مصر المعاصرة

السنة السادسة والسبعون ــ العدد ٤٠٠ ــ ابريل ١٩٨٥

رئيس التحرير : المستشار محمود حافظ غانم

ابريل ١٩٨٥
السنة السادسة والسبعون
العدد ٤٠٠
القاهرة

الثمن ١٠٠ قرش

فهـــرس

مقالات باللغة العربية

صفحة

ـ **الدكتور / محمود عبد الفضيل :** ابعـاد ومكونات « الاقتصـاد الخفى » وحركـة الأمـوال السوداء فى الاقتصاد المصرى (١٩٧٢ ـ ١٩٨٤) اطار نظام متطور للحسابات القومية . ١٣٣

ـ **الدكتـور / مصطفى الجبلى :** تقييـم التجربـة المصريـة فى استصـلاح الأراضى . . ١٦٩

ـ **المهندس / احمـد على كمال :** تقييم مشروعات الرى فى مصر . ١٩٧

ـ **الدكتـور / محمـود ابو زيد :** مستقبل الرى فى مصر . . ٢٢١

ـ **الدكتور / السيد على عبدالمولى :** تقييم اهم النتائج الاقتصـادية للقانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ . ٢٣٣

ـ **الدكتورة/نجلاءمحمد محمد والى :** الميكنة الزراعية واقتصـاديات استعمالها فى مصر . . ٢٤٩

مقالات باللغة الأجنبية

ـ **الدكتـور / احمد القشيرى :** بعض النظريات حـول تصرفات المسـئولين المصريين نحـو التحكيم التجارى الدولى . ١٠٩

ـ **الدكتور/امين عبدالعزيز منتصر :** اثر السياسة المصريةعلى النشاط الريفى غير المزرعى . . ١٢٥

ـ **الأستاذ / جـونتر كايـزر :** التطورات الحديثـة فى تجـريم وعدم تجريم الأفعال فى قانون عقوبات المانيـا الاتحادية . ١٣٥

اعضـــاء الجمعية

اعضاء الجمعية أربع فئات : الأعضاء العاملون الذين يدفعون رسم اشتراك قدره مائة وخمسون قرشا ســـنويا والأعضاء المشتركون (بنوك ومؤسسات وهيئات عامة وغيرها) من الأشخاص الاعتبارية الذين يدفعون اشتراكا سنويا لا يقل عن مائة جنيه والأعضاء الفخريون الذين أدوا خدمات جليلة للجمعية أو للعلوم الاقتصادية أو الاجتماعية أو القانونية والأعضـــاء المراسلون وهم أعضاء يقيمون فى الخارج يســـهمون فى أعمال الجمعيـــة ونشراتها المختلفة .

يتلقى جميع الأعضاء مجلة مصر المعاصرة بدون مقابل .

الاشـــتراك فى المجـــلة

رسم الاشتراك السنوى فى المجلة مائة وخمسون قرشـــا فى جمهورية مصر العربية (١٣٥ شلن انجليزى أو عشرين دولارا أمريكيا) . للبـــلاد المنضمة الى اتحاد البريد العالمى .

ولا يحق للعضو أو المشترك الذى لا يتسلم عددا من المجلة ولا يطالب به قبل ظهور العدد اللاحق ، أن يتلقى العدد المتأخر الا مقابل أداء ثمنه .

ثمن العدد لغير الأعضاء المشتركين ثلاثمائة وخمسون قرشا فى جمهورية مصر العربية (خمسة وثلاثون شلنا انجليزيا أو خمسة دولارات) فى البلاد الأخرى المنضمة الى اتحاد البريد العالمى .

لا تسأل الجمعية عن الآراء التى تنشرها مجلتها « مصر المعاصرة » ولا يباح نقل أو ترجمـــة شىء مما ينشر فى هذه المجلة بغير اذن ســـابق من الجمعية .

وكل ما يرسل الى المجلة للنشر يصبح ملكا للجمعيه .

ترسل طلبات الانضمام والاشتراكات والاستعلامات الى ســـكرتيرية الجمعية صندوق بريد رقم ٧٣٢ .

مقر الجمعية ـــ ١٦ شارع رمسيس بالقـــاهرة ت ٧٥٠٧٩٧

ابعاد ومكونات « الاقتصاد الخفى »
وحركة الأموال السوداء فى الاقتصاد المصرى
(١٩٧٤ — ١٩٨٤)
فى اطار نظـــام متطور للحسابات القومية

الدكتـــور / محمود عبد الفضيل
أستاذ الاقتصـــاد
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية — جامعة القاهرة

جيهـــان ديـــاب
ماجستير فى الاقتصـــاد
الجامعـــة الأمريكية بالقـــاهرة

توطئـــة :

يرى لفيف من الاقتصاديين أن الأنشطة الخفية Hiden activities (او التى تمارس تحت الأرض (Under-ground) قد غدت انشطة كبيرة الحجم ، بل اخذت تشكل نسبة متزايدة من الناتج المحلى الاجمالى فى مجموعة دول الـــ «OECD» (١) .

