قطن زهر	قدم	٤٧٦	٥٤٣	٥٦٤	٦٨٩
كتان قش	طن	٢٣٥	٢٤٣	٢٦١	٢٨٥
فول سوداني	اردب	١١٥١	١١٥٠	١١٤٢	١٠٩٣
سمسم	اردب	٣٣٢	٣٨٥	٣٦٧	٣٥٦
فول صويا	طن	-	-	١٠٢	١١٥
قصب سكر	طن	٣٨٥١	٣٨٦٧	٣٤٢٥	٣٥٦١
خضر	طن	٧٢٢	٧٢١	٧٣٠	٨٣٥
بصل	طن	٧٢٢	٧٤٨	٨٣٦	٨٢٧
فاكهة	طن	٤٨٧	٥٠٦	٥٢٢	٥٩٨
بنجر سكر	طن				١٤٥٣

المصدر : نفس المصدر بالجدول رقم (١) .

اما فيما يختص بالناتج او الدخل الزراعى فيلاحظ الاستقرار النسبى لمعدل نموه على الرغم من ارتفاع معدل النمو فى الناتج المحلى الاجمالى الى اقصى معدل له فى الفترة (١٩٧٤-١٩٧٩) حيث بلغ نحو ٧,٧ كمتوسط للفترة .

جدول رقم (٥)

معدل النمو للقطاع الزراعى مقارنة بمعدلات النمو فى الاقتصاد القومى

(نسبة مئوية)

البيان	(١) متوسط الفترة	(١) متوسط الفترة	(٢) متوسط الفترة	(٢) متوسط الفترة
	(١٩٦٦-١٩٦٧)	(١٩٧٣-١٩٧٤)	(١٩٧٩-١٩٨١)	(١٩٨٦-١٩٨٧)
الانتاج	٤,٧	٢,٢	٤,٨	٣,٠
الناتج (الدخل)	٤,٦	١,٧	٤,٢	٢,٨
القومى الزراعى	٤,٨	٣,٠	٦,٦	١,٦
القومى	٤,٨	٣,٠	٥,٥	٢,٨
القومى الزراعى	٤,٢	٢,٨	٧,٧	٢,٠
القومى	٤,٢	٢,٨	٥,٧	٢,٩

(١) اسعار ثابتة لعام ١٩٦٠/٥٩ ، (٢) اسعار ثابتة لعام ١٩٧٥ ، اسعار ثابتة لعام ١٩٨٢/٨١

٢-٢ تطور اتجاهات التركيب المحصولي :

تبلغ المساحة المزروعة أقل من ٦٠ مليون فدان ، وتكون مساحة محصولية قدرها ١١٥ مليون فدان محصولي ، أى بمعدل تكثيف قدرة ١٩ فدان ، ويستهدف تخطيط التركيب المحصولي تحقيق أقصى قدر ممكن من الكفاءة الانتاجية ، لتوفير الاحتياجات الغذائية ، واحتياجات التصنيع والتصدير من الانتاج الزراعي . ولابد ان يؤخذ في الاعتبار عند وضع التركيب المحصولي الجوانب التالية :

- ان يحقق التركيب المحصول اقصى عائد اقتصادي واجتماعي ممكن للفلاحين والدولة معا ، والتوسع في انتاج محاصيل الغذاء مثل الزيوت والمحاصيل السكرية والبقول ، والانتاج الحيواني .
- ضرورة التنسيق بين التركيب المحصولي والاحتياجات من الموارد مثل الري والصرف ، واحتياجات التمويل ، والصناعة والميزان التجاري للسلع الزراعية ، وطاقة النقل والتخزين والموازنات المالية وحركة التعمير واستصلاح الاراضي .
- وهناك ضرورة لاعلام الفلاحين مسبقا بوقت كاف بالتركيب المحصولي المقترح في كل دورة قبل بداية السده الزراعية بوقت كاف لترتيب دوراتهم الزراعيه بالطرق المناسبة لظروفهم .
- التركيز على الاراضي المستصلحة حتى تترابط مع الهيكل الزراعي للدولة وتدخل ضمن التركيب المحصولي .

ويبين من الجدول رقم (٦) التغير الهيكلي الذي طرأ على التركيب المحصولي خلال الفترة من عام ١٩٦٠ وحتى ١٩٨٦ مقسمه الى فترات زمنية اربعة تمثل الفترة الكلية ، وقد لوحظ ان المساحة المحصولية زادت في متوسط الفترة الاخيرة ١٩٨١ - ١٩٨٦ بنسبة ١٧% عن متوسط الفترة الاولى ١٩٦٠-١٩٦٦ ، حيث زادت من ١٠٣ مليون فدان الى ١٢١ مليون فدان . ومن المرجح ان زيادة المساحة المحصولية لا يرجع في اغلب الاحوال الى زيادة المساحة الارضية المزروعة ، بل يرجع الى ارتفاع معدل التكتيف من ١٨٥ في متوسط الفترة الاولى الى ١٩٣ لمتوسط الفترة الاخيرة .

اما الذرة فيشغل مساحة قدرها ١٦٤٪ في التركيب المحصول للفترة الاولى وهو بذلك كان في الترتيب الثالث بعد الاعلاف والقطن ، الا أن اهميته كمحصول غذائي وعلف للدواجن قد ارتفعت في الفترة الاخيرة، يحتل الترتيب الثاني بعد الاعلاف بمساحة قدرها ١٦١٪ من الهيكل المحصولي . وقد يرى البعض أن الاهمية النسبية للذرة في الهيكل قد انخفضت مابين الفترتين الاولى والاخيرة من ١٦٤٪ الى ١٦١٪ ولكن يجب عمل المقارنة مع مقارنة المساحة المحصولية الكلية بين نفس الفترتين ، حيث ان الذرة الشامية قد زادت مساحتها المزروعة من ١٧ مليون فدان كمتوسط للفترة الاولى الى نحو ١٩ مليون فدان كمتوسط للفترة الاخيره .

اما محصول القمح فقد ازدادت اهميته من المرتبة الرابعة الى الثالثة فيما بين الفترتين بالرغم من ثبات المساحة المزروعة تقريبا عند متوسط ١٣ مليون فدان ، وبالرغم من انخفاض الاهمية النسبية له بالنسبة للهيكل المحصولي من ١٢٩٪ في الفترة الاولى الى ١١٪ فقط في الفترة الاخيرة .

وما يقال عن القمح والذرة يقال ايضا عن الارز فقد زادت مساحته من ٨ مليون فدان الى ١١ مليون فدان فيما بين الفترتين ويحتل اهمية ثابتة تأتي في الترتيب الخامس لكل الفترتين .

ويلاحظ كما بالجدول رقم (٧) ان مساحات الخضر والمحاصيل السكرية قد تضاعفت بينما تضاعفت مساحة الفاكهة ثلاث مرات في حين نقصت مساحات البصل والسهم والفول السوداني والفول البلدي والعدس بشكل ملحوظ .

ويشتمل هيكل التركيب المحصولي في الفترة الاخيرة على حاصلات لم تكن موجوده من قبل في الفترة الاولى مثل فول الصويا ، وبنجر السكر .

وبالرغم مما حدث من تغييرات في التركيب المحصولي لصالح اتجاهات السياسة الزراعية فيما يتعلق بزيادة انتاج محاصيل الحبوب ، فإن محاصيل الاعلاف لاتزال تعتبر منافسا قويا للانسان في غذائه بسبب اختلال السياسة السعرية بصفة عامة وفيما يتعلق بأسعار الحبوب والاعلاف على المستوى المحلي بصفه خاصة ، حيث ارتفعت اسعار الاعلاف الخضراء بالمقارنة باسعار الحبوب وخاصة القمح نظرا للقيود المفروضة على توريد انتاجه واسعاره من خلال التسويق التعاوني بعكس اسعار الاعلاف الخضراء التي

تخضع لاعتبارات العرض والطلب والتي زاد الطلب عليها لتوفير احتياجات الانتاج الحيوانى .

ومما تجدر الاشارة اليه أن التركيب المحصولى الامثل للدولة فى ظل القيود المفروضه على استخدامات الموارد الزراعية الارضية والمائية ، وفى نفس الوقت الامثل بالنسبة للمنتجين الزراعيين من حيث تعظيم صافى الدخل المتولد من استخدام مواردهم الزراعية تعتبران من الاهداف المتعارضه التى يجب ان تأخذ فى الاعتبار عند تحديد هذا التركيب المحصولى . ومن جهة اخرى فأن التركيب قد يكون الامثل او الافضل فى سنة ما وقد لا يحقق الامثلية فى سنة اخرى وذلك بسبب تضارب الاهداف الانتاجية من التركيب المحصولى بين المنتجين والافراد كما سبق القول من جهة ، أو لان التركيب المحصولى الامثل دائما متغير ويخضع لعوامل كثيرة متقلبه من عام لآخر كالسياسة السعريّة للمحاصيل التى تدخل فى توليفه التركيب المحصولى وكذلك لمدخلات الانتاج من حيث توافرها واسعارها الى جانب المستويات الفنية الانتاجية . بمعنى أن التركيب المحصولى يخضع من وجهة نظر المنتج لصادى العائد من الوحدة الانتاجية التى يرى انها تحقق له هدف تعظيم دخلة ، بينما من وجهة نظر الدولة فان ذلك يخضع لاعتبارات اخرى تتمثل اساسا فى توفير الخامات الاولى اللازمة للصناعات المحلية الى جانب تعظيم العائد الاقتصادى لمحاصيل التصدير الاساسية مع الوفاء باحتياجات الانسان الغذائية . ولذا يلاحظ أن هناك تضارب فى أهداف التركيب المحصولى بالاضافة الى القيود المفروضه عليه سواء اكانت طبيعياً (محدودة الرقعة المنزرعة وتوفر المياه) أو فنيه تكنولوجيه (توفر مدخلات الانتاج واستخدام الاساليب الحديثة المتطورة) او اقتصادية (اسعار البيع للمحاصيل واسعار الشراء لمدخلات الانتاج) أو سياسية (اهداف الدولة فى التصدير وتغطية المتطلبات المحلية) .

ويلاحظ ان التباين فى وجهات النظر للتركيب المحصولى الامثل بالنسبة للدولة تعكسه السياسة الاقتصادية والسياسات الانتاجية والسعريّة والتسويقية الزراعية ، بينما بالنسبة للمنتجين فيعكس ظروف العرض والطلب ، وبالتالي نلاحظ اتجاه المنتجين نحو زراعة المحاصيل العالية الطلب فى الاسواق المحلية ، بينما يتجنب هؤلاء المنتجون التوجه لانتاج المحاصيل التقليدية الرئيسية التى تحتكر الدولة تسويقها وتخضع للتوريد الجبرى ونظام الحصص .

وقد كان التباين فى وجهتى نظر الدولة والمنتجين ان نشأت فجوة اتسعت تدريجيا بين كل منهم مع الزمن بسبب التناقص فى أهداف كل منهم وما يجب أن يتضمنه التركيب المحصولى الامثل للرقعة الزراعية المحدودة والمعثرة على عدد كبيرا جدا من المنتجين الزراعيين . ولذلك فأن التقاء وجهتى النظر لا يمكن أن تتحقق الا عندما يكون هناك مستويات سعرية متساوية لكل من الانتاج ومدخلات الانتاج مع نظيرتها السائدة فى الاسواق العالمية . وهذا يعنى أن تقلل الدولة من تدخلها فى السيطرة على الاسعار سواء بالنسبة لدعم المدخلات الزراعية او تحديد اسعار لتوزيع المحاصيل النقدية الرئيسية للتصدير ، وهو ما يحتاج الى دراسات عميقة عن الميزة النسبية للحاصلات التى يتضمنها التركيب المحصولى على المستوى السوق العالمية .

وما تجدر الاشارة اليه ان السياسة السعرية الزراعية قد اسفرت تحقيقها عن وجود نوعين من التركيب المحصولى الاول يحقق تعظيم عائد المزارع الفرد مما يدفعه الى التوسع فى انتاج محاصيل الخضر والفاكهة والعلف اللازم للانتاج الحيوانى ، وهى المحاصيل التى تحدد اسعارها وفقا لظروف العرض والطلب والثانى تركيب محصولى يحقق تعظيم عائد المجتمع الذى يعكس المزايا الناجمة عن الاستفادة من التخصص فى انتاج المحاصيل التى تمثل ميزة نسبية لمصر فى السوق العالمية كالقطن والبصل والارز والفلو — السودانى وهى المحاصيل التى تقوم الدولة بتسويقها وتحدد اسعارها وتحدد حصص معينه تورد اجباريا وهذا يؤكد الى تطوير السياسات السعرية والتسويقية تعتبر البديل الامثل لتوجيه الموارد الزراعية بدلا من السياسات الرقابية والتوجيهية التى سادت فى الماضى وعلى الرغم من الاستقرار النسبى للمساحة المزروعة من الاراضى القديمة حول ٦٠ مليون فدان (حيث ان ماتم استقطاع فى التوسع العمرانى وامتداد القرى يتعادل مع المساحات التى استصلحت وفاقته الحديه الانتاجية) الا أن المساحة المحصولية زادت من حوالى ١٠٣ مليون فدان (متوسط للفترة ١٩٦٠-١٩٦٦) الى نحو ١٢٠ مليون فدان (المتوسط للفترة ١٩٨١-١٩٨٦) ، ولقد انعكس ذلك فى زيادة معامل التكثيف الزراعى للفترتين من حوالى ١٨ الى حوالى ١٩ ، كما هو موضح بالجدول رقم (٦) .

جدول رقم (٦)

التخيز الهيكلي في التركيب المحصولي على مستوى المجموعات الاساسية

(المساحة بالالف فدان)

متوسط الفترة (١٩٦٠-١٩٦٦)		متوسط الفترة (١٩٦٧ - ١٩٧٣)		متوسط الفترة (١٩٧٤ - ١٩٧٩)		متوسط الفترة (١٩٨١ - ١٩٨٦)		المجموعات
المساحات	%	المساحات	%	المساحات	%	المساحات	%	
٤٤٦٤	٤٣,٢	٤٧٧٦	٤٢,٤	٤٩٧٠	٤٢,٣	٤٩٢٨	٤٠,٨	مجموعة الحبوب
٥٢٦	٥,١	٤٢٥	٣,٨	٣٧٠	٣,٢	٣٨٠	٣,١	مجموعة البقوليات
١٨١٢	١٧,٥	١٦٢٣	١٤,٤	١٣٨٠	١١,٨	١١١	٩,٢	مجموعة الالياف
٩٤	٠,٩	١١٦	١,٠	١٦٥	١,٤	٢٢٧	١,٩	مجموعة الحبوب الزينية
١٢٣	١,٢	١٨٥	١,٦	٢٤٨	٢,١	٣٠٤	٢,٥	مجموعة الحاصلات السكرية
٦٢٠	٦,٠	٨١٧	٧,٢	١٠٩٢	٩,٣	١٣٠٠	١٠,٨	مجموعة الخضر والنبجل
٢٥٢٣	٢٤,٤	٢٩٩٦	٢٦,٦	٣١٠٠	٢٦,٤	٣٢٨٩	٢٧,٢	مجموعة الاعلاف
١٥٦	١,٥	٢٦٤	٢,٣	٣٤٤	٢,٩	٤٨١	٤,٠	مجموعة الفاكهه
١٨	٠,٢	٧٤	٠,٧	٦٨	٠,٦	٦١	٠,٥	مجموعة الاخرى
١٠٣٣٦	١٠٠	١١٢٧٦	١٠٠	١١٧٣٧	١٠٠	٢٠٨١	١٠٠	المساحات المحصولية

معامل التكتيف

المحصولي (%) ١,٨٥

١,٨٧

١,٩١

١,٩٣

المصدر : نفس المصدر بالجدول رقم (١)

جدول رقم (٧)

التغير الهيكلي للتركيب المحصولي على مستوى أهم الحاصلات الزراعية

(المساحات بالالف فدان)

أهم الحاصلات الغذائية (١٩٦٠-١٩٦٦)	الفترة		(١٩٦٧ - ١٩٧٣)	الفترة		(١٩٧٤ - ١٩٧٩)	الفترة		(١٩٨٠ - ١٩٨٦)
	المساحة	%		المساحة	%		المساحة	%	
القمح	١٢٢٤	١٢ر٩	١٢٥٣	١٢ر٠	١٤٠٤	١٢ر٠	١٢٣٠	١١ر٠	
ذرة شامي	١٦٩٨	١٦ر٤	١٦٢٠	١٤ر٤	١٨٦٦	١٥ر٩	١٩٤٤	١٦ر١	
الارز	٨١٠	٧ر٨	١٢١٢	١٠ر٨	١١١٠	٩ر٥	١٠٨٧	٩ر٠	
الفول	٣٦٦	٣ر٥	٣١٢	٢ر٨	٢٦٨	٢ر٣	٢٩٨	٢ر٥	
العدس	٧٩	٠ر٨	٥٩	٠ر٥	٤٩	٠ر٤	٢٠	٠ر٢	
الفول السوداني	٤٩	٠ر٥	٦٢	٠ر٥	٥٦	٠ر٥	٤٢	٠ر٣	
السهم	٤٥	٠ر٤	٣٥	٠ر٢	٣٥	٠ر٢	٣٥	٠ر٢	
قصب السكر	١٢٢	١ر٢	١٨٥	١ر٦	٢٤٨	٢ر١	٢٦٨	٢ر٢	
بنجر السكر	-	-	-	-	-	-	٣٦	٠ر٣	
فول الصويا	-	-	-	-	٤٣	٠ر٤	١٣٠	١ر١	
خضر	٥٦٣	٥ر٤	٧٦٥	٦ر٧	١٠٣٠	٨ر٨	١٢٤٧	١٠ر٣	
فاكهة	١٥٦	١ر٥	٢٦٤	٢ر٣	٣٤٤	٢ر٩	٤٨١	٤ر٠	
بصل	٥٧	٠ر٦	٥٢	٠ر٥	٦٢	٠ر٥	٥٣	٠ر٤	
قطن	١٧٨٤	١٧ر٣	١٥٧٧	١٤ر٠	١٢٠٩	١١ر٢	١٠٦٠	٨ر٨	
كتان	٢٤	٠ر٢	٣٧	٠ر٣	٦١	٠ر٥	٤٢	٠ر٣	
الاعلاف	٢٥٢٣	٢٤ر٤	٢٩٩٦	٢٦ر٦	٣١٠٠	٢٦ر٤	٣٢٨٩	٢٧ر٢	
المساحة المحصولية	١٠٣٣٦	١٠٠	١١٢٧٦	١٠٠	١١٧٣٧	١٠٠	١٢٠٨١	١٠٠	

المصدر : نفس المصدر بالجدول رقم (١)

٤-٢ تطور معدلات الاكتفاء الذاتى من اهم السلع الزراعية :

تقدر معدلات الاكتفاء الذاتى بنسبة الانتاج المحلى الى الطلب المحلى ، حيث يشمل الطلب المحلى المقادير المستخدمة للاستهلاك الامى او التصنيعى او الحيوانى ، ويشير الجدول رقم (٨) لتطور الانتاج والطلب المحلى ونسب الاكتفاء الذاتى من السلع الزراعيه فى الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦)

وبتحليل البيانات الواردة بهذا الجدول تتضح النتائج التالية :-

١- أن معدلات النمو فى الطلب المحلى لمعظم هذه السلع اكبر من معدلات النمو فى الانتاج المحلى مما ادى الى عجز الانتاج عن مواجهة الطلب وزيادة الفجوة الغذائية وزيادة الواردات

٢ - انخفاض معدلات الاكتفاء الذاتى لمعظم السلع الزراعية باستثناء البنى واللبن .

٣ - ارتفاع نصيب الفرد من المواد الغذائية بصفه عامه ومن القمح والذره واللحوم بصفه خاصه وتغير نمط الاستهلاك .

٤ - انخفاض الكميات المخصصة للتصدير ومن الارز بصفه خاصه .

٥ - تدهور نسب الاكتفاء الذاتى لمجموعة الحبوب ، وبالنسبة للقمح انخفضت معدلات الاكتفاء الذاتى من ٧٢٪ عام ١٩٦٠ الى ٢٤٪ عام ١٩٨٦ ، ويرجع ذلك الى زيادة الواردات من ٧ مليون طن الى ٦٤ مليون طن لسنوات المقارنة ، كذلك انخفضت معدلات الاكتفاء الذاتى للذرة الشامية من ٩٤٪ عام ١٩٦٠ الى ٦٨٪ عام ١٩٨٦ مما ادى الى زيادة الواردات من ٩٥ الف طن الى ١٩ مليون طن لسنتى المقارنة ويرجع ذلك الى عجز الانتاج عن مواجهة الطلب المتزايد من القمح والذره لاسباب عديدة وأهمها :-

- الزيادة السكانية وتزايد الهجرة من الريف الى الحضر .
- الزيادة فى الدخول وارتفاع مستوى المعيشة ، وتغير الانماط الاستهلاكية للسكان .
- السياسة التسعيرية ودعم القمح ومنتجاته .

استخدام القمح والذره الشاميه ومنتجاتها فى تغذية الحيوانات والدواجن لانخفاض أسعاره عن أسعار الرده والعلف ، ويميز ذلك ارتفاع نصيب الفرد من القمح من ٨٥ الى ١٦٧ كيلو جرام فى السنة بين عامى ١٩٦٠ ، ١٩٨٦ ، كذلك ارتفاع نصيب الفرد من الذرة الشاميه من ٦٢ الى ١١٨ كيلو جرام فى السنة لنفس سنتى المقارنة ونظرا لانخفاض المرونة السعرية والدخلية لهاتين السلعتين فان هذه الزيادة الضخمة فى الاستهلاك ترجع الى التوسع فى استخدامهما كعلف للحيوان .

وعلى الرغم من أنه تحقق الاكتفاء الذاتى من الارز خلال تلك الفترة ، الا أن الغائى المتاح للتصدير ارتفع من حوالى ٢٠٧ الف طن عام ١٩٦٠ الى حوالى ٦٠٥ الف طن عام ١٩٧٠ ثم انخفض الى ٦٠ الف طن فقد عام ١٩٨٦ ، فى حين يحقق الذرة الرفيعة الاكتفاء الذاتى تقريبا .

٦ - التحسن فى نسب الاكتفاء الذاتى من الفول من ٩٠٪ عام ١٩٦٠ الى ١٠٠٪ عام ١٩٨٦ ، ويعزى ذلك الى انخفاض نصيب الفرد فى السنه من ٨٩ الى ٦٨ كيلو جرام وزيادة الانتاج فى سنتى المقارنة ، اما العدس فقد تدهورت معدلات الاكتفاء الذاتى من ٩٢٪ عام ١٩٦٠ الى ٤٧٪ عام ١٩٨٦ ، وذلك راجع الى انخفاض الانتاج المحلى .

٧ - ارتفع نصيب الفرد من الزيوت اكثر من الضعف ما بين عامى ١٩٦٠ ، ١٩٨٦ حيث زاد من ٥ الى ١٢ كيلو جرام مما ادى الى ارتفاع الطلب المحلى من ١٣١ الف طن عام ١٩٦٠ الى ٥٩٩ الف طن عام ١٩٨٦ ، ونظرا للجمود النسبى للانتاج المحلى فان الواردات زادت من ٦ الف طن عام ١٩٦٠ الى ٤٧٨ الف طن عام ١٩٨٦ .

٨ - انخفضت معدلات الاكتفاء الذاتى من السكر انخفاضا قياسيا من ١١٤٪ عام ١٩٦٠ حيث تحقق فائض للتصدير الى ٥٢٪ عام ١٩٨٦ حيث ارتفعت الواردات ، وعلى الرغم من زيادة الانتاج المحلى من ٣٣٧ الى ٨٥٧ الف طن فى سنتى المقارنة الا انها عجزت عن مواجهة الزيادة فى الطلب المحلى من ٢٩٥ الى ١٦٤٥ الف طن بين عامى ١٩٦٠ ، ١٩٨٦ مما ادى الى زيادة نصيب الفرد من ١١٤ الى ٣٢٨ كيلو جرام فى السنة أى اكثر من الضعف ، ولما كان السكر من السلع الضرورية ذات المرونة الدخلية والسعرية المنخفضة فان مضاعفة الاستهلاك لا ترجع فقد الى الاثار الدخلية والاحلالية فقط ولكن ترجع ايضا الى التوسع فى استخدام السكر فى الصناعات الغذائية كالمشروبات الغازية والاعجونه السكرية والحلاويات .

٩ — ادى زيادة الطلب على البروتينات الحيوانية كاللحوم الحمراء والبيض واللبن والاسماك بسبب زيادة السكان وزيادة الدخل وتغير انماط الاستهلاك والتوسع فى الاستيراد على الرغم من زيادة الانتاج الحيوانى خلال فترة الدراسة الى انخفاض معدلات الاكتفاء الذاتى لهذه المجموعة ماعدا البيض واللبن •

ولقد انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء من ٩٥٪ عام ١٩٦٠ الى ٦٧٪ عام ١٩٨٦ ويرجع ذلك الى زيادة الطلب المحلى بمعدل ٣٤٪ سنويا مقابل زيادة الانتاج المحلى بمعدل ٢١٪ سنويا • أما الاسماك فقد انخفضت معدلات الاكتفاء الذاتى فيما من ٩٥٪ عام ١٩٦٠ الى ٧٣٪ عام ١٩٨٦ مما ادى الى زيادة الواردات من ٧ الى ٧٠ الف طن خلال نفس الفترة أى أن الواردات قد تضاعفت عشرة مرات ، ولقد زاد نصيب الفرد من الاسماك من ٤٩ الى ٦ كيلو جرام فى السنة ، ويلاحظ تضاعف نصيب الفرد من لحوم الدواجن حيث زاد من ٢١ كيلو جرام عام ١٩٦٠ الى ٥٢ كيلو جرام عام ١٩٨٦ مما ادى الى انخفاض نسبه الاكتفاء الذاتى الى ٨٣٪ فى عام ١٩٨٦ وزيادة الواردات الى ٤٤ الف طن بعد توازن الطلب مع الانتاج المحلى فى سنة الاساس •

على الرغم من ارتفاع نصيب الفرد فى السنة من منتجات الالبان من ٤٣٧ عام ١٩٦٠ الى ٤٩٤ كيلو جرام عام ١٩٨٦ فان معدل الاكتفاء الذاتى ارتفع من ٩٣٪ فى سنة الاساس الى ٩٦٪ فى سنة المقارنة ، ويرجع ذلك الى زيادة الانتاج المحلى وزيادة الواردات من منتجات الالبان خلال تلك الفترة • وبصفه عامة تعتبر جميع المنتجات الحيوانية ذات عجز واضح عن الوفاء بالاحتياجات الغذائية ، وهذا العجز آخذ فى التزايد بلا استثناء خلال الفترة ١٩٦٦/٦٥ — ١٩٨٦/٨٥ ، ففي اللحوم الحمراء تراوح العجز بين ١٧٪ الى ٣٣٪ بين أول واخر الفترة المشار اليها ، كما تراوح العجز فى اللحوم البيضاء بين ٤٪ الى ٢٧٪ للفترة ذاتها ، فى حين بلغ العجز من الاسماك ١٢٪ فى بداية الفترة وازداد الى ٢٤٪ فى نهايتها بالرغم من مجهودات الصيد المستمرة •

اما بالنسبة للالبان فالعجز لايتعدى ٢ ٪ من جملة الاحتياجات وهي نسبة ثابتة طوال الفترة فيرجح ان تمثل هذه النسبة الواردات من لبن الاطفال المجفف والذي لاينتج محليا . وهكذايتضح ان الصورة العامة للعلاقة بين الانتاج المحلي والاحتياجات الغذائية الكلية صورة غير مطمئنة ، فالعجز مستمر ومتزايد بالرغم من توجيهات السياسة الزراعية الى مزيد من الانتاج الغذائي ويبدو ان المشكلة اكثر تعقيدا مما يتوقع .

جدول رقم (٨)

تطور الانتاج والطلب المحلي ونسب الاكتفاء الذاتي من اهم السلع الزراعية في
الفترة (١٩٦٠ - ١٩٨٦)

عام ١٩٨٦				عام ١٩٦٠				
المحصول	نصيب الفرد (كجم/سنة)	الانتاج المحلي (ألف طن)	الطلب المحلي (ألف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	نصيب الفرد (كجم/سنة)	الانتاج المحلي (ألف طن)	الطلب المحلي (ألف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
القمح *	٨٤٩٥	١٤٩٨	٢١٨٥	٧٢	١٦٦٨	١٩٧٦	٨٣٥٦	٢٤
الذرة الشامية	٦١٧	١٥٠٠	١٥٩٥	٩٤	١١٧٨	٣٩٩٨	٥٨٩٨	٦٨
الذرة الرفيعة	٢٣٣	٦٠٣	٦٠٣	١٠٠	١٢٥	٦٢٥	٦٢٥	١٠٠
الارز الابيض	٣٢٨	١٠٥٦	٨٤٩	١٢٤	٣٣٧	١٧٤٨	١٦٨٨	١٠٤
الفول	٨٩	٢٠٨	٢٣٠	٩٠	٦٨	٣٤٠	٣٤٠	١٠٠
المعس	٢٠	٤٨	٥٢	٩٢	٠٦	١٤	٣٠	٤٧
الزيوت	٥	١٢٥	١٣١	٩٥	١٢٠	١٢١	٥٩٩	٢٠
السكر	١١٤	٣٣٧	٢٩٥	١١٤	٣٢٨	٨٥٧	١٦٤٥	٥٢
اللحوم الحمراء	٩٧	٢٣٩	٢٥٣	٩٥	١٢١	٤٠٦	٦٠٦	٦٧
لحوم الدواجن	٢١	٥٦	٥٦	١٠٠	٥٢	٢١٨	٢٦٢	٨٣
البيض	١٢	٣٢	٣٢	١٠٠	٢٧	١٣٨	١٣٧	١٠١
الالبان	٤٣٧	١٠٥٤	١١٣١	٩٣	٤٩٤	٢٣٧٥	٢٤٧٥	٩٦
الاسماك	٤٩	١٢٠	١٢٧	٩٥	٦٠	٢٢٠	٣٠٠	٧٣

* تشمل القمح والدقيق

المصدر : مائة التخطيط والادارة الحكومية للنماء

الفصل الثالث

انمـاط استغـلال المـوارد الزراعيـة

الفصل الثالث

انمـاط استغـلال المـوارد الزراعيـة

الفصل الثالث

أنماط استغلال الموارد الزراعية

١-٣ الموارد الزراعية المتاحة :

عند التخطيط للقطاع الزراعى فلا بد أولا من حصر الطاقات والموارد الطبيعية الزراعية المتاحة الى جانب الموارد المالية والبشرية والتطور التكنولوجى الواجب استخدامه لتطوير وتنمية هـذا القطاع . وتعتمد التنمية الزراعية على عنصرين رئيسيين الى جانب رأس المال والتكنولوجيا المتطورة وهما الموارد الارضية والمائية التى يمكن استغلالها وفقا للاساليب الفنية المتاحة . وتواجه التنمية الزراعية مشكلة استخدام العناصر الانتاجية المتاحة بالكفاءة الاقتصادية لتحقيق مستويات اعلى من الانتاج والدخل الزراعى ، وكذلك مشكلة توزيع الدخل المتولد توزيعا عادلا على مستخدمى تلك الموارد الزراعيه . وسوف يستعرض هذا الفصل انماط كل من الارض والمياه فى الزراعة المصرية .

١-١-٣ الموارد الارضية :

تبلغ المساحة الاجمالية لمصر نحو ١٠٠ مليون هكتار وهو مايعادل نحو ٢٤٥ مليون فدان وتعتبر الدلتا ووادى النيل هى المناطق الزراعية داخل صحارى مصر ، حيث تقدر جملة مساحة الدلتا والوادى بنحو ٣٥٪ من جملة مساحة مصر و يقطن تلك المساحة اكثر من ٩٧٪ من جملة السكان . وبالرغم من المساحات الشاسعة الصحراوية فأن المساحة المزروعة فى الدلتا والوادى لاتتجاوز نحو ٦٠ مليون فدان أى بنسبة ٢٤٪ من اجمالى المساحة الكلية وتشير البيانات الاحصائية الى انخفاض نصيب الفرد من الموارد الارضية الزراعيين من نحو ٠٤ فدان عام ١٩٢٧ الى نحو ٠٢١ فدان عام ١٩٦٠ ثم الى نحو ٠١٨ فدان عام ١٩٧٠ ، ونحو ٠١٢ فدان عام ١٩٨٦ . كما انخفض متوسط نصيب الفرد من المساحة المحصولية من نحو ٠٦ فدان عام ١٩٢٧ الى نحو ٠٢٣ فدان عام ١٩٨٦ .

أ - توزيع الاراضى الزراعية القديمة وفقا لدرجة خصوبتها :

قسمت الاراضى الزراعية وفقا لنتائج الحصر التصنيفى للاراضى الزراعية الذى تم عام (١٩٧٣) الى ستة اقسام تشكل الاربع درجات الاولى منها الاراضى المزروعة بينما تمثل أراضى الدرجة

الخامسة الاراضى الغير منزوعة سواء كانت تلك الاراضى صالحه للزراعة أو مغمورة بالمياه • وتشمل أراضى الدرجة السادسة المنافع العامه والاراضى غير الصالحه للزراعة وقد غطى هذا الحصر التصنيفى نحو ٨١ مليون فدان من الاراضى المنزوعة • ويوضح الجدول رقم (٩) التوزيع النسبى للاراضى الزراعية وفقا لقدرتها الانتاجية واستخدامها وفقا للنتائج الحصر التصنيفى والذي يمكن أن يستنتج منه الحقائق التالية :

— أن مساحة الاراضى السليمه والتى تنتج انتاجا عاليا من كافة المحاصيل والتى تفوق المتوسط العام لانتاج المحاصيل من أراضى مصر (أراضى الدرجة الانتاجية الاولى والثانيه ————— تبلغ نحو ٣٧٪ من جملة الزمام المدروس ونحو ٥١٪ من جملة الزمام المزروع الفعلى • وبلاشك أن هذه النسبة التى يمكن اعتبارها من أجود الاراضى والتى تتحمل وحدها عبء الانتاج الزراعى السليم والتى تتجارب بالانتاج العالى عند اتباع الاساليب الزراعية العلمية المختلفة •

— أن مساحة الاراضى التدهور ، أو الضعيفة والتى تمثلها الاراضى ذات القدرة الانتاجية الثالثة والرابعة • والتى تبلغ نسبتها الى جملة الزمام المدروس نحو ٣٥٫٧٪ والتى تمثل فى حقيقتها ٤٩٪ من جملة الزمام المزروع وتقع غالبيتها بالمحافظات الشمالية •

— أن المساحه المزروعه فعلا والتى تعطى انتاجا زراعيا تبلغ نحو ٧٢٫٢٪ من جملة الزمام المدروس بينما باقى المساحة عبارة عن اراضى بور صالحه للزراعة ومغمور بالمياه وتبلغ نحو ١٧٫٦٪ من جملة الزمام المدروس وتقع غالبيتها بالمحافظات الشمالية وقد تصل معظمها ضمن أراضى التوسع الزراعى الافقى • ومن ناحية اخرى تمثل اراضى المنافع العامه كالقرى والمدن والترع والمصارف والطرق الرئيسية نحو ٩٫٧٪ من جملة الزمام •

— اوضحت الدراسات الاقتصادية ^(١) أن تنفيذ مشروعات الصرف بالاراضى تؤدى الى زيادة الانتاج الزراعى بنحو ٣٠٪ فى المتوسط أى ما يوازى توسعا افقيا فى ثلث المساحه المنزوعة •

(١) وزارة الري ، " سياسة صرف الاراضى الزراعية فى مصر وخطتها التنفيذية " القاهرة ١٩٨١

جدول رقم (٩)

يوضح الاراضى المنزرعة طبقا لقدرتها الانتاجية فى ج.م.ع

تصنيف الاراضى الزراعية بوادى النيل والدلتا		
المساحة الكلية		من جملة الاراضى المزروعة (%)
الف فدان	(%)	
<u>الاراضى المزروعة</u>		
اراضى الدرجة الاولى	٣٦٠	٤,٤٥
اراضى الدرجة الثانية	٢٦٣٣	٣٢,٥٨
اراضى الدرجة الثالثة	٢٢٨٧	٢٨,٣٠
اراضى الدرجة الرابعة	٥٩٥	٧,٣٦
جملة الاراضى المزروعة	٥٨٧٥	٧٢,٦٩
<u>أراضى الدرجة الخامسة</u>		
١ - البور الصالح	٩٣٨	١١,٦١
٢ - البور المغمر	٤٨٧	٦,٠٣
<u>اراضى الدرجة السادسة</u>		
المنافع العامة	٧٣٩	٩,١٤
غير صالح للزراعة	٤٣	٠,٥٣
اجمالى الزمام المدروس	٨٠٨٢	١٠٠

المصدر:

جمع واحتسب من نتائج الحصر التصنيفى للتربة حتى نهاية عام ١٩٧٣ وزارة الزراعة (١٩٧٣)
 " نتائج الحصر التصنيفى للتربة حتى نهاية عام ١٩٧٣ " - معهد بحوث الاراضى والمياه - قسم حصر
 الاراضى - القاهرة .

وقد أدى ذلك الاعتقاد الى وضع سياسة لصرف الاراضى الزراعية لتحسين خواصها وزيادة الانتاجية الزراعية وذلك عندما بدأت التربة الزراعية تعاني من ارتفاع منسوب المياه الارضية وزيادة الملوحة ، خاصة بعد أن تحول نظام الري الحوض الى الري المستديم وذلك فى عام ١٩٥٨. وقد وضعت سياسة الصرف التى اعدت عام ١٩٥٨ خدوطا عريضة لتنفيذ مشروعات الصرف العام ومحطات طلمبات الصرف ، وذلك يخرس حل مشكلة انخفاض انتاجية الاراضى الزراعية بسبب تدهور مستوى الصرف ومن ثم وجوب تنفيذ مشروعات الصرف .

وتمشيا مع التقدم العلمى والتكنولوجى الطردى وما استخدم من اساليب تقنية متطورة وحديثة ونظم جديدة كالصرف المغطى الذى أصبح الآن نظاما أساسيا ، فقد (دعت الضرورة فى عام ١٩٧٥ الى وضع سياسة عامة لتعميم الصرف الحقلى المغطى وشارك فى التنفيذ البنك الدولى من خلال القروض الميسرة التى وجهت لهذا الغرض . وقد اظهرت الممارسة الطويلة العملية لنظم الصرف امورا لم يبدو أثرها واضحا عند وضع السياسات السابقة منها على سبيل المثال موضوع مقننات الصرف ووضوح احتلالها تبعا للمحاصيل والتربة وطرق الري وعوامل اخرى هيدرولوجية لكل من المياه السطحية والجوفية ، وبذلك اتضح اهمية الصرف الحقلى واثره على زيادة الانتاجية الزراعية وصيانة الموارد الارضية المتاحة عن التدهور المستمر بسبب ارتفاع مستوى المياه الجوفية .

ب - الاراضى الجديدة كمورد هام للزراعة المصرية :

تعتبر مشروعات استصلاح الاراضى أمر ضرورى وحتمى ازاء الزيادة المضطردة فى اعداد السكان حيث تهدف تلك المشروعات الى خلق طاقة انتاجية تسهم فى زيادة الانتاج الزراعى وتنويعه لسد جزء من الفجوة الغذائية التى تتسع عاما بعد عام ، وخلق فرص عمل جديدة ووسيلة حياة للأجيال الجديدة . من السكان الريفيين والخريجين ، وتخفيف الضغط السكانى عن الدلتا والوادي بخلق مجتمعات جديدة متكاملة وانشطة تنموية متجددة تعتبر مراكز جذب . وتساعد فى استيعاب جزء من الزيادة السكانية . كما يهدف الى تحسين هيكل الملكية الزراعية فى الاراضى القديمة عن طريق جذب صغار المزارعين الحائزين لوحدات غير اقتصادية فى الاراضى القديمة بالوادي الى الاراضى الجديدة

وتجميع الوحدات المشتته والمبعثره فى وحدات اقتصادية تكفل مستوى معقول للأسرة الريفية .
هذا بالإضافة الى توفير الخامات الزراعية اللازمة للقطاع الصناعى ولتحقيق فائض من الانتاج
الزراعى للتصدير والحصول على العملات الاجنبية اللازمة لعمليات التنمية .

وتقدر جملة مساحة الاراضى الصحراوية والبور بنحو ٩٧٦٪ من جملة المساحة
الكلية ولا تتوفر عن هذه المساحات البور الشاسعة أى دراسات متكاملة حتى الان حيث لــــم
يدرس منها سوى ٣١ مليون فدان وذلك فى مجالين :

— الاراضى البور التى درست للتوسع على مياه السد العالى :

تقدر جملة المساحة التى درست للتوسع على مياه السد العالى بنحو ١٤ر٥ مليون
فدان تمتد على جانبى وادى النيل من أسوان جنوبا وحتى الجيزة والى ارتفاع ١٠٠ م فــــوق
سطح البحر كما شملت جميع الاراضى البور بشرق وغرب الدلتا ووسطها ومن الاسكندرية وحتى قبــــل
العلمين بالساحل الشمالى الغربى والجدول (١٠) يوضح نتيجة الدراسة :

جدول (١٠) يوضح نتائج مصر وتصنيف الاراضى البور المتاخمة لوادى النيل

درجة الصلاحية	المساحة بالفدان	%
أراضى صالحه جدا للزراعة	٨٨٣٢٨	٠,٦
أراضى صالحه للزراعة	٢٠٧٩٥٣	١,٤
اراضى متوسطة لصلاحية للزراعة	٦٢٤٥٠٢	٤,٣
اراضى صالحه تحت شروط خاصه	١٤٣٥٩٥٩	٩,٨
أراضى تقدر صلاحيتها بعد دراسة عوامل قدرة انتاجية خامسة بناء التربة	٥٧٧٨٩٩٨	٢٩,٨
أراضى مختلطه من القدره الثالثه والرابعة والخامسه وتحتاج لدراسة تفصيلية	٨٥١١٢٠	٦,٠
أراضى غير قليله للزراعة	٥٥٣٣٤٣٢	٣٨,١

١٠٠ر٠ ١٤٥٢٠٤٧٧

جملة المساحات المدروسة

المصدر: عبد العزيز غيث (١٩٦٤) " الحصر التصنيفى للتربة فى أراضى التوسع الافقى على مياه السد العالى"
الصحيفه الزراعية ، جملة ٢٣ السنة التاسعه عشر، العدد ٧، يوليو ١٩٦٤ - القاهرة .

— الاراضى البور بالمناطق الصحراوية — :

تقدر جملة المساحات الصحراوية التى تم دراستها حتى الان للتوسع فيها بالرى من المياه الجوفية بنحو ١٦٥ مليون فدان فى مناطق الوادى الجديد والساحل الشمالى الغربى وسيناء وجنوب الوادى . وقد اشارت الدراسات ان الاراضى ذات قدرات الصلاحية الاولى والثانية والثالثة والتى تعتبر اقتصادية وسريعة الاستجابة للاستصلاح عند توافر مياه الرى الصالحه ، تقدر بنحو ١٨٧٪ من جملة الاراضى المدروسة والتى بلغت نحو ٣١ مليون فدان ، بالإضافة لنحو ٢٣ مليون فدان تقع درجة صلاحيتها بين الدرجة الثالثة والرابعة .

— المساحات القابلة للاستصلاح بالمخطط الرئيسى للموارد الارضية — :

عهدت الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية فى يونيو (١٩٨٣) الى المكتب الاستشارى ابروكونسلت باعداد مخطط رئيسى للموارد الارضية بغرض تحديد الاراضى الجديدة الصالحة للتنمية الزراعية ، وبحيث يشمل كافة الموارد الارضية المتاحة مرتبة وفقا لاولويتها حتى يمكن تحديد اكثر المناطق ذات الجدوى الفنيه للاستصلاح مع الاخذ فى الاعتبار العوامل الفنيه والاقتصادية من حيث اقتصاديات رفع المياه للمناطق المرتفعة .

وقد حدد المخطط الرئيسى للموارد الارضية مساحه نحو ٢٦ مليون فدان قابلة للاستصلاح منها نحو ٢٤ مليون فدان قابلة للاستصلاح على مياه النيل وفى حدود ارتفاعات ضئيلة لاتزيد عن ١٥٠ م ، بالإضافة الى نحو ١٩٥٥ الف فدان يمكن ربيها باستخدام المياه الجوفية .

وقد حدد الاستشاريون بمخطط الموارد الارضية على أساس المعايير الاقتصادية وبمراعاة المخصصات المالية لاستصلاح الاراضى وللتنمية الزراعية مساحه حوالى ١٠٤٩ مليون فدان تستحق أولوية التنفيذ يقع اكثر من ٨٠٪ منها بمناطق الوجه البحرى . ويوضح الجدول التالى رقم (١١) التوزيع الجغرافى للمساحات التى شملها مخطط الموارد الارضية ومساحات الاولوية .

جدول رقم (١١)

التوزيع الجغرافى للمساحات التى شملها المخطط الرئيسى للموارد
الارضية والمساحات ذات الاولوية فى الاستصلاح

(المساحات بالالف فدان)

منطقة التنمية	المساحة المقترحة بالخطه المساحه المقترحه فى الخطه المتوسط الطويلة		اجمالى المساحه المقترحه استصلاحها		
	الف فدان	%	الف فدان	%	
شرق الدلتا	٤٣٥ر٢	٤١ر٥	٢٥٢ر٥	١٦ر٣	٦٨٧ر٧
غرب الدلتا	٣٦٠ر٧	٣٤ر٤	٢١٠ر٢	١٣ر٥	٥٧٠ر٩
وسط الدلتا	٥٩	٥ر٦	-	-	٥٩ر٠
مصر الوسطى	٦٨ر٥	٦ر٥	١٠٣ر٥	٦ر٧	١٧٢ر٠
مصر العليا	٥٣ر٣	٥ر١	٦٥٧ر١	٤٢ر٣	٧١٠ر٠
سيناء	-		٢٠٥ر٥	١٣ر٢	٢٠٥ر٥
مجموع المساحات التى تروى على مياه النيل	٩٧٦ر٧	٩٣ر١	١٤٢٨ر٨	٩٢ر٠	٢٤٠٥ر٥
المساحه التى تروى على المياه الجوفية	٧٢ر٥	٦ر٩	١٢٣	٨ر٠	١٩٥ر٥
الاجمالى العام	١٠٤٩٢	١٠٠	١٥٥١ر٨	١٠٠ر٠	٢٦٠١

المصدر : وزارة التعمير واستصلاح الاراضى - الهيئة العامه لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية (١٩٨٥)

المخطط الرئيسى للموارد الارضية - مسودة التقرير النهائى رقم كود ٥-٩-٧٧

وقد اخذ بالاعتبار عند تصنيف الاراضى وفقا لصلاحيتها بالنسبة للمخطط الرئيسى خواص التربة الطبيعية والكميائية والتي لها أثر واضح على الزراعة المروية . وقد امكن ترتيب الاراضى وفقا لمصادر الرى على مياه النيل حسب أنواع التربة على النحو التالى :

أنواع التربة / الاراضى	الف فدان
تربة طينية وتقع شمال الدلتا	٤٣٨
تربة طفلية جيرية معظمها بغرب النوبارية	١٥٩
تربة صحراوية رملية	١١٦٩
تربة صحراوية / رملية خشنة	٦٤٠
جملة	٢٤٠٦

٢-١-٣ المساحات المستصلحة خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦) :

المرحلة من (١٩٦٥-١٩٦٠)

وهى المرحلة التى أخذت فيها مصر بمبدأ التخطيط ، حيث شملت الخطة الخمسية الاولى استصلاح مساحه ٧٥٣ الف فدان منها ٥٢٠ الف فدان داخل الوادى ونحو ٢٠٣ الف فدان بالمناطق الصحراوية . وقد استصلح خلال هذه الفترة نحو ٥٢٦ الف فدان منها ٤٥٣ الف فدان داخل الوادى ونحو ٨٣ الف فدان خارج الوادى وبلغ متوسط ما استصلح خلال هذه الخطة نحو ١١٠ الف فدان فى السنة وبحد أقصى بلغ نحو ١٥٠ الف فدان وتعتبر هذه المرحلة هى الفترة الذهبية بالنسبة لما تم تنفيذه فى مساحات استصلحت .

المرحلة من (١٩٦٧ - ١٩٧٣)

على الرغم من البدايه الجاده للاستصلاح خلال تلك المرحلة فأن ظروف حرب يونيو عام ١٩٦٧ كانت عائقا فى استكمال أهداف الاستصلاح ، حيث لم تزد المساحة المستصلحة خلال تلك الفترة عن ١٧٤٠ الف فدان ، أى بمعدل يقدر بنحو ٢٠ الف فدان سنويا .

- المرحلة من (٨١/٨٠ - ١٩٨٧/٨٦) :

بدأت خلال تلك المرحلة عمليات الاستصلاح في مساحات كبيرة نسبياً ، حيث استصلح خلال تلك الفترة مساحة تقدر بنحو ٢٩٥ ألف فدان وبمعدل ٤٢ ألف فدان سنوياً ، كما هو موضح بالجدول رقم (١٢) . ويرجع انخفاض معدلات الاستصلاح خلال تلك الفترة إلى وجود بعض المشاكل والمعوقات منها :

- عدم قدره الشركات الوطنية على الوفاء بتنفيذ البرامج الاستصلاحية المسندة إليها كاملة في الوقت المحدد .