وتلجأ الأدبيات التى تتعامل مع مثل هذه الظاهرة وتلك الانشـــطة فى البلدان الغربية المتقدمة الى استخدام عدة مصـــطلحات لوصـــف اجمالى **المعاملات فى الانشطة الخفية** اهمها : الأنشطة الســـوداء (Black) « غير الرســـمية » (Inoffical) ، غير النظامية (Informal) غير المسجلة (Unrecorded) ،تحت الأرض (Subterranean) ،الموازية (Parralled) (٢) .

وفى معظم البلدان النامية ، تبدو « الاقتصاديات الخفية » « والأنشطة الســـوداء » ، اكثر اهميـــة فى الحجم واكثر تزايدا فى مكوناتها ، ذلك ان

---

(١) للتعرف علىحجم ونمو مايسمى «بالاقتصادات السوداء» (Black economies) فى مجموعة دول الـــ OECD انظر :
«The Hiden Economy and the National Accounts», OECD Economic Outlook, Ocasional studies (Paris : June 1982), pp. 28-45.

(٢) حول هذه النقطـــة انظـــر :
R. Mac afee, «A Glimpse of the Hiden Economy, in Economic Trends, Feb. 1980 (London : Central Statistical Office).

« الاقتصاد الأسود » يشكل فى واقع الأمر مجموعة اساسية من الأنشـــطة التى تؤثر فى مسيرة الحياة الاقتصادية بأكملها فى مجموعة الدول الناميـــة . وبينما يبدو هذا الأمر **وصفيا** اكثر من كونه **ظاهرة كمية** قابلة للقياس ، الا انه يتضح أن أعدادا متزايدة من السكان تنخرط يوميا فى نشاطات « الاقتصـــاد الخفى » فى معظم الدول النامية . وان الدخل المتولد من النشاطات المرتبطـــة بالاقتصاد الخفى يؤول الى أولئك الذين يجمعون بين وظيفتين ، وأصـــحاب الأعمال « غير المعروفة الهوية » والذين يعملون لحسابهم الخـــاص . وثمة شواهد ايضا على وجود هذا الاقتصاد وهو ان انفاق **القطـــاع العـــائلى** (خاصة الفئات الدنيا والمتوسطة الدخل) ، والمسجل فى بحوث ميزانيـــة الأسرة ، هو انفاق يتجاوز حدود الدخل « المعلن » أو « المسجل » لهـــذا القطـــاع .

القســـم الأول

أبعاد ومكونات الاقتصاد الخفى فى مصر

هناك اعتقاد شائع الآن بأن الاقتصاد المصرى يحوى بين احضـــانه « اقتصادا خفيا » نشيطا ومزدهرا ، على نحو يمكن اعتباره موازيا فى الأهمية **للاقتصاد الرسمى** (أو الاقتصاد الظاهر للعيان) .

ولعل الأخذ بسياسة الانفتا الاقتصادى ، وازدياد حدة الضـــغوط التضخمية التى طبعت أداء الاقتصاد المصرى فى السبعينات ، كانت من بين العوامل الهامة التى ادت الى انتشار وتوسع حجم انشطة « الاقتصـــاد الخفى فى مصر » .

والهدف الرئيسى لهذه الدراسة هو التركيز على دراسة اولية لطبيعة الأنشطة الاقتصادية الخفية فى الاقتصاد المصرى بهدف التعرف على درجـــة عدم الشمول under statement التى تتضـــمنها الحســـابات القوميـــة والاجماليات الاقتصادية الأساسية : الناتج المحلى الاجمالى ، الاســـتهلاك الخاص ، مدخرات القطاع العائلى ، التكوين الراسمالى الثابت ، اجمـــالى الواردات .

وبناء على ما تقدم سوف نحاول فى ثنايا هذه الدراسة اثبات درجـــة عدم التأكد العالية التى تحيط بالحجم الحقيقى للمجاميع الكلية الرئيســـية فى حالة الاقتصاد المصرى ، كذلك نجدر الاشارة الى أن انواع الأنشـــطة والمعاملات موضع النقاش هنا تعتبر كافية بصفة عامة لاعطاء فكرة مبدئيـــة لهيكل وآليات « **الاقتصادات الخفية** » (**أو السوداء**) فى معظم البـــلدان الناميـــة .