جدول رقم (١٢)

المساحات التي تم استصلاحها خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٨٦)

الفتـرات	المساحة المستصلحة بالآلف فـدان	الاستثمارات المنفذه بالمليون	المعدل السنوى للاستصلاح بالآلف فـدان
١٩٦٥/٦٤-٦١/٦٠	٥٣٦,٤	١٥٤,٥	١٠,٧
٦٧/٦٦-٦٦/٦٥	١٧٥,٧	٨٧,٣	٨,٨
١٩٧٣-٦٨/٦٧	١٢١,١	١٧٤,٠	٢٠,٢
١٩٨٠/٧٩-٧٤	٨,٢	٢٤٠,٤	١,٦
١٩٨٧/٨٦-٨١/٨٠	٢٩٥,٠	٩٤٣,٢	٤٢
جـمـلـة	١١٣٦,٤	١٥٩٩,٤	٤٥,٥

المصدر: وزارة التخطيط (١٩٨٧) :

الادارة المركزية للزراعة والرى ، تقارير المتابعه (بيانات غير منشورة)

- عدم توافر البيانات والدراسات الفنية والاقتصادية لدى الجهات التنفيذية وعدم وجود برامج زمنية محددة وثابته للاستصلاح.
- تعذر العمل فى بعض المساحات المدرجة بالخطة الخمسية ٨٢/٨٣ — ٨٦/١٩٨٧ لظمرها بالمياة أو لتخير أسلوب استغلالها من الانتاج النباتى الى الاستزراع السمكى.
- قيام بعض الشركات المختصة باستصلاح الاراضى بالعمل فى مجالات اخرى غير مجال استصلاح الاراضى داخل وخارج الوادى .
- طول الوقت اللازم للحصول على موافقات كل من وزارة الدفاع ، وزارة الثقافة ووزارة الصناعة لامكانية البدء فى استصلاح المساحات المدرجة بالخطة .
- عدم وجود تنسيق بين الوزارات المعنية باعمال الاستصلاح كوزارة الكهرباء ووزارة الرى فى التنفيذ الزمنى بما يكفل سير عمليات الاستصلاح على الوجه الامثل .
- تفشى ظاهرة وضع اليد على اموال الدولة الخاصه والتي اصبحت تفوق تنفيذ المشروعات المخططة لاستصلاح الاراضى .
- عدم قيام كل وزارة من وزارات الخدمات المختلفة بتوفير خدماتها حتى يمكن من استمرار ذلك المجتمع الجديد ومشاركته فى خطة التنمية .
- عدم التزام هيئة الصرف الصحى بتنفيذ محطات تنقية مياه الصرف وكذا محطات الرفع والخزانات فى الوقت المناسب مما تسبب فى عدم البدء بالمساحات المقرره رميها على مياه الصرف الصحى .
- عدم الاختيار الصحيح لبعض المساحات المزمع استصلاحها حيث ادرجت بالخطة مساحات تبين أنها مياه لجمعيات تعاونية قبل صدور القانون رقم ١٤٣ لسنة ١٩٨١ فى شأن الاراضى الصحراوية ولا تلتزم الهيئة بتنفيذ اعمال البنية الاساسية فى هذه المساحات .
- عدم جدية القطاع الخاضع ممثلًا فى الجمعيات التعاونية والافراد فى الدخول فى مجالات استصلاح الاراضى.

- تعاني بعض شركات استصلاح الاراضى من وجود خلل فى هياكلها التمويلية نتيجة لعدم وفاء بعض مشترى الاراضى المستصلحة بالاقساط المستحقة عليهم للشركات فى مواعييدها مما اضطرها للسحب على المكشوف من البنوك بفوائد مرتفعة وكذا اضطرارها الى تدبير عمله اجنبية بزيادة السعر الرسمي .

- تعاني معظم المرافق فى الاراضى الجديدة من التدهور المستمر لعدم تحديد مسئولية الاجهزة المختلفة عن تشغيل وصيانته هذه المرافق وغياب التنسيق فيما بينها وبين ادارة المشروع مع المنتفعين .

٣-١-٣ اتجاهات السياسة العامة فى برامج استصلاح الاراضى :

نظرا لما تتصف به مشروعات استصلاح الاراضى من ارتفاع فى التكلفة واحتياجها الى بذل مزيد من الامر الذى يلزم ضرورة مساهمة كافة اجهزة الدولة فى تنفيذ هذه المشروعات مع ضرورة مساهمة القطاع الخاص بصورة فعالة مؤثرة فى هذا المجال حيث ان الدولة لا يمكنها القيام بهذا العبء بمفردها . وقد رعى عند اعداد سياسة برامج استصلاح الاراضى التقاط التالية :

- أن تقتصر مسئولية الدولة على تنفيذ مشروعات البنية الاساسية لمناطق الاستصلاح باستثمارتها وعن طريق اجهزتها المختلفة . وذلك بتزويد الاراضى الجديده بمصادر الرى والصرف والكهرباء وإفق والطرق الرئيسية ، وعلى ان يتم تنفيذ هذه المشروعات قبل بدء مشروعات الاستصلاح الداخلى .

- تشجيع القطاع الخاص ممثلا فى صورة الجمعيات التعاونية المتخصصة فى مشروعات استصلاح واستزراع الاراضى ، وكذلك الافراد فى الدخول فى هذا المجال وذلك عن طريق قيامهم بتنفيذ أعمال الاستصلاح الداخلى والاستزراع .

- تخصيص مساحات لشركات القطاع العام ممثلة فى شركات استصلاح الاراضى وشركة المقاولون العرب وكذلك القوات المسلحة لتنفيذ أعمال الاستصلاح الداخلى واستزراعه زرة واحدة استصلاحية فى المساحات المخصصة لهم ثم التصرف فى هذه الاراضى عن طريق طرح ٦٠٪ من المساحة للبيع بالمزاد العلنى، ٤٠٪ للتوزيع على أربع فئات اجتماعية وهم الخريجين المعدمين وافراد القوات المسلحة على أن تمول هذه الاعمال عن طريق القروض الميسره التى تخصصها الدولة فى هذا المجال .

- مساهمة المحافظات فى استصلاح الاراضى البور الواقعة داخل كردون كل محافظة عن طريق انشاء جمعيات تعاونية متخصصة على أن تمول هذه المشروعات ذاتيا من حصيد صندوق بيع الاراضى بكل محافظة ومدخرات الافراد والقروض الميسره التى تخصصها الدولة لهذا المجال .
- تشجيع قيام شركات وطنية مساهمة متخصصة فى مشروعات استصلاح الاراضى والشركات الاجنبية لاقامة مشروعات مشتركة مع شركات القطاعين العام والخاص وذلك فى حدود اللوائح والقوانين التى تنظمها الدولة فى هذا المجال وذلك للاستفادة بالتكنولوجيا الحديثة المتطورة فى استصلاح الاراضى الجديدة وانشاء مجمعات صناعية زراعية حديثة .
- مساهمة اجهزة وزارة استصلاح الاراضى بصورة فعالة فى تعميم مشروعات الاستصلاح التى تنفذ بمعرفة القطاعين العام والخاص والمشارك ، مع الاشراف الفعلى على تنفيذ هذه المشروعات للتأكد من استخدام أساليب الرى المتطورة فى هذه المساحات وكذا استخدام الاساليب الفنية والتكنولوجية الحديثة ومجالات الاستصلاح والاستزراع ومتابعة مشروعات القطاع الخاص والمشارك للتأكد من جدية تنفيذ المشروعات .
- نظرا لان قطاع استصلاح الاراضى له ارتباط وثيق مع القطاعات الاخرى مثل الرى والصرف والكهرباء والمرافق والطرق والصناعة وغيرها من القطاعات التى تشرف عليها عدة وزارات مثل الرى والكهرباء والاسكان والصناعة ووزارة الزراعة الامر الذى يتطلب ضرورة وجود ترابط وثيق وتنسيق كامل بين هذه الوزارات وفقا لبرنامج زمنى واستشارى محدد ومحكم ، وحتى لا يترتب على تأخير أية جهة فى تنفيذ مشروعاتها تعطل باقى مشروعات الاستصلاح ووجود طاقات ارضية انفق عليها استثمارات طائلة لا يمكن دخولها فى مراحل الاستزراع المختلفة ومشاركتها فى الانتاج .
- مراعاة عدم وجود فجوة بين مشروعات استصلاح الاراضى واعمال استزراعها حيث انه من المعلوم ان أعمال الاستزراع لا يمكنها ملاحظة اعمال الاستصلاح واستخدام التكنولوجيا الحديثة المتطورة فى عمليات الاستزراع .
- مراعاة قيام قطاع الصناعة بتوفير احتياجات الاراضى الجديده من الاسمدة الكيماوية والمبيدات وكذا توفير الآلات والمعدات الزراعية ووسائل النقل وتدريب مستلزمات وسائل الرى المتطورة من مختلف أنواع المواسير وغيرها ، مع ضرورة توفير الاستثمارات اللازمة ضمن خطة وزارة الصناعة وكذلك

بالنسبة للمصانع التي تقوم بتصنيع الانتاج الزراعى المتولد من الاراضى الجديدة - كمطاحن للقمح ومضارب للارز ومصانع للالبان .

- قيام الدولة بتوفير المبالغ اللازمة لمشروعات استصلاح الاراضى واستزاعها فى كل من القطاعين العام والخاص مع اتاحه القروض الميسرة بعد التأكد من الجدية فى تنفيذ هذه المشروعات لدى القطاع الخاص مع اتخاذ كافة الشروط اللوائح التى تضمن جدية سير العمل للاستفادة من هذه القروض وضمان استردادها وفقا لبرامج زمنه محدد .

٢-٣ الموارد المائية : _____

من المعروف أن المياه هى العنصر الاستراتيجى فى التوسع الزراعى الافقى ومن ثم تحتل الموارد المائية اليوم مكان الصدارة من اهتمامات دول العالم وخاصة بعد موجة الجفاف الاخيرة التى شهدتها القارة الافريقية . فى مدى السنوات الست الماضية انخفض ايراد نهر النيل - عند اسوان - عاما بعد آخر ووصل هذا الانخفاض لذروته فى العام قبل الماضى حيث وصل اليراد الى ادنى معدل منذ بداية القرن الحالى .

وتقول الارقام ان ايراد النهر عند اسوان بلغ ٤٨٣ مليار متر مكعب فى عام ٨٠/٧٩ ، ثم ارتفع فى عام ٨١/٨٠ ليصل الى ٥٠ مليار متر مكعب ثم بدأ فى الانخفاض عام ٨٢/٨١ حيث بلغ ٤٥ مليار متر مكعب واستمر فى الانخفاض فى العام الذى يليه حيث بلغ ٤٠٧ مليار متر مكعب فى عام ٨٢/٨٢ وجاء فيضان عام ٨٤/٨٣ ايضا دون المعدل ليصل ايراد النهر عند اسوان الى ٤٣ مليار متر مكعب ثم تدنى هذا المعدل بصورة خطيرة فى عام ٨٥/٨٤ حيث وصل الى ٣٥ مليار متر مكعب .

ما سبق يتضح انه على الرغم من ثبات الموارد الارضية إلا ان الموارد الارضية غير ثابتة حيث تختلف من عام الى آخر لذا فانه من الضرورى أن تكون السياسات المائية ديناميكية بحيث تسمح بادخال اية تغييرات عليها وفقا لما تمليه الظروف الداخلية والخارجية .

وكما سيتأثر قطاع الزراعة بالجزء الأكبر من مياه الري في رى الاراضى القديمة وأراضى التوسع الأفقى فان هناك قطاعات اخرى تنافس قطاع الزراعة على مياه النيل حيث يتم استهلاك المياه لأغراض الشرب وللأغراض الصناعية وكذا لأغراض توليد الكهرباء والملاحة . ومما هو جدير بالذكر ان متطلبات كل قطاع من القطاعات المستخدمه والمستهلكة لمياه النيل قد لايتفق بالضرورة مع متطلبات القطاعات الاخرى مما يستوجب تنظيما دقيقا لإدارة هذا المورد الحيوى والهام للوفاء باحتياجات الزراعة وتأمين الاحتياجات الاخرى فى نفس الوقت .

١-٢-٣ السياسة المائية واحتمالات التوسع الزراعى الأفقى :-

قدرت السياسة المائية لوزارة الري - والتي قدمتها عام ١٩٨٠ للجنة السياسات بمجلس الوزراء - الموارد المائية واستخداماتها على النحو التالى :

الموارد :

حصة مصر من مياه النيل عند اسوان	مليار متر مكعب	٥٥٥
من الخزان الجوفى بالدلتا والوجه القبلى	مليار متر مكعب	٢٩
من اعادة استخدام مياه المصارف	مليار متر مكعب	٢٣

جملة الموارد المتاحة عام ١٩٨٠

٦٠٧ مليار متر مكعب

كما قدرت الموارد المائية الاضافية التى ستتاح فى المستقبل القريب حتى عام ١٩٩٠ بمقدار ١١٧ مليار متر مكعب موزعة كما يلى :

حصة مصر الاضافية من المياه بعد تنفيذ قناة جونجلي اعتبارا من ١٩٨٥ .	مليار متر مكعب	٢٠
--	----------------	----

من الخزان الجوفى بالدلتا والوجه البحرى	مليار متر مكعب	٢٠
من اعادة استخدام مياه الصرف لأغراض الري	مليار متر مكعب	٧٧

جملة الموارد المائية الاضافية

١١٧ مليار متر مكعب

الاستخدامات :	
لرى المساحات المنزوعة بالاراضى القديمة	٤٩٥ مليار متر مكعب
للشرب والاستخدامات المنزلية	٣٣ مليار متر مكعب
للاستخدامات الصناعية	٢٥ مليار متر مكعب
للملاحة والموازنات وتوليد الكهرباء فى فترة السده الشتوية وفترة أقل الاحتياجات .	٤٠ مليار متر مكعب

جملة الاستخدامات الحالية	٥٩٥ مليار متر مكعب
كما قدرت الاستخدامات الاضافية المتوقعة مستقبلا حتى عام ٢٠٠٠ بنحو ٥ مليارات	
متر مكعب موزعة على النحو التالى :	
زيادة فى استهلاك مياه الشرب والاستخدامات المنزلية	٣٥ مليار متر مكعب
زيادة فى استهلاك الاستخدامات الصناعية	١٥ مليار متر مكعب
جملة الاستخدامات الاضافية	٥٠ مليار متر مكعب

أ - الميزان المائى حسب تقديرات عام ١٩٨٠ :

طلبا لتقديرات الموارد المائية واستخداماتها فى عام ١٩٨٠ وكذا الموارد المائية الإضافية والاستخدامات المائية الإضافية قامت وزارة الرى باعداد الميزان العام لعام ١٩٨٠ ولعام ٢٠٠٠ على النحو التالى :

— الموارد المائية (بالمليار متر مكعب) :

السنوات	حصّة مياه النيل	الـخـزان الجوفى	مياه المصارف	مشروع جونجلي	الجملة
١٩٨٠	٥٥٥	٢٩	٢٣	—	٦٠٧
١٩٨٥	٥٥٥	٤٩	٦٣	٢٠	٦٨٧
١٩٩٠	٥٥٥	٤٩	١٠٠	٢٠	٧٢٤
٢٠٠٠	٥٥٥	٤٩	١٠٠	٢٠	٧٢٤

— الاستخدامات (بالمليار متر مكعب) —

السنوات	رى الاراضى القديمة	الاستهلاك المنزلى والشرب	الاجتياجات الصناعية الملاحق والموازنات	الجملة
١٩٨٠	٤٩٧	٣٢	٢٥	٥٩٥
١٩٨٥	٤٩٧	٣٧	٢٩	٦٠٣
١٩٩٠	٤٩٧	٤٨	٣١	٦١٦
٢٠٠٠	٤٩٧	٦٨	٤٠	٦٤٥

— الميزان المائى (بالمليار متر مكعب) —

السنوات	الموارد	الاستخدامات	المتاح للتوسع الافقى
١٩٨٠	٦٠٧	٥٩٥	
١٩٨٥	٦٨٧	٦٠٣	
١٩٩٠	٧٢٤	٦١٦	
٢٠٠٠	٧٢٤	٦٤٥	٧٩

ب — الموارد المائية فى الخطة الخمسية ٨٢/٨٣ — ٨٦/٨٧

تضمنت الخطة الخمسية ٨٢/٨٣ — ٨٦/٨٧ برنامجا للتوسع الافقى فى مساحة نحو ٦٣٧ الف فدان منها نحو ٥٩٤ الف فدان تعتمد فى ربيها على مياه النيل ومياه الصرف والمياه الجوفية ، وكذا نحو ٤٣ الف فدان تعتمد فى ربيها على مياه الصرف الصحى . وقد قدرت الخطة جملة الاحتياجات المائية لرى مساحة ٥٩٤ الف فدان بنحو ٣٣١٨ مليار متر مكعب منها نحو ٢٧٥٤ مليار متر مكعب من مياه النيل ، ٥١٠ مليار متر مكعب من اعـادة استخدام مياه المصارف وكذا ٠٠٥٤ مليار متر مكعب من المياه الجوفية بالدلتا . ويوضح الجدول رقم (١٣) التالى التوزيع الجغرافى لاراضى الاستصلاح التى شملتها الخطة الخمسية السابقة وكذا مصادر رى هذه الاراضى .

جدول رقم (١٣)

التوزيع الجغرافى لاراضى التوسع الافقى بخطة ٨٢/٨٢-٨٧/٨٦ ومصادريها

المنطقة	المساحة (الف فدان)	الاحتياجات المائية (مليون متر مكعب)			
		مياه نيلية	مياه مصارف	مياه جوفية	الجملة
شرق الدلتا	٣٠٢	١٤٣٣	٣٠٠	—	١٧٣٣
وسط الدلتا	٢٤	٩٨	٩٨	—	١٩٦
غرب الدلتا	١٨٠	٨٨٨	—	٥٤	٩٤٢
مصر الوسطى	٥٣	١٦٥	١١٢	—	٢٧٧
مصر العليا	٣٥	١٧٠	—	—	١٧٠
الاجمالى	٥٩٤	٢٧٥٤	٥١٠	٥٤	٣٣١٨

٢-٢-٢ الموقف الراهن للسياسة المائية :

حددت السياسة المائية لعام ١٩٨٠ الموارد والاستخدامات حتى عام ٢٠٠٠ مقدار المياه المتاحة للتوسع الافقى بنحو ٧٩٩ مليار متر مكعب على اساس موارد قدرها ٧٢٤ مليار متر مكعب واستخدامات قدرها ٦٤٥ مليار متر مكعب ومن ثم فقد بنيت خطط الاستصلاح على اساس التوسع الافقى من مساحة ١٥٨ مليون فدان .

الا أنه قد حدثت بعض المتغيرات التى جعلت الحصول على بعض الموارد المائية الاضافية غير ممكنه مما ادى الى نقص جملة الموارد المائية الاضافية من ١١٧ مليار متر مكعب كما كان مقدرا لها الى ٦٧ مليار متر مكعب فقط اى بنقص يبلغ ٥ مليار متر مكعب وذلك على النحو التالى :

— ادى توقف العمل بمشروع قناة جونجلي بجنوب السودان — والذي كان قد بدأ العمل فيه منذ عام ١٩٧٦ وكان مقررا الانتهاء منه فى منتصف ١٩٨٥ — الى حرمان مصر من حصتها الاضافية من هذا المشروع وقدرها ٢ مليار متر مكعب ومن غير المنظور فى المستقبل القريب استئناف العمل نظرا لتعقد مشكلة الجنوب بالسودان .

— ادت زيادة نسبة التلوث فى مياه بعض المصارف واستحالة اعادة استخدامها كمية رى — حتى — بعد خلطها بكميات من المياه العذبة — الى نقص كميات مياه المصارف الاضافية من ٧,٧ مليار متر مكعب فقط ومن تم يصبح جملة مياه المصارف التى يعاد استخدامها فى عام ٢٠٠٠ ٧ مليار متر مكعب فقط بدلا من ١٠ مليار متر مكعب كما كان مقدرا لها بالسياسة المائية لعام ١٩٨٠ .

أ — الموارد المائية بالخطلة الخمسية (٨٢/٨٣ — ٨٦/٨٧) والخطلة الخمسية (٨٧/٨٨ — ٩١/٩٢) :

نظرا لما طرأ على السياسة المائية لوزارة الرى لعام ١٩٨٠ من تغييرات فقد اعادت وزارة الرى تقدير الموارد المائية على النحو الموضح بالجدول رقم (١٤) .

وقد بنيت الافتراضات الخاصه بالموارد المذكورة على اساس الانتهاء من المرحلة الاولى لمشروع جونجلي قبل نهاية الخطلة الخمسية الحالية أى قبل عام ١٩٩٢/٩١ . كذلك افترضت هذه التقديرات الانتهاء من ٥٠٪ من مشروع استغلال المياه الجوفيه فى الدلتا والوادى والاستفادة بجزء من مياهها فى التوسع فى مياه الشرب وذلك قبل نهاية العام الخطلة الخمسية الحالية أى قبل عام ١٩٩٢/٩١ . ايضا افترضت التقديرات السابقة امكانيه تخزين مياه السدة الشتويه وفترة أقل الاحتياجات ببخيرتى المنزلة والبرلس بدلا من ذهابها الى البحر .

جدول رقم (١٤)

الموارد المائية في نهاية الخطة الخمسية السابقة والحالية

(بالمليار متر مكعب)

المصادر	نهاية الخطة الخمسية ٨٣/٨٢ - ٨٧/٨٦	نهاية الخطة الخمسية ٨٨/٨٧ - ٩٢/٩١	نهاية عام ٢٠٠٠
حصة مياه النيل	٥٥ر٥	٥٧ر٥	٥٧ر٥
الخزان الجوفى بالوادي والدلتا	٢ر٣	٤ر٠	٤ر٩
إعادة استخدام مياه المصارف	٣ر٤	٦ر٣	٧ر٠
جملة الموارد قبل مشروعات التطوير	٦١ر٢	٦٧ر٨	٦٩ر٤
الاستفادة بحياة السده الشتوية	-	١ر٥	٢ر٥
تطوير نظم الري	٠ر١	٠ر٥	٢ر٠
جملة الوفرة من مشروعات التطوير	٠ر١	٢ر٠	٤ر٥
جملة الموارد المائية	٦١ر٣	٦٩ر٨	٧٣ر٨

ب — الميزان المائي للخططة الخمسية الحالية وحتى نهاية عام ٢٠٠٠ :

يوضح الجدول رقم (١٥) التالي الميزان المائي شقية الموارد والاستخدامات مع نهاية

الخططة الخمسية السابقة ٨٣/٨٢ — ١٩٨٢/٨٦ ومع نهاية الخططة الخمسية الحالية ٨٨/٨٧ —

١٩٩٢/٩١ وايضا مع نهاية عام ٢٠٠٠ .

جدول رقم (١٥) الميزان المائي حتى نهاية عام ٢٠٠٠

(بالمليار متر مكعب)

البيان	الموارد		الاستخدامات		المتاح للتوسع الافقى	
	بدون تطوير	مع التطوير	بدون تطوير	مع التطوير	بدون تطوير	مع التطوير
يوليو ١٩٨٧	٦١٢	٦١٣	٦٠٤	٠٨	٠٩	
يوليو ١٩٩٢	٦٧٨	٦٩٨	٦٢١	٥٧	٧٧	
نهاية عام ٢٠٠٠	٦٩٤	٧٢٩	٦٤٥	٤٩	٩٣	

٣-٢ : تجريف الارض الزراعية :

لقد ادى الضغط السكانى على الاراضى المزروعة وتكدس السكان فى الوادى والدلتا ، الى استقطاع مساحات كبيرة من الارض المزروعة الخصبة على مدى السنوات الماضية ، وذلك للتوسع العمرانى ، ويتراوح معدل الاستقطاع السنوى من ٢٠ الى ٧٥ الف فدان تبعا لبعض الدراسات ، وهذا المعدل يؤدى الى خسارة قد تصل الى نحو ١٥ مليون فدان من الارض الزراعية الخصبة حتى سنة ٢٠٠٠ . ومن المعروف ان التوسعات العمرانية على الارض الزراعية سواء اكانت امتداد للقرى او للمدن ، هذه الامتدادات تعتمد بالدرجة الاولى على البناء بالطوب الاحمر ، وكانت تعتمد صناعة الطوب الاحمر فى الماضى على طمي النيل الذى تخزن على جانبى شاطئ النيل بعد موسم الفيضان ، ونظرا للتناقص المتتالى لكميات الطمي سنويا ، فقد اضطررت مصانع الطوب الاحمر الى استخدام التربة الزراعية الخصبة فى صنعها ، ومن هنا ومع الطلب المتزايد على الطوب الاحمر للتوسع العمرانى وحركة التشييد والبناء سواء فى الارض القديمة او فى المدن الجديدة ، زادت ظاهرة تجريف الارض الزراعية لمواجهة "الطلب" المشتق على التربة الزراعية لصناعة الطوب . ومن الصعب معرفة عدد المساحات التى تم تجريفها بدقة ، كما يصعب حساب القيمة الاقتصادية لتلك المساحات المجرفة وذلك من وجهة نظر المجتمع بالمقارنة بما حصل عليه كل من اصحاب الارض التى جرفت ، وكذا اصحاب مصانع الطوب الاحمر . فمن المعروف ان التربة الخصبة لارض وادى النيل قد تكونت على مدى آلاف السنين ، كما يصعب تحديد التكلفة الاجتماعية والمالية اللازمة لاعادة خصوبة الاراضى التى جرفت الى حالتها السابقة لعملية التجريف ، فالطبقة السطحية من التربة الغنية بالمواد الغذائية اللازمة للنبات قد تدهورت وتحتاج للجهد والمال واعادتها من جديد ، الى جانب الضرر المتوقع بعد التجريف بسبب ارتفاع منسوب المياه الارض بالنسبة لمستوى سطح التربة فى تلك الاراضى . والامر يحتاج لعلاج هذه المشكلة الى تدقيق قوانين صيانة التربة وتوفير بدائل صناعة الطوب من خامات اخرى بخلاف التربة الزراعية ، وضرورة مصادرة الارض التى يتم تجريفها ، وكذلك مصادرة الطوب الاحمر المصنوع من أى تربة ، فضلا عن اعادة توزيع الخريطة السكانية بمناطق جديدة بعيدة عن ارض الوادى ، مع توفير مبادئ الحياة الاجتماعية لتلك المناطق . ثم اتباع سياسات سعرية مناسبة لتحفيز المزارع واصحاب الاراضى الزراعية على استخدامها لاغراض الانتاج الزراعى ويكون هذا هو الاستخدام الطبيعى للارض .

٣-٣-٣ : الاساليب التكنولوجية :

إذا قيس مستوى الاساليب التقنية المتقدمة المستخدمة في الزراعة ، بنسبة العمليات الزراعية التي تتم باستخدام الآلات ، فتقدر بعض الدراسات نسبة العمليات المكثفة في الزراعة المصرية بنحو ٦٠٪ على الأقل .

وعلى الرغم من أن بعض العمليات الزراعية قد ارتفعت درجة ميكنتها حتى وصلت ميكة عملية الحرث الى ٩٠٪ والتسوية ٥٦٪ والتخطيط ٨٠٪ وهناك الكثير من العمليات الزراعية التي مازال استعمال الآلة لاجرائها منعدم او في مرحلة التجارب مثل عمليات الجنى والحصاد ونشر السماد والعزيق ، وهناك بعض العمليات التي تتخفى فيها نسبة استخدام الآلة هيئت تصل الى حوالي ٣٠٪ كعملية التذرية ، وتصل الى حوالي ١٥٪ فى عمليات النقل داخل المزرعة .

وبيلغ متوسط عدد الجرارات الزراعية خلال الفترة ١٩٦٢/٦١ - ١٩٦٥/٦٤ حوالي ١١٦ ألف جرارا زادت الى حوالي ٣٩٩ ألف جرار فى سنة ١٩٨١ ، أى أن عدد الجرارات قد تضاعف ٣٤ مرة بين النصف الاول من الستينات وبداية الثمانينات ، وتشير الدراسات أن هذا العدد من الجرارات يغطى الاحتياجات المطلوبة على أعلى تقدير ، الا أن للجرار استخدامات اخرى بخلاف الزراعه خصوصا فى أعمال التشيد والبناء والحفر .

كما تعتبر عملية الري من العمليات الزراعية التي وصلت فيها درجة الميكة الى ٦٢٪ ويرجع ذلك الى زيادة عدد الآلات الثابتة والنقالى حيث بلغت ١٣٥ ألف ماكينة عام ١٩٨١ . وتكاد تكون عمليات مقاومة الآفات تامة الميكة بواسطة موتورات الرش التي بلغت حوالي ١٣٩ ألف موتور عام ١٩٨١ هذا بالإضافة الى عمليات المقاومة التي تتم بالطائرات .

وتقدر عدد آلات الدراسى عام ١٩٨١ بحوالى ٢١ ألف آلة وبلغت درجة ميكة عمليات الدراسى بحوالى ٨٠٪ تقريبا . ولقد بلغ عدد آلات الحرث حوالى ٤٣ ألف محراث والمقطورات الزراعية ٣٢ ألف مقطورة عام ١٩٨١ .

وعلى هذا فأن التنمية الزراعية المصرية يجب ان تقوم على ركيزتين ، الاولى نقل التكنولوجيا المتقدمة فى المجال البيولوجى اولا مثل السلالات النباتية والحيوانية عاليه الجودة

والانتاجية والتركيز على معدلات التسميد والرى والتقاوى الجيدة ، والثانى ترتبط بنقل التكنولوجيا غير البيولوجية مثل الآلات والمعدات وهذه تحتاج الى تقبل الملائم منها بعد تطويعه جعله مناسب لظروف التشغيل فى الزراعة المصرية .

٣-٤ : العلاقات الايجارية للأراضي:

تعتبر الأرض أهم عناصر الانتاج الزراعى ، فهى تعتبر موردا نادرا بالنسبة للزراعة ، والايجار هو نصيب الأرض نظير مساهمتها فى العملية الانتاجية ، وهناك علاقة بين كل من القيمة الرأسمالية للأرض المزروعة وكل من الربح أو الايجار والضريبة المفروضة على الأرض المزروعة ، وفى مصر قانون تنظيم العلاقة بين مؤجرى الأرض الزراعية ومستأجريتها لنحو ثلاثة ملايين فدان ، أى نصف المساحة المنزرعة فى مصر . ولكن القانون بالصورة الحالية قد ادى الى تجميد العلاقة الايجارية الزراعية ، فقد شاع الحقد والخلافات بين المؤجرين والمستأجرين فى ظل القانون المشار اليه وانعدمت الثقة بينهما بعدما تحول المستأجر بدون وجه حق الى مالك فهو الطرف الاقوى فى العلاقة الايجارية فى ظل القانون المعطل ، وقد ازداد صافى الدخل على مر الزمن نظرا لارتفاع اسعار السلع الزراعية وزادت انتاجية الأرض من بعض المحاصيل مع تضاؤل القيمة الحقيقية لما يدفع للمالك ، كما اصبح من المستحيل ان يحصل المالك على ارضه من المستأجر دون أن يدفع ما يطلق عليه " خلو الرجل " ، وبما ان العمليات الانتاجية الزراعية عمليات ديناميكية وتتغير حسب الظروف الاقتصادية السائدة خصوصا الاسعار والانتاجية لذلك يستوجب الامر اعادة النظر فى العلاقة بين المالك والمستأجر للأرض الزراعية ، وتكون هذه العلاقة اكثر عدالة لكل من الطرفين حتى ينعكس اثر ذلك على زيادة الانتاجية والنتاج القومى بصفه عامه .

٥-٣-٣ الاستثمارات في الزراعة :

بلغت الاستثمارات المنفذه في مجال الزراعة والرى خلال ستة عشر عاما ١٩٨٦-١٩٦٠ حوالى ٥٤٠ مليار جنيه ، خى التوسع الرأسى منها حوالى ١٣٠ مليون جنيه ، و خى التوسع الافقى ٢٧٠ مليار جنيه اما مشروعات الرى والصرف فخصها ٢٤٠ مليار جنيه ، ويوضح الجدول رقم (١٦) تطوّر الاستثمارات المنفذه في مجال الزراعة والرى خلال فترة الدراسات .

جدول رقم (١٦) الاستثمارات المنفذه في مجال الزراعى
والرى في الفترة (١٩٦٠ - ١٩٨٦)

الاستثمارات بالطيرون جنيـــــــــــــــــه				المنـــــــــوات
التوسع الرأسى	التوسع الافقى	الرى والصرف	جـــــــــــــــــمــــــــــــــــة	
٥٠٠٩	١٥٤٠٥	٢٧٠٠٥	٤٧٥٠٩	١٩٦٥/٦٤-١٩٦١/٦٠
٤٢٠	١٧٦٠١	١٦٦٠٣	٣٨٤٠٤	١٩٧٠/٦٩-١٩٦٦/٦٥
٧١٠٦	١٢٧٠٣	١٢٠٠٨	٣١٩٠٧	١٩٧٥ - ١٩٧١/٧٠
٢٧٦٠٦	٢٠٣٠٧	٤٩٠٠٣	٩٢٠٠٦	١٩٨٠ - ١٩٧٥
١١٥٠٣	١٩١٠٣	٣٢٧٠٩	٦٣٤٠٥	١٩٨٢/٨١-١٩٨١/٨٠
٧٢٦٠٥	٨٢٥٠٢	١٠٢٨٠٥	٢٥٨٠٠٢	١٩٨٢/٨٦-١٩٨٣/٨٢
١٢٨٢٠٨	١٦٧٨٠٢	٢٤٠٤٠٣	٥٣٦٥٠٣	جــــــــــــــــمــــــــــــــــة

المصدر : وزارة التخطيط الادارة المركزية للزراعة

وشهدت الخطة الخمسية الاولى (٦٠ - ١٩٦٤) زيادة في معدلات الاستثمار المنفذ

في قطاع الزراعة والرى وذلك بهدف تحقيق معدلات نمو طموحه حيث بلغت الاستثمارات ٤٧٥٠٩ مليون جنيه ، ولقد زادت معدلات استصلاح الاراضى وبلغت اقصاها في عام ١٩٦٤/٦٣ ، وبدأ العمل في السد العالى في هذه الفترة وبلغت الاستثمارات المنفذه في هذا المشروع اقصاها بحوالى ٢٤٠٨ مليون جنيه في عام ١٩٦٥/٦٤ .

ويلاحظ إنكماش حجم الاستثمارات المنفذه فى الفترة ١٩٦٦/٦٥ - ١٩٧٠/٦٩ الى حوالى ٣٨٤ر٤ مليون جنيه بسبب الضغوط الاقتصادية والظروف السياسية التى مرت بها البلاد خاصة بعد حرب ١٩٦٧ ، وتم التركيز فى هذه الفترة على استزراع الاراضى التى تم استصلاحها ، واستكمال المساحات السابقة استصلاحها ، وفى نهاية هذه الفترة انتهت ايضا الاستثمارات اللازمة للسد العالى وعلى الرغم من الندره النسبية للاستثمارات المتاحة خلال النصف الاول من السبعينات ٧٠/٧١ - ١٩٧٥ حيث انخفضت الاستثمارات المنفذه الى ادنى مستوى لها خلال فترة الدراسة ، حيث بلغت ٣١٩ر٧ مليون جنيه ، الا أن العائد على الاستثمار فى القطاع الزراعى بلغ اقصاه فى هذه الفترة ولقد توقفت عمليات الاستصلاح تقريبا فى هذه الفترة ، وتم التركيز على عمليات الاستزراع .

اما فى النصف الثانى من السبعينات وبداية الثمانينات وهى فترة الوفرة النسبية فى الاستثمارات فقد زادت معدلات الاستثمار المنفذه الى حوالى ١٦٠٥ مليون جنيه خلال الفترة ١٩٧٦-١٩٨٢/٨١ ، خص التوسع الافقى منها حوالى ٣٩٢ مليون جنيه ، وخص التوسع الرأسى حوالى ٣٩٥ ، حيث حصل كل منهما على نصيب متوازنة بينما ارتفع نصيب مشروعات الرى والصرف حيث نفذت استثمارات بلغت ٨١٨ مليون جنيه .

ولقد ادى اهمال القطاع الزراعى بسبب انخفاض نصيبه من الاستثمارات الكلية المنفذه من ٣٢٪ فى الخطة الخمسية الاولى الى ١٧ر٧٪ خلال الفترة ١٩٦٦/٦٥ - ١٩٧٣ ، ثم واصلت الانخفاض الى ٧ر٣٪ فقط خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٨١/٨٠ ، أدى ذلك الى خلل اقتصادى ، حيث زادت واردات مصر من السلع الزراعية وتدهورت نسب الاكتفاء الذاتى ، وحدثت اختناقات فى بعض المواد الخام الزراعية اللازمة للصناعة ، وانخفاض الكميات المصدرة من السلع الزراعية ، وأمر هذا شأنه ادى الى ضرورة الاهتمام بالقطاع الزراعى وحصوله على نصيب مناسب من الاستثمارات المنفذه حيث زادت الى ٢٥٨٠ر٢ مليون جنيه خلال الفترة ١٩٨٣/٨٢-١٩٨٧/٨٦ أى مانسبته ١٠ر٥٪ من الاستثمارات الكلية ، وذلك بهدف رفع معدلات النمو فى القطاع الزراعى عن معدلات النمو فى السكان ، ورفع نسب الاكتفاء الذاتى للسلع الزراعية ، وزيادة الصادرات الزراعية وخفض الفاقد فى الانتاج الزراعى ، ورفع الانتاجية عن طريق برامج التوسع الرأسى ، والاهتمام بالتوسع الافقى وانشاء المجتمعات الجديدة .

وتهدف الاستثمارات المنفذه فى مشروعات التوسع الرأسى الى زيادة الانتاجية فى مجال الانتاج النباتى والحيوانى ، ورفع كفاءة الوحدات الزراعية وذلك بتنفيذ برامج تحسين التربه ، وانتاج التقاوى المنقاه ذات الصفات الممتازة المقاومة للأمراض الزراعية ، بالإضافة الى برامج الارشاد الزراعى والميكنة الزراعية ومجالات الانتاج الحيوانى وصيد الاسماك .

وبالرغم من أن مشروعات التوسع الافقى تحتاج الى كثافة استثمارية ، وتصل الى مرحلة العائد الاقتصادى بعد مدة تتراوح بين (٥ - ٧) سنوات من بدء الاستزراع ، الا انها تعمل على اضافة طاقات انتاجية جديدة داخل وخارج الوادى ، كما انها تهدف الى اقامة مجتمعات ريفيه حديثة تتوافر لها مقومات الحياة لتخفيف الكثافة السكانية فى الاراضى القديمة .

كما تؤثر الاستثمارات المنفذه فى مشروعات الرى والصرف على مستوى الانتاج الزراعى وذلك من خلال برامج تحسين وصيانة التربه من الملوحة والقلوية وخفض مستوى المساقط الارضى نتيجة تنفيذ مشروعات الصرف العام والصرف المغطى .

٦-٣-٣ : التنسيق بين السياسات الزراعيه والقومية :

تعتبر الزراعة نشاط اقتصادى كشأن باقى الانشطة الانتاجية الاخرى فى الاقتصاد القومى ، من ثم فهو يتأثر بالبنية الاساسية والانشطة التسويقية المحلية والخارجية ، ويتأثر بسياسات الاستهلاك الغذائى، كذلك يؤثر القطاع الزراعى فى كافة جوانب الاقتصاد القومى مثلما يتأثر بها، وبما ان التناقض بين السياسات الاقتصادية امر وارد ومحتمل فى أغلب الاحوال حيث ترى احد المؤسسات المتشابكة العلاقات مع الزراعة مثل وزارات التموين والرى او الصناعة او غيرها، قد ترى احدى هذه الجهات ضرورة اتباعها لسياسة معينه تحقق منفعة خاصة يتلك الجهة ، دون النظر الى الاهداف القومية العليا ، ويترتب على ذلك تناقض وتضارب السياسات مما يعود بالضرر ليس فقط على الجهة المعنيه بل ينصب الضرر على باقى قطاعات الاقتصاد القومى والمجتمع بطبيعة الحال ، لذلك يستوجب الامر وضع سياسات بالاشتراك مع جميع الجهات المعنيه بمشكلة مادون أن تتفرد جهة او مجموعة جهات باتباع سياسات من شأنها الاضرار بالمجتمع ككل .

الفصل الرابع

اهم ملامح السياسات الزراعية المصرية

الفصل الرابع

٤ - اهم ملامح السياسات الزراعية المصرية

تعتبر السياسات الزراعية ادوات تنفيذ لاهداف التنمية الزراعية ، كما ان صياغة هذه السياسات يعتمد على الاوضاع الراهنة والمتوقعه لانجازات القطاع الزراعى وبصفة خاصة على الافراد المنتجين والمالكين للموارد الزراعية وعناصر الانتاج وكذلك المخططين للتنمية الزراعية . وتعكس السياسات الزراعية مؤشرات واضحة عن تطور القطاع الزراعى ومايقابله من مشكلات يجب مواجهتها بأقرار السياسات البديلة والمناسبة سواء فى مجال الانتاج او الاستهلاك او التسعير او التسويــــــــق أو التجارة الخارجية . كما انها تعكس ايضا مسارات التنمية الزراعية اذا ماتبعنا تحليل تلك السياسات الزراعية فى الماضى على صياغة واعداد خطط التنمية الزراعية فى المستقبل ، وهى ايضا من ضمن الدروس المستفادة فى مسار العملية التخطيطية للقطاع الزراعى حيث انه يمكن تحديد اسباب الظواهر (قد تكون سلبية او ايجابية) التى صاحبت تطور ونمو القطاع الزراعى ، وبذلك يستطيع المخطط معرفة بعض الاختناقات والمعوقاتفى سبيل زيادة معدل نمو الانتاج والناجى الزراعى لتحقيق اقصى استخدام اقتصادى ممكن من الموارد الزراعية المتاحة . ولذلك فأن التخطيط للتنمية الزراعية يعتمد اساسا على استراتيجية تسعى لتحقيقها الدولة والتى تتوقف بدورها على مجموعة السياسات التى تحقق اهداف تلك الاستراتيجية . ويجب ان يتم رسم تلك السياسات بحيث تشمل كل الاعتبارات الخاصة بالاستغلال الاقتصادى الامثل للموارد فى ضوء الاوضاع الاجتماعية والسياسية التى يجب ان تتناسق مع التطور الاقتصادى المستهدف وينبغى أن يركز الاستغلال الامثل للموارد الزراعية المتاحة على مبدأ الندرة النسبية لبعض تلك الموارد وخاصة الارض والمياه ، وكذلك الاحتياجات الاستهلاكية الاساسية لغذاء الانسان بهدف تحقيق أقصى قدر ممكن من الاكتفاء الذاتى ، وفى نفس الوقت حسن استخدام الموارد المتاحة وصيانتها من التدهور . ويواجه القطاع الزراعى تحديات كثيرة تتمثل اساسا فى كيفية رسم السياسات المتوازنة لتحقيق الاهداف العامه فى ظل القيود المفروضة من محدودية فى الموارد الزراعية مع زيادة سكانية متسارعة ومعدلات نمو مـــــضطرده فى الطلب على السلع الزراعية والغذائية ، بالإضافة الى القيود الهيكلية والفنية والاجتماعية والتسى تعتبر كلها من ضمن تحديات التنمية الزراعية .

أن تحليل السياسات الزراعية على مختلف أنواعها من انتاجية وأستهلاكه وتسويقيّة وسعرية وائتمانية واستثمارية الى جانب سياسات الدعم للمنتج والمستهلك الزراعي تعتبر نقطة البداية للوصول الى تناسق تلك السياسات في اطار واحد تسعى كل من خلال خطط التنمية الزراعية السابقة والمستهدفة الى تحقيق الاهداف التي تقع على عائق القطاع الزراعي فيما يتعلق بحسن استخدام وإدارة الموارد الزراعية المحدودة نسبيا وحسن استثمارها بأقصى كفاءة اقتصادية ممكنة في ظل القيود المفروضة على هذا القطاع . لذلك فإن هذا الفصل سوف يتناول بالتحليل اهم ملامح السياسات الزراعية على مدى العشرون عاما الماضية لاستخلاص نتائج تطبيق تلك السياسات ومدى تناسقها وترابطها لتحقيق الاهداف العامة المعلنه في خطط التنمية الزراعية . وبهذا التحليل فإنه يمكن وضع التصورات المستقبلية لاستراتيجية التنمية الزراعية مستقبلا وصياغة السياسات البديلة لتحقيق الاهداف العامة لتلك الاستراتيجية .

ولقد اشار تقرير مجلس الشورى الخاص بالسياسة الزراعية^(١) الى اهمية رسم السياسات الزراعية في ظل الازعاج الراهنه لمشكلة الامن الغذائي وفي ضوء الخصائص العامة للقطاع الزراعي وما يواجهه من مشكلات تعوق مسار تنميته . وقد ركز التقرير على خمس موارد زراعية يجب وضع سياسات زراعية لحسن استخدامها واستثمارها بأقصى حد من الكفاءة الانتاجية وهي الاراضي الزراعية القديمة والجديدة على حد سواء ، مياه الري ، والقوى البشرية الزراعية ، رأس المال وحسن استثماره في الزراعة ، واخيرا الطاقة الفنية والاداريةالمسؤولة عن النشاط الزراعي ونمو الانتاج سواءاكانت حكومية او قطاع عام أو خاص . وقد أوضح التقرير انه عندما توضع السياسات الزراعية فيجب ان يراعى فيها ان الامكانيات اللازمة للتنمية لايقع عبأها على الجهاز الحكومي والاجهزة المحلية وحدها ، بل يتداخل دور الجهاز الحكومي والمحلي مع اجهزة اخرى كثيرة الى جانب القطاع الخاص اللذين يمثلون اكثر من ٩٥٪ من القطاع الزراعي الانتاج والاستهلاكى . ولذلك فإنه يتطلب تضافر الجهود وتكاملها لتحقيق اهداف السياسات الزراعية .

(١) تقرير لجنة الانتاج والقوى العاملة ، مجلس الشورى ، دور الانعقاد العادى الثانى ، مايو ١٩٨٢ .

ويلاحظ ان التقرير قد ركز على سياسات الانتاج الزراعى الرأسى فى نصفه الاول وعلى سياسات استصلاح الاراضى فى النصف الثانى ، الا أن كل منهما يتعلق بالسياسات الانتاجية الزراعية وسياسات صيانة الموارد الزراعية من تحسين التربة والمحافظة عليها من التدهور والتجريف وصيانة الموارد المائية وحسن استغلالها . الا أنه الى جانب تلك السياسات الانتاجية فهناك سياسات الاستهلاك والغذاء وسياسات التسويق والتوزيع الاسعار وسياسات الائتمان والاستثمار ، كما أن هناك سياسات مساندة اخرى تتمثل فى العلاقات الانتاجية والعلاقات الايجارية ونظم توريد مستلزمات الانتاج والحييازات الزراعية وكل تلك العناصر تؤثر على كافة السياسات الزراعية وكذلك سياسات الدعم المباشر والمستثمر وخاصة بالنسبة لدعم المنتجين الزراعيين من خلال تحديد مستويات اسعار مداخلات الانتاج الزراعى مقابل تحديد اسعار التوريد الاجبارى لبعض المحاصيل الزراعية الرئيسية .

وبذا يلاحظ تشابك وتداخل السياسات الزراعية بعضها مع بعض مما يزيد من صعوبة تحليل تلك السياسات لوجود بعض التناقضات فيما بينها بسبب ان تلك السياسات تتسم بتدخل حكومى فى غالب الاحيان ويحددها قيود وفروض حكومية من خلال الاجراءات والتشريعات والقوانين التى تترجم تلك السياسات الى واقع تنفيذى فعلى .

٤-١- السياسة الزراعية فى مرحلة الستينيات :

لقد بدأت سياسة التدخل الحكومى فى مجال الزراعة مع بداية الخمسينات وبعد قيام ثورة ١٩٥٢ وأخذت هذه السياسة بعدين اساسيين :-

يتعلق الاول باعتبارات العدالة الاجتماعية ، والتى استهدفت تغيير شكل التوزيع القائم للاراضى الزراعية ولذلك صدر قانون اصلاح الزراعى الذى حدد الملكية للفرد من الاراضى الزراعية بما لايتجاوز ٥٠ فدان ، مع توزيع الاراضى التى استولت عليها الدولة وفقا لهذا القانون على صغار المزارعين والمعدمين . وبالرغم من الاثار الاجتماعية الايجابية لعملية اعادة توزيع الاراضى الزراعية ، فقد اصبحت المزارع القومية مع مرور الوقت وبسبب نظام التوريد سمة اساسية من سمات البنيان الزراعى وفى الوقت نفسه احدى المحددات فى سبيل تطوره وزيادة معدلات نموه .

أما البعد الثانى : فينبطوى على اعتبارات سياسية واقتصادية ويتمثل فى التوجيه المركزى لنمط التركيب المحصولى وهيكلى الاسعار ونسب التوريد وعمليات التسويق لبعثى المنتجات الزراعية الاساسية ، وذلك تحقيقا لهدفين اولهما توفير الاحتياجات الغذائية (خاصة الحبوب) ثانيهما فرض الرقابة على المحاصيل التصديرية الرئيسية مثل القطن ، الارز والبصل والبطاطس وغيرها باعتبارها مصدر هام لتوفير العملات الاجنبية اللازمة لتمويل عملية التنمية الاقتصادية (١) وتحقيقا لهذه الاهداف التنموية اتخذت الحكومة مجموعة من الخطوات الجادة فى اطار تنفيذ الخطة الخمسية الاولى ٦٠/٥٩ - ١٩٦٥/٦٤ ، حيث رسمت استراتيجية لتنمية القطاع الزراعى ضمن استراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة .

وقد ركزت اهداف الخطة الزراعية فى ذلك الوقت على التخلص من الفقر فى المناطق الريفية عن طريق تحسين الازواضع الاجتماعية للمستأجرين من الزراع وصغار الملاك ، وتحريك الاصول والدخول داخل القطاع واعادة توزيعها مابين الاقطاعيين والمعدومين من فقراء الريف ، وبذلك كانت الخطة الزراعية تتمشى مع اهداف قانون الاصلاح الزراعى الثانى الذى صدر فى عام ١٩٦١ . وقد تضمنت استراتيجية الخطة الزراعية ايضا سياسات تستهدف العمل على زيادة الرقعة الزراعية عن طريق استصلاح الاراضى واقامة المؤسسات والهيئات التى تستطيع تنفيذ تلك السياسات . وفى نفس الوقت كان هناك سياسات لزيادة الانتاج الزراعى من وحدة المساحة مع اعادة توزيع الملكية وتوفير الائتمان اللازم لصغار المزارعين بغرض تشييط الاستثمار الزراعى . وقد تطلب الامر فى ذلك الوقت ضرورة وضع السياسات الكفيلة بالاستغلال الامثل للموارد المائية الى جانب سياسات استغلال الموارد الارضية فتقرر اقامة السد العالى وتطوير وزيادة كفاءة الترعى واقامة المصارف ، هذا الى جانب اجراء الحصر التصنيفى للاراضى الزراعية القابلة للاستصلاح فى كافة انحاء الجمهورية .

وقد تحملت الدولة ومن خلال استثمارات الخطة الخمسية الاولى (٦٠-١٩٦٥) عبء التنمية الزراعية فى الوقت الذى كانت الزراعة تساهم بأكثر من ثلث الناتج المحلى الاجمالى وهى المصدر الاساسى للنقد الاجنبى من خلال مائصره من سلع زراعية رئيسية كالقطن والارز والبصل وغيرها من الحاصلات التى تمتعت مصر فيها بميزة نسبية فى الاسواق العالمية .