وقد لا نغالى كثيرا اذا قلنا أن أحد نتائج سياسات « الانفتـــاح » تتمثل فى ظهور اشكال هيكلية « للاقتصاد الخفى » فى مصر ، تتعايش جنبا الى جنب مع أنشطة « الاقتصاد الظاهر » الذى له صفة القانونية والعلنية .

أضف الى ذلك الحقيقة الساطعة التى تتمثل فى أن اعدادا متزايدة من السكان فى الريف والحضر يقومون **بالتنقل يوميا بين هذين الاقتصادين : « الرسمى » و « الخفى »** .

كذلك تجدر الملاحظة أن المشاركين فى أنشطة «الاقتصاد الخفى»ليسوا بالضرورة الذين «يعملون لحسابهم الخاص» (Self-employed persons) ، اذ أن قطاعا عريضا من **مكتسبى الأجور** ينغمسون بشكل أو آخر فى الأنشطة التى يضمها « الاقتصاد الخفى » وذلك من خلال الجمع بين وظيفتين . أو القيام بما يسمى فى البلدان الغربية (moonlighting) ، ويقصد به بلغة القواميس **« العمل خلسة فى ضوء القمر »** ، أى خارج ساعات العمل الرسمية .

وهكذا فان مبالغ يعتد بها من الدخول النقدية الخفية يحققها مكتسبوا الأجور خلال عملهم لحسابهم الخاص خارج ساعات العمل الرسمية ، بل واثناء اوقات العمل الرسمية . وتلك ظاهرة على درجة كبيرة من الأهمية حيث أن هناك تزايد مستمر فى اعداد مكتسبى الأجور المشتغلين فى الوظائف الحكومية العامة وشركات القطاع العام لا يشتغلون وفق نظام اليوم الكامل للعمل . فلقد أصبح **التغيب عن العمل(٢)** مرضا مستعصيا فى الاقتصاد المصرى ومؤثرا فى آداب وتقاليد العمل وانتظامه ومؤثرا سلبيا على الانتاجية .

وفى ظل الظروف التضخمية التى شهدها الاقتصاد المصرى فى السبعينات اتجه الناس الى مقاومة التضخم باللجوء الى أحد السبل التالية :

١ ــ السحب من المدخرات وتصفية الأصول المتراكمة فى الماضى .

٢ ــ الاستدانة أو الهجرة للخارج للمحافظة على (وتحسين) مستويات معيشتهم .

٣ ــ الالتحاق بعمل ثان أو الاشتغال جزءا من الوقت فى الأنشطة المرتبطة « بالاقتصاد الخفى » .

ويعتبر **السبيل الثالث** هو السبيل الذى يسلكه معظم المكتسبين فى الداخل ، الذين لم يلتحقوا بقوافل الهجرة الى بلدان النفط والذهب الأسود .

---

(٢) يجب التفرقة بين **نوعين اساسيين « للتغيب عن العمل » :**

أولا : التغيب التقليدى وينشأ عن محاولة العامل الحصول على الحد الأقصى من عدد أيام الغياب المرضى .

ثانيا : وهو الأهم وينشأ عندما يختفى العامل بضعة أيام الأسبوع ، أو بعض الساعات أثناء « أوقات العمل الرسمية » للالتحاق بوظيفة أخرى فى « الاقتصاد الخفى » على أساس « شبه منتظم » ، ويتحايل على ذلك بكافة الأعذار « المرضية » وغير المرضية .

وهكذا غزت « الانشطة السوداء » كافة القطاعات : **الأنشـــطة** الحرفية ، تجارة التجزئة ، النقل ، خدمات الأعمال ، والخـدمات المهنية والشخصية .

ولقد ساعد تدفق تحويلات المصريين فى الخارج وكذلك زيادة درجـة الانفتاح فى الاقتصاد المصرى فى السنوات الأخيرة على **توسيع قاعدة انشطة ومعاملات « الاقتصاد الخفى »** .

ومن ناحية اخرى ، فان التوسع فى انتاج وتداول السلع والخـدمات « المحظورة » ، الذى تتولد عنه مجمـوعة من الأنشـطة الاقتصـادية « غير المشروعة » ، قد ســاهم بدوره فى توســيع قاعدة « الاقتصـاد الخفى » .

وتغطى مثل هذه الأنشطة فى مصر انتاج وتوزيع الحشيش وغيرها من المخدرات ، وكذلك توزيع السجائر والمشروبات الكحولية وغير ذلك من السلع التى يجرى تهريبها الى داخل البلاد (ولاسيما من خلال منطقـة بورســعيد) .

وليس هناك شك فى أن نقص البيانات الاحصائية بصفة عامة يشكل عقبة سقيمة امام خبراء المحاسبة القومية للمحاسبة عن وتسجيل المعاملات والصفقات المتعلقة بانتاج وتداول السلع والخدمات « المحظورة » . اذ لا تظهر قيمة المشتريات من هذه السلع والخدمات كبنود مسجلة ضـمن « الانفاق القومى » أو ضمن بنود « استهلاك القطاع العائلى » .

ولكن صرامة منطق وقواعد المحاسبة القومية تقتضى تضمين انتاج ودورة توزيع السلع والخدمات « المحظـورة » متى وجـد عليهـا طلب فى الســوق(٤) .

ولاعطاء فكرة موجزة عن ابعاد ومقومات الاقتصاد الخفى ، فان الجدول رقم (١) يوضح انواع الأنشطة الرئيسية التى غالبـا ما يتكون منهـا **« الاقتصاد الخفى »** فى معظم البلدان ، مع الاشارة الخاصة لحالة مصر . ويقوم هذا الجدول على تصنيف هذه الأنشطة وفقا لنوع النشاط الاقتصادى، ووفقا للبنود الرئيسية **للمعاملات** الاقتصادية «الخفية» أو « السوداء »(٥) .

---

(٤) تتضمن **الحسابات القومية الايطالية** تقديرات لمقدار « المهربات » من السلع ، وكذا هوامش الربح الناجمة عن التوزيع المحلى للسجائر المهربة . وتتضمن الواردات تقديرات بالقيمـة « سيف » للواردات للسجائر وكذلك فان ناتج تجارة الجملة والتجزئة يتضمن تقديرات القيمة المضافة الناتجة عن توزيع السجائر المهربة . وأخيرا فان المشتريات النهائية من « السجائر المهربة » يتم تسجيلها ضمن الانفاق الاستهلاكى الخاص . **انظر :**

«The Hiden Economy and the National Accounts», op. cit., p. 37.

(٥) ان مجموعة خبراء الأمم المتحدة أجمعوا على ضرورة تطوير نظام الحسـابات القومية (SNA) ، بحيث يسمح بأن يتضمن الأنشطة « غير القانونية » « والخفية » ، **انظر :**

Future Directions for work of the system of National Accounts, E/CN. 3/541, (United Nations : August 1980).

جـــدول رقم (١)

تصور لهيكل الأنشطة الاقتصادية « الخفية » وغير المسجلة ضمن اطار الحسابات القومية حسب نوع النشاط الاقتصادى فى مصر

القطاع الاقتصادى	طبيعة النشاط الخفى: الإنتاج القانونى « غير المعلن »	إنتاج السلع والخدمات «المحظور تداولها»	نوع الدخول العينية (السرقات)
١ – الزراعة	* التقديرات بأقل من القيمة الحقيقية للناتج الزراعى بواسطة المزارعين * الأجور غير المسجلة والمدفوعة إلى الأجراء الموسميين غير المسجلين		
٣ – الصناعة	* الناتج المسجل بأقل من قيمته الحقيقية فى الصناعات (أقمشة – جلود – أخشاب) * الأجور غير المسجلة المدفوعة إلى عاملين غير مسجلين ، ويعملون خلسة وبأسلوب غير قانونى	تشغيل المخدرات – تقطير الكحول	إمكانية السرقة من الخامات والمواد الصناعية .
٥ – التشييد والبناء	* العاملون لحسابهم الخاص غير المسجلين (دخول السمكرية ، النقاشين ، المبلطين ، الخ . . .) * الأجور غير المسجلة المدفوعة لعمال غير مسجلين		إمكانية السرقة من خامات التشييد .

٦-١ ، ٦-٢-تجار الجملة والتجزئة	نشاط الحوانيت التجارية الصغيرة المسجل بأقل من قيمته الحقيقية	توزيع الحشيش – توزيع السجائر المهربة وغيرها من السلع المهربة	السرقات المنتشرة على نطاق واسع بين العاملين في قطاع تجارة التجزئة .
٦ – المطاعم والفنادق	الدخول المقدرة بأقل من قيمتها للمطاعم ، الفنادق ، الصغيرة والنوادى الليلية ، الخ .		الأطعمة المسروقة بواسطة عمال الفنادق والمطاعم ، كذلك السلع التموينية المتسربة من نظام الدعم .
٧ – النقل والمواصلات	دخول أصحاب التاكسيات وعربات النقل المسجل بأقل من قيمته الحقيقية		استخدام العربات العامة ، ووسائل الاتصال في الأغراض الخاصة .
٨ – خدمات التمويل والتأمين والأعمال	الدخول المقدرة بأقل من قيمتها الحقيقية للسماسرة والوكلاء والمحامين ، الخ .		
٩ – الخدمات العامة والاجتماعية والشخصية	خدمات الإصلاح والصيانة المقدرة بأقل من قيمتها والدخول المقدرة بأقل من قيمتها للأطباء – الأجور غير المسجلة لخدم المنازل	دخول المراهنات والمقامرات والدعارة ، دخول الخدمات المتعلقة بها .	