(١) د. عاليه عبد المنعم، ١٩٨٨ "السياسة الزراعية فى مصر وتطور فجوة الحبوب الغذائية " مؤتمر الاقتصادية والتنمية والتنمية فى مصر والبلاد العربية ٢-٤ فبراير ١٩٨٨ جامعة المنصورة

ان تحمل ميزانية الدولة لعبء التنمية قد أدى الى سلسلة من السياسات استهدفت تأميم تجارة القطن فى عام ١٩٦١ وتطبيق نظام الاحتكار الحكومى لتصدير بعض السلع الزراعية الرئيسية بنظام الحصص وسيطرة على اسعار التبادل وتدخلت فى الاسعار الزراعية .

وقد تدخلت الحكومة من خلال تطبيق نظام التعاون فى الاسواق بغرض الحفاظ على الدخول المزرعية بضمان حد أدنى للأسعار وفى نفس الوقت للحصول على فائض الانتاج الزراعى لتوزيعه على سكان الحضر بغرض المحافظة على دخولهم من خلال برنامج دعم المستهلك (١) .

وقد لعبت القوانين الخاصة بالدورة الزراعية والتركيب المحصولى دورها فى تحديد مساحات الحاصلات الزراعية التى يجب أن تنتج اجباريا وعكست تلك القوانين سياسة الدولة الانتاجية فيما يتعلق باحتياجاتها من الحاصلات التصنيعية كالقطن والحاصلات التصديرية كالقطن والارز وحاصلات الغذاء كالقمح والذرة وغيرها . كما عكست ايضا سياستها فى استغلال الموارد الزراعية من ارض ومياه . وقد كانت تلك القوانين ملزمة للمنتجين الزراعيين فى ظل قيود سعرية او كمية على المنتجات النهائية الزراعية . وبالرغم من ذلك فإنه يمكن القول بأن كان هناك توازن عام بين اسعار المدخلات والمخرجات الزراعية . وحاولت الدولة المحافظة عليه لاستقرار الاسعار والدخول المزرعية من جهة ، ودخول محدودة الدخل فى الحضر بتوفير السلع الغذائية بأسعار ثابتة من جهة أخرى .

وقد صاحب التدخل الحكومى فى السياسة السعرية والتسويقية لبعض الحاصلات الزراعية الرئيسية (القطن والقمح والارز) انشاء صندوق دعم الاسمدة الكيماوية بغرض حماية صناعة الاسمدة المحلية ، كما تم توزيع تلك الاسمدة عن طريق التعاونيات الزراعية .

ولم يحدث تغيير يذكر فى مجموعة السياسات الزراعية خلال مرحلة الستينات من حيث التركيز على ارتفاع الانتاجية الزراعية الرأسية بتدعيم وتكثيف مدخلات الانتاج ومنها الاسمدة والتوسع فى استصلاح الاراضى عن طريق بناء السد العالى واقامة الترع وتوصليها الى المناطق المستصلحة الجديدة والاهتمام بعمليات الاستثمار فى مجالات البحوث الزراعية تحقيقا للتطور المستمر فى الانتاجية مــــن وحدة المساحا لارضية . وقد كان لقانون اصلاح الزراعى واعادة توزيع الملكية أثره فى السياسات الانتاجية

(١) Khalid IKram , "Egypt: Economic Manacement in a period of Transition " , Word Bank country Economic report, Johns Hoplsins, 1980.

حيث تحول الانتاج الزراعى من سماتة التى كانت سائده فى الخمسينات أى من الانتاج الكبير المتولد من مساحات شاسعة كان يملكها الاقطاعيون ، الى مساحات قزميه مبعثرة بأعادة التوزيع على صغار المزارعين ما ترتب عليه انخفاض ملحوظ فى الانتاجية وعدم مقدرة المزارع الصغيرة على توفير اساليب انتاجية حديثة ولهذا قامت الدولة بتدعيم مدخلات الانتاج الزراعى وتوفيرها عن طريق الجمعيات التعاونية وبالرغم من ان هذه السياسة قد ساعدة على توفير مدخلات الانتاج بأسعار مقبولة وثابته الا أن الحافز الفردى للمزارعين فى زيادة الانتاجية الزراعية والانتاج كان مفقودا بسبب التحكم والتدخل الحكومى فى الاسعار المزرعية والزام المنتجين بتوريد حصص من انتاجهم للجمعيات التعاونية مقابل حصولهم على المدخلات الزراعية .

وقد كانت فترة الخطة الخمسية الاولى (١٩٦٥-٦٠) على الرغم مما تخللها من القوانين الاشتراكية ، تعتبر فترة انتقالية للقطاع الزراعى اتسمت بالاستقرار فى تطبيق السياسات الزراعيه الانتاجية التى استهدفت تحقيق العدالة الاجتماعية فى توزيع وملكية الاراضى الزراعية مع التوسع فى قاعدة الملكية باستصلاح مساحات جديدة وزيادة الانتاجية الرأسية بتوفير المستلزمات الزراعية ، الا ان السياسات السعرية والتسويقية كان يغلب عليها الطابع الحكومى من حيث الرقابة والسيطرة على كل من اسعار المدخلات والمخرجات من الانتاج الزراعى ، الى جانب ان التسويق وسياساته كانت يسيطر عليه الجمعيات التعاونية تحت الرقابة الحكومية وخاصة بالنسبة للحاصلات التصديرية الرئيسية . وقد كان هناك تحيز واضح لتدعيم سياسات الانتاج الصناعى على حساب القطاع الزراعى ، وظير ذلك بانشاء صندوق دعم الاسمدة الكيماوية الذى تحول فيما بعد الى تحقيق ارباح لصالح القطاع الصناعى بعد التفاوت السعرى فى الانتاج المحلى والانتاج المستورد الخارجى .

اما فيما يتعلق بالسياسة الاستثمارية فقد كان تمويل خطة التنمية الزراعية يعتمد اساسا على القطاع العام لقيام الدولة بتحمل استثمارات تطوير مصادر البرى والصرف واستصلاح الاراضى والبحوث الزراعية وتوفير مدخلات الانتاج المنظورة . وبلغت نسبة الاستثمارات التى وجهها القطاع العام نحو ٩٠٪ من اجمالى الاستثمارات التى وجهت للقطاع الزراعى خلال الخطةلخمسية الاولى (١٩٦٥-٦٠) واعتمدت تلك السياسة على قيام القطاع العام بتحميل الدور الرئيسى فى رفعكفاءة البنيان الاقتصادى الزراعى واقامة البنيات الاساسية اللازمة لتطوير وزيادة كفاءة القطاع الزراعى ، وقد كان للتدخل الحكومى فى السياسات

الانتاجية والسعرية والتسويقية أثره في انكماش الاستثمار الخاص ، حيث اعتمد المنتجين الزراعيين على الدولة في تطوير اساليب الانتاج وتوفير مدخلاته واقامة المشروعات الزراعية الكبرى كالري والمصرف واستصلاح الاراضى ، ولذلك لم يكن هناك دور فعال للقطاع الخاص لتطوير الانتاج والانتاجية الزراعية او لتغيير انماط هذا الانتاج للقيود الخاصة بالتركيب المحصولى .

وقد اعقبت فترة الخطة الخمسية (٦٠-١٩٦٥) فترة لم يكن هناك تخطيط او خطة رسمية معلنة لظروف الحرب ، واستمرت السياسات الزراعية الانتاجية والسعرية والتسويقية على ماكانت عليه خلال فترة الخطة الخمسية ، وزادت سيطرة الحكومة وتدخلها فى العمليات الانتاجية والتسويقية الزراعية حتى نهاية فترة الستينيات وأوائل فترة السبعينات .

ولقد كان نتيجة لتلك السياسات خلال فترة الستينات أثرها فى تحقيق قدر من الاكتفاء الذاتى لبعض المحاصيل كالقمح ، حيث بلغت درجة الاكتفاء الذاتى فيه اكثر من ٥٠ ٪ على الرغم من ارتفاع معدل النمو السكانى خلال تلك الفترة الى نحو ٢,٦ ٪ سنويا . بينما درجة الاكتفاء الذاتى فى الذرة الشامية نحو ٩٧ ٪ ، وفى الارز نحو ١٢٠ ٪ .

كما حقق الميزان التجارى السلعى فى مجال المواد الخام الزراعية فائز فى قيمة صافى الصادرات قدر بنحو ٢٠٠ مليون جنيه منها نحو ٧٨,٥ مليون جنيه خلال الخطة الخمسية ٦٠/١٩٦٥ ، نحو ١٢٤,٥ مليون خلال الفترة من ٦٧/١٩٦٨ حتى ١٩٧٣ ، وقد ترتب على ذلك تحقيق القطاع الزراعى الفائز فى الانتاج تحول الى قطاعات الاقتصاد القومى الاخرى من خلال برامج التنمية فى الخطة الخمسية الاولى والتطلع الى نمو صناعى متزايد على حساب القطاع الزراعى . وقد كان لفترة الركود الاقتصادية التى اعقبت الخطة الخمسية الاولى بسبب حرب ١٩٦٧ ، ان استهلك فائز الزراعة استخدام خارج القطاع فى تدعيم القطاعات الاخرى أو أوجه الانفاق الحكومى على التجمعات الحضرية .

انه على الرغم من التدخل الحكومى خلال فترة الستينات فى مجموعة من السياسات الزراعية فان هدف تلك السياسات خلال تلك الفترة كان يسعى الى تحقيق العدالة الاجتماعية داخل القطاع الزراعى ورفع الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الموارد الزراعية المتاحة بزيادة الانتاجية الرأسية والتوسّع

فى استصلاح الاراضى ، وقد صاحب تلك السياسات بالطبع تغييرات هيكلية فى البنيان الزراعى المصرى من حيث منوال الاستغلال الزراعى وتغير الهيكل المؤسس بأنشاء هيئات ومؤسسات جديدة لمواجهة اعباء استصلاح الاراضى ، وكذلك رسمت علاقات انتاجية جديدة تمثلت فى قيام التعاونيات الزراعيــــــــــــة بدور فعال فى مجال التسويق التعاونى للحاصلات الزراعية النقدية وتوزيع المدخلات الزراعيــــــــــــة المحلية والمستوردة .

٢-٤ السياسات الزراعية فى فترة السبعينات :

استمرت مجموعة السياسات الزراعية التى كانت سائدة خلال الستينات فيما يتعلق بسيطرة الدولة وتحكمها فى السياسات الانتاجية والسعرية والتسويقية خاصة فى غياب استراتيجية واضحة المعالم للتنمية الزراعية أو التنمية الشاملة ، حيث انه فى اعقاب الخطة الخمسية الاولى (٦٠-١٩٦٥) لم يكن هناك خطة حقيقية للتنمية ، وأما كانت هناك خطط سنوية لادارة قطاعات الاقتمــــــــــــاد القومــــــــى .

لقد ترتب على الاوضاع التحكمية فى السياسات الزراعية والانتاجية والسعرية والتسويقية واستمرار تلك الاوضاع فى أوائل السبعينات مع الظروف التى مرت بها الدولة فيما يتعلق بحروب ١٩٦٧ ، ١٩٧٣ أن استمرت السياسات الانتاجية بالنسبة للتوسع الزراعى الرأسى واهمل تقريبا التوسع الزراعى الافقى بسبب متطلباته المالية المرتفعة ، وتوجيه الاستثمارات الى قطاعات أخرى بالرغم من الفائض الذى حققه القطاع الزراعى فى مرحلة الستينات . وقد كان للسياسات السعرية والتسويقية أثرها فى انكــــــــــــــــاش الاستثمارات الخاصة فى القطاع الزراعى وتوجيه مخدرات المنتجين الزراعيين وغير الزراعيين الى انشطة أخرى غير زراعية تعود عليهم بعائد مالى مجزى بالمقارنة بالنشاط الزراعى بل تعدت آثار تلك السياسات من انكماش فى الانتاج الزراعى وتدنى معدلاته مع نهاية الستينات الى تحول خطير فى الموارد الزراعيــــــــــــة الارضية ، حيث بدأ المنتجون الزراعيون يحولون مواردهم الارضية الزراعية الى استخدامات أخرى غير زراعية ، مما ترتب عليه تقلص حجم الموارد الارضية الزراعية .

ولقد كان للتفاوت الكبير في أرباحية الموارد الاقتصادية الأرضية في الزراعة بالمقارنة باستخدامها في غير الزراعة أثر في تحويل كثير من المساحات المزروعة إلى أراضى للتعمير أو التجريف أو للمضاربة على هذا المورد المحدود جدا مع زيادة الطلب عليه . وتعتبر مشكلات التصحر والتجريف والزحف العمراني على الاراضى الزراعية ، من أهم المشكلات التى يعانى منها القطاع الزراعى فى السنوات الاخيرة ، ولذلك صدرت التشريعات التى تحد من مخاطر تلك المشكلات على الموارد الاقتصادية الأرضية ، إلا أنه على الرغم من ذلك فلا يزال هناك خطورة على تلك الموارد بسبب الاختلال الواضح فى تقدير قيمة استخدامها فى الزراعة والانشطة غير الزراعية .

ولم تقتصر الآثار المتعلقة بالسياسة السعرية خلال فترة الستينات وبداية السبعينات على جوانبها السلبية على تنمية القطاع الزراعى من حيث توجيه الموارد خارج القطاع الزراعى بل أن آثارها غير المباشرة فيما يتعلق باختلال استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية قد ساهمت فى تدهور القطاع الزراعى بسبب عدم المرونة المطلوبة فى التسعير وفقا لمقتضيات الظروف الخاصة بالعرض والطلب وألكونها سياسة تسعير جزئى لبعض الحاصلات دون الحاصلات الاخرى لاتأخذ فى اعتبارها التكامل والتنسيق اللازمة فى شبكة الاسعار لكل الحاصلات الزراعية ، وقد ترتب على ذلك اتجاه المنتجون الى التركيز على تلك الحاصلات التى لاتخضع لسيطرة الدولة وتشريعاتها فيما يتعلق بالتسعير والتسويق .

ولقد شهدت تلك المرحلة تحول فى ادارة الاقتصاد القومى ، حيث أخذت الدول بسياسة الانفتاح لاقتصادى وأطلق عوامل العرض والطلب فى السوق تأخذ مجراها فى كافة الانشطة الاقتصادية وذلك بعد حرب عام ١٩٧٣ . وقد ادت هذه السياسة بالاضافة الى التغيرات فى السياسة الدولية أثر ازمة البترول وازمة الغذاء العالمى عام ١٩٧٢ الى التأثير الواضح على القطاع الزراعى . وقد كان لهذا التأثير اتجاهين ، الاول سلبى يتمثل فى زيادة الطلب على المنتجات الزراعية الغذائية بسبب زيادة معدل نمو السكان وزيادة الدخول نتيجة فتح باب الهجرة الخارجية ، الى جانب إتاحة الفرص للعمالة الزراعية للهجرة فى دول الخليج البترولية مما ترتب عليه ايضا عجز شديد فى العمالة الزراعية وارتفاع مستويات أجورهم داخليا .

أما الثانى فيعتبر ايجابى من حيث ان الدولة بدأت تهتم بالسياسة الزراعية وسياسة الغذاء فى اعقاب تلك الازمة وارتفاع الاسعار العالمية للغذاء فى الفترة (١٩٧٤-٧٢) مع نقص مخزون الحبوب الغذائية، مما أدى الى المطالبة بسياسة أفضل لقضايا الزراعة والغذاء . وزاد التأكيد على أن سياسة الزراعة والغذاء تعتبر عنصر اساسى من عناصر السياسة الاقتصادية الشاملة بالمقارنة بالستينات . أن سياسات الدعم التى أتسع نطاقها فى فترة السبعينات وخاصة بالنسبة لدعم الحاصلات الزراعيه أو دعم السلع الغذائية الاساسية المستوردة بغرض حماية محدودى الدخل من التضخم ، وكذلك التفاوت الذى ظهرت ملامحه فى دخول بعض الفئات من أفراد المجتمع بسبب سياسة الانفتاح الاقتصادى قد كان له أثره على السياسة الزراعية خلال تلك الفترة ، اذ بدأت الدولة تركز فى سياساتها الانتاجية على الارتفاع بانتاج الحاصلات الغذائية مع تغيير فى السياسات السعريه لضمان تحقيق ذلك الهدف .

ومما تجدر الإشارة اليه في هذا الصدد ، انه بإنهاء حرب ١٩٧٣ تحول الوضع في القطاع الزراعى من قطاع مصدر صافى الى قطاع يتنافس مع باقى القطاعات الاقتصادية الأخرى فى الحصول على نصيب متزايد من العملات الأجنبية والمحلية بغرض توفير الاحتياجات الأساسية لأفراد المجتمع من الحبوب الغذائية عند أسعار مقبولة .

وقد كان للسياسة السعرية الزراعية وسياسة الغذاء والاكتفاء الذاتى اهمية خاصة فى السياسة الزراعية ولهذا فسوف يتم التعرض لهما بالتفصيل خلال تلك المرحلة .

أ - السياسة السعرية الزراعية :

تتفاعل الاسعار والسياسات السعرية وخاصة الزراعية مع كافة العوامل والمؤشرات الاقتصادية

سواء على المستوى الكلى أو المستوى الجزئى • فعلى المستوى الكلى او الشامل تؤثر الاسعار الزراعية واسعار الغذاء على الاجور واسعار الفائدة وسعر الصرف ، وعلى المستوى الجزئى تؤثر على الانتاج ، من ثم العرض وتؤثر على الطلب ، وتؤثر فى نفس الوقت على قوى العرض والطلب وعنهما تنشأ اسعار التوازن الاقتصادى • كما تؤثر الاسعار والسياسات السعرية من جانب آخر على الاقتصاد النقدى من حيث التضخم ومستوى الدخل والمعيشة لافراد المجتمع وهى ايضا مرتبطة بسياسات الدعم والضرائب والتجارة الخارجية والى غير ذلك •

وتستخدم معظم الدول ومنها مصر سياسة دعم الاسعار الزراعية واسعار الغذاء كوسيلة لتخفيض المستوى العام للاجور وبالتالي تكاليف عنصر العمل فى العملية الانتاجية لتشجيع الانتاج خصوصا فى القطاعات غير الزراعية ، وقد ادى اتباع هذه السياسات السعرية فى بعض الدول ومنها مصر الى مشاكل اقتصادية مثل تدهور نمو القطاع الزراعى والتنمية الزراعية بصفة عامة وانخفاض معدلات الاكتفاء الذاتى لاهم المحاصيل الغذائية ، حيث ازداد الاعتماد على الواردات الغذائية لسد العجز بين الاستهلاك الغذائى والانتاج المحلى منه • وقد انعكس التدهور فى القطاع الزراعى على باقى القطاعات غير الزراعية وخاصة الصناعية للعلاقات التبادلية المباشرة بينهما • ومن ثم اثرت على العمالة فى المجتمع ككل •

كما ان اثر الاسعار والسياسات السعرية على سعر الفائدة من حيث مستوى الاستثمار ومعدل النمو الاقتصادى فى مصر حيث العلاقة طردية بين التضخم وسعر الفائدة وهى علاقة شديدة التعقيد فى ظل الظروف الاقتصادية المصرية ، فان الاسعار تلعب دورا رئيسيا فى هذه المشكلة • ومن حيث اثر السياسات السعرية وارتباطها بسعر الصرف بين أن المغالاه فى سعر الصرف يؤدى الى تشجيع الاستيراد بدلا من التصدير ، والعكس صحيح فى حالة تخفيض سعر الصرف ، وفى الحالتين يتأثر ميزان المدفوعات ان سلبا او ايجابا •

وعلى المستوى الجزئى (Micro) فان استجابة المنتجين تتأثر بشكل حىوى بالاسعار والسياسات السعريـة التى تعتبر مؤشرا هاما لتوجيه عناصر الانتاج الى الاستخدامات المختلفة كما انها تؤثر ايضا فى القرارات الانتاجية للمنتجين الزراعيين واستجابة الانتاج الزراعى للاسعار الزراعيـة على سبيل المثال تتأثر بكل من المرونات السعريـة ، والمستوى التكنولوجى لدالة الانتاج ، وتأثير الاسعار على الانتاج معناه التأثير على العرض سواء بالنسبة لسوق المنتج النهائى او لعناصر الانتاج وفى الوقت الذى تؤثر فيه الاسعار والسياسات السعريـة على العرض فانها تؤثر على الطلب او الاستهلاك وتبين المرونات السعريـة للطلب مدى استجابة المستهلكين للتغيرات فى اسعار السلع من حيث كونها سلعة ضرورية او كمالية او غير ذلك ، ويقوم منظمات التمويل الدولية فى الوقت الراهن بتقديم مجموعة متكاملة من برامج الاصلاح الاقتصادى الهيكلى يدخل ضمنها تصويب الخلل فى هيكل السياسات السعريـة كـمكون اساسى ، الى الدول التى تعاني من مشكلات زيادة أعباء الدين الخارجى ، ومشاكل العجز فى ميزان المدفوعات وارتفاع نسبة خدمة الدين الى الصادرات والدخل القومى ، وعدم القدرة على السداد بالاضافة الى عجز الموازنة العامة كما هو الحال فى مصر ، وبالتالي انخفاض نسبة الاستثمارات المحلية وانخفاض الطاقة الاستيعابية للقروض والتمويل الاجنبى .

وتستخدم السياسات السعريـة فى أغلب الاحوال كهف وكأداة فى نفس الوقت لتوجيه الموارد وتشجيع المنتجين على زيادة الانتاج عن طريق ، تحديد او توفر الظروف الملائمة لاسعار مجزية للمنتجين بالاضافة الى توجيه الموارد نحو الاستخدامات الاكثر عائد بالنسبة للمنتجين ، الا ان سياسات دعم مستلزمات الانتاج كما هو الحال فى القطاع الزراعى المصرى تلعب ايضا دورا هاما فى دعم المنتجين الى جانب الاسعار كأداة لجذب المنتجين وزيادة الانتاج الى جانب منح التسهيلات لاقتناء وتطوير وسائل الانتاج الحديثة لزيادة الانتاجية .

وتهدف السياسات السعريـة على جانب المستهلك الى تحسين مستوى وانماط الاستهلاك وبصفة اساسية الاستهلاك الغذائى للفئات ذوى الدخل المنخفض ، ومن اهم وسائل تحقيق اهداف هذه السياسة هو نظم الدعم للسلع الغذائية .

ويعتبر إعادة توزيع إعادة توزيع الدخل بين افراد المجتمع من بين اهداف السياسات السعريّة عن طريق التحكم فى توزيع الدخل القومى بين القطاع الزراعى وقطاعات الاقتصادى الاخرى أو فى داخل القطاع الزراعى بين منتج لسلعة ومنتج لسلعة اخرى وذلك لتشجيع انماط انتاجية معينة مستهدفة .

كما تستهدف السياسات السعريّة تحقيق درجة مناسبة من الاستقرار فى اسعار السلع ومن ثم فى دخول المزارعين كما هو الحال فى بعض السلع الغذائية الرئيسية كالقمح والارز حتى تضمن الحكومة استقرار تدفق تلك السلع الاساسية للاسواق .

وقد تهدف السياسات السعريّة الزراعية كما سبقت الاشارة الى تخفيض اسعار الغذاء ، وبالتالى تقليل الاجور وتخفيض تكلفة عنصر العمل فى العملية الانتاجية ، وفى هذه الحالة يكون هناك اجحاف للقطاع الزراعى لحساب تطور قطاع الصناعة كما كان مستهدفاً فى مصر منذ بداية الثورة الى وقت قريب .

وغالبا ماتشير بعض الدول صراحة من اتباعها لبعض السياسات السعريّة والذى يتمثل فوزيادة إيرادات الدولة لمواجهة زيادة الانفاق العام .

الا ان اهداف السياسات السعريّة بصفة عامة قد يصعب تحقيقها لما بينها من تناقضات يتطلب نوعا من المفاضلة بين تلك الاهداف ، وقد تعزى مشكلة تزايد الاسعار والتضخم فى مصر الى تلك التناقضات فعلى سبيل المثال :

— تهدف السياسة النقدية الزراعية الغذائية الى منتج سعر مزرعى مناسب لمعظم الحاصلات الزراعية خصوصا الغذائية كالقمح ، الارز وغيرها ، وذلك لتحفيز المزارع على زيادة الانتاج . وفى ذات الوقت ترغب الحكومة الى خفض سعر المستهلك من هذه السلع ، وترتب على هذا التناقض زيادة عبء الدعم .

هناك تناقض آخر فى السياسات السعريّة يتمثل فى تحقيق اسعار مجزية للمصدرين للتشجيع على التصدير ، وبين الغاء الضريبة على الصادرات او تقليلها وما يترتب عليه من انخفاض عائدات الحكومة . كما ينشأ تناقض آخر بين انخفاض اسعار المنتج والرغبة فى زيادة الانتاج والصادرات وعلاقة ذلك بحصيلة الدولة من العملات الاجنبية .

وبصفة عامة فإن الدولة في أغلب الاحوال تلجأ الى المفاضلة لحسم هذه التناقضات وتعديل السياسات السعرية ، ومن المرغوب فيه الاتم التعديلات فى السياسات السعرية قبـل الدراسات التحليلية لطاقة الاثار المترتبة على التعديل المرغوب وكذلك التعرف على افضل الاساليب التى ستستخدم لاجراء هذا التعديل . وذلك لما للسياسات السعرية من اثار متشابكة ومتبادلـه مع كافة المتغيرات الاساسية فى الاقتصاد القومى

ويمكن تمييز ثلاثة اساليب رئيسية للسياسة السعرية المصرية للحاصلات الزراعية^(١) وهى :

١ - التدخل الحكومى المباشر فى تحديد الاسعار ، كما هو الحال فى تحديد اسعار محاصيل القطن وقصب السكر فالحكومة هى المشتري الوحيد لها وفقا لقرارات وزارية يلتزم بها المنتجون ، ويحظر الاتجار داخليا فى هذه المحاصيل . وطالما ان الحكومة هى المشتري الوحيد لهذه الحاصلات كما انها المحدد لاسعار التوريد ، فان سعر التوريد بتطابق مع السعر المزروعـى المحدد من الحكومة .

٢ - تدخل حكومى غير مباشر فى تحديد الاسعار ، كما هو الحال فى تحديد اسعار التوريد لحمة تختلف سنويا كما تختلف من منطقة الى اخرى تبعا لاختلاف انتاجية وخصوبة ، الارض ومن المحاصيل التى تخضع لهذا النظام القمح ، الفول والارز والسمسم و الفول السودانى والبصل ، ويلاحظ ان اسعار التوريد لهذه الحاصلات تزيد او تقل عن الاسعار المزريـعة ويعتبر هذا النمط من الاجراءات والاساليب المستخدمه كأدوات للسياسة السعرية التى يمكن من خلالها توجيه استخدام الموارد وترشيد هذا الاستخدام لخدمة اهداف السياسة الزراعيـة

٣ - حاصلات تتحدد اسعارها فى السوق الحرة فهى لاتخضع للتوريد بنوعية الاختيارى او الاجبارى ومنها الذره الشامية والرفيعة ومحاصيل الفاكهة والخضر ماعدا مايورد منها اختياريا لاغراض التصدير .

(١) رجاء عبد. الرسول ، احمد جويلى ، السياسات السعرية الزراعية والاقتصادية القومية فى ج.م.ع

ورقه بحث مقدمة الى ندوة السياسات السعرية والتسويقية الزراعية فى ج.م.ع .
القاهرة ١٩٨٧ .

ب - سياسات توفير الغذاء والاكتفاء الذاتي :

بدأت معدلات الاكتفاء الذاتي من الغذاء في "تناقص في معظم الدول النامية ومنها مصر في اعقاب ازمة الغذاء العالمي في بداية السبعينات حيث واجهت الدول النامية صعوبات بالغة في توفير احتياجاتها من الغذاء من السوق العالمي نظرا لنقص المعروض عالميا ، وارتفع أسعار الحبوب العالمية ، ولذلك فقد ركزت كثير من الدول النامية بناءً على تشجيع المنظمات الدولية مثل منظمة الاغذية والزراعة بالعناية والتركيز على سياسات انتاجية تسعى الى تحقيق اقصى قدر ممكن من انتاج الغذاء في تلك البلاد ، ويشير تقرير المنظمة العالمية لعام ١٩٨٤^(١) ، ان السنة الزرعية في عام ١٩٨٤ اُتسمت بالفقر والجوع من جهة وبالبوفرة على المستوى العالمي من جهة اخرى فقد زاد الانتاج العالمي من الحبوب بما في ذلك القمح والارز والحبوب الخشنه بنسبة ٨٥٪ بحيث بلغت ١٧٨٠ مليون طن وهو رقم قياس جديد ، وحصلت الزيادة في معظمها في البلدان المتقدمة، حيث زاد الانتاج بنسبة ١٦٥٪ عما كان عليه عام ١٩٨٣ . اما البلدان النامية كمجموعة ، فقد اقتصرت الزيادة على نسبة ٢٣٪ من العام ١٩٨٣ ، وهي نسبة لا تكفي حتى الزيادة في النمو السكاني لتلك البلاد ، ومن المتوقع ان يزداد المخزون المرحل في البلدان المتقدمة بنسبة كبيرة ، وما زالت الدول النامية في احتياج مستمر للمزيد من المعوقات الغذائية ، وبصورة خاصة في افريقيا ، وقد وصل المخزون العالمي من الحبوب وهو نتاج الدول المتقدمة اساسا الى نحو ٢٩٤ مليون طن بنهاية عام ١٩٨٥/٨٤ بزيادة ٢٨ مليون طن عما كان عليه في العام السابق ، وقد توقعت المنظمة العالمية ان يبلغ المخزون ١٨٪ من الاستهلاك المتوقع ، وهو الحد الأدنى الذي تعتبره المنظمة كافية لضمان الامن الغذائي العالمي في ذلك الوقت ، وفي رأى المنظمة العالمية الفاو ، ان هناك ثلاثة مجموعات منفصلة من المشكلات تؤثر في الوقت الحاضر في مستقبل القطاع الزراعي العالمي . ففي افقر البلدان هناك حاجة ملحة لحياء القطاع الزراعي واستمرار تنميته ، كما ينبغي توجيه عناية خاصة الى موضوع السياسات بصفته العامة والسياسات الانتاجية الزراعية والاستهلاكية والسعريوةالتسويقية للمنتجات الزراعية بصفته خاصة ، وفي مجموعة البلدان النامية وخصوصا في آسيا ، امكن التغلب على معظم هذه المشكلات ، فزاد الانتاج بدرجة كبيرة خلال العقد الماضي . ولكن ليس من الممكن تحديد

(١) FAO , World Food Report , 1985 .

حجم هذه الزيادة واحتمال استمرارها في المستقبل . اما البلدان المتقدمة ، فان المشكلات ترجع في معظمها ، الى تحقيق فائض في الانتاج والى تكاليف دعم القطاع الزراعى فى تلك الدول . ويشير تقرير المنظمة العالمية الى النجاح الذى تحقق فى دول آسيا فى مجال الانتاج الزراعى ويعزى الى اتباع تلك الدول لسياسات محسنة وفعالة الى جانب استخدام اصناف جديدة وفيرة المحصول ، مما ادى الى نمو مطرد فى القطاع الزراعى فى عدد من تلك البلدان النامية ، كما ان للسياسات الزراعية وجها آخر مختلف تماما فى دول المجموعة الاقتصادية الاوروبية ، فقد كان احد اهداف السياسة الزراعية فى تلك الدول هو تعزيز دخول المزارعين من خلال الدعم ، وهذه السياسة تستأثر بثلى ميزانية المجموعة ، وهناك خلاف على كيفية تمويل مشروعات الدعم ، كما تبذل جهودا لخفض تكاليف دعم القطاع الزراعى ، لان حكومات دول اوروبا الغربية وامريكا تقع تحت تأثير ضغط شديد لخفض الدعم ، وخاصة من دافعى الضرائب التى يمول منها دعم المزارعين ، لذلك اخذت بلد مثل الولايات المتحدة الامريكية فى اعادة النظر فى السياسة الزراعية فى الاونة الاخيرة نحو سياسات مستقرة واسعار تسويق مجزية .

وعلى اى حال ، تلعب السياسات الزراعية سواء الانتاجية او السعرية او التسويقية دورا هاما نحو تحقيق هدف الاكتفاء الذاتى من الغذاء ، الى جانب سياسات تعديل مسار الاستهلاك الغذائى فهذه السياسات مجتمعة يمكن ان تنتهى بتحقيق الهدف منها .

وقد قامت مصر بالفعل باعادة النظر فى سياستها الزراعية ر، واضح من الاتجاهات الهامة لسياسة الدولة مزيد من رفع معدلات نمو الانتاج الزراعى ، وخاصة المحاصيل الهامة مثل القمح ، والارز ، ونصيب السكر ، والبقول وغيرها وقد عدلت الحكومة بعض السياسات الخاصة باستهلاك بعض السلع الضرورية المدعمة ووضحت بعض الدراسات^(١) انه بالرغم من الآثار الايجابية لسياسة الدعم فى توفير السلع الغذائية الاساسية ، خاصة الى فئات المجتمع ذات الدخل المحدود ،

(١) فوزى حليم ، محمد صبحى الاتربى ، السياسات السعرية واستهلاك الغذاء ، ورقة بحث مقدمة الى ندوة السياسات السعرية والتسويقية الزراعية فى ٢٠٠٠م ، القاهرة ١٩٨٧ .

خاصة الى مئات المجتمع ذات الدخل المحدود ، الا ان الصورة الحالية لسياسات الدعم تحتاج الى اعادة النظر ، حيث تؤدي الى الاسراف فى الاستهلاك واستخدام جزء من السلع المدعومة فى غير الأغراض المخصصة لها وهو يعد سوء استخدام للموارد ، وعدم تحفيز المنتجين على زيادة الانتاج ، وقيام سوق سوداء لبعض السلع المدعومة ، وعدم وصول الدعم فى كثير من الحالات الى مستحقيه ، هذا فضلا عن مساهمة الدعم فى زيادة عجز الموازنة العامة للدولة وعجز ميزان المدفوعات ، وقد يكون لسياسة الدعم اثر فى انخفاض معدلات الاكتفاء الذاتى فى انتاج السلع الغذائية فى مصر ، فالسياسات الحالية سواء السياسات السعرية او سياسات الدعم لاتشجع المنتجون على زيادة انتاجهم الزراعى الغذائى فهناك صورة من صور الدعم تعرف بالدعم المستتر وهو الدعم الذى لاتتحمله الدولة ، ولكن يتحملة المنتج لصالح المستهلك فى صورة حصوله على اسعار منخفضة ، ولذلك انتشرت انماط الاستهلاك للدقيق المستورد فى الريف بعدما كان الريف المصدر لانتاج القمح ودقيقة وتكاسل المزارعون عن انتاج القمح الا بغرض استخدام التبن لتغذية الحيوانات حيث يرتفع سعره فى السوق . كما ان الاسعار الحالية المنخفضة لبعض السلع الغذائية وان كانت لصالح الفئات الفقيرة من المجتمع ، الا ان الفئات الدخلية الاعلى عادة هى المستفيدة بالمفهوم المطلق للتوزيع حيث انهم يستهلكون كميات اكبر من الغذاء ومن ثم يجب ان يكون القطاع السعري وسيلة فعالة لتحقيق كفاءة تخصيص الموارد لزيادة الكفاءة الانتاجية عن طريق تحسين نمط توزيع الموارد على البدائل الانتاجية .

كما يجب تعديل السياسات الزراعية المصرية الحالية فى اتجاه يعكس قيم النـــــــدرة الفعلية على المستوى المحلى وتكاليف الفرصة البديلة الفعلية على المستوى العالمى ، ومن المتوقع فى مثل هذه الحالة ان تحدث زيادة ملموسة فى الطاقة الانتاجية الزراعية وخصوصا الغذائية من شأنها ان تقلل حجم الفجوة بينها وبين الطاقة الاستهلاكية الغذائية وبالتالي التقليل من الطاقة الاستيرادية من الغذاء ، ويترتب على خفض الواردات الغذائية دعم للقيمة النقدية للعملة المصرية يساعد على الحد من الآثار التضخمية المتوقع ان تتجم عن تحريك الاسعار للسلع الزراعية لصالح المنتج .

٣-٤ السياسة الزراعية فى مرحلة الثمانينات :

تعتبر مرحلة الثمانينات بداية لاعادة الاخذ بمبدأ التخطيط القومى الشامل حيث بدأت الخطة الخمسية الاولى ٨٢/٨٣ - ١٩٨٧/٨٦ ثم تلتها مباشرة الخطة الخمسية الثانية ٨٧/١٩٨٨ - ١٩٩٢/٩١ . وحيث ان القطاع الزراعى يعتبر من دعائم الخطة الخمسية لاهميتها فى توفير الغذاء وزيادة الاعتماد على الذات وهى إحدى المحاور الهامة لاستراتيجية الخطة القومية الشاملة ، فإن السياسة الزراعية منذ بداية مرحلة الثمانينات أظهرت بعض المرونة فى توجيه الموارد الزراعية من خلال تحريك أسعار بعض المحاصيل الزراعية التقليدية وتشجيع الاستثمار فى الزراعة وفقاً لمحاور عديدة .

وقد اتسمت تلك الفترة بالتخطيط المدروس من حيث الاهداف الانتاجية والاستهلاكية . واهداف التجارة الخارجية للقطاع الزراعى بما يحقق الركائز الاساسية للخطة القومية الشاملة . وقد شهد قطاع الزراعه خلال تلك المرحلة اهتماما كبيرا بالمقارنة بمرحلة السبعينات حيث اعطيت الاولوية الاولى فى السياسة الاقتصادية واتجهت السياسة الزراعية نحو تحرير القطاع الزراعى من رواسب الماضى وبدأ التفكير فى اعادة العلاقات الانتاجية الى ما يجب ان تكون عليه من حيث اعادة النظر فى قانون العلاقة بين المالك والمستأجر والعمل على تمليك الاراضى الزراعية للعاملين بها كطوة نحو التحرر من التوريد الاجبارى للمحاصيل تدريجيا مع الاخذ بسياسة تمليك الاراضى الزراعية المستصلحة للشباب والخريجين من اجل زيادة الانتاج وخلق فرص عمالة جديدة للشباب .

وعلى الرغم من ان تلك المرحلة تعتبر مرحلة التغيرات فى السياسات الزراعية التقليدية التى سادت مرحلة السبعينات ، فإن الاتجاه نحو سياسات انتاجية وتسعيرية وتسويقية جديدة لايزال فى مرحلة التنفيذ ويحتاج الى فترة زمنية أطول لتأكيد نتائج تلك السياسات .

وبصفه عامة فإن السياسات الزراعية الجالية تعتمد على مبدأ عدم اهدار الموارد الزراعية المتاحة واعطاء الاولوية القصوى لتلك السياسات التى تزيد من تعظيم العائد من تلك الموارد . وقد ركزت السياسة الزراعية فى الثمانينات على امكانية اعادة التوازن فى القطاع الزراعى والعمل على زيادة الربحية وتعظيم الدخل للمزارع لتجنب الهجرة غير المخططة للعمالة الزراعية كما كانت عليه فى مرحلة السبعينات .

وقد اتخذت بالفعل بعض الخطوات التنفيذية فى مجال السياسات الانتاجية والتسويقية

والسعرية ، يمكن تلخيص بعضها فيما يلى:-

- رفع كفاءة الانتاج الزراعى وزيادته عن طريق تطبيق نتائج البحوث والتوسع فى الاصناف المحسنه من التقاوى لطاقة المحاصيل الزراعية .
- اتباع اساليب الرى المتطورة وذلك للاستقلال الامثل للموارد المائية المتاحة ، خاصة فى المناطق الزراعية القديمة حيث هناك سياسات مائية تتبع لتقنين استخدامات المياه الى جانب عدم استخدام الرى بالعجز فى مناطق الاستصلاح الجديدة ، والعمل على استغلال الموارد المائية الجوفية وفقا للمخططات الرئيسية للمياه والاراضى .
- تحريك بعض أسعار المحاصيل الزراعية الرئيسية كالقطن والارز وغيرها بما يتلائم مع سياسة الدولة فى توفير دخل مناسب للمنتجين الزراعيين وتشجيع الاستثمار فى المجالات الزراعية .
- القاء حمص التوريد الاجبارى لنحو ١٢ محصولا وترك تداول تلك المحاصيل قرا بالاسواق وفقا لقانون العرض والطلب ، الا آلة نظام الدورة الزراعية لايزال يطبق لتحقيق هدف الدولة فى إنتاج محاصيل اساسية بالكميات التى تستهدفها الخطة الزراعية . وهنا يكون الاجبار للمزارع على تحقيق الاهداف الانتاجية من خلال الدورة الزراعية وليس من خلال توريد الانتاج او تحديد أسعاره .
- اتباع اسلوب تمليك الاراضى المستصلحة الجديدة للشباب من الخريجين وتمليك بعض الاراضى المستصلحة والتى فى حوزة القطاع العام الى منتجين أفراد بغرض تشجيع القطاع الخاص على المشاركة فى زيادة الانتاج الزراعى .
- العمل على تشجيع القطاع الخاص فى المشاركة فى مشروعات استصلاح الاراضى وفقا لما تحدده الدولة من مساحات وبعد ان يتم توفير البنية الاساسية لتلك المساحات . وقد تضمنت السياسة الزراعية لتحقيق هذا الهدف دعم القطاع الخاص بما توفره من أعمال البنية الاساسية وعرض بعض الاراضى للبيع للقطاع الخاص بأسعار مقبولة الى جانب انشاء مكتب الاستثمارات الزراعية الذى يقوم بتوفير كافة الخدمات والاستشارات للمستثمرين فى مجالات استصلاح الاراضى .
- تصميم الميكنة الزراعية للتغلب على مشكلات العمالة الزراعية . وتوفير الخدمات اللازمة للصيانة الدورية وقطع الغيار وذلك من خلال محطات الميكنة التابعة لوزارة الزراعة والجمعيات التعاونية .

ان المؤشرات تدل بلاشك على أن هناك اتجاه واضح نحو تغيير بعض السياسات الزراعية التى تؤثر على الانتاج ومنها بصفه خاصة السياسة السعريه والتسويقية ، الا أن هذا التغيير يحتاج الى فترات زمنية حيث يجب ان يكون هناك توازن بين القطاع الزراعى والقطاعات غير الزراعية من ناحية ، الى جانب التوازن المطلوب داخل القطاع الزراعى نفسه فيما يتعلق بأنشطة الانتاجية المختلفة . ونظرا للتركيز على بعض جوانب السياسة الزراعية وأهمال البعض الآخر فنلاحظ وجود خلل واضح فى انجازات القطاع الزراعى فيما يتعلق بالانتاج ومعدلات نموه الحقيقية . وقد يعزى ذلك الى عدم وجود اهداف محددة ومتكاملة أو سياسات مترابطة تسعى فى جملتها الى زيادة الانتاج الزراعى دون حدوث اختناقات تؤدى الى انخفاض المعدلات الانتاجية او اعاقه الاستثمار الزراعى .

وهنا تبرز اهمية وضع استراتيجية زراعية بعيدة المدى ينسب عنها استراتيجية مرحلية قصيرة المدى تستهدف دفع معدلات الانتاج الزراعى بخطوات ثابتة نحو الهدف المنشود وهو تحقيق أقصى معدل للاكتفاء الذاتى مع ضمان توفير احتياجات القطاعات الاخرى التى تعتمد على الخامات الزراعية لخامات وسيطة، الى جانب توفير المنتجات الزراعية بغرض التصدير لزيادة حصيله النقد الاجنبى . وكما نرى فانها جميعا اهداف تتعارض مع بعضها ولكن يمكن تحقيق بعض تلك الاهداف والتوافق فيما بينها اذا ماتم وضع سياسة زراعية رشيدة تأخذ فى اعتبارها الاولويات الملحة للقطاع الزراعى والاقتصاد القومى ومرحلية تنفيذ وتحقيق تلك الاهداف .

ولذلك فأن التخطيط للقطاع الزراعى يجب ان يعتمد على التكامل والترابط ليس فقط للموارد الزراعية المتاحة وعناصر الانتاج الاخرى من عمالة ورأس مال وادارة وتكنولوجيا مناسبة ، ولكن ايضا فيما يتعلق بالعلاقات الانتاجية والسياسات المالية والنقدية والاقتصادية ذات الاثر البالغ على انجازات القطاع الزراعى - بمعنى ان تنسيق السياسات القومية وتكاملها يعتبر من العوامل التى تساهم فى نجاح التخطيط للقطاع الزراعى .

الفصل الخامس

التحليل الكمي واستخدام النماذج في تخطيط وتحليل القطاع الزراعي

الفصل الخامس : التحليل الكمي واستخدام النماذج في تخطيط وتحليل القطاع الزراعي :

١-٥ تطور التحليل الكمي وعلاقته بالقطاع الزراعي :

يعتبر التحليل الكمي أحد الأدوات المستخدمة في تحليل القطاع الزراعي لأهميته للقائمين على تخطيطه وتحليله من ناحية وكذلك واضعوا السياسات التنموية الزراعية والريفية من ناحية أخرى . ويهدف التحليل الكمي الوصول الى تقديرات رقمية للعلاقات الاقتصادية الزراعية وغير الزراعية بعد صياغتها في أسلوب رياضي . يتم التحقق منه في اطار الفروض الموضوعة ، كما يمكن قياس أثر العوامل (المتغيرات) الاقتصادية على تلك العلاقات ، ومن ثم التنبؤ بما يمكن أن تكون عليه تلك العلاقات مستقبلا ، وبالتالي صياغة الاهداف والسياسات الاقتصادية في اطار الخطة وفقا للتوقعات المحسوبة .

ومما هو جدير بالذكر ان كثير من النظريات الاقتصادية قد اعتمدت عند وضعها على أسلوب البحث الاستنباطي ، ثم تطورت تدريجيا من هذا الأسلوب الوصفي الاستنباطي الذي يعتمد على الفروض الاساسية والبديلة التي يمكن ان توصل الى الاستنباط والاستنتاج ، الى الأسلوب الاستقرائي الذي يعتمد على التجربة والملاحظة^(١) . وقد كان الاحصاء هو الاداة المعاونة المستخدمة للتحليل عند تطبيق هذا الأسلوب ، وبذلك بدأ الاهتمام بالقياس جنبا الى جنب مع الاستنباط للنظريات الاقتصادية . وقد استمرت في نفس الوقت المحاولات لتدعيم الصلة بين الملاحظة والنظرية وتشعبت الدراسات لتتناول العلاقات بين الظواهر الاقتصادية المختلفة وقياس اثرها وتحديد قيمتها . وتطورت مع مرور الزمن الاساليب الاحصائية وظهرت اساليب الاقتصاد القياسي التي استهدفت قياس معالم العلاقات الاقتصادية التنبؤ مستقبلا بالقيم لمتغيرات هذه العلاقات والتي يمكن قياسها باعتبار انها متغيرات لعلاقات سببيه ، أي تتضمن بعض المتغيرات التي قد تعتبر سببا في تغيير المتغيرات الاخرى . وقد اصبح من الممكن صياغة تلك العلاقات في صورة معادلات رياضية بسيطة او مركبة وفقا لدرجة التفصيل والدقة المطلوبة .

(١) د . سعد الدين محمد الشيال ، ١٩٧٦ " مقدمة في الاقتصاد القياسي " القاهرة ١٩٧٦ .

لا شك أن هناك مشاكل خاصة تواجه الاقتصاديين من حيث أنه على الرغم من أن التطبيق الكامل للطرق العلمية في معالجة الظواهر الاقتصادية يعتبر من الأمور المرغوب فيها، إلا أن ذلك غير ممكن في أغلب الأحوال فيما يتعلق بالظواهر الاقتصادية والاجتماعية، وخاصة للقطاع الزراعي . كما أن الطرق العلمية للتحليل عادة ما تحتاج إلى فروض براهين لتلك الفروض أو اجراء تجارب لاثبات أو رفض هذه الفروض وبالرغم من الصعوبة والتعقيدات التي تواجه صياغة تلك الفروض بالنسبة للظواهر الاقتصادية، فإنه ليس هناك احتمالات لاقامة تجارب لاختيار الفروض الاقتصادية مباشرة طالما أن الاقتصاديون يتعاملون مع السلوك الانساني . وقد يكون التعاقب الطبيعي والمنطقي في تحليل الظواهر الاقتصادية والاجتماعية يعتمد أولا على وجود المعلومات إلى جانب الافكار والتصورات حول السلوك الاقتصادي لافراد المجتمع، ومن ثم فإنه يمكن وضع عديد من الافتراضات A Set of Assumptions التي يشتق منها سلسلة من الاسباب المنطقية المتعاقبة والتي تؤدي بدورها إلى صياغة الافتراض العلمي حول السلوك الاقتصادي . وبذلك يمكن أن تدخل الرياضيات mathematics في العملية عند هذه المرحلة للمساعدة في بناء التعاقب السببي، وايضا في المرحلة النهائية عند وضع الاسس للاختبارات الاحصائية للافتراضات العلمية التي امكن صياغتها . (١)

ويعتمد كثير من الاقتصاديين على البيانات المتحصل عليها من المسوح والتي توفر البيانات والمعلومات عن السلوك الاقتصادي لبعض الظواهر المحددة، كما يعتمدوا ايضا على السجلات الاحصائية للظواهر الاقتصادية في تحليلاتهم وتوقعاتهم للعلاقات الاقتصادية وتنبؤاتها مستقبلا . إلا أن تقلب الطبيعة البشرية إلى درجة كبيرة (وهي وحدة القياس أو هي المؤثره على المتغيرات الاقتصادية) إلى جانب ان الاعتماد على المشاهدات لعدد صغير من الوحدات الاقتصادية (منتجين أو مستهلكين) والتي قد لا تعبر عن الواقع الفعلي، يعتبران من اهم المشاكل التي تواجه التحليل الاقتصادي القياسي . وقد استطاع الاقتصاديون التغلب على هذه المشكلات ببناء النماذج بصورة شاملة وتكاملية بقدر المستطاع وبحيث يمكن أن تتضمن تلك النماذج كثيرا من

(١) L.W.T. Stafford, 1978, " Mathematics for Economics",
The M&E Handbook series, London 1978.