SOURCE : Adapted from the OECD servvy article, op cit.

١ ــ ١ انشطة قطاع التهريب فى مصر :

يعتبر « التهريب » بصفة دائمة ظاهرة اجتماعيـــة تقلق بال النظم السياسية ، وتؤدى الى خلق مسارات ومسالك ملتوية فى بنيـــة الاقتصاد القومى . ويؤدى التهريب الى خسارة الدولة لموارد مالية هامة ، نتيجـــة ضياع حصيلة الرسوم الجمركية على بنود الواردات التى يجرى تهريبها . كذلك يتضمن التهريب سلعا يحارب النظام السياسى تداولها اجتماعيا مثل المخدرات والكحوليات ، الأسلحة ، الأغذية الفاسدة(٦) .

ويرى كل من الأستاذان Jagdish Bhagwati, Bent Hansen ان التهريب يمثل مشكلة اقتصادية رئيسية فى معظم البلدان الناميـــة ، كما أن التهريب أصبح قطاعا نشـــطا ومزدهرا فى بعض البـــلدان مثل لبنـــان وكولومبيـــا .

ويشير « هانسن » و « باجوانى » فى تحليلهما النظرى (لاقتصادات التهريب) الى خطأ النظر الى « عمليات التهريب » باعتبارها تؤدى الى زيادة مستوى الرفاة الاقتصادى (جزئيا أو كليا) وذلك بتجنب دفع الرســـوم الجمركية (أو التحايل على القيود الكمية على الواردات) . وباستخدام اطار التحليل النيوكلاسيكى استطاعا ان يثبتا أن التهريب يمكن أن يؤدى الى زيادة الرفاهية الاقتصادية فقط فى ظل ظروف استثنائية تتسم بالتقييـــد الشديد للواردات والعمل بهيكل للتعريفة الجمركية « المانعة »(٧) .

(أ) انشـــطة التهريب خارج المنطقة الحرة لبورسعيد :

تتميز ببورسعيد كمنطقة حرة بارتفاع مستوى النشاط التهريبى الى باقى أرض جمهورية مصر العربية ويرجع ذلك الى عدة أسباب :

١ ــ ان بورسعيد « كمدينة مفتوحة » لها عدة مخارج وطرق يصعب التحكم فيها أو مراقبتها (ساحل البحر الأبيض ، قناة السويس ، بحـــيرة المنزلة ، بور فؤاد ، الصحراء الشرقية) .

٢ ــ عدم كفاية وكفاءة منافذ الجمارك القائمة حاليا .

٣ ــ ضخامة أعداد زائرى المدينة يوميا والتى تصل الى ٢٠ الف شخص ، بل وقد تصل هذه الاعداد الى حوالى ١٠٠ الف شخص يوميـــا فى أيام العطلات الرسمية(٨) . ولقد تمخض عن ذلك زيادة حجم التهريب لأنواع

---

(٦) H. Peter Gray & Ingo Walter, «A Theoritical Analysis of smuggling: Comment,» **Quarterly Journal of Economics, vol. 89, (Nov. 1975)** .

(٧) Jag dish Bhagwati and Bent Hansen, «Theoritical Analysis of smuggling», **Quarterly Journal of Economics, vol. 84, No 2, (May 1973) pp. 172 - 175.**

(٨) طبقا للأرقام الواردة فى بيان أدلى به وزير المالية (١٢ ديسمبر ١٩٨١) .

معينة من السلع ، اذ ان هناك طائفة كبيرة من السلع لا يمكن السيطرة على عملية تهريبها . وهى كل السلع المعبأة فى عبوات صغيرة او السلع ضئيلة الحجم وسهلة التهريب . ومثل هذه السلع انما تشكل نسبة كبيرة من اجمالى تجارة المدينة وامثلتها المنسوجات ، الملابس الجاهزة ، الساعات، الذهب ، اطارات السيارات ، الأحجار الكريمة واشباهها ، الأقلام ، البطاريات ، النظارات ، مستحضرات التجميل .. الخ .

ولقد بلغت قيمة الواردات الى منطقة بورسعيد الحرة ، حسب تقرير مقدم الى لجنة الخطة والموازنة بمجلس الشعب عام ١٩٨٢(٩) ، ٩ر١ بليون جنيه مصرى خلال الفترة ١٩٧٦ — ١٩٨٠ .

وفى المقابل قدرت قيمة الضرائب والرسوم الجمركية المفترض تحصيلها على هذه الواردات بنحو ٥ر١ بليون جنيه مصرى ، ولكن لم تتعد الحصيلة الفعلية مبلغ ٤٥٨ مليون جنيه فقط .

وتأسيسا على ذلك ، فقد قدرت الخسارة فى الموارد المالية الحكومية (فى صورة رسوم جمركية لم يتم تحصيلها) بحوالى ١ر١ بليون جنيه مصرى ، وهذا الرقم يناظر حجم المهربات الذى يعادل نحو ٣٣ر١ بليون جنيه ، والذى يجب تنقيته وتصفيته من البنود والعناصر المختلفة على النحو التالى :

١ — منتجات « يعاد تصديرها » من بورسعيد	٤٨ر٢ مليون جنيه
٢ — السلع المعفاة من الجمارك فى ظل القوانين المختلفة	٢٨ر٥ مليون جنيه
٣ — السلع المعفاة من مستلزمات الانتاج المستهلكة داخل المدينة (مثل مواد البناء)	٢٧ر— مليون جنيه
٤ — الأصول الثابتة الخاصة بالمشروعات المشتركة المقامة فى بورسعيد	٢٩ر٦ مليون جنيه
٥ — المخزون من السلع فى المنطقة الجمركية ببورسعيد	١ر٥ مليون جنيه
٦ — المبيعات التى تتم من خلال لجنة المبيعات الحكومية	٧ر٥ مليون جنيه
٧ — السلع المستهلكة داخل مدينة بورسعيد	١٧٩ر٨ مليون جنيه
الجملة	٣٢٠ر٣ مليون جنيه

(٩) بتاريخ ٢١ مارس ١٩٨٢ .

ومن ناحية اخرى ، فان الرسوم الجمركية المقدرة على المخـــزون السلعى (السلع التى لم يتم بيعهـــا) بمنطقـــة بورســـعيد والتى قدرت بـــ ٤٣٨ر٢ مليون جنيه (لكل من السلع الانتاجية ، الاستهلاكية) يجب ان تؤخذ فى الاعتبار ، لكى نصل الى الرقم المناسب لحجم التهريب الحقيقى . وعلى اى حال فان مثل هذا الحجم من المخزون فيه مبالغة كبيرة ، ولا يعدو ان يكون مجرد تقدير جزافى .

واذا قدرنا قيمة رسوم جمركية تعادل ٣٠٠ مليون جنيه فقط على مخزون البضائع التى لم يتم بيعها فى منطقة بورسعيد ، فان حجم التهـــريب سوف يصل الى نحو ٧١٠ مليون جنيه مصرى خلال الفترة ١٩٧٦ — ١٩٨٠ ، فى ظل اكثر التقديرات تحفظا .

وهكذا يمكن ان نصل الىتقدير متحفظ لحجم التهريبمن مدينة بورسعيد يصل الى نحو ١٧٨ — ٢٠٠ **مليون جنيه سنويا** . ويعتبر هذا القـــدر من التهريب كافيا للتأثير على حجم **الاستهلاك العـــائلى** وعلى **قيمـــة المدخلات الوسيطة** لقطاع الأعمال ، وسوف يبدو ذلكواضحا فى **مصفوفة الحسابات القومية** التى تم بناؤها خصيصا للتعبير عن الأنشطة التى يتـــكون منهـــا **« الاقتصاد الخفى »** فى مصر .

(ب) اقتصادات تهريب وتداول واستهلاك الحشيش فى مصر(١٠) :

تعتبر مصر ضمن مجموعة البلاد الرئيسية فى مجـــال اســـتهلاك الحشيش . وبصرف النظر عن استيراد كميات كبيرة مهربة ســـنويا — وهى تجىء اساسا عبر بيروت ، تركيا ، وباكستان (والتى تعتبر المنتجين والمصدرين الاساسيين فى العالم) — فان مصر تنتج ايضـــا كميـــات من الحشيش ، ولكنها كميات ضئيلة للغاية . ففى خلال سنة واحدة تم ضبط نحو ٧ر٥ مليون شجرة من مختلف انواع المخدرات . وقـــد زرعت هـــذه الانواع فى اماكن مختلفة مثل الســـويس ، المنصـــورة ، شمال ســـيناء ، بنى سويف ، المنيا ، اسيوط ، سوهاج ، قنـــا .