التصورات والاتجاهات للمواقف والظواهر الاقتصادية والاجتماعية . ويجب التنويه فى هذا المجال أن البيانات الاحصائية المستخدمة والتي قد تنتمى الى عدد كبير من الحالات والظواهر ذات العلاقة قد لاتعبر فى كثير من الاحيان عن الواقع الفعلى . وهذا يجعلهم يستخدمون المعلومات التى تعتبر غير كافية او صحيحة او تلك التى يرجع الى ظواهر واحداث وقعت فى الماضى البعيد . ليس الغرض من ايضاح بعض سلبيات الطرق الاحصائية الرياضية التى تعتمد على بيانات ومعلومات غير شاملة وصحيحة هو عدم تطبيق تلك الطرق الاحصائية الاقتصادية ، ولكن المقصود بها التحوط عند استخدام الاساليب الرياضية والاحصائية فى الاتجاه الذى قد لا يكون مناسباً ، وكذلك للتأكيد على ضرورة اللجوء الى التفكير السليم التقييم الواعى للبيانات المستخدمة قبل تعميم نتائج التحليلات الاقتصادية ، وهذا ينطبق بالدرجة الاولى على القطاع الزراعى لخصائصه المتميزة بالمقارنة بقطاعات الاقتصاد القومى الاخرى .

فالقطاع الزراعى يتميز بأنه قطاع يتأثر بالعوامل الطبيعية ، والبيولوجية الى جانب العنصر البشرى وسلوكه الاقتصادى والاجتماعى ، ولذلك فإنه ليس كغيره من قطاعات الاقتصاد القومى يخضع لعوامل القياس الدقيقة والتنبؤ السليم لعلاقاته الاقتصادية وفقاً للمتغيرات التى يتم تسجيلها فى السنوات السابقة وذلك لعدة أسباب منها :

- ان العملية الانتاجية الزراعية تخضع لعوامل بيولوجية وطبيعية متداخلة الى جانب العوامل الاقتصادية والاجتماعية التى تؤثر على طبيعة الانتاج الزراعى ، لذلك فإن استخدام الاساليب العلمية وادخال التكنولوجيا الحديثة لتطوير الانتاج لاتؤثر بصورة مباشرة على العملية الانتاجية الزراعية وانما تحتاج الى فترة للتطبيق والموائمة بين الظروف السائدة والاضاع الجديدة من حيث استخدام السلالات المحسنة والمبيدات والاسمدة وغيرها من مدخلات العملية الانتاجية الزراعية .

- ان ارتباط القطاع الزراعى بالعوامل البيولوجية يؤدى الى عدم تناسب المعاملات الفنيه التى تستخدم عند التخطيط لهذا القطاع مع الواقع الفعلى وبالتالي تتسم هذه المعاملات الفنيه بعدم الدقة وتعتبر مجرد تقديرات يبنى على اساسها فروض معينه تخضع لما يصرف بخطئىء التقدير فضلا عن خطئىء التحيز ، هذا بالمقارنة بالمعاملات الفنيه مثلا للقطاع الصناعى .

- ان طبيعة القطاع الزراعى والظروف المحيطة به من حيث البنية الهيكلية ونظم الحيازة والملكية للموارد الزراعية الارضية والمائية بشكل صعوبة فى تطبيق التشريعات والقرارات المركزية الحكومية التى تتضمنها الخطة والتى قد يبنى عليها افتراضات محددة للتنبؤ بالعملية الانتاجية الزراعية . فمثلا التركيب المحصولى وتحديد المساحات والحاصلات الرئيسية قد يحقق اهداف الدولة فى تحقيق معدلات مرتفعة من الانتاج المحلى لبعض الواردات الغذائية مما يحقق مبدءاً احلال الانتاج المحلى محل الواردات الزراعية الغذائية او يساهم فى زيادة حصة النقد الاجنبى بزيادة الصادرات الزراعية ، الا أن تلك الاهداف قد تتعارض مع أهداف متخذ القرار الانتاجى من الافراد ، الامر الذى يتطلب الموازنة بين تلك الاهداف الفردية والحكومية .
- أن موسمية الانتاج الزراعى يترتب عليها عديد من المتغيرات الاقتصادية لايمكن فى بعض الاحيان قياسها بدقة بسبب التغيرات الطارئة فيما يتعلق بالانتاج والنتاج الزراعى على مستوى الوحدات الانتاجية وبالتالي الاجور وعلاقتها بموسمية العمال الزراعية وتذبذب مستويات الدخل المزرعية الامر الذى يؤدى الى موسمية البيانات الاحصائية الخاصة بأهداف الانتاج والدخل والعمالة فى القطاع الزراعى .
- وجود العديد من الافراد بالقطاع الزراعى يملكون حق اتخاذ القرارات الانتاجية الى جانب تعدد أهدافهم مع اهداف الدولة فيما يتعلق بالتنمية ومستويات المعيشة والرفاهية ، فإنه عادة مايكون هناك اختلاف كبير فى توجيه الموارد الزراعية المتاحة للاستخدامات البديلة الافضل . كما ان تعارض رغبات هؤلاء المنتجين مع اهداف الدولة من جهة ، والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والناحية التى يتعرض لها المجتمع من جهة اخرى ، تفرض ضرورة الموازنة بين أهداف الخطة الزراعية واهداف متخذى القرارات الانتاجية ، الامر الذى يتطلب معه تحديد واضح لتلك الاهداف والعوامل المباشرة وغير المباشرة المؤثرة عليها .
- ان درجة الاستجابة للقطاع الزراعى فيما يتعلق بالتطور الاقتصادى والتكنولوجى والاجتماعى او السياسى يتوقف على الظروف المحيطة والتى كانت سائدة فى البداية ، ولذلك فإن تطور وتنمية القطاع الزراعى تعتمد اساسا على ماهو موجود من نظم هيكلية ومؤسسات وكوادر قبل بدء عملية التنمية والتطور ، وهو الامر الذى يتطلب افتراضات كثيرة ومعقدة عند التنبؤ بما يمكن ان يكون عليه هذا التطور مستقبلا .

٥ - ٢ - النماذج الاقتصادية للقطاع الزراعي

يستخدم المصطلح نموذج "Model" للتعبير عن بناء هيكلى لتفكير متتابع ومنطقي . فالواقع معقد للغاية حتى يفهم بكامله تفاصيله الحقيقية ، ولذلك يجب العمل بتلك العوامل (المتغيرات) التى يمكن من خلالها فهم وإدراك مايدور فى الواقع أو حتى اهمال او اعادة صياغة المفاهيم غير الواضحة لتلك العوامل أو المتغيرات والتي تشكل مع العوامل الاخير غير المدروسة الواقع الفعلى لافراد المجتمع .

لذلك فأن النموذج يتكون من عدد من العوامل (المتغيرات) المستنبطة من الحقيقة ويشترك بعض العلاقات التى توجد بين هذه العوامل أو المتغيرات ، ويدور التفكير اعادة حـول

امكانية تمثيل هذه العوامل للحقيقة الفعلية للمجتمع . وقد تأخذ النماذج عدة أنواع منها ماهو افتراضى

Conceptural كما هو الحال فى التحليل الاقتصادى ، حيث أن كثير من البيانات الاحصائية

يمكن التعبير عنها فى صورة كمية او نقدية . ويتكون النموذج الاقتصادى فى هذه الحالة من افتراضات حول العلاقات بين الكميات الاقتصادية ، وعندما تحدد هذه العلاقات فى صورة شاملة او كاملة فأنه

يمكن رسم هذا النموذج بيانيا . وعندما تعرف هذه العلاقات بدقة شاملة فأنه يمكن استخدام المعادلات الرياضية . وفى كثير من الاحيان ماتكمل النماذج البيانية والنماذج الرياضية بعضها البعض وتستخدم كـلا

النموذجين جنباً الى جنب (١) . فالنموذج البيانى يعطى الاتجاه المبدئى للعلاقات والنموذج

الرياضى يضيف اليه التفاصيل الدقيقة ويوفر الوسائل لتطوير واتساع نطاق النموذج ليستوعب كافة المتغيرات

كما انه عند بناء النماذج الرياضية فأن النماذج البيانية (ديجرام) تفيد فى توضيح وشرح العلاقات الرياضية .

لقد تطورت أساليب التحليل الاقتصادى الزراعى وساد التفكير الشمولى لتخطيط القطاع الزراعى

بسبب الترابط والتشابك بين الانشطة الزراعية نفسها من جهة ، وبين القطاع الزراعى وقطاعات الاقتصاد

القومى الاخرى ، هذا الى جانب التأثير المتبادل بين الزراعة والبنيان الاقتصادى القومى ، والعالم

الخارجى ، واصبح التحليل الكلى الشامل يفوق التحليل الجزئى فى الاجابة على كثير من التساؤلات حول

التنسيق والترابط بين السياسات الزراعية والتخطيط الزراعى .

لقد شهد التخطيط الزراعي وتحليل السياسات الزراعية في اطار الخطة التنموية للقطاع

الزراعي باستخدام النماذج الرياضية بصفه عامه عددا من المراحل يمكن ايجازها فيما يلي (١) :

- مرحلة تحديد الدول الاقتصادية الزراعية ووضع نماذج السوق Market Models
- مرحلة التحليل السلي Commodity models
- مرحلة النماذج القطاعية Sectorial models

ويجب أن ينظر الى النماذج ليس من زاوية امكانية بنائها فقط ، ولكن والاهم من وجهة الاستفادة منها في التطبيق العملي لها ، حيث يلاحظ ان كثير من النماذج قد تم صياغتها بهدف التظاهر العلمي لاستخدام الاساليب الرياضية الحديثة دون الاستفادة منها في التخطيط أو التنمية للقطاع الزراعي . كما ان كثيرون من المخططين لايقنعون بهذا الاسلوب ويعتبرون صياغة وبناء هذه النماذج الرياضية من الاعمال الاكاديمية ذات الفائدة التطبيقية المحدودة .

يستخدم بعض هذه النماذج في مجال التخطيط للقطاع الزراعي وقد شجعت منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة (الفاو) الدول النامية على استخدام هذه النماذج على اعتبار انها تشكل اطارا منطقيا متكاملا الى درجة كبيرة ، بالرغم من مشكلات صياغة وبناء تلك النماذج . وقد استخدمت بعض الدراسات التي اعدتها منظمة الاغذية والزراعة هذا الاسلوب بصورة غير رسمية في اطار مايسمى بالدراسات التصورية المحتملة للدول Country prespective Studies دون اللجوء الى بناء نموذج بما يتضمنه من معادلات رياضية معقدة ، وأما تضمنت هذه الدراسات عدد قليلا من العلاقات الرياضية في الاطار الاقتصادي الكلي Macro- economic framework

(١) ذ . احمد احمد جوبلى ، ١٩٧٨ " مفهوم ومشكلات وأساليب التخطيط طويل المدى للعالم العربي ، الجزء الثالث ، معهد التخطيط القومي ديسمبر ١٩٧٨ .

وهناك استخدامات أخرى لهذه النماذج فى القطاع الزراعى ، حيث استخدمت نماذج

البرمجة الخطية الاستاتيكية Multi-level planning : Chac

كالذى طبق فى المكسيك ، ونماذج البرمجة الخطية التى طبقت فى مصر وبعض الدول العربيه للوصول الى التركيب المحصولى الامثل (وفقا لنظرية الامثلية لهذا النوع من النماذج) ، ونماذج البرمجة الخطية الديناميكية مثل الذى طبق فى ساحل العاج ، ونماذج البرمجة الخطية المتوائمة

Recussive L.P. Models مثل الذى طبق فى منطقة البنجاب بالهند ، هذا

بالاضافة الى نماذج المحاكاة Simulation Models كنموذج KASS الذى

طبق فى كوريا ، والنموذج الذى طبق فى نيجيريا وغيرها من النماذج . ويجب الاشارة الى أن هذه

النماذج Simulation Models تختلف من حيث الحجم والقيمة وفقا للهدف الذى يتم

بناؤها من أجله . وهى عادة ما تستخدم فى التخطيط للقطاع الزراعى بعد تحديد الاهداف واختيار المتغيرات

التي يتضمنها النموذج سواء اكانت داخلية Endogenous او خارجية Exogenous

ثم التعبير عن العلاقات الاقتصادية لتلك المتغيرات ، وحل النموذج واختياره (أى تحديد قيمة

المتغيرات التابعة والمستقلة) وهو ما يخضع بالطبع لقواعد التحليل الرياضى وامكانياته المتاحة . وعادة

ما يختبر مقننة النموذج المقترح على تفسير الواقع وفقا للمنطق والظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة

ويجب التنويه فى هذا المجال الى ضرورة أن يعبر النموذج عن صحة العلاقات الاقتصادية ليس فقط

من الناحية النظرية (بمعنى انه يعكس المنطق الاقتصادى) ولكن ايضا من الناحية التطبيقية ومسايرته

للواقع الفعلى والظواهر الاقتصادية التى تحدث فى المجتمع على فترات زمنية معينة . وفى كل الاحوال

يجب ان ينظر للنماذج الرياضية على أنها أدوات مساعدة للتحليل الاقتصادى وأنها لاتستطيع الاجابة

على كافة التساؤلات المتعلقة بالجوانب التخطيطية وانما هى اداة مساعدة للعملية التخطيطية يمكن

أن تساهم فى تحسين التقديرات والتوقعات المستقبلية وذلك باعتبار أن هذه النماذج تمثل عملا

متواصلا يمكن تحسين نتائجه من خلال توفير بيانات أفضل وتفصيلات اشمل .

وما تجدر الاشارة اليه أن المنظمات الدولية قد شجعت الدول النامية على الاهتمام بمثل

هذه الدراسات والاساليب التحليلية وخاصة البنك الدولى والوكالة الدولية للتنمية UN/AID

وان كانت اغلب هذه الدراسات تتسم بالطابع الوصفى وتعتمد على التقدير الشخصى اكثر من الاساليب

الفنية الرياضية . وكان الاهتمام الرئيسى فى هذه الدراسات ينصب على أولويات برامج الاستثمار والمشروعات

الحكومية وخاصة تلك التي يفترض ان تمويلها منظمات دولية ، كما كانت مقيدة بالبيانات المتاحة

ونادرا ما كانت تتبعها أنشطة متابعة في الدولة . كذلك قامت المنظمة الدولية للزراعة والاعذية FAO
باجراء دراسات تحليلية في الدول المشتركة ، وقد أبدت هذه الدراسات اهتماما بالمنهجية اكثر من دراسات
البنك الدولي والوكالة الدولية للتنمية، كما ان هدفها لم يكن تمويلى وانما تمثل هدفها الرئيسى فى
مساعدة المخططين ومتخذى القرارات فى الدول المشتركة على استخدام مناهج اكثر كفاءة فى تخطيط
قطاع الزراعة بصورة تكاملية ومترابطة وتحليل كافة المتغيرات ذات العلاقة بالقطاع الزراعى .

٥-٣ خصائص تحليل وتخطيط قطاع الزراعة :

ان تحليل وتخطيط قطاع الزراعة يجب أن يتسم بعدة خصائص ومميزات حتى يكون
اداه مفيدة لمتخذى القرار ، ومن هذه الخصائص مايلي :-

(١) يجب أن يكون التحليل كميا ويرتكز على حقائق عملية Empirical evidence فيجب
ان تكون هناك محاولات لقياس أهم العلاقات بين المتغيرات مثل دوال الاستهلاك والواردات
والضرائب والاستثمار فى جانب الطلب ، وفى جانب الانتاج يجب قياس العلاقات الانتاجية بين الناتج
ومدخلاته المختلفه . ولاشك أن درجة التجميع بالنسبة للسلع والاقاليم تتغير بدرجة كبيرة وفقا
لعدة عوامل مثل درجة وفرة البيانات واحتياجات السياسة الزراعية .

(٢) تشمل الخصائص الهامة ايضا التى يجب ان تتوفر فى تحليل وتخطيط قطاع الزراعة ضرورة
أن يتضمن تحليلا لادوات السياسة الزراعية Policy means او متغيرات قرارية POLICY
variables أى متغيرات قابلة للتحكم فيها من جانب متخذ القرار على الاقل فى بعض
العلاقات التى تظهر فى النموذج . فمن المعروف ان الحكومة عليها أن تتخذ قرارات ذات طابع
كمى ، ويمكن التمييز بين عدة انواع من وسائل السياسة الاقتصادية :

أ (ادوات اقتصادية ب) تغييرات هيكلية ، ج) اصلاحات reforms
بالنسبة للادوات الاقتصادية فهى تتعلق بتغييرات صغيرة نسبيا فى المتغيرات القرارية فى اطار
هيكل معين ، وذلك مثل تغيير مستوى الاستثمار العام فى الزراعة ، او توزيعه بين الاقاليم،
مشروعات البنية الاساسية ، تغييرات فى سياسات التسعير وتغييرات فى سعر الفائدة على القروض
الزراعية .

اما التغييرات الهيكلية فتتضمن تغييرات مؤسسية *instatutional changes* كبيرة وذلك مثل فرض ضرائب جديدة لم تكن قائمة من قبل ، انشاء مؤسسات خدمات ائتمانية او أنشاء مؤسسات للابحاث او غيره .

اما الاصلاحات فتتمثل تغييرات رئيسية فى حقوق الملكية مثل اعادة توزيع الارض الزراعية او تغييرات فى قيم المجتمع الاساسية مثل انشاء تعليم ابتدائى عام فى المناطق الريفية .

ولاشك ان الادوات الاقتصادية أقل صعوبة فى تحقيقها بالمقارنة بالتغييرات الهيكلية والاصلاحات ، كما انها الحالة التى ترتبط فقط بسياسة اقتصادية كمية دون الحاجة لتغييرات كيفية سياسية واجتماعية ، كما انها يمكن التنبؤ بنتائجها لذلك فأن النماذج الرياضية تتعرض فقط لهذه الادوات الاقتصادية .

(٢) ومن الخصائص الاخرى الهامة فى تحليل وتخطيط قطاع الزراعة ضرورة ان يكون تحليل القطاع متعدد التخصصات *multidisciplinary* ، أى يضم مساهمات من العلوم المختلفة سواء كانت علوم زراعية او علوم اجتماعية .

(٤) اخيرا يجب ان يعتمد تحليل وتخطيط القطاع على استخدام الاسلوب العلمى ، أى انه يجب اختيار الفروض بصورة عملية ويجب الاعتماد على الاحماء لتحديد احتمالات وهوامشى الخطأ .

٤-٥ النماذج القطاعية المستخدمة فى تحليل القطاع الزراعى بواسطة المنظمة الدولية للزراعة والاغذية :

يمكن فى هذا المجال التمييز بين أربعة انواع من النماذج او المناهج الكمية التى

تم استخدامها فى هذه الدراسات هى : (١) (Non-formal general equilibrium)

أ) منهج التوازن العام Consistency approaches

ب) نماذج المحاكاه General,systems simulation

ج) نماذج البرمجة الخطية Linear programming models

د) نماذج التخطيط متعددة المستويات Multi-level planning Models

(١) F.A.O. Agricultural sector analysis and models in developing countries, FAO Economic and Social development paper No. 5, Rome 1982.

ويتسم النوع الاول من هذه المناهج بأنه ذو طبيعة كيفية كما انه متعدد التخصصات . وتتلقى منهجية هذا النوع فى القيام بمجموعة من التنبؤات المتسقة للمتغيرات الرئيسية Key variables بالنسبة لواقى السياسة ، وذلك مثل الطلب والعرض للسلع الزراعية ، وذلك من خلال اطار للتوازن العام ، ويتم ايضا تحليل الاتجاهات طويلة الاجل للتنمية الزراعية ومحددات هذه الاتجاهات . وعلى هذا الاساس يمكن صياغة أهداف التنمية ، الاختيارات والاختناقات المحتملة . أما التحليلات الخاصة بالاتساق Consistency analyses فيتم تصميمها فى الغالب لتوجيه اسئلة خاصة بالسياسات وذات اهتمام وقى مباشر للمخططين وأسئلة خاصة باولويات فيما يتعلق ببرامج الاستثمار الحكومية والاهداف . ويتميز هذا النوع من المناهج بأنه ذو طبيعة عملية ويمكن استخدامه مباشرة دون حاجة الى مهارات خاصة قد لا تتوافر فى الدول النامية .

اما النوع الثانى الخاص بنماذج المحاكاة فيقوم بصياغة كمية لكثير من جوانب النوع الاول من الاحتفاظ بطابعها متعدد التخصصات . وبذلك يمكن تعريف عدة أنواع من أدوات السياسة ، وتستخدم اساليب المحاكاة لاغراض التنبؤ ووضع السياسات وذلك بتتبع وتحليل اثر أى تغيرات فى أدوات السياسة على القطاع وعلى الاقتصاد القومى ككل .

اما نماذج البرمجة الخطية ونماذج التخطيط متعدد المستويات فهى من ضمن نماذج الامثلية . وبالنسبة لنماذج البرمجة الخطية فمنهجها معروف ، وفى هذا المجال فان النماذج المستخدمة تتناول تقسيمات متعددة للعمل ، الارض ، الاقاليم ، التكنولوجيا ومجموعات الاستهلاك، وذلك من اجل التحديد الدقيق لاثـر السياسات المختلفة والعلاقات بينها داخل قطاع الزراعة والقطاعات الاخرى فى الاقتصاد . وسوف نركز فى العرض التالى على كل من النوعين الاول والثانى .

أولا : منهج التوازن العام :

وفقا لهذا المنهج قامت منظمة الفاو (FAO) باعداد مجموعة من الدراسات المستقبلية لمعظم الدول المشتركة فى المنظمه . وقد بدأت هذه الدراسات منذ عام ١٩٧٢ فى عديد من الدول النامية . وقد تم الاستفادة من هذه الدراسات فى الدراسة الكلية التى تم اعدادها فى المنظمه عن
حتى عام ٢٠٠٠ Agriculture toward 2000 .

وتعكس هذه الدراسات جهود الفاو (FAO) لتجميع الخبرات فى مجالات متعددة فى

اطار شامل متناسق . ورغم ان مكونات التحليل كانت تتمثل فى الغالب فى نماذج رياضية
الا ان الاتساق الكلى كان يتم الوصول اليه عن طريق منهج تحليل تتابعى دون الحاجة الى
نموذج رياضى متكامل . ويتمثل جوهر هذه الدراسات المستقبلية
Country perspective

فى استعراض اختيارات الحكومة للسياسات المختلفة ويعقب ذلك تحليل متعمق لبعض استراتيجيات
التنمية الزراعية وآثارها خلال فترة من عشر الى عشرين سنة فى اطار الاقتصاد القومى ككل . وبعد
ذلك تبدأ مرحلة بناء اطار اقتصادى كلى
Macro-economic framework

يتضمن اساليب تنمية الزراعة ، ويساعد هذا الاطار فى تحديد ماهو مطلوب من الزراعة فى المستقبل
والى اى حد ستستطيع الزراعة أن تفي بما هو مطلوب منها . وسوف نركز فى العرض التالى
على الجانب المنهجى فى هذه الدراسات .

(١) تحليل استراتيجيات التنمية الزراعية :

تركز الدراسات المستقبلية التى تجربها ال (FAO) لكل دولة على التحليل الدقيق لامكانيات
تنمية الموارد المادية والبشرية . التخيرات فى التكنولوجيا ، نمو السكان والقوة العاملة ، التنظيمات
المؤسسية وكافة العوامل الاخرى التى تباشر تأثيرا هاما على التنمية الزراعية فى الاجل الطويل مع
استهداف تقديم او اقتراح اكثر من استراتيجية بديلة للحكومة المختصة . هذه الاستراتيجيات البديلة
تمثل توليفات مختلفة من الاهداف والوسائل للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للاقتصاد القومى ككل . من
التركيز باهتمام خاص على القطاعات الزراعية والريفية . ويتم تحليل استراتيجيات التنمية الزراعية فى اطار
الاقتصاد الكلى ، فيتم بتحليل الحسابات القومية الخاصة بالانتاج ، الاستهلاك ، الصادرات والواردات
والاستثمار ، وذلك من اجل التعرف على أهم القيود على النمو فى الفترة السابقة .

ويتم التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية الكلية باستخدام نماذج بسيطة تعتمد على معامل الاستثمار
/الناتج وعلاقات الادخار والاستثمار ، ويتم ادماج التنبؤات الديموجرافية مع نتائج التنبؤات السابقة
وذلك لتحديد تأثيرها على الدخل والاستهلاك الفردى .

وبالنسبة لكل بديل من البدائل فإن التنبؤات بالمتغيرات الاقتصادية الكلية تحدد معدلات نمو الدخل الاجمالي والدخل الزراعى ، المساهمة المتوقعة من الزراعة فى ميزان المدفوعات وانعكاسات تغيرات الدخل على الطلب على الغذاء . على سبيل المثال فإن احد البدائل يمكن ان يتميز بمعدل نمو بطى نسبيا للدخل القومى والاتجاه الى تصدير منتجات القطاع الزراعى ، ويمكن تحليل بديل آخر على العكس مما سبق بحيث يتميز بنمو سريع للدخل القومى الذى يؤدى من ناحية الى زيادة الطلب على الغذاء والمنتجات الزراعية الاخرى ، ومن ناحية اخرى يوفر عملة صعبة عن طريق الصادرات الغير زراعية . فى البديل الاول فان دور الزراعة يتمثل فى توفير عملة صعبة ، اما فى البديل الثانى فأن دورها يتمثل اساسا فى تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطلب على المواد الخام الزراعية .

(٢) اعداد سلاسل زمنية للمنتجات الزراعية الرئيسية وحسابات الموارد والاستخدامات :

توفر احصائيات الـ FAO معلومات عن الانتاج والتجاره لعدة مئات من المنتجات تتضمن منتجات اولية ومشتقة . هذه المنتجات يتم تجميعها فى حوالى اربعين سلعة مثل القمح ، الذرة ، الارز ويتم تقدير حجم الناتج والمساحه والانتاجية بالنسبة لكل منها . وبالنسبة لسنة الاساس التى يتم اختيارها للدراسة ، فان العلاقات التالية قائمة بالنسبة لكل سلعة .

$$\text{العرض المحلى} = \text{الانتاج} + \text{الواردات} + \text{التغير فى المخزون} - \text{الصادرات}$$
$$\text{الطلب المحلى} = \text{علف} + \text{تقاوى} + \text{فاقد} + \text{استخدامات غير غذائية} + \text{غذاء} .$$

هذه الحسابات للموارد والاستخدامات تعطى صورة مبدئية عن الوضع الغذائى وذلك فى حالة عدم وجود نتائج لمسوحات Surveys تفصيلية فى هذا المجال ، كما ان هذه الحسابات توضح الحدود الدنيا والعليا بالنسبة لكل سلعة فيما يتعلق بمدى التوافق فى المستقبل بين عرض الغذاء والطلب عليه .

(٣) الطلب المحلي وتنبؤات التجارة الخارجية : —————

بعد تفسير الطلب على الاستهلاك الغذائى على النحو السابق يتم مقارنته بمسوحات الاستهلاك Consumption surveys ويقوم المتخصصون فى التغذية بالمساهمة فى تحديد مستوى استهلاك الغذاء الاكثر احتمالا بالنسبة لكل سلعة والتغيرات فى النمط الغذائى معبرا عنه فى شكل مواد غذائية وباعتبار هذه التغيرات دالة فى مستوى الدخل فى اوساط اجتماعية مختلفه ان التحليل الغذائى لاستهلاك الغذاء يمثل قيمة تحليلية كبيرة ليس فقط لاختيار التقديرات الاحصائية وانما ايضا لتصميم برامج الانتاج.

بعد ذلك تعتمد تنبؤات الطلب على الغذاء على معدلات نمو السكان ومعدل نمو الدخل الفردى . هذه التنبؤات تأخذ فى الاعتبار الحقيقة المعروفة من ان زيادات الدخل تؤدي الى تغيير نمط الغذاء ولكن باشكال غير موحدة وذلك كما تؤكد الدراسات (الا يكونو مترتبة) . وفى نفس الوقت فان احد العوامل الهامة لتغير السلوك الخاص باستهلاك الغذاء يتمثل فى التمييز بين الريف والحضر كذلك يمكن ان تجرى تنبؤات استهلاك الغذاء لتعكس اعتبارات السياسة الغذائية لصالح الطبقات الفقيرة وذلك اذا متوافرت البيانات الاحصائية اللازمة لصياغة توصيات مناسبة ويتم التنبؤ بالطلب الصناعى للاغراض الغير غذائية بصفة عامة على انه دالة فى الفروض الخاصه بنمو الدخل القومى .

اما دور التجارة الخارجية للسلع الزراعية فيتمثل فى ملء الفجوة بين اجمالى الطلب المحلى على الغذاء وامكانيات العرض المحلى منه والقاعدة التى يتم تطبيقها فى هذه الحالة هى الوصول الى اقصى درجة ممكنه من الاكتفاء الذاتى بالنسبة للسلع الغذائية والحصول على عملة صعبة عن طريق تصدير سلع يمكن انتاجها بما يفيى عن الطلب المحلى ويكون هناك طلب عالمى متزايد عليها .

وبالنسبة لكل بديل يتم عمله ، وبحيث يناظره ميزان تجارى معين يجب عمل تنبؤات لكل سلعة وذلك بتحليل امكانيات الانتاج والتجارة بالنسبة لها .

ويتم تحقيق الاتساق بين الميزان التجارى الاجمالى والتنبؤات الفردية لكل سلعة بواسطة اسلوب تتابعى Iterative لا يأخذ شكل نموذج متكامل ويجب ملاحظة أنه فى اغلب الحالات فان الدراسات المستقبلية التى تم اجراؤها لم تكن قادره على اجراء تحليلات للمزايا النسبية لامكانيات التجارة الخارجية وذلك فى ظل عدم وجود اطار منهجى محدد .

اما الخطوه التى تلى ذلك فى التحليل ، وهى الخطوة التى تتطلب جهدا اكبر

فتتمثل فى صياغة خطط انتاج واقعية وممكنه تتسق مع تنبؤات الطلب المحلى والتجارة •

(٤) تنمية الانتاج : Production development

ان تحليل تنمية الانتاج يتطلب مخزونا inventory من الموارد الطبيعية والبشرية مع دراسة امكانيات الانتاج النباتى والحيوانى والسمكى فى ضوء التكنولوجيا الزراعية القائمة والنظام المؤسسى الزراعى • وتتمثل النتيجة النهائية لهذا التحليل فى تحديد اكثر القيود المحددة وذلك لصياغة البرنامج الاستثمارى الزراعى الملائم • ان القطاعات الفرعية المكونة لقطاع الزراعة فى الدولة الواحدة ، والتى تمثل نظاما مختلفة للانتاج والتبادل بعضها يعتمد على العمل العائلى واخرى على العمل المأجور وغيره من الاختلافات ، هذه القطاعات الفرعية تتطلب معالجات خاصة ، وقد يؤدى الاعتماد على المتوسطات القومية فى هذا المجال الى سياسات غير ملائمة ، بل قد تؤدى الى مشكلات هيكلية تتطلب اهتماما من وصى السياسة • وحتى الان لا تتوفر البيانات التى تمكن من التحليل وفقا لهذا القدر من التفاصيل ، ولذا فقد ركزت كل الدراسات المستقبلية التى اجريت على القطاع المتقدم فى القطاع الزراعى ، ومع ذلك فانه تجرى محاولات وجهود لادماج القطاع التقليدى معه فى التحليل بعد ذلك يتضمن التحليل دراسة لامكانيات تنمية اهم الموارد المتاحة فى الزراعة واغلب الدراسات المستقبلية التى اجرتها منظمه الاغذية والزراعة (الفاو) تتضمن :

- تحديد الموارد الارضية والمائية متضمنه الموارد البحرية •
- استخدامات الارض والمياه والعمل البشرية والحيوانى والغابات •
- تحديد مبدئى لمشروعات زيادة الانتاجية وتنمية الموارد •
- تقييم اثر الاستثمارات المقترحة على الانتاج، الدخل ، العمالة ، التجارة الخارجية وفقا للقطاعات الفرعية والاقاليم •
- دراسة امكانيات التغيرات التكنولوجية •

ويتم التنبؤ بالانتاج النباتى ، كمرحلة اولى باستخدام الاتجاهات السابقة لانتاجية الارض والحجم السابق للانتاج مع العمل على تحديد اهم العوامل المؤدية الى تحسين الانتاج • وفى هذه المرحلة فأن التنبؤ بالانتاج النباتى يأخذ فى الاعتبار النوعيات الحالية للارض المزروعة وامكانيات الري ،

والتي تمثل الحد الاقصى للانتاج النباتى الذى يمكن تحقيقه بدون استثمارات اضافية . ويتم تحديد المحاصيل والتركيب المحصولى فى اطار الموارد القائمة وذلك لمواجهة الطلب المحلى الى اقصى قدر ممكن ، ذلك أنه كما ذكرنا انه من اهم الاهداف فى هذا المجال تحقيق اكبر قدر من الاكتفاء الذاتى فى الغذاء . وفى هذا المجال فان اعتبارات التغذية تلعب دورا اساسيا .

هذه المرحلة من التحليل تمثل خطوه رئيسية لتحديد الاستثمارات المستقبلية المطلوبة وتحديد بدائل الاستراتيجية وذلك بتحديد قيود الموارد التى ينتج عنها فجوات بين الطلب المتوقع والاحتياجات الغذائية والعرض المحلى .

وبعد تخصيص الموارد الارضية والمائية على المحاصيل المختلفة فانه يمكن عمل توصيات بخصوص اساليب الانتاج والاحتياجات من المدخلات اللازمة لتحقيق اهداف الانتاج والانتاجية التى يتم استخلاصها من التحليل السابق . ويتم تحليل احتمالات التحسين فى تكنولوجيا الانتاج بالنسبة لكل سلعة مع الاخذ فى الاعتبار نظم الانتاج السائدة وبالنسبة للمحاصيل الهامة يتم تحديد استجابة الانتاجية للاسمدة ومنها يتم اشتقاق الاسمدة الاضافية المطلوبة مع المدخلات الاخرى اللازمة وكذلك الاحتياجات من الالات والمدخلات الاخرى يتم حسابها بالرجوع الى المعدلات الفنية المناسبة لنمط الانتاج .

ويتم اجراء تحليل مماثل فيما يتعلق بالثروة الحيوانية فيتم عمل تنبؤات للحوم والالبان والمنتجات الحيوانية الاخرى وذلك اعتمادا على توقعات نمو اعداد الثروة الحيوانية وانتاجيتها . ويتم عمل استراتيجيات بديلة للتنمية فى ضوء اساليب تربية الماشية ونظم الانتاج الرئيسية .

(٥) - الاحتياجات من المدخلات والاستثمارات :

يتم تقدير الاحتياجات من المدخلات الجارية لانتاج المحاصيل باعتبارها دالة فى برامج انتاج المحاصيل Crop production programme ، ويتم عمل تقديرات لكل من مدخلات الانتاج كالبذور (التقليدية والمحسنة) ، والاسمدة بانواعها والمبيدات الحشرية ، وكذلك يتم تقدير احتياجات العلف للثروة الحيوانية ثم يتم التوفيق بينها وبين المصادر المختلفة للعرض مثل محاصيل الاعلاف والمنتجات الثانوية للحبوب واساليب تربية الحيوانات .

وطالما تم تقدير حجم الانتاج والمدخلات يصبح بعد ذلك من السهل اشتقاق القيمة المضافة للقطاع وكذلك الدخل والعمالة . ثم تتم مقارنة هذه المتغيرات الكلية للزراعة مع المستويات المستهدفة .

ويتم تقدير الاحتياجات الاستثمارية بناءً على استراتيجيات الانتاج التي يتم تحديدها ، وتقدر هذه الاحتياجات على اساس فئات رأس المال الذي يتم وضعه بشكل مباشر او غير مباشر للاستخدام في الزراعة .

ويلاحظ مما سبق ان الدراسات التي اجريت والتي تنتهج منهج التوازن العام تعتمد على مزيج من المكونات الرياضية والغير رياضية والمنهج التقريبي والاحكام الشخصية للخبراء والفروض الضمنية ، وكل ذلك يجعل من الصعب تحديث هذه الدراسات بدون تمويل كاف مستمر الا ان الاستخدام المكثف للكمبيوتر في هذا المجال يسهل تحديث هذه الدراسات في وقت قصير وذلك من ناحية البيانات وايضا الفروض وايجاد توليفات مختلفة من الفروض والاستراتيجيات وغيره من التسهيلات . واعتمادا على التسهيلات التي يمنحها استخدام الكمبيوتر وفقا لهذا المنهج التوازني فقد تم في منطقة الاغذية والزراعة العالمية تصميم برنامج يضع اطارا شاملا ومتسقا للتنبؤات المختلفة في مجال الزراعة والسكان يعرف هذا البرنامج باسم (CAPPA) (١) .

ويستهدف هذا البرنامج مساعدة الدول النامية في مجال تحليل وتخطيط قطاع الزراعة ، وقد تم تطبيق هذا البرنامج في منظمة الفاو على بعض الدول النامية ، ومنها مصر ، اعتمادا على البيانات التي توافرت في الدراسات المستقبلية التي اجرتها هذه المنظمة وباستخدام الحاسبات الالية الصغيرة Microcomputers ويتكون برنامج CAPPA من عدة مكونات تمثل عدة نماذج فرعية مترابطة وتعتمد اساسا على علاقات توازنية ، ويختص كل من هذه النماذج الفرعية بالتنبؤ في مجال معين من المجالات المؤثرة في تخطيط قطاع الزراعة .

ويتميز برنامج CAPPA بأنه يتضمن امكانية للتفاعل مع البرنامج اثناء تشغيله على الحاسب الالى بدرجة عالية جدا من المرونة تتيح حساب ومقارنة عديد من البدائل كما تتيح للمخطط ان يحصل مباشرة على تأثير حدوث تغير في أي من المعلومات او المتغيرات المختلفة على باقي المتغيرات الاخرى .

(١) Computerized System for Agricultural & Population Planning Assistance & Training (CAPPA) .

ومع ذلك فان منهج التوازن العام بأشكاله المختلفة سواء باستخدام الكمبيوتر او عدم استخدامه يمثل نوعا من التقريب (approximation) لصياغة نموذج رياضى متكامل لقطاع الزراعة حيث يتم تحليل بدائل تخصيص الموارد وفقا للاهداف المختلفة للسياسة الاقتصادية بناء على منهج رياضى يحدد فى نفس الوقت اهم القيود التى ترد على عملية تنمية الزراعة . الا ان اهم نقطة ضعف يمكن ملاحظتها فى هذا المنهج تتمثل فى انه لايسمح بتحليل وقياس مدى ملائمة وسائل السياسة الاقتصادية للوصول الى الاهداف الموضوعة ، ذلك انه يفنر الى منهج للتنبؤ وتقييم استجابة المكونات الاقتصادية الرئيسية وخاصة المنتجين الزراعيين ، لسياسات الحكومة المتعلقة بأسعار المدخلات والمنتجات وبالدخول .

ومع ذلك فانه يجب ملاحظة ان معظم الدول النامية تفتقر الى البيانات اللازمة لاستخدام أساليب رياضية أكثر تعقيدا ، وبالتالي فان منهج التوازن العام بالنسبة لهذه الدول يساعد فى تقوية قاعدة البيانات فيها ، كما ان بعض الدول حتى وان كان لديها بيانات فهي لاتملك فى احيان كثيرة الامكانيات اللازمة لتطوير نموذج رياضى متكامل لقطاع الزراعة ، وفى هذه الحالة فان المنهج السابق يمثل اطارا مناسباً لتخطيط قطاع الزراعة فى مثل هذه الدول .

ثانيا : منهج المحاكاة Simulation :

سيتم عرض هذا المنهج فى مجال تحليل وتخطيط قطاع الزراعة من خلال تجربة استخدامه فى كوريا بمساعدة جامعة ميتشجان الامريكية وبتمويل من وكالة التنمية الدولية فى امريكا USAID . وقبل التعرض لهذه التجربة فانه من الضرورى توضيح مفهوم هذا المنهج من وجهة نظر القائمين بالتجربة فى جامعة ميتشجان حيث لا يقتصر على مجرد تصميم واستخدام نموذج رياضى، وانما وضع قواعد لمنهج تحليلى وتخطيطى يتسم بالشمول والاستمرارية وذلك بدمج فى الاطار المؤسسى للدولة ، وقد أطلقوا على هذا المنهج اسم (GSSSA) ، أى النظام العلمى العام لمنهج المحاكاة :
يلاحظ الخبراء واضعوا هذا المنهج ان هناك ازمة ثقة بين المشتغلين بالبحث العلمى، وخاصة المشتغلين بالاساليب الكمية ، وبين متخذى القرارات . ويرجع السبب الرئيسى فى هذه الازمة الى ان الباحثين يهتموا بالدرجة الاولى بتطوير علومهم فى حد ذاتها بينما يهتم متخذ القرار اساسا بحل المشكلة التى تواجهها والتى يتعين عليه ان يتخذ قرارا بشأنها . وتزيد الازمة عندما يجد متخذ القرار أن الحلول التى يقترحها عليه الباحث فى شكل تنبؤات قائمة على نموذج رياضى لاتتسق فى

المنطق الذى قامت عليه مع الحقائق التى يعرفها ، ولاتركز على المتغيرات التى يشعر بخيرتها أنها أساسية .

ومن اجل كسب الثقة المفقودة بين الباحثين ومتخذى القرار يجب ان يكون هناك تعريف جيد للمشكلة محل البحث ويتم ذلك بالتحاور بين الباحث ومتخذ القرار وبشكل مستمر مع تتابع عملية الحـل .

وبما ان المشكلات المختلفة فى الزراعة لها جوانب متعددة وتتطلب تخصصات من علوم مختلفة فهى تتضمن بالتالى نظريات من هذه العلوم ويتم التعبير عنها فى شكل رياضى وبالتالى فان بناء نموذج لحل مشكلة معينه باستخدام الحاسب الالى يتضمن عدة خطوات ، أولها يتمثل فى تعبئة النظرية والحقائق الفعلية من العلوم المختلفة الداخلة فى حل المشكلة . وبعد ذلك يجب ان تتكامل النظريات المختلفة فى نموذج رياضى . ولكن بلاشك أن النظريات من العلوم المختلفة ستكون فى اشكال رياضية متعددة ومتشعبة وبحيث يكون كثير منها غير قابل للصياغة فى شكل برنامج على الحاسب الالى . وبالتالى فان هناك حاجة بالغة لاعادة صياغة المكونات النظرية فى شكل رياضى اكثر قابلية للبرمجة على الحاسب الالى .

وهذه هى مهمة المتخصصين الذين لديهم الخبرة الكافية بما هو مطلوب للوصول الى نموذج قابل للبرمجة وتكون لديهم القدرة على تحويل المدخلات النظرية المصاغة رياضيا من العلوم المختلفة الى اشكال قابلة للبرمجة . وهذه هى المساهمة الخاصة من جانب علماء النظم العلمية فى مجال نظم المحاكاه على الحاسب الالى .

وهذه المساهمة اساسية يستطيع ان يقوم بها الاقتصاديون او الرياضيون او الاحصائيون او الايكونوميترين اذا لم يتدربوا بشكل كاف فى هذا المجال . وبالنسبة لمنهج^(١) (GSSSA) فهو يركز على الاساليب البسيطة يتفادى مكونات البرمجة الخطية والمدخلات والمخرجات لما تحتاجه من وقت وتكلفة على الكمبيوتر ولتوخى البساطة وزيادة احتمالات الفهم من جانب متخذ القرار . وقد قامت تجربة استخدام هذا المنهج فى كوريا فى الفترة من عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٧٦ مع بدايه الخطة الخمسية الثالثة التى بدأت فى ١٩٧١ .

وقد بدأ المشروع فى السنة الاولى فى العمل على اعداد تقرير لتحليل اوضاع قطاع الزراعة والتنبؤ بها فى عام ١٩٨٥ ، واستخدم فى التنبؤ نموذج المحاكاة بغرض دراسة القطاع الزراعى

(١) General system Science Simulation Approach.

الكورى والذى يعرف باسم (١) (KASS) وقد يتناول تحليل اوضاع قطاع الزراعة الموضوعات التالية :

- الطلب الكلى، مستوى الاسعار ، العمالة وميزان المدفوعات

- الائتمان الزراعى

- نظام التسويق الزراعى من حيث التنظيم والاداء

- الاسعار الزراعية ، الدخل ، الضرائب وسياسات الدعم .

- التكوين الرأسمالى ، المدخرات ، الاستثمار

- الانتاج المحصولى

- تحليل العرض الزراعى المحلى

- التعليم المستمر والتدريب

- علاقات الطلب على الغذاء

- التعاونيات

- مناطق صيد الاسماك

- السكان والخصائص الديموجرافية

- سياسات الاراضى والمياه

- الانتاج والتسويق الحيوانى

- أثر الميكة على العمال

- تنظيم وزارة الزراعة والغابات

- الاتحاد التعاونى الزراعى القومى

- التقدم التكنولوجى

- هيكل رأس المال الاجتماعى فى الريف

- سياسة التجارة

- ارشادات لدراسة قطاع الزراعة فى كوريا .

وقد تم اعداد ورقة تتضمن مضمون ونوعية التقرير المطلوب بالنسبة لكل ——— هذه الموضوعات والاسئلة المطلوب اجابات عليها من اجل تفهم افضل لقطاع الزراعة وادائه فى كوريا وعلاقته بباقى الاقتصاد ، وكذلك المعلومات الكمية المطلوب توفيرها لغرض بناء نموذج محاكاة مبدئى والذي بدأ اعداده فى هذه المرحلة الاولى . وقد تم تصميم النموذج على اعتبار أن يستقبل البيانات التى يتم تجميعها من قبل كل مجموعة عمل ومن مصادر اخرى وذلك للقيام بالحسابات الضرورية للتنبؤ بأوضاع قطاع الزراعة فى كوريا حتى عام ١٩٨٥ وفقا لبدائل مختلفة لاستراتيجية التنمية الزراعية . وكان النموذج فى بدايته نموذجا حسابيا تم اعداده فى السنة الاولى لتخفيف عبء الحسابات عن مجموعات العمل حتى تتفزع لتجميع معلومات نوعية تساعد فى تفهم افضل الاوضاع الزراعية كما ان النموذج أصبح عنصرا هاما فى تجميع أوراق العمل المختلفة فى شكل متسق للمعلومات .

ويتكون الجزء الاول من نموذج (KASS) من دوال محاسبية أساسا ، ولذلك اعتبره فريق العمل فى البحث جزء من نموذج للتفاعل بين الانسان والاله الحاسبة (Man-machine) وذلك لتحديد آثار السياسات والبرامج المختلفة على الانتاجية ، الارض ، الاحتياجات من مدخلات الانتاج ، الانتاج الحيوانى واستهلاك الحبوب . ونظرا لتعدد وتنوع البدائل الممكنة للسياسات والبرامج بشكل كبير فقد تم تحديد هذه السياسات فى ثلاثة استراتيجيات رئيسية تعاون فى وضعها فريق (KASS) ومتخذى القرارات فى حكومة كوريا ، وقد تمثلت هذه الاستراتيجيات فى البدائل التالية :

(١) استمرار السياسات الزراعية واستراتيجيات التنمية الريفية كما هى منشورة فى الخطة الخمسية الثالثة .

(٢) تعديل الخطة لتتضمن اسعارا اعلى للمنتجات الزراعية والسلع الاستهلاكية الغذائية مع زيادة الاستثمار فى البحث والارشاد الزراعى لتحسين كفاءة الارشاد وزيادة الاستثمار فى رأس المال الاجتماعى والمرافق فى الريف لازالة اختناقات النقل والتسويق وكذلك برامج اكثر كفاءة لتخطيط الاسـره .

(٣) اعطاء اهمية اكبر او اعتماد اكبر على المصادر الدولية للمنتجات الزراعية وعلى آليا السوق المحلى الخامى .

وبالنسبة للأسعار فهي تعتبر متغيرات خارجية بالنسبة للنموذج ، ولذا فأن تنبؤات العرض والطلب للسلع الزراعية يتم تحقيق التوازن بالنسبة لها بواسطة عدة تقريبات iterations باستخدام النموذج وذلك لتقدير اسعار المنتج وتخصيص الارض بين المحاصيل ومستويات الصادرات والواردات . وفي هذه المرحلة من تحليل قطاع الزراعة فان هذا الشكل للنموذج الذي يعتبر اداة للتفاعل بين الانسان والالة الحاسبة اكثر منه نموذج نهائى مبرمج بشكل كامل ، هذا الشكل للنموذج له ميزة اساسية تتمثل في انه يسهل التعاون بين المحللين وبعضهم البعض وبين المحللين ومتخذي القرار . وهذا التفاعل مهم جدا لانه يتيح لمتخذ القرار ان يتفهم عملية او منهج حل المشكلة من خلال النموذج ، كما يتيح للمحلل ان يتزود باستمرار بمعلومات هامة عن المتغيرات المؤثرة والفعالة في مسار حل المشكلة .

وفيما يتعلق بهيكل نموذج (KASS) فهو عبارة عن نموذج محاكاة يمكن تشغيله على المستوى القومي أو الاقليمي ، ويتكون من عدة نماذج فرعية مترابطة تصور العلاقات بين قطاع الزراعة والقطاعات الاخرى في الاقتصاد القومي كما هو موضح بالشكل رقم (١) وهذه النماذج الفرعية تتكون من :

نموذج ديموجرافي للتنبؤ بالسكان وفقا لتقسيمات السن والجنس والريف والحضر ، نموذج برمجة خطية لتوزيع الموارد والانتاج الزراعي ، دالة انتاج لتحديد مستوى الانتاج والطلب على المخلّلات، نموذج لتحديد الطلب المزرعي والغير مزرعي ، نموذج لتقدير الاسعار ومستويات التجارة الخارجية في المنتجات الزراعية ، نموذج محاسبي لتقدير الناتج على المستوى العائلي ، السلعة ، القطاع والمستوى القومي .

وبعد تجربة النموذج بشكله المبدئي في السنة الاولى كان هناك ادراك لضرورة تطوير النموذج من حيث كل من : الهيكل ، تقدير المعلومات وتدقيق بيانات سنة الاساس . وقد تم في عام ١٩٧٥ تطوير الجزء الخاص بالطلب والاستهلاك وإعادة تقدير المرونات الداخليه وقد تم استخدلم في اعداد بعض التنبؤات للخطة الخمسية الرابعة في كوريا .