ويعتبر **« سوق الحشيش »** فى مصر على درجة عاليـــة من التنظيم والكفاءة التوزيعية ، حيث يوجد نظـــام متطور للتصنيف والتـــدريج (Sorting & Grading)وتتميز المنتجات حسب « الماركات » مما يؤدى الى وجود سوق يتسم « بالمنافسة » غير الكاملة للحشيش فى مصر .

وتكتنف عملية تقدير كمية الحشيش المتداولة والمستهلكة صـــعوبات عديدة تتعلق بتوافر البيانات وعدم كفاية ادوات القياس . وبالرغم من

---

(١٠) نود ان نتوجه بالشكر هنا للدكتور وليم ميخائيل (أستاذ الاقتصاد القياسى بالجامعة الأمريكية . بالقاهرة) على تفضله باقتراح بعض الأساليب الاحصائية لتحســـين محاولة تقدير كمية الحشيش التى تدخل دائرة التعامل سنويا .

ذلك ، فانه فى تقديرنا أنه يمكن الوصول الى بعض النتائج المرضية باستخدام اساليب المحاكاة (Simulation) فى اطار النموذج المبسط الذى سنوضحه فيما يلى :

دع :

Q_s = الكمية المضبوطة من الحشيش .

Q_u = الكمية « غير المضبوطة » من الحشيش .

Q_t = الكمية محل التداول داخل البلاد .

Y = دخل الفرد الحقيقى .

P = سعر الحشيش (حسب وحدة القياس المرجعية) .

t = **الزمن** .

واذا ما أسقطنا دليل الزمن (t) من الخمسة متغيرات الأولى للتبسيط ، يمكن تكوين **المتطابقة التالية :**

الكمية المتداولة = الكمية « غير المضبوطة » + (المخزون أول المدة ـ المخزون فى نهاية المدة) .وبافتراض تجاهل اختلافات المخزون أول الفترة عن المخزون آخر الفترة (التغير فى المخزون نستطيع كتابة المتطابقة التالية » :

$Q_t = Q_u$ (الكمية غير المضبوطة = الكمية فى التداول)

وبالتالى يكون لدينا نموذج مبسط مكون من معادلتين آنيتين ، **للطلب على الحشيش** يمكن كتابته كالتالى :

$$P = F_1 (Q_s, Q_t) \qquad (١)$$

$$Q_t = F_2 (P, Y, Q(t-1), t) \qquad (٢)$$

وهذا النموذج يقوم على افتراض أن سعر الحشيش يعتمد على حجم « الكمية المضبوطة » وكذا الكمية المتداولة . ولا نستبعد أن يعتمد السعر ايضا على عوامل أخرى عديدة مثل السعر فى البلد الأصلى وفى البلاد الأخرى المجاورة والتغير فى هيكل وتنظيم منافذ التوزيع ، وبخاصة فى احجام الصفقة الواحدة وعلى جدية السلطات المسئولة عن ضبط المخدرات ومكافحة الحشيش .

ويلاحظ أن **متغيرى الكمية** (Q_t, Q_s) يفترض أنهما مسئولان عن التأثير فى السعر فى المعادلة رقم (١) . وبالنسبة للكمية المتداولة فى المعادلة (٢) فانها تعتمد وفقا للعلاقة الدالية على سعر الحشيش ، دخل الفرد الحقيقى ، القيمة للكمية المتداولة فى السنة السابقة ، واتجاه متغير الزمن .

ويعتبر ادخال المتغير (Q_{t-1}) فى هذه العلاقة أساسيا ، حيث أن استهلاك الحشيش يرتبط عمليا باكتساب عادات معينة ، كذا اعتبار ادخال هـذا المتغير بمثابة الأخذ الضمنى بتأثير فرضية « الدخل النسـبى الافتراضى » (relative income hypothesis) .

وكما ذكرنا فان **الكمية المتداولة** (Q_t) تعتمد على **الكمية المضـبوطة** (Q_s) فى الأجل القصير . وللأسف فان البيانات المتاحة لا تسمح لنا باختبار مدى التذبذبات التى تحدث فى الكميات والأسعار فى الأجل القصير ، كمـا أن متغير السعر فى المعادلة رقم (٢) قد اعتبر كافيا للتعبير عن اثر التغيرات فى الكمية المتداولة (Q_s).