يلاحظ من العرض الموجز السابق لتجربة كوريا في استخدام منهج GSSSA لتحليل وتخطيط قطاع الزراعة ان النموذج ماهو الا جزء من المنهج الكلي وحيث يمثل النموذج اداه تحليلية في اطار الدراسة الكلية لتمد متخذي القرار بما يحتاجون لحل مشكلات محددة . ذلك ان حل اي مشكلة

يحتاج الى مدخلات من عدة مصادر احدها النموذج الرياضى . ذلك أنه رغم ان النماذج تمثل اداة لتحليل مشكلات محددة فى مجال تنمية قطاع الزراعة ، الا أن النماذج فى حد ذاتها لاقيمة لها لان متخذى القرارات يواجهون المشكلات بشكل مستمر ، وبالتالي فان الاستخدام الفعــــــــــــــــال للنماذج يتطلب ان يكون هناك استمرارية فى استخدام النموذج وتحديثه وتغييره بما يناسب التغير الذى يحدث فى الواقع بشكل مستمر . ولذلك فان النماذج يجب ان ترتبط بوجود طاقة تحليلية قادره على الحفاظ على فعالية النموذج وعلى عرض وتحليل ناتج النموذج وتقديمه بشكل مفيد وقابل للاستخدام من قبل متخذى القرار . هذه الطاقة التحليلية يجب أن تكون قادرة على التعامل مع عدد كبير من المشكلات التى تواجه متخذى القرار عند المستويات المختلفة ويجب أن تكون ديناميكية فى طبيعتها . ولضمان استمرارية وظيفة هذه الطاقة التحليلية يجب أن يتم ادماجها فى النظام المؤسسى القائم بحيث تصبح جزءا متكاملًا من هيكل اتخاذ القرار وذلك لامداد نشاط التخطيط بالمدخلات اللازمة لتساعد فى اتخاذ القرارات الخاصة بسياسات واستراتيجيات التنمية الزراعية وهذه العملية تتطلب وقتا كبيرا بكثير من الوقت اللازم لمجرد اعداد تقرير بدراسة محددة ، وجزء كبير من هذا الوقت مطلوب لتدريب العاملين فى الوحدات التنظيمية على أن يكونوا متألفين وذوى خبره بالنماذج وكيفية وحدود استخدامها وتطويرها وتحليل نتائجها .

وبالنسبة للتجربة التى قامت فى كوريا فلم تكن مجرد نشاط لتطوير نموذج وانما كانت بالدرجة الاولى مشروعا لبناء مؤسسة احدى مكوناتها يتمثل فى بناء نموذج ، ومن مكوناتها الاخرى الهامه (١) التدريب وتنظيم وحدة تحليليه داخلية قادره على تطوير واستخدام النماذج ، (٢) ادماج هذه الوحدة التحليلية فى النظام المؤسسى لهيكل اتخاذ القرارات فى قطاع الزراعة مع ربطها بمتخذى القرار من جانب ومن جانب آخر لدعم ومساعدة وكالات الخدمات بما فيها نظم تحصيل المعلومات ، خدمات حاسبه الى ، البحوث الزراعية الفنيه .

٥-٥ تجارب مصر فى مجال اعداد نماذج لتحليل وتخطيط الزراعة :

من الملاحظ فى مصر ان تجارب نمذجة قطاع الزراعة قليلة وتتسم بالجزئية وعدم الشمول ، بمعنى انها لاتتعرض لكافة جوانب التنمية الزراعية وعلاقاتها المتبادلة مع المتغيرات الاخرى فى الاقتصاد القومى ، فنجد على سبيل المثال دراسات متناثرة للتنبؤ بالطلب على الغذاء ، واخرى لقياس الانتاجية واخرى لقياس العمالة الزراعية وهكذا دون أن يوجد ترابط بين هذه الدراسات . ولاتوجد

دراسة متكاملة تتضمن نمودجا يتعرض للمتغيرات المختلفة فى الزراعة والتفاعلات فيما بين بعضها البعض وفيما بينها وبين المتغيرات الاقتصادية الاخرى . والواقع ان مثل هذه الدراسة ، كما رأينا فى العرض السابق ، تتطلب توافر مجموعة كبيرة من الخبراء ذوى التخصصات المتنوعة ، وكذلك تتطلب تمويلا كبيرا لايتوافر للدول النامية بدون مساعدة المنظمات الدولية .

وسنعرض فى هذا الجزء تجربة لصياغة نموذج لقطاع الزراعة فى مصر وذلك فى اطار نموذج محاكاة للاقتصاد القومى يعرف باسم (١) (SMEE) .

وهذا النموذج يمثل جزءا من مشروع بحثى فيما بين منظمة الاغذية والزراعة العالمية (FAO) ومعهد التخطيط القومى فى عام ١٩٧٧ .

ولن نتعرض هنا لنموذج (SMEE) من حيث الصياغة الرياضية ولكن فقط لفكرة النموذج ومايستهدف تقديره بالنسبة للزراعة المصرية . يمثل نموذج (SMEE) تطورا وتعديلا للنموذج الذى وضعه Bela Martos ليناسب الاقتصاد المصرى . وهو نموذج يعتمد على أسلوب المحاكاه ويهدف الى وصف وتحليل العلاقات التبادلية للمتغيرات الاقتصادية والديموجرافية فى الاقتصاد المصرى .

ويقوم النموذج بتحليل اربعة قطاعات اقتصادية هى : الزراعة ، الصناعة ، التشيد والبناء والخدمات ، وينقسم كل من هذه القطاعات الى عدة قطاعات فرعية . وبالنسبة لقطاع الزراعة فهو ينقسم فى النموذج الى اربعة اقسام هى :

- الاراضى القديمة منتجه الغذاء
- الاراضى القديمة غير منتجة الغذاء
- الاراضى الجديدة منتجه الغذاء
- الاراضى الجديدة غير منتجة الغذاء

ويتكون النموذج من ستة نماذج فرعية تتعلق بالقطاعات الاقتصادية الاربعة وكذلك بالسكان وسوق العمل .

(١) A Multi - Sectoral Economic- Demographic Simulation Model of The Egyption Economy (SMEE) .

ويقوم النموذج على تحليل عدة بدائل لاستراتيجية التنمية الاقتصادية ، ويتم تحديد هذه البدائل بواسطة النموذج عن طريق استخدام ما يسمى بالمتغيرات القرارية ، ^(١) أى تتطلب اتخاذ قرار .
وحيث تتوقف البدائل على القيم المختلفة التى يمكن اعطاها لهذه المتغيرات على اعتبار انها يمكن التحكم فيها بواسطة واضعى السياسة الاقتصادية واهم المتغيرات القرارية التى يعتبرها النموذج على المستوى القومى هى :

نسب توزيع الاستثمار بين القطاعات المنتجة ، برامج اصلاح الاراضى ، أهداف التصدير - نمو الاستهلاك الفردى العائلى ، نمو الاستهلاك الحكومى ، الضرائب المباشرة ، الضرائب غير المباشرة والاعانات ، نمو معدلات الاجور ، السياسة السكانية اما المتغيرات التى يستهدف النموذج تقديرها فى مجال الزراعة وفقا للبدايل المختلفة فهى استهلاك الغذاء ، الرقم القياسى لسعر الغذاء ، الانتاج الزراعى ، الصادرات الزراعية ، الواردات الزراعية ، العمالة فى الزراعة ، مساحة الارض المنتجة ، تحول القوة العاملة من الزراعة الى الانشطة الغير زراعية ، الاراضى الجديدة التى تدخل فى مجال الانتاج ، السكان فى الريف وهجرة السكان من الريف للحضر ، المدخلات اللازمة للزراعة فى الاراضى المختلفة (ارض ، عمالة ، رأسمال) و انتاجية العمل . ويستخدم النموذج ، باعتباره نموذج محاكاة علاقات رياضية مبسطة تعتمد على متغيرات خارجية بعضها يمثل مؤشرات معلومات هامة فى الزراعة تؤخذ من دراسات اخرى وذلك مثل انتاجية الارض الزراعية والمعاملات الفنية للانتاج الزراعى . ويستخدم النموذج الفرعى الخاص بالزراعة دوال انتاج كوب دوجلاس لتحديد انتاج الزراعة وفقا للمدخلات من الارض والعمل ورأس المال .

ويربط النموذج بين النماذج الفرعية المختلفة المكونة له بصياغة علاقات رياضية بين بعض المتغيرات فى هذه النماذج الفرعية ، على سبيل المثال العلاقة التى تقول بان عرض العمل فى الزراعة يتوقف على معدلات نمو السكان ومعدلات المشاركة وتقسيم العمل بين الزراعة والانشطة الاخرى وغيره من متغيرات نموذج العمل ، وهكذا بالنسبة للمتغيرات الاخرى فى النموذج الكلى .

ويلاحظ مما سبق ان صياغة نموذج MEE رياضيا حاولت التعرض لعدد من جوانب الزراعه وربطها بباقي جوانب الاقتصاد القومى ، الا انه فى مجال تطبيق النموذج لم يكن هناك التفاعل المطلوب بين واضعى النموذج ومتخذى القرار فى مواقع المسئولية عن التنمية الزراعية والتخطيط لقطاع الزراعه ، كذلك يلاحظ ان النموذج استغرق جوله واحدة بمعنى انه لم يتعرض للتطوير والتحديث المستمر بما يناسب التطورات التى تحدث فى الواقع الفعلى .

ويقوم النموذج على تحليل عدة بدائل لاستراتيجية التنمية الاقتصادية ، ويتم تحديد هذه البدائل بواسطة النموذج عن طريق استخدام ما يسمى بالمتغيرات القرارية ، أى ^(١) تتطلب اتخاذ قرار .
وحيث تتوقف البدائل على القيم المختلفة التى يمكن اعطاها لهذه المتغيرات على اعتبار انها يمكن التحكم فيها بواسطة واضعى السياسة الاقتصادية واهم المتغيرات القرارية التى يعتبرها النموذج على المستوى القومى هى :

نسب توزيع الاستثمار بين القطاعات المنتجة ، برامج اصلاح الاراضى ، أهداف التصدير - نمو الاستهلاك الفردى العائلى ، نمو الاستهلاك الحكومى ، الضرائب المباشرة ، الضرائب غير المباشرة والاعانات ، نمو معدلات الاجور ، السياسة السكانية اما المتغيرات التى يستهدف النموذج تقديرها فى مجال الزراعة وفقا للبدايل المختلفة فهى استهلاك الغذاء ، الرقم القياسى لسعر الغذاء ، الانتاج الزراعى ، الصادرات الزراعية ، الواردات الزراعية ، العمالة فى الزراعة ، مساحة الارض المنتجة ، تحول القوة العاملة من الزراعة الى الانشطة الغير زراعية ، الاراضى الجديدة التى تدخل فى مجال الانتاج ، السكان فى الريف وهجرة السكان من الريف للحضر ، المدخلات اللازمة للزراعة فى الاراضى المختلفة (ارض ، عمالة ، رأسمال) و انتاجية العمل . ويستخدم النموذج ، باعتباره نموذج محاكاة علاقات رياضية مبسطة تعتمد على متغيرات خارجية بعضها يمثل مؤشرات معلومات هامة فى الزراعة تؤخذ من دراسات اخرى وذلك مثل انتاجية الارض الزراعية والمعاملات الفنية للانتاج الزراعى . ويستخدم النموذج الفرعى الخاص بالزراعة دوال انتاج كوب دوجلاس لتحديد انتاج الزراعة وفقا للمدخلات من الارض والعمل ورأس المال .

ويربط النموذج بين النماذج الفرعية المختلفة المكونة له بصياغة علاقات رياضية بين بعض المتغيرات فى هذه النماذج الفرعية ، على سبيل المثال العلاقة التى تقول بان عرض العمل فى الزراعة يتوقف على معدلات نمو السكان ومعدلات المشاركة وتقسيم العمل بين الزراعة والانشطة الاخرى وغيره من متغيرات نموذج العمل ، وهكذا بالنسبة للمتغيرات الاخرى فى النموذج الكلى .

ويلحظ مما سبق ان صياغة نموذج MEE رياضيا حاولت التعرض لعدد من جوانب الزراعه وربطها بباقي جوانب الاقتصاد القومى ، الا انه فى مجال تطبيق النموذج لم يكن هناك التفاعل المطلوب بين واضعى النموذج ومتخذى القرار فى مواقع المسئولية عن التنمية الزراعية والتخطيط لقطاع الزراعه ، كذلك يلاحظ ان النموذج استغرق جوله واحدة بمعنى انه لم يتعرض للتطوير والتحديث المستمر بما يناسب التطورات التى تحدث فى الواقع الفعلى .

الفصل السادس

استخدام نموذج CAPPA في تخطيط القطاع
الزراعي وتطوير قاعدة البيانات الخاصه به

الفصل السادس

استخدام نموذج كبا CAPPa في تخطيط القطاع الزراعى وتطوير قاعدة البيانات الخاصه به

تعتبر دراسة وتحليل نتائج البدائل المختلفة للتنمية الزراعية ذات أهمية بالغة للمخطـط خاصة فى حالة استخدام التكنولوجيا المتطورة فى مجالات الحاسبات الالية الصغيرة ، وبحيث يستطيع المخطط اجراء حوار علمى بينه وبين الميكروكمبيوتر فيما يتعلق بمجالات التخطيط المختلفة للقطاع الزراعى ، وهذا هو ما يهدف اليه نظام كبا CAPPa . حيث يقوم المخطط بصياغة البدائل والسيناريوهات المختلفة والربط بين المتغيرات الاساسية من نمو السكان والاحتياجات الغذائية (الطلب) والموارد الزراعية (العرض) فى اطار النموذج الاقتصادى الكلى (المؤشرات الاقتصادية العامة) ، والحصول على نتائج التوازن العام لهذه المتغيرات . ويعتبر هذا النظام soft - Ware وفقا لما يطلق عليه CAPPa أى نظام للحاسب الالى للمساعدة والتدريب فى مجال التخطيط للزراعة والسكان . (١)

وقد تم تطوير هذا النظام بواسطة خبراء منظمة الزراعة والاغذية (2) FAO . ويختلف هذا النموذج عن غيره من نماذج الامثلية Optimal models حيث انه لايعطى حلا امثلا لمشكلة الزراعة المصرية المتمثلة فى تخصيص الموارد الزراعية للوفاء بالحاجات الاستهلاكية والصناعية المختلفة . ويعتبر نموذج CAPPa من نماذج المحاكاة Simulation حيث يعتمد على اجراء سيناريوهات مختلفة يتم فى كل منها وضع المتغيرات والمؤشرات Variables and Parameters المختلفة لمعرفة اثرها على الانتاج المحلى والتجارة الخارجية وغيرها من محددات الانتاج . ومن ثم يتم دراسة كل سيناريو على حدة لمعرفة الانتاج الممكن Feasible Production الذى يستطيع الوفاء بالاحتياجات الغذائية المطلوبة (Target needs) وتقدير الاستثمارات اللازمة والقيمة المضافة المتولده . عن كل سيناريو وما هو جدير بالذكر انه على واضعى السياسة والمخططين وضع المتغيرات القرارية (Policy Variables) بصورة يمكن التحكم فيها الى حد ما لمعرفة اثر تغير هذه المتغيرات زيادة او نقصا على باقى المتغيرات الكلية للاقتصاد .

(١) CAPPa: Computerized system for Agricultural and population planning Assistance and training

(2) Jacques vercueil, 1985 "CAPPa" Technical Description of the CAPPa system F.A.O. Rome 1985 .

وتأتى سهولة تطبيق هذا النموذج من أنه يعفى مستخدمة من اللجوء الى المعادلات

Programist

الرياضية المختلفة التى تتجاوز المئات ومن ثم ضرورة اللجوء الى مبرمج

لعمل البرنامج اللازم للتشغيل على الحاسب الالى وضرورة مراجعة النتائج للتأكد من حسن تشغيل

البرنامج . كما تزداد الصعوبة عند إجراء التعديلات المطلوبة على السيناريوهات المختلفة .

وللتغلب على الصعوبة السابقة وحتى يكون حوار المخطط مباشرا مع السيناريوهات

المختلفة وامكانية المقارنة السريعة بينها فقد تم تصميم البرنامج بحيث يمكن تطبيقه على الحاسبات الآلية

الصغيرة Micro-computers بواسطة ديسكين Soft - Ware احدهما

عليه البرنامج CAROG والاخر عليه البيانات الخاصه بالقطر المستخدم لهذا النموذج CAPRUN

كما يلزم استخدام ديسكت خاص لعمل السيناريوهات المختلفة .

١-٦ وصف النموذج :

يتكون نموذج CAPPA من مجموعة من النماذج البسيطة والبرامج المعده التى

تستخدم الحاسبات الالكترونية الصغيرة Micro Computer ، حيث تتعامل هذه البرامج مع

قاعدة بيانات وفروض السيناريوهات لكى ترسم صورة لقطاع الزراعة فى المستقبل ويوضح الشكل رقم (٢)

(١)

مكونات النموذج والعلاقات بين هذه المكونات .

وعادة ما تهتم نماذج تخطيط القطاع الزراعى بتخصيص الموارد الزراعية التخصيص الامثل

الذى يؤدى الى توفير الغذاء للاعداد المتزايدة من السكان . وباعتبار ان القطاع الزراعى يضم

انشطة الانتاج النباتى الانتاج الحيوانى معا فيكون السؤال الحائر بالنسبة لنشاط الانتاج النباتى

هو كيف يتم توزيع الموارد الارضية المتاحة بين المحاصيل المختلفة للحصول على الغذاء المطلوب .

وكذا يصبح السؤال فى مجال الانتاج الحيوانى هو ماهى اعداد رؤوس الماشية المطلوب تربيتها للحصول على

الغذاء المطلوب منها ونظرا لوجود محددات كثيرة على كل من الانتاج النباتى الانتاج الحيوانى فان

الاجابه على السؤالين السابقين تقتضى مراجعة مستلزمات الانتاج المختلفة لكل من نشاطى هذا القطاع

ومدى العلاقة التنافسية والتكاملية بينهما .

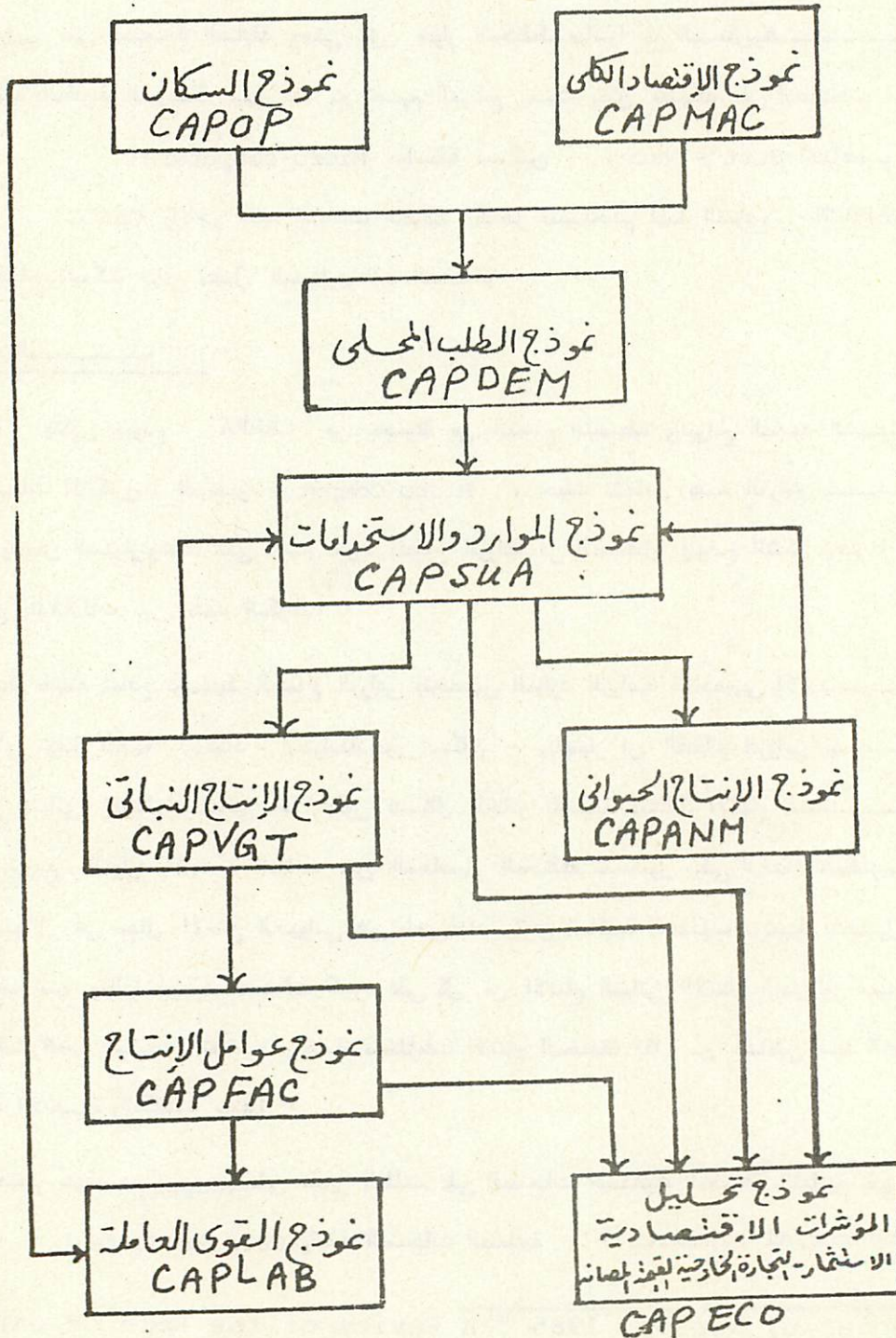
ويعتمد نموذج (CapPA) على تقدير الطلب على المنتجات الغذائية المختلفة النباتية منها

و الحيوانية (Food Products) وايضا المنتجات الصناعية (industrial Products)

(1) Roger D, Norton, 1985 " A Review of the Role of CAPPA in Agr. Policy planning" FAO policy Analysis Division, Rome, 1985.

الشكل (٢) يوضح النماذج التي يتكون منها CAPPA system

والعلاقات بينها



ومن ثم تحويل الطلب على هذه المنتجات الغذائية والصناعية الى طلب على سلع زراعية (agricultural Commodities) ويقوم النموذج بعد ذلك بتحويل الطلب على السلع الزراعية الى طلب على المحاصيل الزراعية المختلفة وكذا قطعان الماشية المختلفة ولذلك فلا بد من معرفة معاملات تحويل المحاصيل الزراعية الى سلع زراعية (Conversion Coefficients) وكذا معاملات تحويل السلع الزراعية الى منتجات غذائية وصناعية . فعلى سبيل المثال تعطى كل ٣ر٠٢ كجم من اللبن (سلعة زراعية) ١٠٠ كجم زبد (سلعة غذائية) كما يعطى كل ١٠ طن تقريبا من محصول البنجر (محصول زراعي) طنا واحدا من السكر (سلعة زراعية) .

ونظرا لان هناك اكثر من محصول واحد يعطى نفس السلعة الغذائية مثل الزيوت النباتية حيث يمكن الحصول عليها اما من محصول فول الصويا او الفول السوداني او السمسم او عباد الشمس او القطن او من اكثر من محصول من هذه المحاصيل ، لذا فبالإضافة الى معرفة معاملات التحويل السابقة فإنه يلزم معرفة النسبة المئوية لمساهمة كل من هذه المحاصيل في تغطية الطلب المحلي على هذه السلعة او بعبارة اخرى نسب تقسيم الزيوت النباتية بين المحاصيل المنتجة لها (Splits). وتتراوح هذه النسب بين (صفر % - ١٠٠ %) .

كما تجدر الإشارة الى انه قد لا يكون هناك أى معامل تحويل بين المنتجات الغذائية والسلع الزراعية مثل السك والعسل وكذا في حالة المنتجات الغذائية المستوردة مثل اللحوم المستوردة . وباستخدام معاملات التحويل ونسب التقسيم السابقة يقوم النموذج بتقدير الاحتياجات المطلوبة في نسبة التنبؤ (Target Needs) كما يقوم من الناحية الاخرى بتقدير الانتاج الممكن الحصول عليه (Feasible Production) من واقع الموارد الزراعية المتاحة .

١-١-٦ - نموذج السكان : CAPPOP

أ - معطيات النموذج :

يقوم نموذج السكان باعداد التنبؤات للسنوات المراد تقديرها فيما يتعلق بأجمالى

عدد السكان ويلزم التنبؤ بالمتغيرات الكلية الاقتصادية فى نموذج (CAPMAC) وكذا

للتنبؤ بالطلب الاجمالى على الغذاء فى نموذج (CAPDEM) .

- اجمالي عدد السكان وتوزيعه بين النوع (ذكر انثى) وفئات السن ويلزم
للتنبؤ بالاحتياجات الغذائية على المستوى القومى فى نموذج (CAPDEM).
- اجمالي عدد السكان وتوزيعه بين ريف وحضر لكل نوع ولكل فئة سن ويلزم
للتنبؤ بالطلب على الغذاء فى كل من الريف والحضر على حدة .
- قوة العمل الكلية فى قطاع الزراعة وتلزم لنموذج CAPLAB .
- قوة العمل الزراعية وتوزيعها بين النوع وفئات السن وتلزم للنموذج

ب - مدخلات النموذج :

تتكون من البيانات الآتية لسنة الأساس^(١) لاجراء التنبؤ :

- اجمالي عدد السكان فى سنة الأساس وتوزيعهم بين النوع (ذكور اناث) وبين فئات السن .
- اجمالي قوة العمل فى سنة الأساس وتوزيعهم بين النوع (ذكور اناث) وبين فئات السن .
- اجمالي قوة العمل فى الزراعة فى سنة الأساس وتوزيعها بين النوع والسن .
- عدد سكان الريف فى سنة الأساس وتوزيعها بين النوع والسن . (غير اساسية ويمكن
اهمالها لو كانت غير متوافرة) .

- صافى تدفقات الهجرة الخارجية فى سنة الأساس وتوزيعها بين النوع وفئات السن .

٢-١-٦ نموذج الطلب CAPDEM :

أ - معطيات النموذج :

يقوم النموذج باعداد التنبؤات الخاصه بالطلب على السلع الغذائية والسلع الصناعية وذلك عن طريق التنبؤات على اساس الطلب للفرد على حدة ثم ضربها فى اجمالي عدد السكان . ويعتمد التنبؤ فى هذا النموذج على استخدام خمسة صور لدوال الطلب من الدرجة الاولى هى على الترتيب اللوغاريتمية المزدوجة ، النصف لوغاريتمية ، اللوغاريتمية المعكوسة ، اللوغاريتمية المزدوجة المعكوسة ثم الخطية الثابتة والصيغية الرياضية لتلك الدوال هى :

(١) يمكن ان تكون سنة واحدة او متوسط لفترة زمنية .

- الدالة الاولى اللوغاريتمية المزدوجة (Log - log)

$$\text{Log } Y = a + b \log x$$

حيث a و b معالم المعادلة ، Y الطلب الفردي عند مستوى الدخل x •

- الدالة الثانية النصف لوغاريتمية (Semi - log)

$$y = a + b \log x$$

- الدالة الثالثة اللوغاريتمية المعكوسة (Log inverse)

$$\log y = a - \frac{b}{x}$$

- الدالة الرابعة اللوغاريتمية المزدوجة المعكوسة (log - log - inverse)

$$\log y = a - b \log x - \frac{c}{x}$$

حيث

• معالم الدالة a ، b ، c

ب - مدخلات النموذج :

تتكون من البيانات التالية لسنة الاساس :

- الطلب في سنة الاساس على كل سلعة غذائية (كجم / فرد / سنة) في كل من الريف والحضر وعلى المستوى القومي •

- شكل دالة الطلب على كل سلعة غذائية في كل من الريف والحضر وعلى المستوى القومي •

- قيمة المرونة الدخلية في دالة الطلب لكل سلعة غذائية في كل من الريف والحضر وعلى المستوى القومي •

- القيمة الاتجاهية للعنصر (Trend factor) في دالة الطلب ان وجدت •

- سعر كل سلعة غذائية في سنة الاساس (غير اساسية لتشغيل النموذج) •

- محتوى كل سلعة غذائية من السعرات الحرارية (الف كالورى / كجم) •

٣-١-٦ نموذج المتغيرات الاقتصادية الكلية (CAPMAC)

أ - معطيات النموذج :

يستخدم هذا النموذج للتنبؤ بمتوسط دخل الفرد Per capita income والناتج الاجمالي المحلي GDP لارتباط الاول بالطلب على السلع الغذائية والثاني بالطلب على السلع الصناعية، ومن ثم يلزم هذه التنبؤات لنموذج CAPDEM .

ب - مدخلات النموذج :

- يلزم للنموذج القيم المطلقة للمتغيرات الاقتصادية الكلية لسنة الاساس (بالمليون وحدة نقدية) على النحو التالي :
- الاستهلاك الحكومي
 - الاستهلاك الخاص
 - حجم الاستثمار
 - حجم الصادرات
 - حجم الواردات
 - الناتج المحلي الاجمالي (بسعر السوق)
 - الناتج المحلي للقطاعات غير الزراعية
 - الناتج المحلي لقطاع الزراعة
 - معدل نمو المتغيرات السابقة خلال فترة التنبؤ .

٤-١-٦ نموذج موازنة الاستخدامات والموارد (CAPSUA) :

أ - معطيات النموذج :

هذا النموذج يأخذ في الاعتبار المعلومات والبيانات المحسوبة من النماذج الأخرى في سنة التنبؤ على النحو التالي :

- تقديرات الطلب المحلي على الغذاء والطلب المحلي على السلع الزراعية للصناعة من نموذج (CAPDEM)

- تقديرات الطلب على أعلاف من نموذج (CAPANM)

- تقديرات الإنتاج الزراعي النباتي من نموذج (CAPVGT)

والإنتاج الحيواني من نموذج (CAPANM)

- يتيح النموذج (CAPSUA) فرصة لإجراء تعديلات Modifications

في الاحتياجات من التقاوى ، مع مستوى الإنتاج الحالي ، ومعدلات الفاقد بالنسبة للاستهلاك الكلي ، لإجراء التوازنات بين الموارد والاستخدامات .

ب - مدخلات النموذج :

- الطلب على السلع الزراعية للغذاء .

- الطلب على السلع الزراعية للصناعة .

- معدلات التقاوى لكل محصول .

- معدلات الفاقد لكل محصول

- الأعلاف من كل محصول .

- الواردات من كل محصول .

- الصادرات من كل محصول .

- صافي التجارة الخارجية لكل محصول .

- الإنتاج من كل محصول .

- نسبة الاكتفاء الذاتي من كل محصول .

٢-٦ الخطوات التنفيذية لتطبيق النموذج :

تبدأ خطة التعامل مع نموذج CAPPA بأعداد وحساب وتقديم قيمة المتغيرات والمؤشرات لكل سيناريو من السيناريوهات المختلفة . ويتم ذلك بالطبع خارج النموذج كما سبق الإشارة لذلك ، وببين المحلق رقم (١) نوعية البيانات المطلوبة للنموذج بصفه عامة ، وهى بيانات كثيرة ومتنوعة المصادر ، حيث يصعب توفرها من مصدر واحد ، كما انها بيانات متعددة المستويات التحليلية فبعضها على مستوى التحليل الاقتصادى للوحده (MICRO) والبعض الآخر عند المستوى التحليلى الشامل (MACRO). فالقطاع الزراعى جزء من كل يتأثر بالقطاعات الاخرى كما يؤثر فيها ويتفاعل معها ، وان كان الدور المباشر لاثر القطاعات الاخرى على القطاع الزراعى غير واضح وضوحا كافيا فى استخدام نموذج CAPPA ، فيما عدا مكونات النموذج لعوامل الانتاج الزراعى كما سيأتى تفصيلا فيما بعد ، وقد امكن تقسيم العمل التنفيذى لاستخدام النموذج الى ستة مراحل وذلك من واقع التطبيق العملى على النحو التالى : (١)

- ١- مرحلة التعرف ودراسة النموذج على الحاسب الالى .
- ٢ - مرحلة عرض ومناقشة مكونات النموذج .
- ٣ - مرحلة تطور وملائمة النموذج لظروف القطاع الزراعى المصرى .
- ٤ - مرحلة المناقشة والاتفاق على افضل الطرق العلمية لتقدير معالم النموذج وتحديد فترة الاساس وفترة التوقع وتحديد الاهداف .
- ٥ - مرحلة تخزين البيانات .
- ٦ - مرحلة الحساب واستخراج النتائج وتحليلها .

وتحتاج المرحلة الاولى من فريق البحث فترة زمنية كافية للالمام المبدئى بالنموذج والتعرف على مكوناته ، ويفترض فى الباحث معرفته بطرق استخدام الحاسب الالى الصغير وكيفية عرض النموذج عليه . كما ان هذه المرحلة يمكن ان يطلق عليها اسم المرحلة التجريبية للنموذج باستخدام بيانات وقيم ومعلومات من الممكن ان تكون افتراضية ، الا أن منظمة (FAO) التى اعدت النموذج قد زودته بهذه البيانات الافتراضية لتسهيل التدريب عليه باعتبار ان احد اهداف بناء هذا النموذج هو تدريب المخططين والمحليين للقطاع الزراعى .

(١) تقسيم المراحل ومسمياتها تم بمعرفة محمد نصر فريد ورضوى فريق البحث لتسهيل فهم الخطوات التنفيذية والتطبيقية للنموذج .

اما المرحلة الثانية وقد اطلق عليها مرحلة عرض ومناقشة مكونات النموذج ، ويزداد خلالها التعرف والتدريب على النموذج وتحديد الاهمية والتتابع وامكانيات التعامل مع الفروض التي بنى عليها استعدادا للمرحلة التالية ، وهي خاصة بتطوير وملائمة النموذج للظروف في القطاع الزراعى المصرى ، ولا يمكن ان تحقق هذه المرحلة اهدافها الا بالتعرف الجيد على اهداف ومكونات النموذج وكيفية التعامل معه من ناحية ، ومعرفة ودراية كافية بجوانب القطاع الزراعى المصرى موضع الدراسة من ناحية أخرى .

والمرحلة الرابعة والتي يتم الاتفاق خلالها على أفضل الطرق لتقدير المعلمات والمتغيرات في النموذج^(١) ، فمن المعروف ان هناك طرق متعددة للتوقع بالسكان ، ولحساب الاستهلاك الغذائى للفرد ، ولتقدير المرونة الداخلية باستخدام دوال متعددة ، ايضا تعدد طرق تقدير الدخل الكمى والفردى وحساب المعاملات الفنية للانتاج الزراعى ، وتقدير الاستثمار الزراعى بصورة المتعددة وغير ذلك من المتغيرات ، فضلا عن الاتفاق على فترة الاساس وهل هي متوسط الفترة زمنية او سنة اساس واحدة ثم تحديد سنة التوقع . ولا بد ايضا من تحديد الهدف من استخدام النموذج ، فالنموذج يمكن ان يفي بعدد من الأغراض مثل تحديد امكانيات الاكتفاء الذاتى لاستهلاك السلع الغذائية الزراعية وفقا لبعض الفروض ، ويمكن استخدامه لتقدير حجم الاستثمار الزراعى ومجالاته وفقا لفروض اخرى . ولا شك ان اتباع افضل الطرق العلمية لتقدير المعلمات والمتغيرات اللازمة لتطبيق هذا النموذج سيؤدى الى افضل النتائج من استخدام النموذج ، وهذا يتوقف بالطبع على مدى امكانية اتاحة البيانات ودرجة شمولها ودقتها ومستوى تلك البيانات الاحصائية اللازمة .

ويستغرق تخزين البيانات على الحاسب الآلى وقتا طويلا يتوقف الى حدما على التدريب والامام بالنموذج ، وعلى حجم التطوير والتعديل على جزئيات النموذج بما يتفق واهداف الدراسة ومدى مواءمة النموذج للبيانات الزراعى المصرى ، لكن هذه المرحلة لاتعدو ان تكون مجرد تخزين للمعلومات والبيانات .

(1) Variables & Parameters estimates.

اما المرحلة السادسة وتختص بالحساب واستخراج النتائج حيث لا يمكن الحصول على نتائج دون تخزين متكامل لكافة البيانات المطلوبة لتشغيل النموذج . وقد توقفت الدراسة الحالية عند هذه المرحلة نظرا للقصور في نوعية بعض البيانات الخاصة بالانتاج مثل المعاملات الفنية لانتاج مختلف المحاصيل ودقتها ، وكذلك عدم اتاحة التصنيف الاقتصادي للاراضى لفترة حديثة تتفق وأهداف الدراسة ، ايضا الاختلاف على نسب التحويل بين معدلات العمل فى صورة من عمل بشرى وحيوانى وآلى ، وكذلك معدلات التغذية بالسعر الحرارى للانسان والحيوان وبعض الجوانب الفنية لقطعان الحيوانات . وهى لاشك تحتاج الى تنوع الخبرات والتخصصات فى فريق البحث وتحتاج الى وقت اطول وتمويل اكثر لتلبية الاحتياجات الفنية لدراسة القطاع الزراعى ، فتحليل القطاع الزراعى بهدف التخطيط لتنميته يتطلب دراسة الجوانب الفنية لعلاقات الانتاج الزراعى دراسة متعمقة ودقيقة على المستوى الكلى والجزئى (أى وحدات الانتاج) .

وتتلخص أهداف نموذج CAPPA فى الحصول على النتائج التالية فى السنة المستهدفة التنبؤ بها فى المستقبل :

- التنبؤ بالسكان والقوى العاملة وذلك باستخدام نموذج السكان Population module .
- تقدير المتغيرات الاقتصادية الكلية فى صورة تجميعية ، وبخاصة نصيب الفرد من الدخل وذلك بالاستعانة بنموذج الاقتصاد الكلى Macroeconomy module
- تحديد الطلب على الموارد الغذائية بالاضافه الى التنبؤ بالطلب على بعض المنتجات الزراعية اللازمه للصناعة وذلك باستخدام Domestic Demand Modul
- تحديد اهداف الانتاج المحلى والصادرات والواردات والاستهلاك من خلال نموذج الموارد والاستخدامات Supply/Utilization module
- توجيه الموارد الارضية وتنميتها لتحقيق أهداف الانتاج النباتى باستخدام نموذج الانتاج النباتى Animal Production module
- دراسة نظام الانتاج الحيوانى واحتياجات العلف باستخدام نموذج الانتاج الحيوانى Animal Production module
- تقدير الاحتياجات من المدخلات وتخصيص المطلوب من الجهود البشرية والحيوانية والآلات من خلال نموذج الاحتياجات من عوامل الانتاج Production factors module
- دراسة نسب التشغيل فى قوة العمل المتاحة والمؤشرات الاقتصادية لتنفيذ السيناريو وذلك باستخدام النموذج الاقتصادى Economic Module

- ويمكن ايجاز اهم مزايا نموذج كبا CAPPA فى النقاط التالية :
- يمكن لمستخدم النموذج تقييم وتحليل وتوضيح مدى تناسق بدائل الخطة المقترحة .
 - يتم تغذية النظام بالمعاملات الفنية المتاحة ، وفى نفس الوقت يغطى النموذج بعض المعاملات الفنية والمؤشرات الاقتصادية غير المتاحة لكنها مطلوبة فى العملية التخطيطية وذلك باستخدام البيانات النمطية المخزنة فى النظام .
 - يسيطر المخطط على النموذج فى مراحله المختلفة .
 - تبسيط أساليب التحليل وخاصة أسلوب المنفعة / العائد لقطاع الزراعة .
 - يمكن للمخطط من موائمة أهداف التنمية الزراعية فى ضوء المحددات والقيود التى تواجه الدراسة .
 - يشمل النموذج على المصفوفة الفنية Technological Matrix والتى تتكون من دوال الانتاج للمحاصيل وفقا لانواع الاراضى المختلفة .
 - يعطى النموذج مقارنة بين التنبؤات الناتجة من استخدام بيانات الامم المتحدة التاريخية والمخزونه فى النموذج والتنبؤات الناتجة عن البيانات والقروض التى يستهدفها السيناريو المرغوب فيها .
 - فى كل مرحلة من السيناريو يمكن فحص النتائج وتحليلها وتدقيقها قبا القيام بالمرحلة التالية قبل
 - يمكن التدخل فى النموذج والعودة الى خطوه سابقه ومراجعتها ، كذلك يمكن البدء من أى مرحلة يراها المخطط وتتوافر عنها بيانات ولا يشترط الارتباط بالترتيب الوارد بالسيناريو ، وذلك لان النموذج يتكون من نماذج بسيطة ، يعالج كل نموذج منها موضوع محدد ، وتكون هذه النماذج فى مجموعها سيناريو النمو لقطاع الزراعة ، كما أن كل نموذج فى النظام يتفاعل مع النماذج الاخرى المرتبطة به تلقائيا وحسب احتياجاتها .
 - يسمح النموذج بموائمة بعض الاهداف والسياسات للحصول على صورة متناسقة للتنمية الزراعية .
 - يميل هذا النموذج الى التخطيط الكمي اكثر منه الى التخطيط القيمي ، لذلك تلعب الاسعار دور محاسبي فقط .

٦-٣ البيانات والمعلومات التى تم استخدامها فى النموذج :

خلصت نتائج المراحل الاربع الاولى التنفيذية لتطبيق نموذج كبا (CAPPA) الى الاتفاق على تعديل وتطوير بيانات النموذج وفقا لظروف الدراسة كى تلائم ظروف المخطط الزراعى المصرى ، وهى تمثل المرحلة الخامسه لمراحل تطبيق النموذج CAPPA ، أى مرحلة تخزين البيانات والمعلومات على الحاسب الآلى ، وهى أيضا مبينه تفصيلا بجدول الملحق رقم (١) وفيما يلى استعراض للبيانات التى يتضمنها النموذج بعد تطويعها لاستخدامات النموذج :

أ - سنة الاساس وفترة التنبؤ:

تم الاتفاق على أن تكون سنة الاساس (base year) هي السنة المالية ٨٢/٨١ لتتوافق مع العام الاول للخطة الخمسية السابقة بحيث تكون سنة التنبؤ هي نهاية الخطة، أي عام ١٩٨٢/٨٦ لتتوافق أيضا مع العام الاخير من الخطة الخمسية السابقة .

ب - التصنيفات الاساسية (Nomenclatures) :

- المنتجات الغذائية عددها ٣٤ منتجا .
- المنتجات الصناعية عددها ٦ منتجات .
- السلع الزراعية عددها ٣٣ سلعه .
- المحاصيل عددها ٢٦ محصولا .
- دراسات الاراضى عددها ٦ (من ١ - ٥ تبعا لخصوبة الارض ٦ للمحاصيل غير الموزعة)
- قطعان الماشية عددها ٧ .
- مجموعات المحاصيل عددها ٥ .

ج - الجداول (Tables) :

جدول (01) : بيانات السكان لسنة الاساس (Population base) :

- اجمالى عدد السكان Total Population فى مصر ١٩٨٢/٨١ هو ٤٣٩٧٤ الف نسمة (متوسط عدد السكان فى كل من ١٩٨١ ، ١٩٨٢) .
- عدد سكان الريف rural Population فى ١٩٨٢/٨١ هو ٧٣٢ الف ٢٤ نسمة (على اساس ان النسبة المئوية لسكان الريف هي ٥٦,٢٢% ، النسبة المئوية للذكور فى سكان الريف هي ٥٠,٦% كما هو فى تعداد ١٩٧٦) .
- اجمالى القوة العاملة Labour force ، فى ١٩٨٢/٨١ هو ١٠٧١١٤ الف عامل منهم ٩٣,١٦% ذكور والباقي اناث حسب تعداد ١٩٧٦ .

- قوة العمل الزراعية : Agr.lab.force في ١٩٨٢/٨١ هي ٤٢٣١ الف عامل منهم ٩١٦٦ % ذكور ، ٨٤٦ % اناث حسب تعداد ١٩٧٦ .

- للتنبؤ باجمالي عدد السكان في عام ١٩٨٧/٨٦ تم ادخال المتغيرات التالية بالنموذج :-

- متوسط العمر للرجل خلال فترة التنبؤ هو ٥٦ر٤٣ سنة .
- متوسط العمر للمرأة خلال فترة التنبؤ هو ٥٩ر٥٩ سنة .
- معدلات الخصوبة للمرأة لفئات السن (١٥-١٩) ، (٢٠-٢٤) ، (٢٥-٢٩) ، (٣٠-٣٤) ، (٣٥-٣٩) ، (٤٠-٤٤) ، (٤٥-٤٩) هي ٢٢ر٤ ، ١٩٥ر٤ ، ٣٢١ر٤ ، ٢٨٥ر٤ ، ٢١٤ر٦ ، ٩٢ر٢ ، ٥٠ر١ بالترتيب .
- مصدر البيانات السابقة هو الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء .

جدول (٠٣) : المتغيرات الاقتصادية الكلية (Macro Variables) :

- يوضح الجدول الارقام المطلقة للمتغيرات الكلية الاجمالية لسنة الاساس ٨٢/٨١ (بالمليون وحدة نقدية) .

- للتنبؤ بحجم المتغيرات السابقة في عام ١٩٨٧/٨٦ يلزم ادخال معدل نمو تلك المتغيرات بالسيناريو وهي كالتالي :

- معدل نمو الناتج القومي الاجمالي ٨ر١ %
- معدل نمو الناتج القومي الزراعي ٣ر٧ %
- معدل نمو الاستهلاك الحكومي ٧ر٩ %
- معدل نمو الاستهلاك الخاص ٥ر١ %
- معدل نمو الصادرات ٩ر٢ %
- معدل نمو الواردات ٣ر٥ %
- نسبة التكوين الرأسمالي الى الناتج القومي الاجمالي ٢٤ر٩ %
- نسبة (الضرائب - الاعانات) الى الناتج القومي الاجمالي ١٠ر٢ %

- مصدر البيانات السابقة هو وزارة التخطيط .

جدول (04) : المتغيرات الخاصة بالطلب على الغذاء Food Demand Parameters :

- يوضح الجدول السلع الغذائية (٣٣ سلعة) ومتوسط نصيب الفرد في سنة الاساس على كل من المستوى القومى NAT DM/C ، فى الريف RUR DM/C ، فى الحضر URB DM/C ويقدر بالكيلو جرام للفرد فى السنة .
- اعتبر متوسط نصيب الفرد من السلع الغذائية المذكورة فى كل من الريف والحضر مماثل للمستوى القومى ، كما تجدر الاشارة الى ان هذا المتوسط عبارة عن غذاء صافى net food أى بعد اخذ معامل الاستخراج extraction coef. فى الاعتبار .
- تم حساب متوسط نصيب الفرد من الغذاء فى سنة الاساس من واقع ميزانية الغذاء Food balance sheet التى تصدرها وزارة الزراعة وذلك بقسمة الغذاء الصافى على عدد السكان فى سنة الاساس ١٩٨٢/٨١ وهو ٤٣٩٧٤ الف نسمة .
- يوضح الجدول ايضا المرونة الداخلية على كل من المستوى القومى NAT ELST ، فى الريف RUR ELST ، فى الحضر URB ELST
- كما يوضح الجدول نوع دالة الطلب على السلعة الغذائية على كل من المستوى القومى NAT FNCT ، فى الريف RUR FNCT ، فى الحضر URB FNCT . وقد اعتبرت دوال الطلب واحدة لكل من الريف والحضر وبالتالي على المستوى القومى .

جدول (05) : المتغيرات الخاصة بالطلب على السلع الصناعية :

Industrial Demand Parameters

- يوضح الجدول السلع الصناعية وهى القطن ، الذرة ، الزيوت النباتية ، الارز ، الشعير ، السكر .
- يوضح الجدول متوسط نصيب الفرد من السلع المذكورة فى سنة الاساس وهو عبارة عن مايوجه للصناعة من الموجودات (الانتاج المحلى + الصادرات) مقسوما على عدد السكان فى سنة الاساس .
- يخضع الطلب على السلع المذكورة لدالة واحدة وهى تلك المرتبطة بالنتاج القومى الاجمالى GDP .

جدول (06) : معاملات تحويل السلع الغذائية الى سلع زراعية :

Conversion Food demand → Commodities

- تعتبر معاملات التحويل المذكورة بالجدول هي مقلوب معامل الاستخراج extraction coeff. الواردة بميزانية الغذاء فعلى سبيل المثال فان كل ١٢٢ طن قمح تعطى ١٠٠ طن دقيق فيكون ١٢٢ هو معامل التحويل من قمح الى دقيق القمح وهو في نفس الوقت مقلوب معامل استخراج دقيق القمح من الدقيق وهو ٠.٨٢.
- حيث ان اللبن الطازج هو سلعة زراعية ، في حين ان اللبن والزبد هما سلعتان غذائيتان (منتجات غذائية) فان معامل التحويل من لبن (سلعة زراعية) الى لبن (سلعة غذائية) يكون واحد صحيح ، اما معامل تحويل اللبن الى زبد فانه ٣.٢ اي ان كل ٣.٢ طن لبن تعطى ١٠٠ طن لبن.
- نظرا لان الاسماك الطازجة والاسماك المجمدة سلعتان غذائيتان لا يوجد لهما مقابل في السلع الزراعيه لذا فان معامل التحويل لهاتين السلعتين مع باقى السلع الزراعيه يكون صفرا ، وكذا نفس الشيء بالنسبة للعسل الابيض والعسل الاسود .
- وكذا اللحوم المجمدة المستورده نجد ان معامل التحويل لها من السلع الزراعيه يكون صفرا نظرا لاننا لانحصل عليها من اى من السلع الزراعيه .

جدول (07) : معاملات تحويل السلع الصناعيه الى سلع زراعية :

Conversion Industrial Demand → Commodities

- نظرا لان السلع الصناعيه المذكوره تأتى مباشرة من نفس السلع الزراعيه فان معامل تحويل كل منها يكون مساويا للواحد الصحيح .

جدول (08) : نسب مساهمة السلع الزراعيه فى الوفاء بالطلب على السلع الغذائية :

Split Food Demand → Commodities

- تتراوح نسب مساهمة السلع الزراعيه فى الوفاء بالطلب على السلع الغذائية بين صفر % ، ١٠٠ % فعلى سبيل المثال فان تغطية الطلب على دقيق القمح وهو سلعة غذائيه يتم عن طريق ٧٧ % من دقيق القمح والقمح المستوردين ، ٢٣ % عن طريق القمح المنتج محليا .
- السلع الغذائية التى لا يوجد لها معامل تحويل مع السلع الزراعيه مثل تلك المستورده (اللحوم المجمده) او تلك التى لاتأتى اصلا من سلع زراعيه (مثل الاسماك المجمده والاسماك الطازجه) لا يوجد لها ايضا نسب تقييم .

- هناك بعض سلع غذائية نتحصل عليها من أكثر من سلعة زراعية فعلى سبيل المثال تساهم كل من لحوم البقر والجاموس والماعز والضأن والجمال فى تغطية الطلب على اللحوم الطازجة لذا فان نسب مساهمة هذه السلع الزراعية فى تغطية الطلب على اللحوم الطازجة هى ٥٢.٠% ، ٣٢.٠% ، ٤.٠% ، ٩.٦% ، ١.٣% على الترتيب :

جدول (09) : نسب مساهمة السلع الزراعية فى الوفاء بالطلب على السلع الصناعية :

Split Industrial Demand → Commodities

- نظرا للعلاقة السبابة بين السلع الصناعية والسلع الزراعية التى تأتى منها فإن نسب التقييم لها تكون ١.٠٠% .

جدول (10) : انتاج واستهلاك السلع الزراعية :

Supply-Utilization Accounts

- باضافة صافى التجاره الخارجيه الى الانتاج المحلى (مع اهمال فرق المخزون) نتحصل على اجمالى الموجودات (او الاستخدامات) Total utilization. للسلع الزراعية :
- بعد استبعاد ما يوجد من اجمالى الموجودات الى كل من غذاء الحيوان والصناعة والنقاوى وكذا الناقص نتحصل على المتبقى لغذاء الانسان food demand
- بقسمة الانتاج المحلى على اجمالى الموجودات نحصل على نسبة الاكتفاء الذاتى self sufficiency
- الارقام المذكوره بالالف طن وتم الحصول عليها من ميزانية الغذاء التى تصدرها وزارة الزراعة :

جدول (11) : معاملات السلع الزراعية : Commodity Coefficients

- يحتوى الجدول المذكور على ٤ انواع من المعاملات للسلع الزراعيه المختلفه
- Coef.1 = (صفر) للسلع الزراعيه من اصل نباتى ، (١) للسلع الزراعيه من اصل حيوانى ، (٢) للسلع الزراعيه التى تستخدم كاعلاف .

- Coef.2 = السعر (وحدة نقدية / طن)
 Coef.3 = المحتوى الغذائي للسلعة (كالورى / كجم)
 Coef.4 = المحتوى الغذائي للمنتج الثانوى للسلعة لكل كجم من المنتج الرئيسى (كالورى / كجم)
 Coef.5 = النسبة المئوية لاستخدام المنتج الثانوى كأعلاف

جدول (١٢) : المساحة المنزرعة موزعة على درجات الاراضى المختلفة :

Reference Arable Area

- المساحة الارضية فى كل من سنة الاساس وسنة التنبؤ مقدرة بالالف هكتاروموزعة على درجات الاراضى المختلفة (٦ درجات)
- الكثافة المحصولية فى كل من سنة الاساس وسنة التنبؤ موزعة على انواع الاراضى المختلفة .

جدول (١٣) : توزيع المساحة المحصولية والانتاجية لكل محصول على درجات الاراضى المختلفة :

Reference Areas and Yields

- الارقام الموضحة بالجدول تبين المساحة المحصولية لكل محصول موزعة على درجات الاراضى المختلفة لكل من سنة الاساس ARBS وسنة التنبؤ ARTLZ
- بالهكتار وكذا الانتاجية لكل من سنة الاساس YLDB وسنة التنبؤ YLDH مقدرة بالطن للهكتار .

- عدد المحاصيل يبلغ ٢٦ محصولا .
- مصدر البيانات السابقة هو وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى والامن الغذائى .

جدول (١٤) : معاملات تحويل السلع الغذائية الى محاصيل :

Conversion Commodities → Crops

- الجدول الموضح عبارته عن مصفوفة ٣٣ صفا (سلع زراعية) × ٢٦ عمودا (محاصيل) وارقام هذه المصفوفة تمثل معاملات تحويل السلع الزراعيه الى محاصيل فعلى سبيل المثال نجد ان السكر (سلعة زراعية) نحصل عليها من محصولى قصب السكر والبنجر حيث يعطى كل ١١٨ طن من محصول قصب السكر طن واحد من السكر ، بينما يمكننا الحصول على طن واحد من السكر من ١٠ طن من محصول البنجر
- السلع الزراعيه الثمانيه الاخيره فى الجدول لايوجد لها اى معاملات تحويل على المحاصيل المنزرعه نظرا لان هذه السلع كلها منتجات حيوانيه (لحوم بأنواعها ، دواجن ، لبن ، بيض) .
- نظرا لزراعة الخضروات فى اكثر من موسم لذا فاننا نجد ان البطاطس والقلقاس والخضروات الاخرى ترتبط بالمحاصيل الثلاثة خضروات صيفى ، خضروات شتوى ، خضروات نيلسى .

جدول (١٥) : نسب مساهمة المحاصيل في الوفاء بالطلب على السلع الزراعية

Split Commodities → Crops

- تتراوح نسب المساهمة بين صفر % ، ١٠٠ % حيث تدل صفر على اننا لانحصل على هذه السلعة من ذلك المحصول . وعلى هذه السلعة من ذلك المحصول . وعلى العكس تدل ١٠٠ اننا نحصل على هذه السلع بالكامل من هذا المحصول . وعندما تقل النسبة عن ١٠٠ معناها ان الطلب على هذه السلع الزراعية يتم اشباعه عن طريق اكثر من محصول مثال ذلك الزيوت النباتية حيث نحصل عليها من فول الصويا ، عباد الشمس ، السمسم القطن وذلك بنسب مختلفة يكون مجموعها بالطبع ١٠٠ .

جدول (١٦) : توزيع قوة العمل اللازمة للمحاصيل المختلفة على درجات الاراضى

Power Distribution

- يهتم هذا الجدول بتوزيع قوة العمل اللازمة للمساحة المنزرعة من كل محصول بكل درجة من درجات الاراضى . وتنقسم قوة العمل الى عمل آدمى Human lub. وعمل حيوانى draft animal power وعمل آلى mechanical power وتقدر قوة العمل بما يعادل مليون رجل / يوم .
- للتحويل من عمل آدمى الى عمل حيوانى او عمل آلى فى حالة نقص العمالة الزراعية لذا يلزم بالسيناريو معامل تحويل ساعة العمل الآلى الى مايعادلها من رجل / يوم وكذا يوم العمل الحيوانى الى مايعادله من رجل / يوم . وكذا عدد ساعات عمل الجرارات فى السنة .

جدول (١٧) : توزيع المحاصيل بين المجموعات المختلفة : Crops → Groups

- فى حالة قصور الانتاج المتحقق من محصول معين عن الوفاء بالطلب على السلع الغذائية التى تأتى من هذا المحصول فانه يمكن زيادة المعروض من هذا المحصول عن طريق زيادة المساحة المنزرعة منه . ولسهولة تعديل المساحة المنزرعة من هذه المحاصيل يستحسن ان يتم التعديل اولا داخل المجموعة التى ينتمى لها هذا الجدول (صيفى - شتوى - نيلى - مستديم - اشجار) ومن ثم يهتم بهذا الجدول بتوزيع المحاصيل بين المجموعات المختلفة المذكورة .
- الارقام الواردة بالجدول هى (١) للمحاصيل الصيفيه ، (٢) للمحاصيل الشتويه (٣) للمحاصيل النيلية ، (٤) للمحاصيل المستديمه ، (٥) للاشجار .

جدول (18) : معاملات المحاصيل :

يضم الجدول المذكور ثلاثة أنواع من المعاملات المختلفة للمحاصيل وهي :

- معامل (١) = صفر للمحاصيل الغذائية (غذاء آدمي) لمحاصيل الاعلاف .
- معدل (٢) = سعر الوحدة من المحاصيل (وحدة نقدية / طن) .
- معامل (٣) = المحتوى الغذائي للمحصول (كالورى / كجم) .

ويشير الملحق رقم (١) الى تعريف متغيرات ومؤشرات النماذج او مكونات النموذج

العام .

٦-٤ عرض لبعض نتائج تطبيق نموذج كبا CAPP

يعتمد نموذج CAPP فى تقدير جانب الطلب على السلع الغذائية على تقدير اعداد السكان وبعض المتغيرات الكلية الاقتصادية وذلك لتقدير متوسط نصيب الفرد فى الانفاق على الغذاء PCE/CaP ، كما يقوم النموذج ايضا بتقدير قوة العمل الزراعية لمقارنتها فيما بعد بالطلب على العمالة الزراعية من واقع نشاطى الانتاج النباتى والانتاج الحيوانى . وبعد تقدير الطلب على السلع الغذائية والسلع الصناعية يتم تحويل هذا الطلب الى الانتاج المطلوب من المحاصيل المنزرعة (الانتاج النباتى) والانتاج المطلوب من الماشية والدواجن (الانتاج الحيوانى) . وبعد الانتهاء من تقدير الانتاج المحلى المطلوب (الطلب) يتم عمل تقديرات الانتاج الممكن (العرض) وانا عجز الانتاج Feasible Production عن الوفاء بالانتاج Target Production يمكن تعديل نسب الاكتفاء الذاتى من السلع الغذائية او بمعنى آخر يكون ذلك على حساب التجارة الخارجية .

ونظرا لان البيانات الخاصة بتقدير الانتاج الممكن من الانتاج النباتى والانتاج الحيوانى يتوقف على كم هائل من المعلومات الخاصة بالتركيب المحصولى وقطعان الماشية والدواجن المختلفة وهذه البيانات لم يتم استكمال الحصول عليها فسوف نرجى تقديرات الانتاج الممكن ونكتفى بعرض تغييرات الانتاج المطلوب Target Production .

٦-٤-١ تقديرات اجمالى السكان وقوة العمل الزراعية وسكان الريف :

يوضح الجدول التالى اجمالى عدد السكان لكل من سنة الاساس ٨١/٨٢ سنة التنبؤ

٨٦/٨٧ وكذا قوة العمل الزراعية وسكان الريف :-

البيانات	١٩٨٢/٨١		١٩٨٧/٨٦			
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة
اجمالى عدد السكان (بالالف)	٢٢ ٣٨١	٢١ ٥٩٣	٤٣ ٩٧٤	٦٩٢	٢٥ ٨٨٥	٩٧٧ ٥٠
اجمالى قوة العمل (بالالف)	٩ ٩٨١	٧٣٣	١٠ ٧١٤	—	—	١٣ ٧٤٦
قوة العمل الزراعية (بالالف)	٣ ٨٧٥	٣٥٦	٤ ٢٣١	٦٨٤	٤ ٤٨٤	٥ ١٦٨
عدد سكان الريف (بالالف)	١٢ ٥١٦	١٢ ٢١٦	٢٤ ٧٣٢	٩٨٢	١٣ ٤٩٦	٢٧ ٤٧٨

وللوصول الى التقديرات السابقة كان لابد من معرفة بعض المتغيرات السكانية خلال فترة التنبؤ وهى : متوسط عمر الرجل ، ومتوسط عمر المرأة ، معدلات الخصوبة عند المرأة خلال فترات خصوبة المرأة (من سن ١٥ الى سن ٤٩) ويوضح جدول رقم (١) بالملحق رقم (٢) قيمة هذه المتغيرات .

كما يوضح جدول رقم (١) بالملحق (١٢) اجمالى اعداد السكان لكل من سنة الاساس وسنة التنبؤ موزعة بين النوع (ذكور واناث) وبين فئات السن وايضا هرم السكان لكل من سنة الاساس وسنة التنبؤ . اما جدول رقم (١) بالملحق نفسة فيوضح هيكل السكان داخل كل فئة عمرية كنسبة مئوية من اجمالى عدد السكان وذلك لكل من الذكور والاناث لكل من سنة الاساس وسنة التنبؤ .

أما جدول رقم (٤) فيوضح معدلات مشاركة السكان فى اجمالى قوة العمل وذلك لتقدير اجمالى قوة العمل ومن ثم قوة العمل الزراعية . كما توزع قوة العمل الزراعية بين الذكور والاناث للفئات العمرية المختلفة . وتوضح جداول (٥) ، (٦) الهيكل السكان داخل قسوة العمل الزراعية كنسبة مئوية لكل فئة عمرية من اجمالى عدد السكان ككل من الذكور والاناث . وأخيرا فان جدول رقم (٦) يوضح هرم العمالة الزراعية لكل من سنة الاساس وسنة التنبؤ وموزعة بين الذكور والاناث .

ونظرا لحاجة تقديرات الطلب على الغذاء للفرقة بين سكان الريف وسكان الحضر فأن جداول (٧) ، (٨) ، (٩) ، توضح اجمالى سكان الريف وتوزيعه بين الذكور والاناث على فئات العمر المختلفة وكذا الهرم السكانى للسكان الريفيين لكل من سنة الاساس وسنة التنبؤ .

٢-٤-٦ تقديرات المتغيرات الاقتصادية الكلية :

بناء على الارقام المطلقة للمتغيرات الاقتصادية الكلية فى سنة الاساس (من واقع قاعدة البيانات) وبناء على معدل نمو هذه المتغيرات خلال فترة التنبؤ كما يوضحها جدول رقم (١) بالملحق (٢) ، تم تقدير قيمة المتغيرات المذكورة فى سنة التنبؤ ويوضحها جدول رقم (٢) بالملحق نفسة .

وتأتى اهمية تقدير قيمة المتغيرات الاقتصادية الكلية من تحديدها لاجمالى الانفاق الخاصه ومن ثم متوسط نصيب الفرد فى الانفاق على الغذاء وهو احد محددات الطلب على الغذاء كما سيأتى فى البند القادم .

٢-٤-٦ تقديرات الطلب على السلع الغذائية :

بمعرفة متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الغذاء ، وكذا شكل دالة الطلب على السلعة المراد تقدير الطلب عليها وكذا المرونة الدخلية وكذا متوسط نصيب الفرد من السلعة محل البحث فى سنة التنبؤ ، من كل ذلك يمكن تقدير متوسط نصيب الفرد فى سنة التنبؤ من السلعة وبالتالي اجمالى الطلب على هذه السلعة (بمعرفة عدد السكان فى سنة التنبؤ) .

وتوضح الجداول من (١) حتى (١٥) بالملحق رقم (٤) متوسط نصيب الفرد من السلع الغذائية التي تضمنتها الدراسة وكذا الطلب الكلى من هذه السلع . كما يوضح جدول رقم (١٦) متوسط نصيب الفرد من المجموعات السلعية المختلفة وكذا الطلب الاجمالى لهذه المجموعات السلعية ومن الجدول نفسة يتضح معدل نمو الطلب خلال فترة التنبؤ .

٥-٦ توقعات تطور القطاع الزراعى مستقبلا :

نظرا لعدم امكان الاستمرار فى تطوير وموائمة البيانات والاحصاءات اللازمة لاستخدام النموذج المقترح معرفة منظمة الاغذية والزراعة العالمية CAPPA ، وحيث أن هذا النموذج يستهدف اساسا التدريب على اعداد وتبويب البيانات اللازمة لتشغيل النموذج من خلال تعامل المخططون والمحللون الاقتصاديون فى القطاع الزراعى مع قاعدة عريضة من البيانات والمعلومات الاحصائية واستخدامات الحاسبات الالية الصغيرة لتحليل هذه البيانات والتنبؤ بأهداف القطاع الزراعى مستقبلا فى صورة متوازنة لذلك كلة فقد قامت الدراسة بأقتراح تصور مستقبلى للبدائل المتاحة للزراعة (١)

وتعتمد هذه البدائل على تحليل كمى لقاعدة من البيانات التفصيلية تغطى حوالى ربع قرن من الزمان تشمل الفترة من عام ١٩٦٠ حتى عام ١٩٨٥ ، وذلك لاعطاء تصورات لحوالى خمسة عشر عاما قادمة من عام ١٩٨٥ حتى عام ٢٠٠٠ ، ومن الجدير بالذكر أن هذه البدائل تركز الى الكثير مما نعرفه من طبيعة وسلوك القطاع الزراعى ، وتقوم التصورات والتحليلات المقترحة على بديلين على النحو التالى .

١-٥-٦ البديل الاول : او مايعرف بالتصور الاتجاهى :

ويعتمد هذا البديل على افتراض استمرار الاتجاهات التى سارت فى الماضى فى الستينات والسبعينات وبداية الثمانينات ، حيث يتوقع أن يبلغ معدلات الزيادة فى الاستهلاك ٥٪ سنوياً ، بينما يتوقع ان يدور معدل الزيادة فى الانتاج حوالى ٢٪ سنوياً وبالتالي فأن استمرار هذه الاتجاهات سيؤدى الى نتائج مقلقة، حيث أن استمرار الاتجاهات الحالية من الانتاج والطلب على المواد الغذائية سيؤدى الى

(١) يتطلب تطبيق النموذج استكمال توفير البيانات اللازمة لاستخدامه وهو ماسوف يتم فى مرحلة لاحقة لهذه الدراسة .

تدهور معدلات الاكتفاء الذاتي وزيادة الواردات ، وبذلك يزداد الاعتماد على الخارج فى تغطية الفجوة الغذائية من خلال زيادة تكاليف الاستيراد او زيادة المعونات الغذائية ، ويتوقع ايضا انخفاض الكميات المتاحة للتصدير من السلع الزراعية وأمر هذا شأنه يؤدى الى خفض الحصة من العملات الحرة اللازمة لتمويل التنمية ، وهذه الاتجاهات تؤدى الى توقعات غير مرضية وبذلك يعتبر هذا البديل متشائم . ويفرض استمرار الاتجاهات الماضية فى مجال الانتاج الزراعى يتوقع ان يزداد الانتاج فى مجموعة الحبوب بحوالى ٢٢٪ سنويا ، وتزيد الى ٣٥٪ فى مجموعة السكر ، ٤٢٪ سنويا لمجموعة الخضراوات ، ٢٣٪ لمجموعة الفاكهة وبحوالى ٣٪ فى الانتاج الحيوانى ويوضح الجدول رقم (١) متوسط معدلات النمو السنوى الاتجاهية فى الانتاج الزراعى .

وبغرض استمرار زيادة السكان بحوالى ٢٧٪ سنويا ، ومع الجمود النسبى فى المساحة المزروعة او المساحة المحصولية ، يتوقع زيادة تفتت وبعثرة المزارع الصغيرة وبخاصة فى الاراضى القديمة ، وزيادة التفاوت فى الدخول الزراعية نتيجة السماح لشركات استصلاح الاراضى بواقع الحد الاقصى للملكية الامر الذى قد يؤدى الى وجود ازدواجية فى القطاع الزراعى فى صورة مزارع صغيرة تستخدم وسائل انتاج بدائية وذات انتاجية منخفضة لوحدة الارض والعمل ورأس المال ، ومزارع اخرى كبيرة او صوبات زراعية تستفيد من منجزات التقدم العلمى والتكنولوجى وتتوفر لها وسائل الانتاج المتقدمة .

ويتوقع فى ظل هذا البديل استمرار التوسع فى استخدام مستلزمات الانتاج الزراعى مثل— فى الاسمدة والمبيدات والسلف الزراعية لتلبية احتياجات الزراع بنفس المعدلات الاتجاهية التى سادت فى الماضى ، واستمرار الاستخدام الغير رشيد للمياه المتاحة وبنفس المقننات السائدة فى الماضى ، ومع استمرار السياسة السعرية الزراعية الحالية والتى تراعى مصالح المستهلكين على حساب المنتجين الزراعيين ، بالإضافة الى تحويل الفوائض الزراعية لدعم القطاعات الزراعية فانه يتوقع استمرار اتجاهات التركيب المحصولى الحالى والتوسع فى مساحات الخضراوات والفاكهة ومحاصيل الاعلاف على حساب المحاصيل التقليدية كالقطن والقمح والذرة والبقول ويوضح الجدول رقم (١١) معدلات النمو الاتجاهية فى المساحات من المحاصيل الرئيسية .

وباستخدام CAPPA System يمكن التنبؤ بالتطورات المحتملة للقطاع الزراعي

حتى عام ٢٠٠٠ وذلك باستخدام هذا البديل الاتجاهي ، حيث يمكن استخدام نفس معدلات النمو التي سادت في الماضي ، ويتوقع ان تكون نتائج هذا البديل غير مرضية ، ومن الطبيعي الا تكون هذه النتائج حتمية ، ويجب السعي لايجاد السبل اللازمة لتحسينها بتوفير البيانات الدقيقة .

٢-٤-٦ البديل الثاني : او مايعرف بالتصور المتفائل :

وهذا البديل قائم على افتراض معدلات نمو معقولة في كل من القطاع الزراعي والاقتصاد القومي، حيث ان نتائج البديل الاتجاهي الغير مرضية سوف تدفع الحكومة الى اعطاء القطاع الزراعي اهمية كبيرة ، لايقاف التدهور في معدلات الاكتفاء الذاتي ، وذلك من خلال زيادة المعروض من الانتاج الزراعي لمواجهة الطلب لتحقيق الامن الغذائي ، وتوفير المواد الخام للصناعات المحلية، وترشيد توجيه الموارد الزراعية واستخدام التركيب المحصولي المناسب لاحتلال الانتاج المحلي محل الواردات وزيادة معدلات التصدير ، وتعظيم حصيلة الدولة من النقد الاجنبي ، وخفض نسبه الفاقد الزراعي في المراحل المختلفة من الانتاج حتى الاستهلاك مارا بالتسويق .

ويسعى هذا بديل الى تحقيق أهم اهداف الدراسة حيث يمكن من خلال استخدام نموذج CAPPA في اختيار مدى تناسق الخطة الزراعية في اطار استراتيجية شاملة متوازنة تأخذ في الاعتبار جميع المتغيرات الاقتصادية من انتاج واستهلاك وصادرات وعمالة ودخول ، ويمكن استخدام نموذج CAPPA في تقييم ومتابعة الخطة الخمسية الحالية (٨٣/٨٢ - ١٩٨٧/٨٦) واختيار درجة اتساقها مع المتغيرات القومية ، ومدى تحقيق أهدافها ، وتعتبر (١٩٨٢/٨١) سنة الاساس وقاعدة البيانات المستخدمة في التحليل للخطة الخمسية (٨٣/٨٢-١٩٨٧/٨٦) ، وسوف تكون السنة الاخيرة في كل خطة خمسية سنة الاساس وقاعدة البيانات للخطة التالية حتى سنة ٢٠٠٠ . وفيما يلي عرض لاهم المتغيرات الاقتصادية التي يحتاجها البديل الثاني والتي اعتمدت اساسا على البيانات المتاحة في الخطة الخمسية الحالية (١٩٨٣/٨٢-١٩٨٧/٨٦) ، ويقترح اطار الخطة الخمسية (١٩٨٨/٨٧-١٩٩٢/٩١) لوزارة الزراعة والجهات التابعة لها .

تبدأ الخطة الخمسية (١٩٨٨/٨٧-١٩٩٢/٩١) حيث انتهت الخطة الخمسية (١٩٨٣/٨٢) ١٩٨٧/٨٦) وتعتبر امتداد لها في خطهما الاساسي ، ويلخص الجدول التالي معدلات النمو المستهدفة

في الناتج الزراعى والناتج المحلى الاجمالى بتكلفة العوامل فى الفترة (١٩٨٣/٨٢-٢٠٠٢/٢٠٠١) :

الخطه الخمسية	متوسط معدل النمو السنوى %	الناتج الاجمالى
١٩٨٣/٨٢ - ١٩٨٧/٨٦	٣٫٧	٨٫١
١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٢/٩١	٤٫٤	٦٫٣
١٩٩٧/٩٦ - ٩٣/٩٢	٥	٧٫١
٢٠٠٢/٢٠٠١ - ٩٨/٩٧	٥٫٥	٧٫٧

ويلاحظ ان معدلات النمو المستهدفة لقطاع الزراعة فى مصر يزيد قليلا عن معدلات النمو للبدل التفاضل لمنظمة الاغذية والزراعة للدول النامية والذي يسعى الى مضاعفة الانتاج الزراعى فى عام ٢٠٠٠.

وتعتبر الاستثمارات أداء الخطه الخمسية الرئيسة لتحقيق الاهداف سالفة الذكر وزيادة الانتاج وخلق فرص العمل ، وكذلك المحافظة والاضافة الى الطاقات الانتاجية. ولقد بلغت الاستخدامات الاستثمارية فى قطاع الزراعة والرى فى مصر خلال الخطه الخمسية (١٩٨٣/٨٢-١٩٨٧/٨٦) حوالى ٣٤٥٧ مليون جنيه أى مانسته ٨٩٪ من اجمالى الاستثمارات ، تزيد الى حوالى ٥٧٠٠ مليون جنيه أى مانسته ١٢٫٥٪ فى الخطه الخمسية (١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٢/٩١) .

وترتكز الخطط الخمسية الزراعية حول المحاور التالية :

١ - ان يزيد معدل النمو فى الانتاج الزراعى عن معدل النمو فى السكان ، وذلك يؤدى الى تخفيض الفجوة تدريجيا بين الانتاج والاستهلاك ، ومحاولة الوصول الى اكبر قدر من الاكتفاء الذاتى من معظم المحاصيل ويلخص الجدول رقم (٩) الانتاج والاحتياجات من الطلب المحلى ونسبة الاكتفاء الذاتى من اهم المحاصيل لعامى ١٩٨٧/٨٦ ، ١٩٩٢/٩١ .

- تنمية الصادرات الزراعية وتنويعها لتساهم فى تخفيض العجز فى ميزان العمليات الجارية .
- تهدف الخطه الخمسية الى زيادة الصادرات الزراعية من حوالى ٥٠٥ مليون جنيه عام ١٩٨٦ الى ٧٩٥ مليون جنيه عام ١٩٩٢/٩١ وبمعدل نمو سنوى يبلغ ٩٫٥٪ حيث تزيد مساهمة

المصادر الزراعية من ٠.٦٪ الى ٠.٨٣٪ من اجمالي المدفوعات الجارية خلال سنوات المقارنة.

— توفير احتياجات الصناعة من المواد الخام ، وخلق صناعات جديدة تساهم في زيادة الدخل القومي .

— القضاء على الفاقد في العملية الانتاجية وفي قنوات التوزيع .

وتعتبر الخطة الخمسية المقترحة أن زيادة الانتاجية حبر الزاوية لزيادة الانتاج وتطوير قدره على المنافسة في الاسواق العالمية ويرتبط ذلك بتحسين النوعية وتخفيض التكاليف باعتبارهما ركيزتين أساسيتين لتعظيم الانتاج وتحقيق اهداف التصدير ويعرض الجدول رقم (١٠) متوسط انتاجية الفدان المستهدفة للمحاصيل الرئيسية لعامي ١٩٨٧/٨٦ ، ١٩٩٢/٩١ ، وهذه الزيادة في الانتاجية محصلة لبرامج وجهود التوسع الرأسى والتي تتضمن مايلي :

تطوير وتدعيم جهاز الارشاد الزراعى ليقوم بدوره كمعبر لنقل التكنولوجيا الى المزارع والاشراف على تنفيذها ، ونقل مشاكل الزارع الى أجهزة البحث العلمى لوضع الحلول المناسبة كما تم ربط جهاز الارشاد فنيا بمركز البحوث الزراعية .

وتهدف خط التكثيف الزراعى انشاء حوالى ٤٠٠ الف صوبة لتوفير الاحتياجات من الخضر وتصدير الفائض منها مع خفض المساحات المزروعة بالخضر حاليا والتي تبلغ حوالى مليون فدان فى الثلاث عروات ليتمكن استغلالها فى زراعة محاصيل اخرى ، والتوسع فى استنباط اصناف المحاصيل القصيرة العمر العالية الانتاج والمقاومة للآفات محليا حتى تغطى احتياجات الزراعة، وضمان وصولها للزراع وتحسين عمليات تخزين وصيانة وتداول وتوزيع التقاوى ، والوصول الى أسلوب اقتصادى لتحميل بعض المحاصيل بما يؤدى اضافة جديدة للانتاج .

وتمثل الميكنة الزراعية التطور الطبيعى للانتقال من استخدام الطاقة الحيوانية والبشرية الى استخدام الآلة توفيراً لطاقة الحيوان لانتاج الالبان واللحوم وحلا لمشاكل نقص العمالة المتزايدة يوماً بعد آخر . وتهدف الخطة الخمسية الثانية انشاء ١٥٠ محطة زراعية آلية ، بالاضافة الى التوسع فى انشاء الجمعيات التعاونية المتخصصة فى الميكنة الزراعية وتشجيع القطاع الخاص على امتلاك الآلات الزراعية واستخدامها للخدمة مؤجرة لباقي المزارعين ، وقيام محطات الميكنة بعمليات تدريب العمال الفنيه والصيانة واصلاح الآلات . وانشاء ورش فى القرى لاصلاح وصيانة الآلات وتوفير قطع الغيار .

جدول رقم (٩)

الانتاج والاحتياجات من الطلب المحلي ونسبة الاكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل لعامي ١٩٨٧/٨٦ و ١٩٩٢/٩١

الحصول	١٩٨٧ / ٨٦				١٩٩٢ / ٩١			
	نصيب الفرد (كجم / سنة)	الانتاج (الف طن)	احتياجات الطلب المحلي (الف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	نصيب الفرد (كجم / سنة)	الانتاج (الف طن)	احتياجات الطلب المحلي (الف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
قمح	١٦٦٨	١٩٧٦	٨٣٥٦	٢٤	١٥٠٠	٣١٢٠	٨٥٢٠	٣٧
الذرة الشامية	١١٧٨	٣٩٩٨	٥٨٩٨	٦٨	٨٩٢	٦٢٩٢	٥٠٦٦	١٢٤
الذرة الرفيعة	١٢٥	٦٢٥	٦٢٥	١٠٠	٢٨	١٦٦	١٥٩	١٠١
الارز الأبيض	٢٣٧	١٧٤٨	١٦٨٨	١٠٤	٢٣٧	٢١٧٠	١٩١٤	١١٣
الفول	٦٨	٢٤٠	٢٤٠	١٠٠	٦٠	٤٥١	٢٤١	١٣٢
المعديس	٠٦	١٤	٣٠	٤٧	١	٧٦	٨٥	٨٩
الزيوت	١٢٠	١٢١	٥٩٩	٢٠	١٢٠	٣٠٠	٦٨٢	٤٤
السكر	٣٢٨	٨٥٧	١٦٤٥	٥٢	٢٩٠	١١١٠	١٦٤٧	٦٧
الخضر والبصل	٢٣٨٠	١٢١٧٢	١١٩٢٢	١٠٢	١٩٩٠	١٣٢٤٨	١١٣٠٣	١١٨
الفاكهة	٦٨٧	٣٦٤٣	٣٤٤٣	١٠٦	٧٠٠	٤٩٥٠	٢٩٦٩	١٢٥
اللحوم الحمراء	١٢١	٤٠٦	٦٠٥٩	٦٧	١٢١	٤٨٥	٧٢٢	٦٦
اللحوم البيضاء	٥٢	٢١٨	٢٦٢	٨٣	٥	٢٢٢	٢١٢	١٠٧
البيض	٢٧	١٣٨	١٣٨	١٠١	٢٧	١٦٠	١٥٢	١٠٥
الألبان	٤٩٤	٢٣٧٥	٢٤٧٥	٩٦	٥٥٠	٣٠٦٥	٢١٢٤	٩٨
الأصمك	٦٠٠	٢٢٠	٢٩٩٨	٧٣	٦	٢٢٠	٢٦٩	٨٧

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الدولي : الاطار العام المبدئي للخطة الخمسية ١٩٨٨ / ٨٧ - ١٩٩٢ / ٩١ يوليو ١٩٨٦

وتهدف الخطة الخمسية الزراعية الثانية الى تحسين حوالى ٣ مليون فدان ، وبمعدل ٦٠٠ الف فدان سنويا ، شاملة جميع العمليات التى تتطلبها عمليات التحسين من شق مصارف وصرف تحت التربة وازافة الجبس الزراعى وانشاء المصارف المغطاه . وترشيد استخدام المياه ، وتنفيذ الطرق الحديثة فى الري خاصة فى محاصيل الخضر والفاكهة ، وتحديد احتياجات التربة من الاسمدة وذلك عن طريق استخدام الطرق السريعة لتحليل النباتات الاراضى لتحديد احتياجاتها . والانتهاء من حصر وتصنيف جميع الاراضى الزراعية فى مصر بما فيها المستهدف استصلاحها حتى عام ٢٠٠٠ وتقدر بحوالى ٤ر ٣ مليون فدان .

وفى مجال تطوير انتاج الدواجن تهدف الخطة الى انشاء مزارع أمهات ومفرخات لانتاج احتياجاتنا بالكامل من كتاكيت التسمين والبيانى ، وتطوير مصانع الاعلاف وربطها جغرافيا بمزارع الدواجن توفيراً لتكاليف النقل ، وانشاء معامل التحليل البيطرى ، والتوسع فى النظام المفتوح لانتاج البنى واللحوم مع وضع خطة لذلك مرتبطة بالاستهلاك والتوزيع .

وتهدف الخطة الى تحقيق الاكتفاء الذاتى من اللحوم والالبان ، وذلك بتحسين السلالات عن طريق برامج التلقيح الصناعى وتعميمه على مستوى الجمهورية للوصول الى سلالات عالية الانتاج، وتنفيذ حملة قومية لعلاج العقم والتفويت فى الماشية مع وضع برامج للرعاية البيطرية ، والتوسع فى ادخال الاعلاف غير التقليدية والاعلاف الخضراء فى الاراضى الجديده ، وانشاء وحدات لتجميع وتصنيع الالبان ، وانشاء المجازر الآلية للحوم ووحدات التصنيع .

وتعمل السياسة الزراعية على تنمية الثروة السمكية وذلك بانشاء المزارع السمكية والمفرخات لانتاج الزريعة ومصنع اعلاف الاسماك ومضاعفة انتاج البحيرات الشمالية وبحيرة قارون والتوسع فى زراعة حقول الارز بالاسماك ، واعادة الخصوبة السمكية لنهر النيل ، وادخال تكنولوجيا المزارع السمكية المكثفة الآلية والتى تنتج المساحة المائية منها اضعاف المزارع التقليدية .

وتؤكد الخطة على اهمية تطوير اساليب التسويق الزراعى وضمان حصول المزارع على عائد مجزى ، مع ضرورة السياسة السعريّة الزراعية لضمان تنفيذ التركيب المحصولى المخطط لان السياسة السعريّة المناسبة هى الوسيلة المثلى لتعويض الاساليب الرقابية والتوجيهية الفعالة ، وتعمل الخطة على خفض الفاقد الزراعى ، والقضاء على هذه الظاهرة فى مختلف المراحل .

جدول رقم (١٠) متوسط انتاجيه الفدان من الحاصلات الزراعيه الرئيسيه
لعامى ١٩٨٧/٨٦ و ١٩٩٢/٩١

المحصول	الوحده	١٩٨٧/٨٦	١٩٩٢/٩١
قمح	أردب	١١٦٣	١٤ر٠
شعير	أردب	١١ر٤	١٢ر٥
ذره شامى	أردب	١٥ر٠	١٨ر٠
ذره رفيعه	أردب	١٥ر٠	١٥ر٠
ارز	طن	٢ر٦	٣ر٠
فول	أردب	٦ر٧	٨ر٠
عندس	أردب	٣ر٥	٥ر٥
قطن زهر	قنطار مترى	٧ر٨	٨ر٢
كتان قش	طن	٣ر٠	٣ر٢
فول سودانى	أردب	١٣ر٥	١٥ر٠
فول صويا	أردب	٤ر٠	٤ر٠
قصب سكر	طن	١٣٥	١٣
بنجر سكر	طن	٤٢ر٠	٤٣ر٠
خضر شتوى	طن	٢٠ر٠	٢٠ر٠
خضر صيفى	طن	٧ر٥	١١ر٠
خضر نيلى	طن	٩ر٠	١٢ر٠
بصل شتوى	طن	٨ر٠	١٠ر٥٠
فاكهه	طن	٩ر٠	١٠ر٠
	طن	٧ر٠	٨ر٠

المصدر : وزاره التخطيط والتعاون الدولى - الاداره المركزيه للزراعه والبرى

وتعمل السياسة الائتمانية فى الخطة الخمسية المقترحة على رفع كفاءة استخدام الاستثمارات فى القطاع الزراعى ، وتطوير نظم الاقراض فى بنك الائتمان لتتيح الفرصه لاعطاء القروض لصغار المزارعين لزيادة انتاجهم ، مع الاهتمام بقروض الامن الغذائى ، وتبنى مشروع المزارع الصغير الذى يهدف الى زيادة الانتاج بدون تحميل الدولة اعباء اضافية ، وايجاد علاقة وثيقة بين مراكز البحث العلمى والمرشد الزراعى ، مما يؤدى الى نقل نتائج البحوث للتطبيق بالاضافة الى اعطاء صلاحيات اكبر لبنوك القرض وجعلها وحدات اقتصادية قادره على خدمة المزارعين فى القرية .

ومن الجدير بالذكر ان التنمية الزراعية تركز على اتجاهين اساسين ، يتعلق الاتجاه الاول بالعمل على نقل التكنولوجيا المتقدمه فى المجال البيولوجى ، مثل تبنى الاصناف الجيده عالية الانتاج المقاومة للامراض جيدة النوعية واستخدام المعدلات السمادية والمائية المناسبة ، واستخدام الاعلاف المناسبة للدواجن والحيوانات، وتوفير الرعاية البيطرية ، أما الاتجاه الثانى : يتعلق باستخدام الاساليب التكنولوجية المناسبة للظروف الاقتصادية والاجتماعية للزراعة المصرية ، مثل الآلات والمعدات ومواد البناء وغيرها ، وتبنى السياسة الزراعية أساليب الانتاج المتبعة فى بلاد تتقارب ظروفها مع المجتمع المصرى كالهند وتايلاند وتايوان وكوريا الجنوبيه واليابان ، والعمل على تشجيع مراكز البحوث المصرية على اختيار الآلات المناسبة وتطويرها وفى مجال التوسع الافقى تستهدف الخطة الخمسية ٨٧/٨٦ - ١٩٩٢/٩١ التغلب على معوقات التوسع الافقى ، واستصلاح نحو ١٠٠ الف فدان سنويا على الاقل ، وذلك لتعويض ما يتم استقطاعه من الاراضى الزراعية والمحافظة على النسب السكانية الارضية ، وتكوين طاقات انتاجية جديدة تكون مناطق جذب سكانى بعيدا عن مجتمع الوادى وغزو الصحراء وقيام مجتمعات جديدة .

وعلى ضوء الموازنات المائية والارضية فقد قدرت المساحة التى يمكن استصلاحها بنحو ٥٥٦ الف فدان ، وتعتمد سياسة التوسع الافقى على الدولة فى أعمال البنية الاساسية الرئيسية ، ثم يتولى القطاع الخاص اعمال الاستصلاح والاستزراع بالتمويل الذاتى بقروض ميسرة وتركز سياسة التوسع الافقى على العناصر التالية :

- اعطاء الأولوية فى برامج الاستصلاح الى الاراضى المتاخمة للاراضى القديمة والتى نفدت نسبة عالية من مشروعات البنية الاساسية .
- اعطاء دفعة لاستزراع الاراضى الجديدة التى انتهت اعمال البنية الاساسية لها .
- الاهتمام باقامة المشروعات الزراعية الصناعية فى الاراضى الجديدة ، وذلك لزيادة العائد من مشروعات التثقيب الزراعى وتوجيهها نحو انتاج الخضر والفاكهة والانتاج الحيوانى .

يعتبر إعادة النظر في التركيب المحصولي للزراعة المصرية مدخلا أساسيا للتخطيط الزراعي ورسم استراتيجية جديدة للتنمية الزراعية لترشيد سياسة استخدام الموارد الزراعية المتاحة بما يضمن التوفيق بين المتطلبات القومية المختلفة • وبصفة عامة يمكن تحديد الاهداف القومية المرتبطة بالتخطيط الأمثل للتركيب المحصولي على النحو التالي :

- تحقيق درجة عالية من الاكتفاء الذاتي من الحاصلات الزراعية •
 - تعظيم حصيلة النقد الاجنبي من الحاصلات التصديرية •
 - تغطية احتياجات الصناعة المحلية من المواد الخام الزراعية •
 - تحقيق أقصى كفاءة انتاجية •
 - تحقيق أقصى كفاءة اقتصادية في استعمال الموارد المحدودة •
- ويجب أن نأخذ في الاعتبار القيود التالية عند دراسة التركيب المحصولي :
- المساحة الارضية المتاحة والمناسبة لكل زرع •
 - العمالة المتاحة شهريا (بصفة خاصة فترتي الذروه حيث يزيد الطلب على العمالة الزراعية) •
 - كمية المياه المتاحة شهريا (بصفه خاصه محصول الارز والقصب) •
 - القيود التكنولوجية (نظام تعاقب المحاصيل أو الدورة الزراعية) •
 - النظام التسويقي (وبصفة خاصة محاصيل الخضر والفاكهة) •

للاوصول الى تحديد علمي ودقيق للتركيب المحصولي الأمثل على ضوء المتغيرات المختلفة فإن الامر يقتضى تركيب نموذج رياضي ديناميكي يسمح بالدراسة الكمية لبدائل مختلفة من التركيب المحصولي يؤدي الى تعظيم العائد الاقتصادي والاجتماعي وفقا لدالة التفضيل وفي ظل القيود السابق ذكرها • وتستخدم الدراسة نموذج CAPPA للوصول الى التركيب المحصولي المناسب •

ويمكن للتبسيط توزيع المساحة المتاحة على القيود السابقة ثم يوزع الباقي حسب الميزه النسبيه في ضوء حساب العائد والتكاليف للدورات المتنافسة ، أو في ضوء هدف استراتيجي للخطه (تنمية الصادرات أو الحد من الواردات) •

عند تحديد التركيب المحصولي يجب أن نأخذ في الاعتبار ما يأتي :

- زراعة حد أدنى من القطن يكفى لتغطية حاجات صناعة الغزل والنسيج وصناعة زيت بذرة القطن والوفاء بتعاقدات التصدير (فى حدود المساحة المزروعة حاليا) .
- زراعة حد أدنى من القمح تكفى لتغطية الاستهلاك المحلى لمدة ثلاثة أشهر (مخزون استراتيجى) .
- زراعة حد أدنى من القصب تكفى لتغطية حاجة مصانع السكر .
- زراعة حد أقصى من الارز فى ضوء المحددات المائية والطبيعية والتربة (حوالى ١٢ مليون فدان) .
- تحقيق الاكتفاء الذاتى من بعض محاصيل البقول كالفلو والعدى .
- زراعة مساحة كافية للاستهلاك المحلى من الخضر " عادة حول كردون المدن " وفى الاراضى الجديدة .
- تثبيت مساحة الفاكهة والمحاصيل المعمرة فى الاراضى القديمة ، والتوسع فيها فى الاراضى الجديدة
- تحديد مساحة البرسيم (فى ضوء تحسين استغلال الثروة الحيوانية ، ونتاج العلف غير التقليدي .
- احتمالات الزيادة فى الاراضى الجديدة .

فى ضوء متوسطات انتاج المحاصيل وأسعارها العالية والمحددات السابقة وباستخدام نموذج

CAPPA نحصل على أفضل تركيب محصولى .

بعد تحديد التركيب المحصولى الامثل تشتق أسعار محلية تضمن تحقيق ذلك التركيب المحصولى آخذين فى الاعتبار تكاليف وقيمة الانتاج والعائد مع التركيز على أن المطلوب ليس مساواة أرباحية المنتجات وإنما لابد ان تكون الاربحية النسبية للمنتجات الاكثر الاهمية من الوجهة الاقتصادية والاجتماعية أعلى من غيرها الاقل أهمية ، ويساعد اختلاف أرباحية المنتجات وكذلك الدورات فى توجيه المزارعين نحو تحقيق التركيب المحصولى المخطط ، وهذا أفضل كثيرا من الاعتماد على التوجيهات الادارية .

ان سياسة التسعير الجزئى لبعض المحاصيل بمعزل عن بقية المحاصيل قد تؤدى الى خلل فى العلاقات السعرية سواء فى داخل قطاع الزراعة لباقي المحاصيل أو خارج القطاع نتيجة للعلاقات التشابكية ، حيث تعتبر السلعة مادة أولية فى مرحلة (كالقطن) أو سلعة نصف مصنعة فى مرحلة أخرى (كالغزل) ، وسلعة تامة الصنع (كمنسوجات) .

يجب أن يكون التسعير بالنسبة لاي محصول فى اطار سياسة سعرية شاملة لكافة المحاصيل الزراعية بلا استثناء ، وهى السياسة التى يمكن ان تحقق التركيب المحصولى الذى يعظم الناتج القومى ، ويكفل رفع مستوى المعيشة ، بعد دراسة العلاقات الفنية والتشابكية والاستراتيجية التى تحكم عملية تخطيط التنمية .

ويوضح الجدول رقم (١١) التركيب المحصولى المستهدف لعام ١٩٨٧/٨٦ السنة الاخيره فى الخطة الخمسية ٨٣/٨٢ — ١٩٨٧/٨٦ ، والتركيب المحصولى المستهدف لعام ١٩٩٢/٩١ السنة الاخيرة فى الخطة الخمسية ١٩٨٨/٨٧ — ١٩٩٢/٩١ . ومن الجدير بالذكر ان المتابعة الاولى تنفيذ انحراف التركيب المحصولى المنفذ لعام ١٩٨٧/٨٦ عن المخطط ويرجع ذلك للسياسات السعرية والضريبية والاثمانية والانتاجية المطبقة .

جدول رقم (١١) التركيب المحصولي لعامي ١٩٨٧/٨٦ و ١٩٩٢/٩١
المساحة بالالف فدان

البيان	(١) ١٩٨٧/٨٦		(٢) ١٩٩٢/٩١	
	المساحة	الهيكـل %	المساحة	الهيكـل %
مجموعه الحبوب	٥٠٤٥	٤٣,٧	٥٠٢٧	٤٥,٣
القمح	١٥٤٠	١٣,٣	١٤٠٠	١٢,٦
الذره الشاميه	١٨٧٥	١٦,٣	٢١٣٠	١٩,٢
الذره الرفيمه	٤٠٠	٣,٤	٣٢٠	٣,٣
الارز	١١٥٠	٩,٩	١٠٠٢	٩,٠
مجموعه البقول	٤١٨	٣,٦	٤٥٩	٤,١
فول	٣٣٥	٢,٩	٣٥٠	٣,٢
عبدص	٣٠	٠,٣	٤٠	٠,٤
مجموعه البذور الزيتيه	٣٠٨	٢,٧	٢١٩	٢,٠
الفول السوداني	٣٠	٠,٣	٣٠	٠,٣
السهم	٤٠	٠,٤	٣٥	٠,٣
فول الصويا	٢٢٥	١,٩	١٤٠	١,٣
مجموعه الالباف	١٠٧٧	٩,٣	١١٦٠	١٠,٤
القطن	١٠٠٠	٨,٧	١١٢٠	١٠,١
الكتان (قش)	٦٧	٠,٥	٤٠	٠,٤
مجموعه السكر	٢٨٣	٢,٤	٢٩٠	٢,٦
نصب السكر	٢٥٨	٢,٢	٢٤٥	٢,٢
مجموعه الخضـر	١١٦٤	١٠,١	١٠١٤	٩,١
مجموعه الفاكه	٣٦٠	٣,١	٥٠٠	٤,٥
مجموعه الاعلاف	٢٧٩٤	٢٤,٢	٢٣٣٨	٢١,١
البرسيم المستديم	١٧٠٠	١٤,٨	١٣٣٨	١٢,٠
البرسيم التحريش	١٠٠٠	٨,٧	٨٤٨	٧,٦
محاصيل أخرى	٧٤	٠,٦	٩٨	٠,٩
جمله المساحه المحصوليه	١١٥٢٣	١٠٠	١١١٠٥	١٠٠

المصدر : (١) وزارة التخطيط : الاطار العام التفصيلي للخطة الخمسيه ٨,٣/٨٢ - ١٩٨٧/٨٦ -
(٢) وزارة الزراعه : التركيب المحصولي المقترح لنهاية الخطة الخمسيه القادمه .

المراجع العربية والاجنبية

المراجع العربية والاجنبية

أولا : المراجع باللغة العربية :

- ١ - معهد التخطيط القومى ، التنمية الزراعية فى مصر : ماضيها وحاضرها " فى ثلاثة أجزاء ، القاهرة يوليو ١٩٨٠ .
- ٢ - جمهورية مصر العربية ، مجلس الشورى ، تقرير لجنة الانتاج والقوى العاملة عن السياسة الزراعية ، مايو ١٩٨٢ .
- ٣ - د . عالية محمد عبد المنعم " السياسة الزراعية فى مصر وتطور فجوة الحبوب الغذائية مؤتمر الاقتصاد والتنمية الزراعية فى مصر والبلاد العربية ، جامعة المنصورة فبراير ١٩٨٨ .
- ٤ - د . عثمان الخولى ، د . حسن خضر " دور الزراعة فى الاقتصاد القومى فى جمهورية مصر العربية : الاهداف ، الامكانيات ، المحددات ، ندوة السياسات السعرية والتسويقية الزراعية فى جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة منظمة الاغذية والزراعة العالمية ، القاهرة ١٩٨٧ .
- ٥ - د . سعد الدين الشيال ، مقدمة فى الاقتصاد القياسى ، ١٩٧٦ .
- ٦ - د . احمد احمد جويلى " مفهوم ومشكلات وأساليب التخطيط طويل المدى للعالم العربى ، الجزء الثالث ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة ١٩٧٨ .
- ٧ - د . سهير ابو العنين " حول مستقبل الزراعة فى مصر ورقة بحثية ، معهد التخطيط القومى معهد التخطيط القومى ١٩٨٤ .
- ٨ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحماء ١ - كتاب الاحماء السنوى لجمهورية مصر العربية - اعداد مختلفة .
- ٢ - سوق العمل فى مصر - قطاع الزراعة والصيد ، يونيو ١٩٨٥ .
- ٩ - د . حنى حافظ عبد الرحمن : التركيب المحصولى المقترح للوفاء بالطلب الحلى على اهم السلع الزراعية بجمهورية مصر العربية - معهد التخطيط القومى - مذكرة خارجية رقم ١٢٤٤ - يونيو ١٩٧٩ .
- ١٠ - د . حسين محمد صالح : المعالم الرئيسية للقطاع الزراعى - جهاز تخطيط الاسعار - القاهرة ١٩٧٣ .
- ١١ - د . سيد جاب الله وآخرون : مستقبل الغذاء فى مصر - الاهرام الاقتصادى - العدد ٦٠٥ - ١٨ / ١٩٨٠ / ٨ .

١٢- مصطفى الجبلى : مافيا الاستيراد ضد تطوير الزراعة المصرية ، الاهرام الاقتصادى ، العدد ٩٤٣

١٩٨٧/٢/٩،

١٣- محمود منصور عبد الفتاح : الزراعة المصرية عام ٢٠٠٠ ملامح المستقبل فى ضوء استراتيجيات

بديلة للتنمية مشروع ايدكاس ٢٠٠٠ - ورقة عمل رقم (١٠) -

القاهرة - اكتوبر ١٩٨٠.

١٤- منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة : الزراعة عام ٢٠٠٠ - روما - ١٩٨١.

١٥- وزارة الزراعة والامن الغذائى (١) جهود التنمية والتحديث فى قطاع الزراعة - القاهرة - سبتمبر

١٩٨٥.

(٢) مكتب الوزير للشئون الاقتصادية - دراسة عن بعض التصورات

المستقبلية للتركيب المحصولى فى مصر.

١٦ - وزارة التخطيط والتعاون الدولى :

(١) الاطار العام المبدئى للخطة الخمسية (١٩٨٨/٨٧-١٩٩٢/٩١)

القاهرة يوليو ١٩٨٦.

(٢) الاطار العام التفصيلى للخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية

والاجتماعية ١٩٨٣/٨٢-١٩٨٧/٨٦ - الجزء الاول : المكونات

الرئيسية - الجزء الثانى : الصورة القطاعية - القاهرة ، ديسمبر

١٩٨٢.

١٧- د. يوسف والى وآخرون : استراتيجىة التنمية الزراعية فى الثمانينات - المؤتمر العلمى السنوى

السابع للاقتصاديين المصريين القاهرة - ١٩٨٢.

ثانيا : المراجع باللغة الانجليزية :

- L.W.T. Stafford, 1978, "Mathematics for Economics", The M & E Handbook, London.
- Agricultural sector analysis and Models in Developing Countries, FAO, Economic & Social Development Paper No. 5, Rome 1982.
- Tacques verciel Technical Description of the CAPPA system, F.A.O, Rome July 1982.
- Ibrahim El-Issawy, A Multi-sectoral Economic-Demographic simulation Model of the Egyptian Economy (Theoretical framework), I.N.P., Seminar on long Range Planning in Egypt, Vol.1, Cairo, 1977
- I. Livingstone, 1971 "Economic Policym for development", Penguin Modern Economics Readings , London 1971.
- Robert Buron, "Decision Making in the Development field", Development Centre, OECD, Paris 1966 .
- A.M. Saco, FAO, "The place of Agriculture in Economic Development Agricultural Planning Studies No. 3, FAO Rome 1963 .

الملاحق ق

ملحق رقم (١)

(أ) تعريف بمتغيرات ومؤشرات رموز النموذج

(ب) البيانات المطلوبة لتشغيل النموذج

(ج) قاعدة البيانات المستخدمه لسنة الاساس فى التحليل (١٩٨٢/٨١)

ملحق رقم (١-٢)

تعريف متغيرات ومؤشرات النماذج المختلفة

CAPPOP

- P عدد السكان ، P_0, P_1 في سنة التتبع سنة الاساس
- S مؤشر يرمز للجنس (ذكر ، انثى)
- i مؤشر يرمز لفئة السن
- P_2 عدد السكان مع صافي الهجرة
- M صافي تدفق الهجرة .
- SR معامل البقاء survival ratio
- SRB(S) نسبة الذكور للاناث عند الميلاد
- F معدل الخصوبة fertility rate
- TL اجمالي قوة العمل
- LFPR معدل المشاركة في قوة العمل Labor force participation rate
- TP اجمالي عدد السكان .
- Z فئات سن فترة الخصوبة .
- RA نسبة قوة العمل في الزراعة الى اجمالي قوة العمل .
- KNA اجمالي معدلات نمو نسب قوة العمل الزراعيه وغير الزراعيه
- sum of the growth rates of agricultural and non agricultural labour force Proportions.
- $TL, T\emptyset$ سنة الاساس ، سنة التتبع
- AL قوة العمل في الزراعة
- SA(i) نسبة كل جنس في قوة العمل الزراعية $SA(males) + SA(females) = 1$
- $SB(i, jj) = 1$ نسبة فئة السن jj في قوة العمل الزراعية من الجنس i
- RU نسبة سكان الحضر الى اجمالي السكان
- KUR اجمالي معدلات نمو نسب سكان الريف وسكان الحضر
- jj index for summary age groups (6 classes)

الناتج المحلي الإجمالي	MN, MA, My
GDP الناتج المحلي الزراعي ، الناتج المحلي غير الزراعي	
الضرائب - الإعانات	MT
الصادرات ، الواردات	NM, MX
الانفاق الاستهلاكي الحكومي ، الانفاق الاستهلاكي الخاص	MP, MG
التكوين الرأسمالي الإجمالي ، المدخرات	Ms, MI
فجوة التجارة الخارجية و = فجوة الادخار والاستثمار	MF
متوسط معدل نمو سنوي	gr
المرونة	el
الميل الحدي بالنسبة لـ GDP	mp
ratio نسبة	ra
معامل رأس المال / الناتج التزايد (ICDR)	ic
المدة الزمنية لفترة التنبؤ	TL
اجمالي الاستثمارات المطلوبة في خلال فترة التنبؤ لتحقيق معدل النمو	DK
المستهدف لـ GDP وهي تساوي اجمالي الاستثمارات السنوية من السنة t_0 الى السنة t_1-1	
معدل نمو الاستهلاك الخام للفرد	pcgr
اجمالي عدد السكان	PT
نسبة الصادرات / الواردات	rb
نسبة المدخرات / الاستثمار	rc

CAPDEM

الطلب الفردي على سلعة معينة { لا يحدد لها index للتبسيط } في سنة	DPCB
الاساس per caput demand in the base year	
الطلب الفردي المتوقع في سنة التنبؤ	DPCH
اجمالي الطلب في سنة الاساس وسنة التنبؤ	DTH, DTB
اجمالي عدد السكان في سنة الاساس وسنة التنبؤ	POPH, POPB
الانفاق الاستهلاكي الخام في سنة الاساس وسنة التنبؤ	PCEH, PCEB
المرونة الداخلية للطلب في سنة الاساس وسنة التنبؤ	DELH, DELB
constant trend factor	DTR

(٣)

في الدول المختلفة y ترمز للطلب الفردي ، x ترمز للانفاق
الاستهلاكي الخاص (الدخل)

أقصى مستوى للطلب في حالة استخدام الدالة ϵ	PCDM
overuriten value of the projected demand	• DOVER
demand projected as a function of PCE	DPCE
المستوى القومي ، الريف ، الحضر	U, R, N
نسبة PCE في الريف الى الحضر في سنة التنبؤ	RPRU
national per caput PCE	NPCE
السكان في الريف ، في الحضر ، الاجمالي	NPOP, UPOP, RPOP
مؤ شر يرمز للحسابات قبل التصحيح	S
مؤ شر يرمز للحسابات بعد التصحيح	A
	<u>CAPSUA</u>

food consumption	استهلاك غذائي	SFO
industrial	استهلاك صناعي	SIN
feed consumption	استهلاك كعلف	SFE
Seed	بذور	SED
waste	فاقد	SWA
tot. domestic utilization	اجمالي الاستخدامات المحلية	STD
	الانتاج	SPR
	الصادرات	SEX
	الواردات	SIM
	صافي التجارة الخارجية	SNT
Statistical discrefancy		SSD
	معاملات	
	seed ratio	نسبة البذور S
		نسبة الفاقد w
self-sufficiency ratio	معامل الاكتفاء الذاتي	r

VO, VY, VA المساحة ، الانتاجية ، الناتج
 VT الانتاج المستهدف
 i, j مؤشرات لنوع الارض والحصول
 i الاجمالي بالنسبة للمحصول i في كل انواع الارض
 total for crops over all land classes
 j الاجمالي لنوع الارض j بالنسبة لكل المحاصيل
 - - - الاجمالي لكل المحاصيل والاراضي
 المحاصيل يرمز لها من $i = 1-I$ والاراضي $j = 1-J$

$\varnothing$ the reference data
 $\varnothing 1$ the updated one
 B سنة الاساسي
 S the standard LRT's {land reference table}
 TH, TB سنة الاساسي ، تاريخ التنبؤ للسيناريو
 TS the date of the standard future LRT
 VAH harvested area المساحة المحصولية
 VAA arable area المساحة الارضية المزروعة
 VCI cropping intensity الكثافة المحصولية
 INT interpolation coefficient
 g مجموعة محاصيل
 $\sum_{g=1-G} I_g = I$, $i = 1-I_g$ تحتوي علي المحاصيل i
 $\downarrow$

each crop allocated in only one group.

CAPANM

$S = 1-S$ مؤشر للثروة الحيوانية livestock system
 $J = 1-J$ مؤشر للمنتجات الحيوانية animal products
 $i = 1-I$ المحاصيل crops
 ANS عدد الوحدات في النظام S
 $ARsj$ ratio of producing animals for product j
 $AYSj$ yield of product j per producing unit
 AFs energy requirements per unit of systems.

$SFEi$ كمية المحصول i المزودة كعلف quantity of crops allocated for feed
 $SPRi$ الانتاج الاجمالي للمحصول i

energy content of one unit of crop i	SFi
energy content of one unit of by product of crop i	FBi
share of by product i used for feed	bi

الناتج الاجمالي للمنتج j من النظام s	AOSj
الناتج التراكمي للمنتج j من كل الانظمة	AOTj
اجمالي الطلب على العلف (الطاقة) من النظام s	Ads
الطلب التراكمي على العلف (الطاقة) من كل الانظمة	ADT
اجمالي عرض العلف (الطاقة) من المحصول i	ASi
العرض التراكمي للعلف (الطاقة) من كل المحاصيل	AST

CAPFAC

المحاصيل	i = 1-I
انواع الاراضى	j = 1-J
factor inputs	f = 1-F
benchmark Levels	K = 1-4
(lowest yield for k=1, greatest for k=4)	

المساحة المزروعة بالمحصول i فى نوع الارض j	VAij
انتاجية المحصول i فى نوع الارض j	Vyij
استهلاك المدخل f فى المحصول i فى نوع الارض j	FTijf
وحدة استهلاك المدخل f للمحصول i فى نوع الارض j	FUIjf
unit consumption of factor f for crop i in land class j	
المصفوفة الفنيه	
technological matrix	
yield at benchmark level k	FBYijk
الانتاجية فى المستوى k	
وحدة استهلاك المدخل f فى المستوى k	FBFijfk
unit consumption of factor f, level k	
interpolation coefficient	ic

t,m,a,h	مؤشرات القوة الانسانية ، الحيوانية ، الالية ، الاجمالية
P	مؤشر لقوة غير محددة
FSp	نسبة مصدر القوة P الى الاجمالي

$$Fsh + Fsa + Fsm = 1$$

عدد العاملين	FNh
عدد الحيوانات	FNa
عدد الجرارات	FNm
utilization rates معدلات استخدام	FR
working days per year (human) ايام العمل الادمى فى السنة	FRh
working days per year (animals) ايام العمل الحيوانى فى السنة	FRa
working hours per year (tractors) عدد ساعات العمل فى السنة	FRm
conversion coefficients in man/days معامل التحويل الى رجل/ايام	FC
	Fch=1
ايام / رجل المعادلة للعمل الحيوانى فى اليوم	FCa
man-days equivalents per animal day	
man days equivalents per tractor hour	FCm
	<u>CAPLAB</u>
Total agricultural active population	TAG
manpower requirements for agricultural production	RAG
الفرق بين عرض وطلب قوة العمل	GAP
employment rate معدل العمالة	ER1
value of the growth differential between non ag. and ag. active populations.	KAJ
the value of the differential used in the active population projections (CAPPOP)	Ka
The proportion of the ag. active labour force	PAG
harvested area	HA
Yield	y
the labour per hectare at the yield level y	L(y)
the change in labour needs between the base and the horizon year	VL
the output produced الناتج المنتج	HAXY
change in area التغير فى المساحة	DA
change in yield التغير فى الانتاجيه	DY

(٧)

the change in the per hectare labour requirements taking place when the yield level changes by 1 unit from level y . $LL(y)$
variation in labour DL

		CAPECO
base arable areas		$B_i (i=1-6)$
horizon arable areas		$H_j (j=1-6)$
	اجمالي المساحات في كل انواع الاراضي	TH, TB
idle land values		H_0, B_0
land converted from i into j	الارض المحوله من i الى j	$A(i, j)$
	slack values	G, R
	unit cost	UC
	total cost	TC
	public finance	PF
	foreign exchange costs	FE
Total net investment cost		$TNIC$
	عدد الجرارات	MN
	replacement الاحلال	MR
gross investment in a given year (in tractor numbers)		$MGI(t)$
" " " " " (in value)		$MVI(t)$
	اجمالي عدد الجرارات الجديده في الفترة	MTN
total value of investment in tractors over the period		$MVIT$
THE RATIO (in value) of other mechanization investments over tractors investments		MOT
the foreign exchange component of tractors purchase		MFT
the same ratio for other mechanization implements		MFO
the per hectare consumption of factor input f		$INPF$
the price of the harvested product		$PRIC$

(٨)

the unit cost of input f	القيمة المضافة	UCF
		VAD
net output of commodity i		NOUTi
consumption of factors other than seed and feed aggregated over crops		TCINP
other costs not included in the above estimates		OTCOST
sector value added		SECVA

CAPPA

أولاً : تحديد سنة الاساس ، وتكون بالنطبع واحدة لكل البيانات .

ثانيا : تحديد التصنيفات nomenclatures الرئيسية للمتغيرات المختلفة :

- ١ - السلع الغذائية (قمح ، ذرة ، لحوم ، بيض ، شاي) .
- ٢ - السلع الزراعية المستخدمة في صناعة منتجات غير غذائية (قطن ، كتان ، زيوت نباتية) .
- ٣ - السلع الزراعية (قمح ، القطن ، خضروات ، موالح ، لحصوم) .
- ٤ - المحاصيل .
- ٥ - انواع الاراضى (وفقا لدرجة الخصوبة على سبيل المثال) .
- ٦ - انواع الثروة الحيوانية (بقر ، جاموس ، ماعز) الدواجن .
- ٧ - مجموعات المحاصيل (شتوية ، نيلية ، أو خضروات ، اشجار) .
- ٨ - مجموعات السلع الغذائية (حبوب ، سكر ومنتجاته ، مشروبات) .

ثالثاً : البيانات اللازمة لتشغيل النماذج المختلفة المكنة للكمبيوتر (CAPPA) :

(۱) نباتات نموذج السكان

- ١ - اجمالي عدد السكان في سنة الاساس وتوزيعهم بين النوع (ذكور ، اناث)
وبين فئات السن (صفر - ٤ ، ٥-٩ ، ١٠-١٤ ، ١٥-١٩ ، ٢٠-٢٤ ، ٢٥-٢٩ ، ٣٠-٣٤ ، ٣٥-٣٩ ، ٤٠-٤٤ ، ٤٥-٤٩ ، ٥٠-٥٤ ، ٥٥-٥٩ ، ٦٠-٦٤ ، ٦٥-٦٩ ، ٧٠-٧٤ ، ٧٥-٧٩ ، ٨٠-٨٤ ، ٨٥-٨٩ ، ٩٠-٩٤ ، ٩٥-٩٩ ، ١٠٠-١٠٤ ، ١٠٥-١٠٩ ، ١١٠-١١٤ ، ١١٥-١١٩ ، ١٢٠-١٢٤ ، ١٢٥-١٢٩ ، ١٣٠-١٣٤ ، ١٣٥-١٣٩ ، ١٤٠-١٤٤ ، ١٤٥-١٤٩ ، ١٥٠-١٥٤ ، ١٥٥-١٥٩ ، ١٦٠-١٦٤ ، ١٦٥-١٦٩ ، ١٧٠-١٧٤ ، ١٧٥-١٧٩ ، ١٨٠-١٨٤ ، ١٨٥-١٨٩ ، ١٩٠-١٩٤ ، ١٩٥-١٩٩ ، ٢٠٠-٢٠٤ ، ٢٠٥-٢٠٩ ، ٢١٠-٢١٤ ، ٢١٥-٢١٩ ، ٢٢٠-٢٢٤ ، ٢٢٥-٢٢٩ ، ٢٣٠-٢٣٤ ، ٢٣٥-٢٣٩ ، ٢٤٠-٢٤٤ ، ٢٤٥-٢٤٩ ، ٢٥٠-٢٥٤ ، ٢٥٥-٢٥٩ ، ٢٦٠-٢٦٤ ، ٢٦٥-٢٦٩ ، ٢٧٠-٢٧٤ ، ٢٧٥-٢٧٩ ، ٢٨٠-٢٨٤ ، ٢٨٥-٢٨٩ ، ٢٩٠-٢٩٤ ، ٢٩٥-٢٩٩ ، ٣٠٠-٣٠٤ ، ٣٠٥-٣٠٩ ، ٣١٠-٣١٤ ، ٣١٥-٣١٩ ، ٣٢٠-٣٢٤ ، ٣٢٥-٣٢٩ ، ٣٣٠-٣٣٤ ، ٣٣٥-٣٣٩ ، ٣٤٠-٣٤٤ ، ٣٤٥-٣٤٩ ، ٣٥٠-٣٥٤ ، ٣٥٥-٣٥٩ ، ٣٦٠-٣٦٤ ، ٣٦٥-٣٦٩ ، ٣٧٠-٣٧٤ ، ٣٧٥-٣٧٩ ، ٣٨٠-٣٨٤ ، ٣٨٥-٣٨٩ ، ٣٩٠-٣٩٤ ، ٣٩٥-٣٩٩ ، ٤٠٠-٤٠٤ ، ٤٠٥-٤٠٩ ، ٤١٠-٤١٤ ، ٤١٥-٤١٩ ، ٤٢٠-٤٢٤ ، ٤٢٥-٤٢٩ ، ٤٣٠-٤٣٤ ، ٤٣٥-٤٣٩ ، ٤٤٠-٤٤٤ ، ٤٤٥-٤٤٩ ، ٤٥٠-٤٥٤ ، ٤٥٥-٤٥٩ ، ٤٦٠-٤٦٤ ، ٤٦٥-٤٦٩ ، ٤٧٠-٤٧٤ ، ٤٧٥-٤٧٩ ، ٤٨٠-٤٨٤ ، ٤٨٥-٤٨٩ ، ٤٩٠-٤٩٤ ، ٤٩٥-٤٩٩ ، ٥٠٠-٥٠٤ ، ٥٠٥-٥٠٩ ، ٥١٠-٥١٤ ، ٥١٥-٥١٩ ، ٥٢٠-٥٢٤ ، ٥٢٥-٥٢٩ ، ٥٣٠-٥٣٤ ، ٥٣٥-٥٣٩ ، ٥٤٠-٥٤٤ ، ٥٤٥-٥٤٩ ، ٥٥٠-٥٥٤ ، ٥٥٥-٥٥٩ ، ٥٦٠-٥٦٤ ، ٥٦٥-٥٦٩ ، ٥٧٠-٥٧٤ ، ٥٧٥-٥٧٩ ، ٥٨٠-٥٨٤ ، ٥٨٥-٥٨٩ ، ٥٩٠-٥٩٤ ، ٥٩٥-٥٩٩ ، ٦٠٠-٦٠٤ ، ٦٠٥-٦٠٩ ، ٦١٠-٦١٤ ، ٦١٥-٦١٩ ، ٦٢٠-٦٢٤ ، ٦٢٥-٦٢٩ ، ٦٣٠-٦٣٤ ، ٦٣٥-٦٣٩ ، ٦٤٠-٦٤٤ ، ٦٤٥-٦٤٩ ، ٦٥٠-٦٥٤ ، ٦٥٥-٦٥٩ ، ٦٦٠-٦٦٤ ، ٦٦٥-٦٦٩ ، ٦٧٠-٦٧٤ ، ٦٧٥-٦٧٩ ، ٦٨٠-٦٨٤ ، ٦٨٥-٦٨٩ ، ٦٩٠-٦٩٤ ، ٦٩٥-٦٩٩ ، ٧٠٠-٧٠٤ ، ٧٠٥-٧٠٩ ، ٧١٠-٧١٤ ، ٧١٥-٧١٩ ، ٧٢٠-٧٢٤ ، ٧٢٥-٧٢٩ ، ٧٣٠-٧٣٤ ، ٧٣٥-٧٣٩ ، ٧٤٠-٧٤٤ ، ٧٤٥-٧٤٩ ، ٧٥٠-٧٥٤ ، ٧٥٥-٧٥٩ ، ٧٦٠-٧٦٤ ، ٧٦٥-٧٦٩ ، ٧٧٠-٧٧٤ ، ٧٧٥-٧٧٩ ، ٧٨٠-٧٨٤ ، ٧٨٥-٧٨٩ ، ٧٩٠-٧٩٤ ، ٧٩٥-٧٩٩ ، ٨٠٠-٨٠٤ ، ٨٠٥-٨٠٩ ، ٨١٠-٨١٤ ، ٨١٥-٨١٩ ، ٨٢٠-٨٢٤ ، ٨٢٥-٨٢٩ ، ٨٣٠-٨٣٤ ، ٨٣٥-٨٣٩ ، ٨٤٠-٨٤٤ ، ٨٤٥-٨٤٩ ، ٨٥٠-٨٥٤ ، ٨٥٥-٨٥٩ ، ٨٦٠-٨٦٤ ، ٨٦٥-٨٦٩ ، ٨٧٠-٨٧٤ ، ٨٧٥-٨٧٩ ، ٨٨٠-٨٨٤ ، ٨٨٥-٨٨٩ ، ٨٩٠-٨٩٤ ، ٨٩٥-٨٩٩ ، ٩٠٠-٩٠٤ ، ٩٠٥-٩٠٩ ، ٩١٠-٩١٤ ، ٩١٥-٩١٩ ، ٩٢٠-٩٢٤ ، ٩٢٥-٩٢٩ ، ٩٣٠-٩٣٤ ، ٩٣٥-٩٣٩ ، ٩٤٠-٩٤٤ ، ٩٤٥-٩٤٩ ، ٩٥٠-٩٥٤ ، ٩٥٥-٩٥٩ ، ٩٦٠-٩٦٤ ، ٩٦٥-٩٦٩ ، ٩٧٠-٩٧٤ ، ٩٧٥-٩٧٩ ، ٩٨٠-٩٨٤ ، ٩٨٥-٩٨٩ ، ٩٩٠-٩٩٤ ، ٩٩٥-٩٩٩ ، ١٠٠٠-١٠٠٤ ، ١٠٠٥-١٠٠٩ ، ١٠١٠-١٠١٤ ، ١٠١٥-١٠١٩ ، ١٠٢٠-١٠٢٤ ، ١٠٢٥-١٠٢٩ ، ١٠٣٠-١٠٣٤ ، ١٠٣٥-١٠٣٩ ، ١٠٤٠-١٠٤٤ ، ١٠٤٥-١٠٤٩ ، ١٠٥٠-١٠٥٤ ، ١٠٥٥-١٠٥٩ ، ١٠٦٠-١٠٦٤ ، ١٠٦٥-١٠٦٩ ، ١٠٧٠-١٠٧٤ ، ١٠٧٥-١٠٧٩ ، ١٠٨٠-١٠٨٤ ، ١٠٨٥-١٠٨٩ ، ١٠٩٠-١٠٩٤ ، ١٠٩٥-١٠٩٩ ، ١١٠٠-١١٠٤ ، ١١٠٥-١١٠٩ ، ١١١٠-١١١٤ ، ١١١٥-١١١٩ ، ١١٢٠-١١٢٤ ، ١١٢٥-١١٢٩ ، ١١٣٠-١١٣٤ ، ١١٣٥-١١٣٩ ، ١١٤٠-١١٤٤ ، ١١٤٥-١١٤٩ ، ١١٥٠-١١٥٤ ، ١١٥٥-١١٥٩ ، ١١٦٠-١١٦٤ ، ١١٦٥-١١٦٩ ، ١١٧٠-١١٧٤ ، ١١٧٥-١١٧٩ ، ١١٨٠-١١٨٤ ، ١١٨٥-١١٨٩ ، ١١٩٠-١١٩٤ ، ١١٩٥-١١٩٩ ، ١٢٠٠-١٢٠٤ ، ١٢٠٥-١٢٠٩ ، ١٢١٠-١٢١٤ ، ١٢١٥-١٢١٩ ، ١٢٢٠-١٢٢٤ ، ١٢٢٥-١٢٢٩ ، ١٢٣٠-١٢٣٤ ، ١٢٣٥-١٢٣٩ ، ١٢٤٠-١٢٤٤ ، ١٢٤٥-١٢٤٩ ، ١٢٥٠-١٢٥٤ ، ١٢٥٥-١٢٥٩ ، ١٢٦٠-١٢٦٤ ، ١٢٦٥-١٢٦٩ ، ١٢٧٠-١٢٧٤ ، ١٢٧٥-١٢٧٩ ، ١٢٨٠-١٢٨٤ ، ١٢٨٥-١٢٨٩ ، ١٢٩٠-١٢٩٤ ، ١٢٩٥-١٢٩

(*) غير اساسية لتشغيل النموذج ويمكن اهمالها لو غير متوافرة.

(*) هناك تقديرات في برنامج CAPPA متاحه من دراسات الامم المتحدة ^٧

- (١١) نسبة سكان الريف المتوقعة في سنة التنبؤ في حالة تغييرها عن سنة الاساس .
- (١٢) نسبة قوة العمل في الزراعة الى اجمالي قوة العمل في سنة التنبؤ في حالة تغييرها عن سنة الاساس .

(٢) بيانات المتغيرات الاقتصادية الكلية CAPMAC :

- (١) الناتج المحلي الاجمالي سعر السوق في سنة الاساس (بالمليون وحدة نقدية) .
- (٢) الناتج المحلي الزراعي بسعر السوق في سنة الاساس (بالمليون وحدة نقدية) .
- (٣) الاستهلاك الحكومي بسعر السوق في سنة الاساس (بالمليون وحدة نقدية) .
- (٤) الاستهلاك الخاص بسعر السوق في سنة الاساس (بالمليون وحدة نقدية) .
- (٥) الصادرات .
- (٦) الواردات .
- (٧) معدلات نمو المتغيرات السابقة (%) .
- (٨) الاستثمار في سنة الاساس ونسبته الى الناتج المحلي الاجمالي في سنة التنبؤ .

(٣) بيانات الطلب الزراعي CAPDEM :

- (١) الطلب في سنة الاساس على كل سلعة غذائية متوسط نصيب الفرد (كجم / سنة / فرد)

- (٢) شكل دالة الطلب function type على كل سلعة غذائية والدوال

التي يتم الاختيار بينها هي :

- | | | | |
|------|----------------------|-----|--------------------------|
| أ - | log-log function | ب - | semi-log function |
| ج - | log-inverse function | د - | log-log inverse function |
| هـ - | constant function | | |

- (٣) قيمة المرونة الداخلية في دالة الطلب لكل سلعة غذائية .

- (٤) قيمة ال trend factor في دالة الطلب ان وجد .

- (٥) سعر كل سلعة غذائية في سنة الاساس .

- (٦) محتوى كل سلعة غذائية من السعرات الحرارية ncalories (الف كالورى / كجم) .

- (٧) معاملات تحويل conversion coefficients كل من السلع الغذائية والصناعية الى سلع زراعية تأخذ المعاملات القيمة صفر أو (١) .

- (٨) معدلات تقسيم split coefficients كل من السلع الغذائية والصناعية

بين السلع الزراعية وذلك في حالة السلعة الغذائية (او الصناعية) التي يدخل في انتاجها

أكثر من سلعة زراعية (مثل السكر والنبعرة) .

٩) الاحتياجات اليومية للفرد فى كل من فئات السن المختلفة فى الذكور والاناث والاناث الحوامل من كل من العناصر الغذائية المختلفة : سعرات حرارية calories بالوحدة (، بروتين (حرام/ يوم) ، دهون lipid (جرام/ يوم) glucid .

٤ - بيانات الموارد والاستخدامات CAPSUA :

(١) ميزان موارد واستخدامات كل من السلع الزراعية، فى سنة الاساس ويشمل :

- الطلب للغذاء (بالالف طن)
- الطلب للصناعة (بالالف طن)
- التقاوى (بالالف طن)
- الفاقد (بالالف طن)
- العلف (بالالف طن)
- الصادرات (بالالف طن)
- الواردات (بالالف طن)
- الانتاج (بالالف طن)
- معدل الاكتفاء الذاتى المستهدف من كل سلعة فى سنة التنبوء
- حجم الانتاج المستهدف من كل سلعة فى سنة التنبوء

(٢) سعر كل سلعة زراعية .

(٣) محتوى كل سلعة من السعرات الحرارية (وحدة كالورى / كجم)

(٤) محتوى الناتج الثانوى byproduct لكل سلعة زراعية من السعرات الحرارية (وحدة كالورى / كجم)

(٥) معدل استخدام الناتج الثانوى كعلف (%)

(٦) معدلات تحويل conversion coef. السلع الزراعية الى محاصيل (صفر أو ١)

(٧) معدلات تقسيم split coef السلع الزراعية بين المحاصيل (%) فى حالة

السلع الزراعية التى تأتى من أكثر من محصول (مثل الزيوت النباتية) .

٥ - بيانات الانتاج النباتى CAPVGT :

(١) مساحة الارض من كل نوع من الاراضى والكثافة المحصولية فى سنة الاساس وسنة التنبوء .

(٢) توزيع الاراضى بين كل نوع بين المحاصيل المختلفة ونتاجية الفدان من كل محصول فى كل نوع أرض فى سنة الاساس وسنة التنبوء .

(٦) بيانات الانتاج الحيوانى CAPANM

- ١) اعداد رؤوس الماشية من كل نوع من انواع الثروة الحيوانية فى سنة الاساس ومعدلات نموها أو اعدادها فى سنة التنبؤ .
- ٢) نسبة الحيوانات المنتجة (%) (بالنسبة للمنتجات الحيوانية وهى اللحوم واللبن والبيض)
الاجمالى عدد الرؤوس فى كل نوع من أنواع الثروة الحيوانية .
- ٣) انتاجية الوحدة من الحيوانات المنتجة (كجم / سنة)
- ٤) احتياجات وحدة كل نوع من أنواع الثروة الحيوانية من العلف (Gj/head per year)
- ٥) وزن الوحدة الحيوانية من كل نوع

(٧) بيانات مدخلات الانتاج CAPFAC

- ١) استهلاك كل محصول فى سنة الاساس من :
 - بذور تقليدية (بالالف طن) .
 - بذور محسنة (بالالف طن) .
 - اسمدة بأنواعها المختلفة .
 - مبيدات حشرية و وحدات نقدية (.
 - عمل بشرى (بالالف عامل) .
 - عمل حيوانى (بالالف رأس) .
 - عمل آلى (جرارات) (بالالف وحدة)
 - اجمالى الطاقة (أى عمل حيوانى + عمل بشرى + عمل آلى)
(بما يعادل مليون يوم عمل انسانى Mm/D/E) .
- معدل تحويل كل من العمل الحيوانى والعمل الآلى الى ما يعادل ايام العمل البشرى ، أى معدلات الاحلال فيما بينها .
- ٣) توزيع الطاقة بين مصادرها الاساسية (%) بالنسبة لكل محصول فى كل نوع من أنواع الاراضى
أى النسبة المئوية للعمل البشرى الى اجمالى الطاقة ، وكذلك نسبة العمل الحيوانى والعمل الآلى ، وذلك بالنسبة لكل من سنة الاساس سنة التنبؤ .

- (٤) الحد الأدنى اللازم من العمل البشرى بالنسبة لكل محصول فى كل نوع من انواع الاراضى .
- (٥) اجمالى استهلاك كل من مدخلات الانتاج بواسطة اجمالى المحاصيل .
- (٦) معدل استخدام كل من مدخلات الطاقة اى متوسط عدد ايام العمل فى السنة لكل عامل زراعى ، ومتوسط عدد ايام العمل فى السنة لكل رأس حيوانى عامل ومتوسط عدد ساعات العمل فى السنة للآلة الزراعية (الجرار) .

(٧) المعاملات الفنية للانتاج ، وهى تعبر عن احتياجات وحدة الارض (من كل نوع) المزروعة بمحصول معين ، من كل من مدخلات الانتاج المختلفة (بوحدات عينية) ، وذلك وفقاً لاربعة مستويات تكنولوجية ممثلة فى اربعة مستويات لانتاجية وحدة الارض تتدرج بين الحد الأدنى والحد الأقصى للانتاجية الممكنة وهى (١) منخفضة جداً ultra low

(٢) منخفضة low (٣) مرتفعة high

(٤) مرتفعة جداً ultr a high

ملحوظة : حجم هذه المصفوفة ضخم جداً ويتحدد كما يلى :

عدد الصفوف = عدد المحاصيل × عدد مدخلات الانتاج

عدد الاعمدة = عدد انواع الاراضى × عدد المستويات التكنولوجية

مثال : اذا كان عدد المحاصيل = ٢٩ ، عدد مدخلات الانتاج = ١١ ، ٦ انواع اراضى ،

٤ مستويات تكنولوجية ،

فان حجم المصفوفة = $(11 \times 29) \times (6 \times 4) = 7656$ عنصر

٨ بيانات العمالة الزراعية : CAPLAB

- (١) توزيع اجمالى العمل الزراعى (اجمالى ايام العمل فى السنة) لكل محصول على شهور السنة المختلفة (قيم مطلقة أو نسب مئوية) .

٩ بيانات اضافية للتحليل الاقتصادى : CAPECO

- (١) التكلفة الاستثمارية لاستصلاح وحدة ارض ،
- (٢) التكلفة الاستثمارية بتحويل وحدة ارض من نوع الى آخر .

- ٣) سعر وحدة الآلة الزراعية .
- ٤) سعر الوحدة لكل نوع من أنواع الثروة الحيوانية
- ٥) معدل الاهلاك السنوى للآلة الزراعية % او العمر الانتاجى للآلة .
- ٦) العمر الانتاجى للوحدة من كل نوع من أنواع الثروة الحيوانية .
- ٧) النسبة المئوية من الاستثمارات التى تدفع بالعملة الاجنبية .
- ٨) تكلفة صيانة الآلة الزراعية .

ملحق رقم (١ - ح)
قاعدة البيانات المستخدمة لسنة الاساس في التحليل (١٩٨٢ / ٨١)

- 17 -

[illegible]

-14-

2

3 MACROVARIABLES (C: TABMACRO.CAP) ROW/COLUMN : 1 rows x MACRO VARIABLES : 11 columns

	GCE	PCE	INV	XPRT	MPRT	GDPm	NAGR	AGRI	AILN	AIHE	AILI
01 Row/column vector :	3630.50	14550.70	5150	5410.60	8015	19638.80	15747.30	3891.50	0	0	0

MACRO VARIABLES		short
code	label	
01	Governm. cons. expen	GCE -> 1
02	Private consum expen	PCE -> 2
03	Gross capital format	INV -> 3
04	Exports	XPRT -> 4
05	Imports	MPRT -> 5
06	GDP (market price)	GDPm -> 6
07	Non Agricultural GDP	NAGR -> 7
08	Agricultural GDP	AGRI -> 8
09	Agr Investmt: Land	AILN -> 9
10	Agr Investmt: Mechan	AIHE -> 10
11	Agr Investmt: Livest	AILI -> 11

4 FOOD DEMAND PARAMETERS (C:TAGDMF .CAP) FOOD PRODUCTS : 33 rows * RURAL/URBAN / DEMAND PARAMETERS : 21 columns

	NAT DM/C	NAT FNCT	NAT ELST	NAT TRND	NAT XMAX	NAT PRIC	NAT ENER	RUR DM/C	RUR FNCT	RUR ELST	RUR- TRND	RUR XMAX	RUR PRIC	RUR ENER	URB DM/C	URB FNCT	URB ELST	URB TRND	URB XMAX	URB PRIC	URB ENER
01 Wheat	: 1.600000	3	1	0	0	75.6757	912.500	1.600000	3	1	0	0	75.6757	912.500	1.600000	3	1	0	0	75.6757	912.500
02 Wheat flour	: 114.2000	3	0.040000	0	0	0	0	114.2000	3	0.060000	0	0	0	0	114.2000	3	0.020000	0	0	0	0
03 Rice	: 31.20000	1	0.690000	0	0	301.3514	2489.300	31.20000	1	0.720000	0	0	301.3514	2489.300	31.20000	1	0.660000	0	0	301.3514	2489.300
04 Maize	: 60.1000	3	0.100000	0	0	0	3394.85	60.1000	3	0.100000	0	0	0	3394.85	60.1000	3	0	0	0	0	3394.85
05 Millet-Sorghum	: 12.60000	3	0.090000	0	0	163.5135	3184.04	12.60000	3	0.090000	0	0	163.5135	3184.04	12.60000	3	0	0	0	163.5135	3184.04
06 Barley	: 1.060000	2	-0.820000	0	0	0	0	1.060000	2	-0.470000	0	0	0	0	1.060000	2	1-1.170000	0	0	0	0
07 Potatoes	: 15.30000	3	0.340000	0	0	185.1351	663.636	15.30000	3	0.390000	0	0	185.1351	663.636	15.30000	3	0.290000	0	0	185.1351	663.636
08 Kolkas	: 1.500000	3	0.540000	0	0	135.1351	730	1.500000	3	0.530000	0	0	135.1351	730	1.500000	3	0.550000	0	0	135.1351	730
09 Sugar refined	: 23.90000	3	0.180000	0	0	0	0	23.90000	3	0.210000	0	0	0	0	23.90000	3	0.150000	0	0	0	0
10 Honey	: 0.230000	1	1.380000	0	0	472.973	3541.58	0.230000	1	1.460000	0	0	472.973	3541.58	0.230000	1	1.290000	0	0	472.973	3541.58
11 Honey Black	: 1.500000	3	-0.030000	0	0	0	0	1.500000	3	0.270000	0	0	0	0	1.500000	3	-0.320000	0	0	0	0
12 Tomatoes	: 60.3000	3	0.390000	0	0	516.216	36.5000	60.3000	3	0.440000	0	0	516.216	36.5000	60.3000	3	0.330000	0	0	516.216	36.5000
13 Onions	: 14.20000	3	0.350000	0	0	1436.486	2838.889	14.20000	3	0.350000	0	0	1436.486	2838.889	14.20000	3	0.350000	0	0	1436.486	2838.889
14 Other Fresh Vegetabl	: 131.1000	1	0.650000	0	0	297.2973	276.6935	131.1000	1	0.640000	0	0	297.2973	276.6935	131.1000	1	0.650000	0	0	297.2973	276.6935
15 Dry Beans	: 5.40000	3	0.370000	0	0	251.3513	214.7059	5.40000	3	0.430000	0	0	251.3513	214.7059	5.40000	3	0.300000	0	0	251.3513	214.7059
16 Lentils	: 1.400000	3	0.050000	0	0	0	0	1.400000	3	0.060000	0	0	0	0	1.400000	3	0.030000	0	0	0	0
17 Citrus	: 13.80000	1	1.040000	0	0	0	0.010000	13.80000	1	0.980000	0	0	0	0.010000	13.80000	1	1.100000	0	0	0	0.010000
18 Bananas	: 2.400000	1	1.340000	0	0	209.4595	503.448	2.400000	1	1.430000	0	0	209.4595	503.448	2.400000	1	1.250000	0	0	209.4595	503.448
19 Grapes	: 5.90000	3	0.610000	0	0	1931.081	3650	5.90000	3	0.640000	0	0	1931.081	3650	5.90000	3	0.580000	0	0	1931.081	3650
20 Dates	: 8	3	0.700000	0	0	0	0	8	3	0.830000	0	0	0	0	7.50000	3	0.560000	0	0	0	0
21 Melon & Watermelon	: 15.80000	3	0.400000	0	0	0	0	15.80000	3	0.160000	0	0	0	0	15.80000	3	0.640000	0	0	0	0
22 Other fresh fruits	: 9	1	1.230000	0	0	191.8919	440.902	9	1	1.290000	0	0	191.8919	440.902	9	1	1.160000	0	0	191.8919	440.902
23 Butter	: 2.200000	2	0.720000	0	0	1814.865	6968.18	2.200000	2	0.720000	0	0	1814.865	6968.18	2.200000	2	0.720000	0	0	1814.865	6968.18
24 Hydrated Oils	: 3.70000	3	0.150000	0	0	405.405	405.556	3.70000	3	0.270000	0	0	405.405	405.556	3.70000	3	0.040000	0	0	405.405	405.556
25 Cottonseed Oil	: 5.20000	3	0.050000	0	0	581.081	644.118	5.20000	3	0.080000	0	0	581.081	644.118	5.20000	3	0.030000	0	0	581.081	644.118
26 Other Vegetable Oils	: 1.600000	1	1.030000	0	0	1644.595	8963.29	1.600000	1	1.030000	0	0	1644.595	8963.29	1.600000	1	1.030000	0	0	1644.595	8963.29
27 Whole milk	: 46.8000	1	1.010000	0	0	259.4594	799.524	46.8000	1	1.090000	0	0	259.4594	799.524	46.8000	1	0.920000	0	0	259.4594	799.524
28 Fresh Meat	: 6.20000	1	0.930000	0	0	2206.757	1969.079	6.20000	1	0.750000	0	0	2206.757	1969.079	6.20000	1	1.110000	0	0	2206.757	1969.079
29 Imported Froz. Meat	: 1.700000	1	0.350000	0	0	795.946	912.500	1.700000	1	0.470000	0	0	795.946	912.500	1.700000	1	0.230000	0	0	795.946	912.500
30 Poultry meat	: 4.20000	1	1.070000	0	0	1441.892	1263.462	4.20000	1	0.810000	0	0	1441.892	1263.462	4.20000	1	1.330000	0	0	1441.892	1263.462
31 Eggs	: 1.650000	3	0.540000	0	0	1306.757	1152.632	1.650000	3	0.350000	0	0	1306.757	1152.632	1.650000	3	0.720000	0	0	1306.757	1152.632
32 Fish Fresh	: 4.40000	1	0.930000	0	0	581.081	1460	4.40000	1	0.830000	0	0	581.081	1460	4.40000	1	1.030000	0	0	581.081	1460
33 Fish Frozen	: 0.400000	3	0.130000	0	0	1594.595	36.5000	0.400000	3	0.080000	0	0	1594.595	36.5000	0.400000	3	0.180000	0	0	1594.595	36.5000

5 INDUSTRIAL DEMAND PARAMETERS (C: TABDMI .CAP) INDUSTRIAL PRODUCTS : 6 rows x DEMAND PARAMETERS : 7 columns

	DM/C	FNCT	ELST	TRND	XMAX	PRIC	ENER
01 Cotton	: 25.90000	5	0	0	0	0	0
02 Maize	: 1.300000	5	0	0	0	0	0
03 Vegetable oils	: 3.70000	5	0	0	0	0	0
04 Rice	: 0.500000	5	0	0	0	0	0
05 Flax	: 2.200000	5	0	0	0	0	0
06 Sugar	: 0.500000	5	0	0	0	0	0

200

AGRICULTURAL COMMODITIES
code label

code	label	short	unit
01	Wheat	WHEA	kT
02	Paddy	RICE	kT
03	Maize	MAIZ	kT
04	Barley	BARL	kT
05	Millet & Sorghum	MILL	kT
06	Imported Flour	IMPF	kT
07	Potatoes	POTA	kT
08	Kolkas	KOLK	kT
09	Lentils	LENT	kT
10	Dry Beans	DRBN	kT
11	Other beans	OTBN	kT
12	Sugar	SUGA	kT
13	Onions	ONIO	kT
14	Other Vegetables	VEGE	kT
15	Dates	DATE	kT
16	Melon & Watermelon	MELO	kT
17	Citrus	CITR	kT
18	Other Fruits	FRUI	kT
19	Grape	GRAP	kT
20	Vegetable Oils →	VOIL	kT
21	Groundnuts	GRND	kT
22	Sesame	SSAM	kT
23	Cotton →	COTN	kT
24	Flax →	FLAX	kT
25	Berseem	BRSH	kT
26	Buffalo meat	BUFM	kT
27	Camel and pigs	CAMP	kT
28	Beef and veal	COWM	kT
29	Mutton	MUTT	kT
30	Goat meat	GOAT	kT
31	Poultry	POUL	kT
32	Milk	MILK	kT
33	Eggs	EGGS	kT

- 51 -

1

)

AGRICULTURAL COMMODITIES		short unit	
code	label		
01	Wheat	WHEA	kT
02	Paddy	RICE	kT
03	Maize	MAIZ	kT
04	Barley	BARL	kT
05	Millet & Sorghum	MTLL	kT
06	Imported Flour	IMPF	kT
07	Potatoes	POTA	kT
08	Kolitas	KOLK	kT
09	Lentils	LENT	kT
10	Dry Beans	DRBN	kT
11	Other beans	OTBN	kT
12	Sugar	SUGR	kT
13	Onions	ONIO	kT
14	Other Vegetables	VESE	kT
15	Dates	DATE	kT
16	Melon & Watermelon	WELD	kT
17	Citrus	CITR	kT
18	Other Fruits	FRUT	kT
19	Grapes	GRAP	kT
20	Vegetable Oils	VOIL	kT
21	Groundnuts	GRND	kT
22	Sesame	SESA	kT
23	Cotton	COTN	kT
24	Flax	FLAX	kT
25	Berseem	BRSM	kT
26	Buffalo meat	BUFM	kT
27	Cattle and pigs	CAMP	kT
28	Beef and veal	COUM	kT
29	Mutton	MUTY	kT
30	Goat meat	GOAT	kT
31	Poultry	POUL	kT
32	Milk	MILK	kT
33	Eggs	EGGS	kT

- 22 -

9 SPLITS INDUSTRIAL DEMAND->COMMODITIES (C:TABIDICH.CAP) INDUSTRIAL PRODUCTS : 6 rows x AGRICULTURAL COMMODITIES : 33 columns

WHEA RICE MAIZ BARL MILL IMPF POTA KOLK LENT DRBM DTBM SUGA ONIO VESE DATE HELD CITR FRUI GRAP VOIL GRND SSAN COTN FLAX BRSM BUFR CAMP COWN HUTT GOAT POUL MILK EGGS

[illegible]

10 SUPPLY-UTILIZATION ACCOUNTS (C: TABSUA .CAP) SUPPLY/UTILIZATION : 12 rows x AGRICULTURAL COMMODITIES 33 columns

	WHEA	RICE	MAIZ	BARL	HILL	IMP	POTA	KOLK	LENT	DRBN	OTBN	SUGA	ONIG	VEGE	DATE	NELD	CITR	FRUI	GRAP	VOIL	GRND	SSAN	COTN	FLAX	BRSH	BUFF	CAMP	COON	MUTT	GOAT	POUL	MILK	EGGS		
01 Food demand	: 4799	2112	2782	62	603	1170	792	80	79	238	32	1031	672	4945	372	1289	856	360	266	178	25	61	0	0	0	190	6	247	45	19	225	2036	73		
02 Industrial demand	: 0	22	58	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	181	0	0	1141	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
03 Seed	: 104	71	60	10	4	0	178	4	1	20	3	0	2	0	0	0	0	0	0	73	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
04 Waste	: 204	45	120	9	30	0	107	9	3	14	1	0	45	779	19	143	95	62	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
05 Feed	: 0	0	1773	69	33	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112969	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 Total utilizations	: 5107	2250	4793	150	670	1170	1077	95	83	307	36	1073	719	7724	391	1432	951	422	298	414	26	61	1141	97	112969	150	6	247	45	19	225	2036	89		
07 Imports	: 3036	0	1418	0	0	1170	44	0	77	33	0	381	0	0	0	0	0	0	0	191	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 Exports	: 0	76	0	0	0	0	162	0	0	1	0	10	15	17	0	0	109	3	0	0	4	0	185	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
09 Net foreign trade	: 1-3036	76	1-1418	0	0	1-1170	118	0	-77	-34	0	-371	15	17	0	0	109	3	0	-191	4	-44	185	12	0	0	0	0	0	-100	-2	0	-81	-73	-7
10 Production	: 2071	2326	3375	150	670	0	1195	95	6	273	36	702	734	7741	391	1432	1060	425	298	223	30	17	1326	109	112969	150	6	147	43	19	144	1983	82		
11 Self sufficiency	: 0.41	1.03	0.70	1	1	0	1.11	1	0.07	0.89	1	0.66	1.02	1.75	1	1	1.11	1.01	1	0.54	1.15	0.39	1.16	1.12	1	1	1	0.60	0.96	1	0.64	0.96	0.92		
12 Statistical discrep	: 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

AGRICULTURAL COMMODITIES
code label short unit

01	Wheat	WHEA	KT	-> 1
02	Paddy	RICE	KT	-> 2
03	Maize	MAIZ	KT	-> 3
04	Barley	BARL	KT	-> 4
05	Millet & Sorghum	HILL	KT	-> 5
06	Imported Flour	IMP	KT	-> 6
07	Potatoes	POTA	KT	-> 7
08	Kolka	KOLK	KT	-> 8
09	Lentils	LENT	KT	-> 9
10	Dry Beans	DRBN	KT	-> 10
11	Other beans	OTBN	KT	-> 11
12	Sugar	SUGA	KT	-> 12
13	Onions	ONIG	KT	-> 13
14	Other Vegetables	VEGE	KT	-> 14
15	Dates	DATE	KT	-> 15
16	Melon & Watermelon	NELD	KT	-> 16
17	Citrus	CITR	KT	-> 17
18	Other Fruits	FRUI	KT	-> 18
19	Grape	GRAP	KT	-> 19
20	Vegetable Oils	VOIL	KT	-> 20
21	Groundnuts	GRND	KT	-> 21
22	Sesame	SSAN	KT	-> 22
23	Cotton	COTN	KT	-> 23
24	Flax	FLAX	KT	-> 24
25	Berseed	BRSH	KT	-> 25
26	Buffalo meat	BUFF	KT	-> 26
27	Camel and pigs	CAMP	KT	-> 27
28	Beef and veal	COON	KT	-> 28
29	Mutton	MUTT	KT	-> 29
30	Goat meat	GOAT	KT	-> 30
31	Poultry	POUL	KT	-> 31
32	Milk	MILK	KT	-> 32
33	Eggs	EGGS	KT	-> 33

ملحق رقم (٢)

- تقديرات عدد السكان في سنة التنبؤ وتوزيعهم بين النوع (ذكور وإناث) وبين فئات السن (جداول ١، ٢، ٣) .
- تقديرات قوة العمل الزراعية في سنة التنبؤ وتوزيعها بين النوع (ذكور وإناث) فئات السن (جداول ٤ ، ٥ ، ٦)
- تقديرات سكان الريف في سنة التنبؤ وتوزيعها بين النوع (ذكور وإناث) وبين فئات السن (جداول ٧ ، ٨ ، ٩) .

(1) dep

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS

Life expect. men	UN1	UNh	Ref	Cur
1981-1986	56.90	56.90	56.43	56.43

UN1 : UN low variant
UNh : UN high variant

Ref : Ref scenario
Cur : Current proj

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS

Life expect. women	UN1	UNh	Ref	Cur
1981-1986	58.70	58.70	59.59	59.59

UN1 : UN low variant
UNh : UN high variant

Ref : Ref scenario
Cur : Current proj

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS

1981-1986	UN1	UNh	Ref	Cur
Gross reproduc. rate	2.440	2.570	2.880	2.880
Fertil. rate 15-19	93.0	98.0	22.1	22.1
Fertil. rate 20-24	244.1	257.1	195.4	195.4
Fertil. rate 25-29	275.1	289.8	321.4	321.4
Fertil. rate 30-34	208.1	219.2	285.1	285.1
Fertil. rate 35-39	124.1	130.7	214.6	214.6
Fertil. rate 40-44	42.0	44.3	92.2	92.2
Fertil. rate 45-49	14.0	14.7	50.1	50.1

UN1 : UN low variant
UNh : UN high variant

Ref : Ref scenario
Cur : Current proj

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS / Projection parameters

Current proj	GRR	LEm	LEf	LEt	IMb	IMg	IMt
1981-1986	2.880	56.43	59.59	57.97	86.4	72.5	79.6

GRR : Gross reproduction rate
LEm : Life expectancy at birth Male
LEf : Life expect. at birth Female
LEt : Life expect. at birth All

IMb : Infant mortality boys (‰)
IMg : Infant mortality girl (‰)
IMt : Infant mortality all (‰)

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS / Total population Base/Horizon

Current proj	1981	1986	Total
Males	Females	Males	Females
Total	22380.7	21593.3	43974.0
0-4	3060.0	2995.3	6055.3
5-9	2903.7	2713.8	5617.4
10-14	3104.7	2791.7	5896.4
15-19	2568.6	2222.1	4790.8
20-24	1831.6	1875.6	3707.1
25-29	1585.9	1637.3	3223.2
30-34	1250.8	1312.7	2563.6
35-39	1228.5	1238.8	2467.3
40-44	1116.8	1137.0	2253.8
45-49	938.1	885.8	1823.9
50-54	871.1	890.1	1761.2
55-59	580.7	493.8	1074.5
60-64	580.7	589.1	1169.8
65-69	312.7	290.2	602.9
70-74	245.7	281.5	527.3
75-79	134.0	166.8	300.8
>80	67.0	71.5	138.5

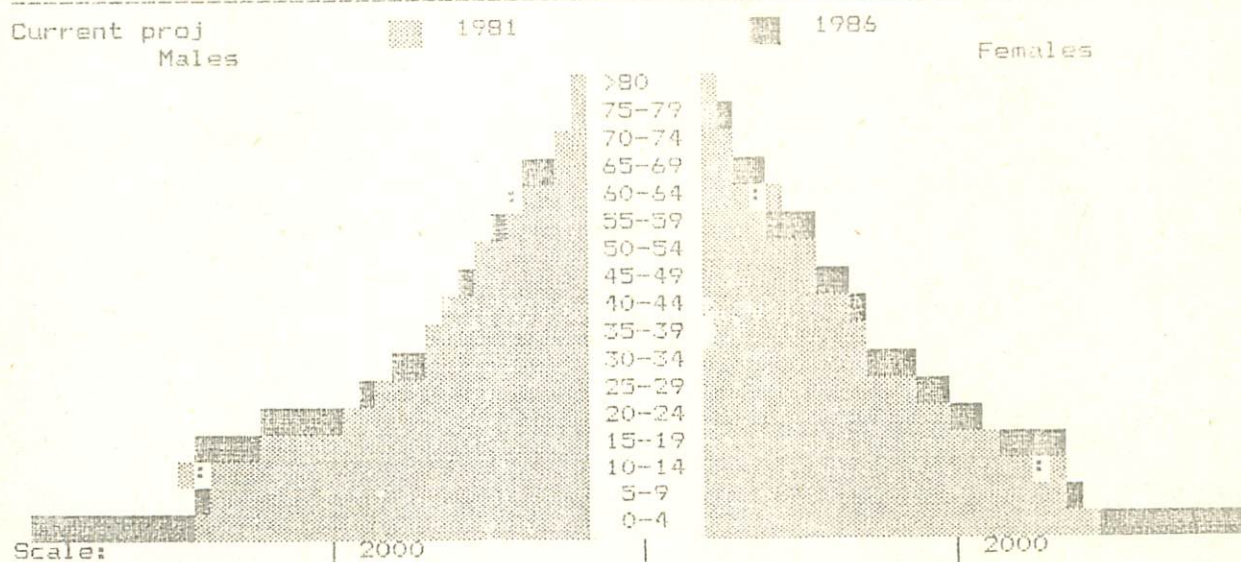
Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:10 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS / Pyramides Base/Horizon



Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:11 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS / Sex/Age structure (B/H)

Current proj	1981				1986			
	Males	Females	Total	M/F %	Males	Females	Total	M/F %
Total	50.90	49.10	100.00	103.65	50.80	49.20	100.00	103.24
0-4	6.96	6.81	13.77	102.16	8.47	8.18	16.65	103.52
5-9	6.60	6.17	12.77	107.00	5.88	5.76	11.64	101.98
10-14	7.06	6.35	13.41	111.21	5.68	5.31	10.99	106.97
15-19	5.84	5.05	10.89	115.59	6.07	5.46	11.53	111.16
20-24	4.17	4.27	8.43	97.65	4.99	4.33	9.32	115.39
25-29	3.61	3.72	7.33	96.86	3.55	3.64	7.19	97.46
30-34	2.84	2.99	5.83	95.28	3.07	3.17	6.23	96.73
35-39	2.79	2.82	5.61	99.16	2.41	2.53	4.94	95.08
40-44	2.54	2.59	5.13	98.22	2.35	2.38	4.73	98.68
45-49	2.13	2.01	4.15	105.90	2.11	2.17	4.28	97.29
50-54	1.98	2.02	4.01	97.86	1.74	1.67	3.41	104.30
55-59	1.32	1.12	2.44	117.61	1.58	1.65	3.23	95.63
60-64	1.32	1.34	2.66	98.58	1.01	0.89	1.90	113.81
65-69	0.71	0.66	1.37	107.75	0.95	1.01	1.96	94.36
70-74	0.56	0.64	1.20	87.27	0.47	0.46	0.92	102.00
75-79	0.30	0.38	0.68	80.36	0.32	0.39	0.70	81.63
>80	0.15	0.16	0.31	93.76	0.16	0.21	0.37	78.31

Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:12 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS / Trend indicators

Current proj	Tot	GrR	Ind	M/F	Age	FFP	Dep	C/W
1981	43974.0	0.00	100.0	103.6	19.6	23.4	77.1	58.7
1986	50577.2	2.84	115.0	103.2	19.6	23.7	76.2	70.3

Tot : Total population (k)

GrR : Growth rate / base year (%)

Ind : Index number

M/F : Sex ratio (%)

Age : Median age

FFP : Female popu. 15-50 (%)

Dep : Dependency ratio (%)

C/W : Child/woman ratio (%)

GIVE SPECIFIC DEMOGRAPHIC PARAMETERS / Period indicators.

Current proj	GrR	Nat	Bir	Dea	Fer	Mig	Mr%
1981-1986	2.84	2.79	3.92	1.13	165.2	0.0	0.00

GrR : Growth rate (%)

Nat : Aver. natural gr.rate (%)

Bir : Average birth rate (%)

Dea : Average death rate (%)

Fer : General fertil. rate (‰)

Mig : Av. yearly migrat. flows (k)

Mr% : Net Migration Rate (%)

DEFINE SPECIFIC PARTICIPATION RATES

1986	ILO projections		Ref scenario		Current proj	
	Males	Females	Males	Females	Males	Females
10-14	10.95	3.75	10.95	3.75	10.95	3.75
15-19	43.94	4.72	43.94	4.72	43.94	4.72
20-24	78.09	15.94	78.09	15.94	78.09	15.94
25-44	95.64	10.16	95.64	10.16	95.64	10.16
45-54	97.92	3.38	97.92	3.38	97.92	3.38
55-64	94.16	2.42	94.16	2.42	94.16	2.42
65+	32.56	0.95	32.56	0.95	32.56	0.95

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION

	1981		1986		Aver. Gr Rate
	TOTAL	%	TOTAL	%	
Total labour force	10714.0	100.0	13746.4	100.0	5.11
Non agr labour force	6493.0	60.5	9578.4	62.4	5.76
Agric labour force	4231.0	39.5	5168.1	37.6	4.08

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION / Define structural coefficients

Agric labour force	1986		
	Males	Females	Total
TOTAL	4694.493	483.569	5168.062
%	90.6 %	9.4 %	100.0 %

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION / Define structural coefficients

Agric labour force	1986		
	Males	Females	Total
TOTAL	4694.493	483.569	5168.062
%	90.6 %	9.4 %	100.0 %
TOTAL	100.0 %	100.0 %	
0 - 14	2.5 %	7.8 %	
15 - 24	26.7 %	37.2 %	
25 - 49	32.5 %	49.6 %	
50 - 64	15.8 %	4.6 %	
65 & +	2.5 %	0.8 %	

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION / Table

	1981			1986		
	Males	Females	Total	Males	Females	Total
Total	3875.0	356.0	4231.0	4684.5	483.6	5168.1
0-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	139.0	36.0	175.0	118.4	37.8	156.2
15-19	408.0	37.0	445.0	506.1	48.9	555.0
20-24	582.0	94.0	676.0	742.3	130.9	873.2
25-29	590.0	50.0	640.0	643.8	70.2	714.0
30-34	462.0	41.0	503.0	558.0	61.1	619.0
35-39	366.0	34.0	400.0	435.7	49.8	484.5
40-44	325.0	31.0	356.0	427.0	45.9	472.9
45-49	301.0	10.0	311.0	395.6	13.9	409.5
50-54	252.0	9.0	261.0	328.2	10.7	338.9
55-59	185.0	5.0	190.0	250.3	7.6	257.9
60-64	150.0	4.0	154.0	161.1	4.1	165.2
65-69	48.0	2.0	50.0	58.4	1.8	60.2
70-74	35.0	1.0	36.0	29.8	0.8	30.6
75-79	20.0	1.0	21.0	19.4	0.7	20.1
>80	12.0	1.0	13.0	10.3	0.4	10.7

Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:21 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION / Structure

	1981			1986		
	Males	Females	Total	Males	Females	Total
Total	91.6	8.4	100.0	90.6	9.4	100.0
0-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	3.3	0.9	4.1	2.3	0.7	3.0
15-19	9.6	0.9	10.5	9.8	0.9	10.7
20-24	13.8	2.2	16.0	14.4	2.5	16.9
25-29	13.9	1.2	15.1	12.5	1.4	13.8
30-34	10.9	1.0	11.9	10.8	1.2	12.0
35-39	8.7	0.8	9.5	8.4	0.9	9.4
40-44	7.7	0.7	8.4	8.3	0.9	9.2
45-49	7.1	0.2	7.4	7.7	0.3	7.9
50-54	6.0	0.2	6.2	6.3	0.2	6.6
55-59	4.4	0.1	4.5	4.8	0.1	5.0
60-64	3.5	0.1	3.6	3.1	0.1	3.2
65-69	1.1	0.0	1.2	1.1	0.0	1.2
70-74	0.8	0.0	0.9	0.6	0.0	0.6
75-79	0.5	0.0	0.5	0.4	0.0	0.4
>80	0.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.2

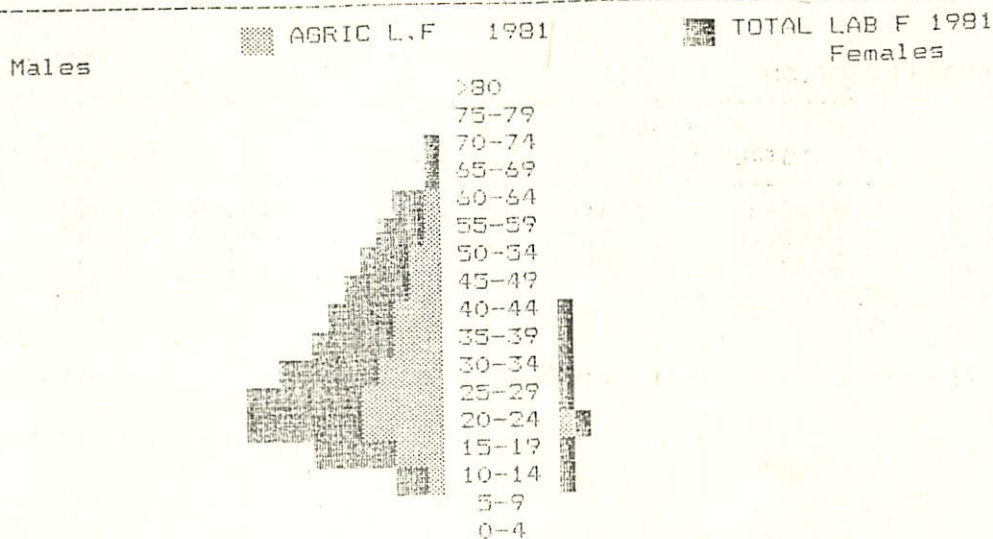
Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:22 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION / Pyramids



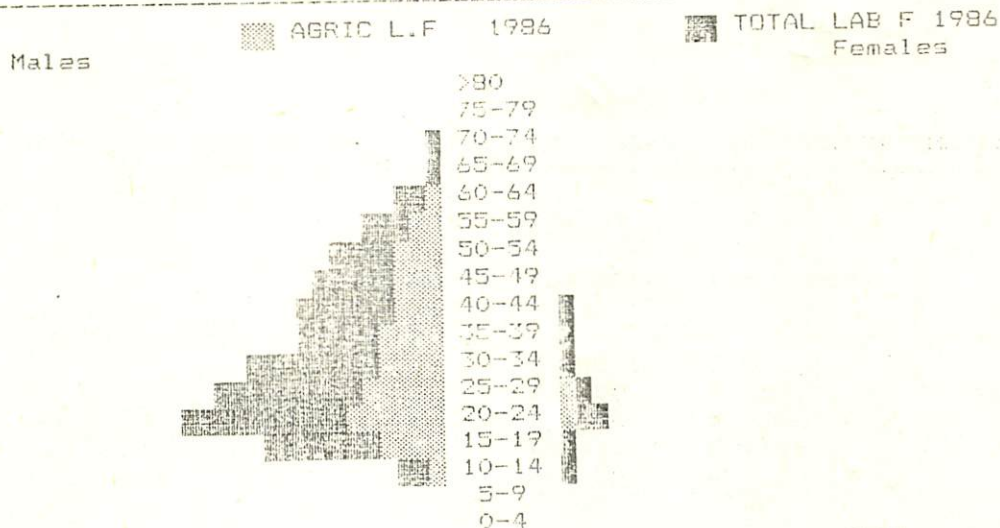
Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:19 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

EXECUTE AGRICULTURAL L.F. PROJECTION / Pyramids



Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:19 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

RURAL POPULATION PROJECTION

	: TOTAL	1981 %	: TOTAL	1986 %	Aver. Gr Rate
Total population	43974.0	100.0	50577.2	100.0	2.84
Urban population	19241.0	43.8	23099.1	45.7	3.72
Rural population	24733.0	56.2	27478.1	54.3	2.13

Growth rate differential (Urban minus Rural) % : 1.55

RURAL POPULATION PROJECTION / Define structural coefficients

Rural population	1986 Males	Females	Total
TOTAL	13982.034	13496.065	27478.094
%	50.9 %	49.1 %	100.0 %

RURAL POPULATION PROJECTION / Define structural coefficients

Rural population	1986 Males	Females	Total
TOTAL	13982.034	13496.065	27478.094
%	50.9 %	49.1 %	100.0 %
TOTAL	100.0 %	100.0 %	
0 - 14	38.8 %	38.4 %	
15 - 24	22.0 %	20.1 %	
25 - 49	26.8 %	28.5 %	
50 - 64	8.6 %	8.7 %	
65 & +	3.8 %	4.2 %	

RURAL POPULATION PROJECTION / Table

	1981			1986		
	Males	Females	Total	Males	Females	Total
Total	12515.0	12218.0	24733.0	13982.0	13496.1	27478.1
0-4	2066.2	1973.2	4039.4	2200.5	2107.8	4308.2
5-9	1454.2	1361.1	2815.3	1636.4	1598.8	3235.2
10-14	1513.1	1411.2	2924.2	1582.7	1475.7	3058.4
15-19	1411.7	1311.0	2722.7	1685.6	1516.2	3201.8
20-24	1173.9	1078.8	2252.8	1391.1	1201.9	2593.0
25-29	983.7	916.3	1900.0	985.1	1011.0	1996.1
30-34	765.9	756.3	1522.2	853.7	879.8	1733.5
35-39	604.5	619.5	1223.9	666.7	702.6	1369.3
40-44	536.9	559.6	1096.5	653.4	660.9	1314.3
45-49	490.6	513.2	1003.8	591.2	602.7	1193.8
50-54	410.5	439.9	850.3	490.4	464.3	954.7
55-59	327.9	364.1	692.0	435.2	458.0	893.2
60-64	266.6	299.3	565.9	280.2	246.5	526.7
65-69	211.5	244.4	455.9	262.5	278.7	541.2
70-74	155.2	185.7	340.9	133.9	126.8	260.7
75-79	90.1	112.4	202.5	87.2	107.2	194.4
>80	52.6	72.1	124.6	46.3	57.2	103.5

Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:26 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

RURAL POPULATION PROJECTION / Structure

	1981			1986		
	Males	Females	Total	Males	Females	Total
Total	50.6	49.4	100.0	50.9	49.1	100.0
0-4	8.4	8.0	16.3	8.0	7.7	15.7
5-9	5.9	5.5	11.4	6.0	5.8	11.8
10-14	6.1	5.7	11.8	5.8	5.4	11.1
15-19	5.7	5.3	11.0	6.1	5.5	11.7
20-24	4.7	4.4	9.1	5.1	4.4	9.4
25-29	4.0	3.7	7.7	3.6	3.7	7.3
30-34	3.1	3.1	6.2	3.1	3.2	6.3
35-39	2.4	2.5	4.9	2.4	2.6	5.0
40-44	2.2	2.3	4.4	2.4	2.4	4.8
45-49	2.0	2.1	4.1	2.2	2.2	4.3
50-54	1.7	1.8	3.4	1.8	1.7	3.5
55-59	1.3	1.5	2.8	1.6	1.7	3.3
60-64	1.1	1.2	2.3	1.0	0.9	1.9
65-69	0.9	1.0	1.8	1.0	1.0	2.0
70-74	0.6	0.8	1.4	0.5	0.5	0.9
75-79	0.4	0.5	0.8	0.3	0.4	0.7
>80	0.2	0.3	0.5	0.2	0.2	0.4

Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 00:26 -SCENARIO 006: AHMED

/P/ AAA

1981 -> 1986

- ٤٤ -

ملحق رقم (٣)

تقديرات المتغيرات الاقتصادية في سنة التنبؤ

(جداول ١ ، ٢)

- ٤٤ -

ملحق رقم (٣)

تقديرات المتغيرات الاقتصادية في سنة التنبؤ

(جداول ١ ، ٢)

DISPLAY EXISTING PROJECTION / Projection parameters

	:Explicit	:Implicit
GROSS DOMESTIC PRODUCT (give 2 of the 3 rates)		
Growth rate (%) of Agricultural GDP	:	3.50
Growth rate (%) of Non Agricultural GDP	:	9.00
Growth rate (%) of total GDP (factor cost)	:	8.00
ratio (Taxes-Subsidies)/GDP at factor cost (%)	:	0.00
Incremental Capital/Output Ratio	:	3.14
Investment/GDP Ratio (%)	:	24.90
GOVERNMENT CONSUMPTION EXPENDITURES		
growth rate (%)	:	7.90
average ratio to GDP (%)	:	18.40
marginal ratio to GDP (%)	:	18.22
EXPORTS :		
growth rate (%)	:	9.20
elasticity to GDP (absolute)	:	1.15

page 1\2 : Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 02:05 -SCENARIO 004: fathi

/M/ fff

1981 -> 1986

DISPLAY EXISTING PROJECTION / Projection parameters

	:Explicit	:Implicit
IMPORTS :		
growth rate (%)	:	3.50
elasticity Imp/GDP (absol.)	:	0.44
PRIVATE CONSUMPTION EXPENDITURE :		
Private consumption growth rate (%)	:	3.74
Per caput consump. growth rate (%)	:	0.87
Marginal propensity to save (%)	:	50.01
GAP :		
Average ratio to GDP (%)	:	-3.87
Export/import cover ratio (%)	:	88.26
Savings/Investment ratio (%)	:	84.44
Horizon value of the gap (- : deficit)	:	-1117.77

page 2\2 : Continue (Space bar) ()

01-01-1980 / 02:05 -SCENARIO 004: fathi

/M/ fff

1981 -> 1986

- ٤٦ -

جدول (٢)

BUILD A NEW PROJECTION

EXPENDITURES	1981	1986	RESOURCES	1981	1986
Governm. cons. expen	3631	5310	Agricultural GDP	3872	4622
Private consum expen	14551	17479	Non Agricultural GDP	15747	24234
Gross capital format	5150	7185	Taxes - Subsidies	0	0
Exports	5411	8402	GDP (market price)	19639	28856
			Imports	8015	9519
TOTAL (Mmu)	28742	38375	TOTAL (Mmu)	27654	38375
Savings	1458	6067	GDP/labour : Ag	920	894
Savings-Invest.	-2604	-1118	GDP/labour: Nag	2429	2825
Export-Import	-2604	-1118	ratio Nag/Ag %	264	316

Redo previous step (R) / Display indicators (I) / Validate (V) ()
 01-01-1980 / 02:02 -SCENARIO 004: fathi /M/ fff 1981 -> 1986

ملحق رقم (٤)

تقديرات الطلب على السلع الغذائية في سنة التنبؤ باستخدام متوسط نصيب الفرد ومعلومية

دالة الطلب وقيمة المرونة الدخلية .

الجداول من (١) - (١٧) .

- ٧٨ -

(1) ١١١١

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Wheat flour

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	5021.8	5799.5	1.155	2.92	114.20	114.66	1.004	0.08
KT:kg/yr								
VALUES	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
Mmu:mu/yr								
CALORIES	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
ktoe:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.04	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			5799.49					
P.CAPUT DEMAND			114.66					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:14 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Wheat

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	70.4	89.6	1.273	4.94	1.60	1.77	1.107	2.05
KT:kg/yr								
VALUES	5.3	6.8	1.273	4.94	0.12	0.13	1.107	2.05
Mmu:mu/yr								
CALORIES	6.4	8.2	1.273	4.94	4.00	4.43	1.107	2.05
ktoe:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		1.00	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			89.36					
P.CAPUT DEMAND			1.77					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:13 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Maize

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% : 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index			1986	Index	G.rate%
VOLUMES	2642.8	3070.7	1.162	3.05 :	60.10	60.71	1.010	0.20
kT:kg/yr								
VALUES	0.0	0.0	0.000	0.00 :	0.00	0.00	0.000	0.00
Mmu:mu/yr								
CALORIES	897.2	1042.5	1.162	3.05 :	558.99	564.68	1.010	0.20
ktoe:Cal/day								
Function type			3					
Elasticity	u		0.10	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			3070.71					
P.CAPUT DEMAND			60.71					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:16 -SCENARIO 004: fathi

/D/ fff

1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Rice

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% : 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index			1986	Index	G.rate%
VOLUMES	1372.0	1698.8	1.238	4.37 :	31.20	33.59	1.077	1.49
KT:kg/yr								
VALUES	413.5	511.9	1.238	4.37 :	9.40	10.12	1.077	1.49
Mmu:mu/yr								
CALORIES	341.5	422.9	1.238	4.37 :	212.78	229.07	1.077	1.49
ktoe:Cal/day								
Function type			1					
Elasticity	u		0.69	Population (k)	43974	50578		2.8
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.1
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			1698.82					
P.CAPUT DEMAND			33.59					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:15 -SCENARIO 004: fathi

/D/ fff

1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Millet-Sorghum / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index				1986	Index	G.rate%
VOLUMES	554.1	643.1	1.161		3.03 :	12.60	12.72	1.009	0.18
kT:kg/yr									
VALUES	90.6	105.2	1.161		3.03 :	2.06	2.08	1.009	0.18
Mmu:mu/yr									
CALORIES	176.4	204.8	1.161		3.03 :	109.91	110.92	1.009	0.18
ktoe:Cal/day									
Function type			3				1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		0.09	Population (k)		43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00						
TOTAL DEMAND			643.12						
P.CAPUT DEMAND			12.72						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:16 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Tomatoes / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index				1986	Index	G.rate%
VOLUMES	2651.6	3172.9	1.197		3.65 :	60.30	62.73	1.040	0.79
kT:kg/yr									
VALUES	1368.8	1637.9	1.197		3.65 :	31.13	32.38	1.040	0.79
Mmu:mu/yr									
CALORIES	9.7	11.6	1.197		3.65 :	6.03	6.27	1.040	0.79
ktoe:Cal/day									
Function type			3				1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		0.39	Population (k)		43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00						
TOTAL DEMAND			3172.85						
P.CAPUT DEMAND			62.73						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:21 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Barley

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	46.6	48.9	1.049	0.97	1.06	0.97	0.912	-1.82
kT:kg/yr								
VALUES	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
Mmu:mu/yr								
CALORIES	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
ktoe:Cal/day								
Function type			2		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		-0.82	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			48.91					
P.CAPUT DEMAND			0.97					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:17 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Kolkas

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	66.0	80.1	1.215	3.97	1.50	1.58	1.056	1.10
kT:kg/yr								
VALUES	8.9	10.8	1.215	3.97	0.20	0.21	1.056	1.10
Mmu:mu/yr								
CALORIES	4.8	5.8	1.215	3.97	3.00	3.17	1.056	1.10
ktoe:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.54	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			80.14					
P.CAPUT DEMAND			1.58					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:18 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

صندوق (٥)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Sugar refined

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index				1986	Index	G.rate%
VOLUMES	1051.0	1231.1	1.171		3.21 :	23.90	24.34	1.018	0.37
KT:kg/yr									
VALUES	0.0	0.0	0.000		0.00 :	0.00	0.00	0.000	0.00
Kmu:mu/yr									
CALORIES	0.0	0.0	0.000		0.00 :	0.00	0.00	0.000	0.00
ktoe:Cal/day									
Function type			3				1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		0.18	Population (k)		43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00						
TOTAL DEMAND			1231.08						
P.CAPUT DEMAND			24.34						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:19 -SCENARIO 004: fathi

/D/ fff

1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Honey

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index				1986	Index	G.rate%
VOLUMES	10.1	13.5	1.333		5.92 :	0.23	0.27	1.159	2.99
KT:kg/yr									
VALUES	4.8	6.4	1.333		5.92 :	0.11	0.13	1.159	2.99
Mmu:mu/yr									
CALORIES	3.6	4.8	1.333		5.92 :	2.23	2.59	1.159	2.99
ktoe:Cal/day									
Function type			1				1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		1.38	Population (k)		43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00						
TOTAL DEMAND			13.48						
P.CAPUT DEMAND			0.27						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:19 -SCENARIO 004: fathi

/D/ fff

1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Onions / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	624.4	744.1	1.192	3.57	14.20	14.71	1.036	0.71
kT:kg/yr								
VALUES	897.0	1069.0	1.192	3.57	20.40	21.13	1.036	0.71
Mmu:mu/yr								
CALORIES	177.3	211.3	1.192	3.57	110.44	114.43	1.036	0.71
ktoc:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.35	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			744.15					
P.CAPUT DEMAND			14.71					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:22 -SCENARIO 001: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Other Fresh Vegetabl / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	5765.0	7107.9	1.233	4.28	131.10	140.53	1.072	1.40
kT:kg/yr								
VALUES	1713.9	2113.1	1.233	4.28	38.98	41.78	1.072	1.40
Mmu:mu/yr								
CALORIES	159.5	196.7	1.233	4.28	99.38	106.53	1.072	1.40
ktoc:Cal/day								
Function type			1		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.65	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			7107.95					
P.CAPUT DEMAND			140.53					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:23 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Dry Beans / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND			G.rate%
		1986	Index				1986	Index		
VOLUMES	237.5	283.6	1.194		3.61 :	5.40	5.61	1.038		0.75
KT:kg/yr										
VALUES	59.7	71.3	1.194		3.61 :	1.36	1.41	1.038		0.75
Mmu:mu/yr										
CALORIES	5.1	6.1	1.194		3.61 :	3.18	3.30	1.038		0.75
ktoe:Cal/day										

Function type			3			:	1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		0.37	Population (k)	43974		50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331		368		2.16
Max consump income	m.u		0.00						
TOTAL DEMAND			283.56						
P.CAPUT DEMAND			5.61						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:24 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Lentils / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND			G.rate%
		1986	Index				1986	Index		
VOLUMES	61.6	71.2	1.156		2.94 :	1.40	1.41	1.005		0.10
KT:kg/yr										
VALUES	0.0	0.0	0.000		0.00 :	0.00	0.00	0.000		0.00
Mmu:mu/yr										
CALORIES	0.0	0.0	0.000		0.00 :	0.00	0.00	0.000		0.00
ktoe:Cal/day										

Function type			3			:	1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		0.05	Population (k)	43974		50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331		368		2.16
Max consump income	m.u		0.00						
TOTAL DEMAND			71.17						
P.CAPUT DEMAND			1.41						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:25 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Citrus

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% : 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index			1986	Index	G.rate%
VOLUMES	606.8	780.0	1.285		5.15 : 13.80	15.42	1.118	2.25
KT:kg/yr								
VALUES	0.0	0.0	0.000		0.00 : 0.00	0.00	0.000	0.00
Mmu:mu/yr								
CALORIES	0.0	0.0	1.285		5.15 : 0.00	0.00	1.118	2.25
ktoc:Cal/day								
Function type			1					
Elasticity	u		1.04	Population (k)	: 1981	1986		G.rate%
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	43974	50578		2.84
Max consump income	m.u		0.00		331	368		2.16
TOTAL DEMAND			780.04					
P.CAPUT DEMAND			15.42					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:25 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Bananas

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% : 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index			1986	Index	G.rate%
VOLUMES	105.5	140.1	1.327		5.83 : 2.40	2.77	1.154	2.91
KT:kg/yr								
VALUES	22.1	29.3	1.327		5.83 : 0.50	0.58	1.154	2.91
Mmu:mu/yr								
CALORIES	5.3	7.1	1.327		5.83 : 3.31	3.82	1.154	2.91
ktoc:Cal/day								
Function type			1					
Elasticity	u		1.34	Population (k)	: 1981	1986		G.rate%
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	43974	50578		2.84
Max consump income	m.u		0.00		331	368		2.16
TOTAL DEMAND			140.08					
P.CAPUT DEMAND			2.77					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:26 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Grapes

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND 1986	Index	G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND 1986	Index	G.rate%
VOLUMES	259.4	317.4	1.224	4.12 :	5.90	6.28	1.064	1.24
kT:kg/yr								
VALUES	501.0	613.0	1.224	4.12 :	11.39	12.12	1.064	1.24
Mmu:mu/yr								
CALORIES	94.7	115.9	1.224	4.12 :	59.00	62.76	1.064	1.24
ktoe:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.61	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			317.45					
P.CAPUT DEMAND			6.28					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:27 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Dates

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND 1986	Index	G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND 1986	Index	G.rate%
VOLUMES	351.8	434.4	1.235	4.31 :	8.00	8.59	1.074	1.43
kT:kg/yr								
VALUES	0.0	0.0	0.000	0.00 :	0.00	0.00	0.000	0.00
Mmu:mu/yr								
CALORIES	0.0	0.0	0.000	0.00 :	0.00	0.00	0.000	0.00
ktoe:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.70	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			434.38					
P.CAPUT DEMAND			8.59					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:27 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

- ٤٧ -

مردود (١٠)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Melon & Watermelon / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	694.8	832.2	1.198	3.68	15.80	16.45	1.041	0.81
kT:kg/yr								
VALUES	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
Mmu:mu/yr								
CALORIES	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
ktoe:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.40	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			832.20					
P.CAPUT DEMAND			16.45					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:28 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Other fresh fruits / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	395.8	519.2	1.312	5.58	9.00	10.26	1.141	2.66
kT:kg/yr								
VALUES	75.9	99.6	1.312	5.58	1.73	1.97	1.141	2.66
Mmu:mu/yr								
CALORIES	17.4	22.9	1.312	5.58	10.87	12.40	1.141	2.66
ktoe:Cal/day								
Function type			1		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		1.23	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			519.16					
P.CAPUT DEMAND			10.26					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:28 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Butter

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	96.7	119.8	1.239	4.37	2.20	2.37	1.077	1.49
KT:kg/yr								
VALUES	175.6	217.5	1.239	4.37	3.99	4.30	1.077	1.49
Mmu:mu/yr								
CALORIES	67.4	83.5	1.239	4.37	42.00	45.23	1.077	1.49
ktoc:Cal/day								
Function type			2		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.72	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			119.84					
P.CAPUT DEMAND			2.37					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:27 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Hydrated Oils

/ National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	162.7	190.0	1.168	3.15	3.70	3.76	1.015	0.30
KT:kg/yr								
VALUES	66.0	77.0	1.168	3.15	1.50	1.52	1.015	0.30
Mmu:mu/yr								
CALORIES	6.6	7.7	1.168	3.15	4.11	4.17	1.015	0.30
ktoc:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.15	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			190.01					
P.CAPUT DEMAND			3.76					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:27 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

برود (١٩)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Cottonseed Oil / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index				1986	Index	G.rate%
VOLUMES	228.7	264.3	1.156		2.94 :	5.20	5.23	1.005	0.10
kT:kg/yr									
VALUES	132.9	153.6	1.156		2.94 :	3.02	3.04	1.005	0.10
Mmu:mu/yr									
CALORIES	14.7	17.0	1.156		2.94 :	9.18	9.22	1.005	0.10
ktoc:Cal/day									
Function type			3						
Elasticity	u		0.05	Population (k)	:	1981	1986		G.rate%
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		43974	50578		2.84
Max consump income	m.u		0.00			331	368		2.16
TOTAL DEMAND			264.34						
P.CAPUT DEMAND			5.23						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:30 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Other Vegetable Oils / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index				1986	Index	G.rate%
VOLUMES	70.4	90.3	1.284		5.13 :	1.60	1.79	1.116	2.23
kT:kg/yr									
VALUES	115.7	148.6	1.284		5.13 :	2.63	2.94	1.116	2.23
Mmu:mu/yr									
CALORIES	63.1	81.0	1.284		5.13 :	39.29	43.86	1.116	2.23
ktoc:Cal/day									
Function type			1						
Elasticity	u		1.03	Population (k)	:	1981	1986		G.rate%
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		43974	50578		2.84
Max consump income	m.u		0.00			331	368		2.16
TOTAL DEMAND			90.34						
P.CAPUT DEMAND			1.79						

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:31 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

برود (۱۴)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETERS / Whole milk / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	2058.0	2636.9	1.281	5.08	46.90	52.14	1.114	2.18
KT:kg/yr								
VALUES	534.0	684.2	1.281	5.08	12.14	13.53	1.114	2.18
Minu:mu/yr								
CALORIES	164.5	210.8	1.281	5.08	102.51	114.20	1.114	2.18
ktoc:Cal/day								
Function type			1			1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		1.01	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			2636.87					
P.CAPUT DEMAND			52.14					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:32 -SCENARIO 001: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETERS / Fresh Meat / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	272.6	346.4	1.270	4.90	6.20	6.85	1.105	2.01
KT:kg/yr								
VALUES	601.6	764.3	1.270	4.90	13.68	15.11	1.105	2.01
Minu:mu/yr								
CALORIES	53.7	68.2	1.270	4.90	33.45	36.94	1.105	2.01
ktoc:Cal/day								
Function type			1			1981	1986	G.rate%
Elasticity	u		0.93	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg, %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			346.36					
P.CAPUT DEMAND			6.85					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:32 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

برود (١٤)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Imported Froz. Meat / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	74.8	89.3	1.194	3.61 :	1.70	1.76	1.038	0.75
kT:kg/yr								
VALUES	59.5	71.0	1.194	3.61 :	1.35	1.40	1.038	0.75
Mmu:mu/yr								
CALORIES	6.8	8.1	1.194	3.61 :	4.25	4.41	1.038	0.75
ktoc:Cal/day								
Function type			1		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.35	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			89.26					
P.CAPUT DEMAND			1.76					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:32 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Poultry meat / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			: 1981	P.CAPUT DEMAND		
		1986	Index	G.rate%		1986	Index	G.rate%
VOLUMES	184.7	238.2	1.290	5.22 :	4.20	4.71	1.121	2.31
kT:kg/yr								
VALUES	266.3	343.4	1.290	5.22 :	6.06	6.79	1.121	2.31
Mmu:mu/yr								
CALORIES	23.3	30.1	1.290	5.22 :	14.54	16.30	1.121	2.31
ktoc:Cal/day								
Function type			1		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		1.07	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			238.17					
P.CAPUT DEMAND			4.71					

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
01-01-1980 / 01:33 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

برول (١٥)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Eggs					/ National			
	: 1981	TOTAL DEMAND 1986	Index	G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND 1986	Index	G.rate%
VOLUMES	72.6	88.1	1.215	3.97 :	1.65	1.74	1.056	1.10
KT:kg/yr								
VALUES	94.8	115.2	1.215	3.97 :	2.16	2.28	1.056	1.10
Mmu:mu/yr								
CALORIES	8.4	10.2	1.215	3.97 :	5.21	5.50	1.056	1.10
ktoc:Cal/day								
Function type			3		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.54	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			88.15					
P.CAPUT DEMAND			1.74					
Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant								
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)								

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
 01-01-1980 / 01:34 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Fish Fresh					/ National			
	: 1981	TOTAL DEMAND 1986	Index	G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND 1986	Index	G.rate%
VOLUMES	193.5	245.9	1.270	4.90 :	4.40	4.86	1.105	2.01
KT:kg/yr								
VALUES	112.4	142.9	1.270	4.90 :	2.56	2.92	1.105	2.01
Mmu:mu/yr								
CALORIES	28.2	35.9	1.270	4.90 :	17.60	19.44	1.105	2.01
ktoc:Cal/day								
Function type			1		: 1981	1986		G.rate%
Elasticity	u		0.93	Population (k)	43974	50578		2.84
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)	331	368		2.16
Max consump income	m.u		0.00					
TOTAL DEMAND			245.80					
P.CAPUT DEMAND			4.86					
Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant								
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)								

Modify (^K) / Validate (^V) / Change sector (C) ()
 01-01-1980 / 01:34 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

- 04 -

مردول (17)

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Fish Frozen / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND			G.rate%
		1986	Index				1986	Index		
VOLUMES	17.6	20.5	1.145		3.11 :	0.40	0.41	1.013		0.26
KT:kg/yr										
VALUES	28.0	32.7	1.165		3.11 :	0.64	0.65	1.013		0.26
Mmu:mu/yr										
CALORIES	0.1	0.1	1.165		3.11 :	0.04	0.04	1.013		0.26
ktoc:Cal/day										
Function type			3			: 1981	1986		G.rate%	
Elasticity	u		0.13	Population (k)		43974	50578		2.84	
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		331	368		2.16	
Max consump income	m.u		0.00							
TOTAL DEMAND			20.50							
P.CAPUT DEMAND			0.41							

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:35 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY/MODIFY PROJECTIONS & PARAMETRES / Honey Black / National

	: 1981	TOTAL DEMAND			G.rate% :	1981	P.CAPUT DEMAND			G.rate%
		1986	Index				1986	Index		
VOLUMES	66.0	75.6	1.147		2.78 :	1.50	1.50	0.997		-0.06
KT:kg/yr										
VALUES	0.0	0.0	0.000		0.00 :	0.00	0.00	0.000		0.00
Mmu:mu/yr										
CALORIES	0.0	0.0	0.000		0.00 :	0.00	0.00	0.000		0.00
ktoc:Cal/day										
Function type			3			: 1981	1986		G.rate%	
Elasticity	u		-0.03	Population (k)		43974	50578		2.84	
Trend factor	kg , %		0.00	PCE/cap (mu)		331	368		2.16	
Max consump income	m.u		0.00							
TOTAL DEMAND			75.64							
P.CAPUT DEMAND			1.50							

Function: 1=Log-Log/ 2=Semi-Log/ 3=Log-inverse/ 4= Log-Log inverse/ 5=Constant
Trend factor 1-2-3-4 exponential (%) / 5 : linear (kg)

Validate (^V)

01-01-1980 / 01:20 -SCENARIO 004: fathi /D/ fff 1981 -> 1986

DISPLAY AGGREGATE PROJECTIONS / VOLUMES / National

	TOTAL DEMAND / kt				P.CAPUT DEMAND / kg/yr			
	1981	1986	Index	G.rate%	1981	1986	Index	G.rate%
Cereals	9637.3	8190.3	0.850	-3.20	219.16	161.93	0.739	-5.87
Roots and tu	809.1	970.7	1.200	3.71	18.40	19.19	1.043	0.85
Sugar & sug.	1127.1	1320.2	1.171	3.21	25.63	26.10	1.018	0.37
Pulses & Nut	2950.7	3527.6	1.196	3.64	67.10	69.75	1.039	0.78
Vegetables	6389.4	7852.0	1.227	4.21	145.30	155.25	1.068	1.33
Fruits	2414.2	3023.3	1.252	4.60	54.90	59.78	1.089	1.72
Meat & Offal	532.1	673.8	1.266	4.84	12.10	13.32	1.101	1.94
Eggs	72.6	88.1	1.215	3.97	1.65	1.74	1.056	1.10
Fish & produ	439.7	530.6	1.207	3.83	10.00	10.49	1.049	0.96
Milk	2058.0	2636.9	1.281	5.08	46.80	52.14	1.114	2.18
Cheese	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
Oils & Fats	167.1	210.2	1.259	4.69	3.80	4.16	1.094	1.80
Alcoholic be	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00

Continue (Space bar) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:40 -SCENARIO 004: fathi

/D/ fff

1981 -> 1986

DISPLAY AGGREGATE PROJECTIONS / VALUES / National

	TOTAL DEMAND / Mmu				P.CAPUT DEMAND / mu/yr			
	1981	1986	Index	G.rate%	1981	1986	Index	G.rate%
TOTAL	7407.0	9095.9	1.228	4.19	168.44	179.84	1.068	1.32
Cereals	504.0	617.1	1.224	4.13	11.46	12.20	1.064	1.26
Roots and tu	138.8	165.9	1.195	3.63	3.16	3.28	1.039	0.77
Sugar & sug.	4.9	6.4	1.333	5.92	0.11	0.13	1.159	2.99
Pulses & Nut	1428.5	1709.2	1.196	3.65	32.49	33.79	1.040	0.79
Vegetables	2610.9	3182.1	1.219	4.04	59.37	62.91	1.060	1.17
Fruits	599.1	742.0	1.239	4.37	13.62	14.67	1.077	1.49
Meat & Offal	927.5	1178.8	1.271	4.91	21.09	23.31	1.105	2.02
Eggs	94.8	115.2	1.215	3.97	2.16	2.28	1.056	1.10
Fish & produ	273.4	329.1	1.204	3.78	6.22	6.51	1.047	0.92
Milk	534.0	684.2	1.281	5.08	12.14	13.53	1.114	2.18
Cheese	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
Oils & Fats	291.3	366.1	1.257	4.68	6.62	7.24	1.093	1.79
Alcoholic be	0.0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00

Continue (Space bar) / Change sector (C) ()

01-01-1980 / 01:41 -SCENARIO 004: fathi

/D/ fff

1981 -> 1986

سلسلة من القضايا صدر منها :

- (١) دراسة الهيكل الاقليمي للعماله في القطاع العام في جمهورية مصر العربية (ديسمبر ١٩٧٧)
- (٢) Adverse Economic Effects Resulting from Israeli Aggressions and Continual Occupation of Egyptian Territories April 1978
- (٣) الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الاقليمية بمنطقة جنوب مصر (ابريل ١٩٧٨)
- (٤) دراسة تحليلية لمقومات التنمية الاقليمية بمنطقة جنوب مصر (يونيو ١٩٧٨)
- (٥) دراسة اقتصادية فنية لافاق صناعة الاسمدة والتنمية الزراعية في جمهورية مصر العربية حتى عام ١٩٨٥ . (ابريل ١٩٧٨)
- (٦) التغذية والغذاء والتنمية الزراعية في البلاد العربية . (اكتوبر ١٩٧٨)
- (٧) تطور التجارة الخارجية وميزان المدفوعات ومشكلة تفاقم العجز الخارجى وسياسات مواجهته (٦٩ / ١٩٧٠ - ١٩٧٥) . (اكتوبر ١٩٧٨)
- (٨) Improving the Position of Third World Countries in the International Cotton Economy, June 1979 .
- (٩) دراسة تحليلية لتفسير التضخم في مصر (١٩٧٠ - ١٩٧٦) . (اغسطس ١٩٧٩)
- (١٠) حوار حول مصر في مواجهة القرن الحادى والعشرين . (فبراير ١٩٨٠)
- (١١) تطوير اساليب وضع الخطط الخمسية باستخدام نماذج البرمجة الرياضية في جمهورية مصر العربية . (مارس ١٩٨٠)
- (١٢) دراسة تحليلية للنظام الضريبي في مصر (١٩٧٠ / ٧١ - ١٩٧٨) . (مارس ١٩٨٠)
- (١٣) تقييم سياسات التجارة الخارجية والنقد الأجنبى وسبل ترشيدها . (يوليو ١٩٨٠)
- (١٤) التنمية الزراعية في مصر ماضيها وحاضرها (ثلاثة أجزاء) . (يوليو ١٩٨٠)
- (١٥) A Study on Development of Egyptian National Fleet June 1980
- (١٦) الانفاق العام والاستقرار الاقتصادى في مصر ١٩٧٠ - ١٩٧٩ . (ابريل ١٩٨١)
- (١٧) الابعاد الرئيسية لتطور وتنمية القرية المصرية . (يونيو ١٩٨١)
- (١٨) الصناعات الصغيرة والتنمية الصناعية . (يوليو ١٩٨١)
- (١٩) ترشيد الادارة الاقتصادية للتجارة الخارجية والنقد الأجنبى (ديسمبر ١٩٨١)

- (٢٠) الصناعات التحويلية في الاقتصاد المصري (ثلاثة أجزاء) • (ابريل ١٩٨٢)
- (٢١) التنمية الزراعية في مصر (جزئين) • (سبتمبر ١٩٨٢)
- (٢٢) مشاكل انتاج اللحوم والسياسات المقترحة للتغلب عليها • (اكتوبر ١٩٨٣)
- (٢٣) دور القطاع الخاص في التنمية • (نوفمبر ١٩٨٣)
- (٢٤) تدور معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية وآثارها على السياسات الزراعية في مصر • (مارس ١٩٨٥)
- (٢٥) البحيرات الشمالية بين الاستغلال النهائي والاستغلال السليم • (اكتوبر ١٩٨٥)
- (٢٦) تقييم لاتفاقية التوسع التجاري والتعاون الاقتصادي بين مصر والهند وبنغلاديش • (اكتوبر ١٩٨٥)
- (٢٧) سياسات وامكانيات تخطيط الصادرات من السلع الزراعية • (نوفمبر ١٩٨٥)
- (٢٨) الاتفاقيات المستقبلية في صناعة الغزل والنسيج في مصر • (نوفمبر ١٩٨٥)
- (٢٩) دراسة تمهيدية لاستكشاف افاق الاستثمار الصناعي في اطار التكامل بين مصر والسودان • (نوفمبر ١٩٨٥)
- (٣٠) دراسة تحليلية عن تطور الاستثمار في ج. م. ع مع الاشارة للطاقات الاستيعابية للاقتصاد القومي • (ديسمبر ١٩٨٥)
- (٣١) دور المؤسسات الوطنية في تنمية الاساليب الفنية للانتاج في مصر (جزئين) • (ديسمبر ١٩٨٥)
- (٣٢) حدود وامكانيات مساهمة ضريبية على الدخل الزراعي في مواجهة مشكلة المعجز في الموازنة العامة للدولة واصلاح هيكل توزيع الدخل القومي • (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٣) التفاوضات الاقليمية للنمو الاقتصادي والاجتماعي وطرق قياسها في جمهورية مصر العربية • (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٤) مدى امكانية تحقيق الكفاءة ذاتي من القمع • (يوليو ١٩٨٦)
- (٣٥) Integrated Methodology For Energy Planning In Egypt. Sept. 1986 • (٣٥)
- (٣٦) الملامح الرئيسية للطلب على تملك الأراضي الزراعية الجديد والسياسات المتصلة باستصلاحها واستزراعها • (نوفمبر ١٩٨٦)
- (٣٧) دراسة بعنوان مشكلات صناعة الاليان في مصر • (مارس ١٩٨٨)
- (٣٨) دراسة بعنوان افاق الاستثمارات العربية ودورها في خطط التنمية المصرية • (مارس ١٩٨٨)
- (٣٩) تقدير الايجار الاقتصادي للأراضي الزراعية لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية على المستوى الاقليمي لجمهورية مصر العربية عامي ٨٠ و ١٩٨٥ • (مارس ١٩٨٨)
- (٤٠) السياسات التسويقية لبعض السلع الزراعية وآثارها الاقتصادية • (يونيو ١٩٨٨)

- (٤١) بحث الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنميته (أكتوبر ١٩٨٨)
- (٤٢) نظم توزيع الغذاء فى مصر بين الترشيد والالقاء (أكتوبر ١٩٨٨)
- (٤٣) دور الصناعات الصغيره فى التنمية
- دراسة استطلاعيه لدورها فى الاستيعاب العمالى (أكتوبر ١٩٨٨)
- (٤٤) دراسة تحليليه لبعض المؤشرات الماليه للقطاع
العام الصناعى التابع لوزارة الصناعه (أكتوبر ١٩٨٨)