ومن المتوقع أن تقوم **علاقة موجبة** بين السعر والكمية المضـبوطة **وعلاقة عكسية** بين السعر والكمية المتداولة . وبغض النظر عن التأثيرات المذكورة سالفا و (Stochastic disturbance term) يمكن التعبير عن السعر كالتـالى :

$$P = K \frac{Q_s}{Q_t} \qquad (٣)$$

حيث : (K) هو « عامل تناسب » يعبر اساسا عن الآثار النسـبية للتغير فى حجم الكمية المضبوطة بالنسبة لاجمالى الكمية المتداولة وانعكاسات ذلك على التغير فى سعر وحدة الحشيش . واذا امكن تقدير المعلمة (K) فانه يصبح فى الامكان تقدير سلسلة زمنية للكمية المتداولة (Q_t) كدالة فى « الكميات المضبوطة » (Q_s) ، وكذا سلسلة الأسعار التى يتم التعـامل بها فى السوق على النحو التالى :

$$Q_t = \hat{K} \frac{Q_s}{P} \qquad (٤)$$

ولذا فان جهدنا الاحصائى سوف ينصب على ايجاد قيم معقـولة للمؤشر ($\hat{K}$) ، بحيث يمكن أن نشتق سلسلة « الكميات المتداولة » (Q_t) وبافتراض أن القيم التى تأخذها (K) يمكن محاكاتها ، باعتبارها « معلمة ثابتة » او سلسلة من القيم المتزايدة او المتناقصة (او حتى المتذبذبة) ، فانها سوف يتولد عنها سلسلة من « الكميات المتداولة » من الحشيش (Q_t) تعظم من قيمة معامل التحديد (Coefficient of determination) فى المعادلة رقم (٢) .

ان هذه الطريقة المقترحة ، وهى طريقة مثلى لتحسين أسـاليب القياس والتقدير ، هى بكل أسف طريقة مجهدة للغاية ومستهلكة للوقت ،

ولذلك فقد استبعدنا تطبيقها لمحدودية الوقت المتاح لهذه الدراسة . واما السبيل الأيسر الذى نقترحه للتقدير هنا فانه يرتكز الى عدة بدائل :

البـــديل الأول :

فى ظل هذا البديل ، يتم افتراض أن معدل النمو فى « الكمية المتداولة » (Q_t) هو نفسه معدل النمو فى « الكمية المضبوطة » (Q_s) . وبربط هذا الافتراض مع ذلك الافتراض الذى تبناه خبراء الأمم المتحدة من أن « الكمية المضبوطة » تعادل عادة نحو ١٠٪ من « الكمية المتداولة » فى معظم بلاد العالم ، يمكن لنا اشتقاق سلسلة « للكميات المتداولة » وذلك انطلاقا من الكميات المضبوطة سنويا (أو المتوسط المتحرك لها) . ويمكن أن نحسب معدل النمو فى الكميات المتداولة بطريقتين :

(أ) استخدام تحليل الانحدار لتقدير المعادلة :

$$\text{Log } Q_s(t) = \text{Log } Q_s(0) + t \text{ Log}(1 + r) + e_t \qquad (٥)$$

حيث أن (r) هى **معدل النمو** السنوى « للكميات المتداولة » خـــلال الفترة محل الدراسة و (e_t) هو الحد الذى يعبر عن « المتغيرات المتبقية » التى لم تؤخذ فى الاعتبار (residual term). واستنادا لهذه المعادلة ، تم تقدير معدل النمو بحوالى ٢٢٪ سنويا بين عامى ١٩٧١ — ١٩٨٠ ، وفقـــا « للكميات المضبوطة » التى تم تهذيب تقلباتها السنوية باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث سنوات .

(ب) حساب معدل النمو المركب بين عام ١٩٧١ (مأخوذا كمتوســـط للسنوات من ١٩٧٠ — ١٩٧٢) وعام ١٩٨٠ « مأخوذا كمتوسط للسنوات ١٩٧٩ — ١٩٨١ » .

ان استخدام المتوسط المتحرك (لثلاث سنوات) فى الحسابات السابقة هو استخدام مبرر للأسباب التالية :

أولا : حيث انه لم يتوفر لدينا اى معلومات عن المخزون من الحشيش فى بداية الفترة والمخزون فى نهاية الفترة ، وحيث أن « الكميات المضبوطة » انما تستخدم لتقدير «الكميات المتداولة» والتى تتضمن ضمن عناصرهامكونات التغير فى المخزون » . ولذا فان استخدام المتوسطات المتحركة يســـاعد على تهذيب أثر مكون « التغير فى المخزون » فى بناء سلسلة الكميات المتـــداولة لأغراض التعامل الجارى .

ثانيا : ان الاحصاءات المسجلة للكمية المضبوطة لأى فترة لا تتعلق بهذه الفترة وحدها ، اذ ان جهود الضبطيات تتعلق أو تمتد لسنوات، والكمية المضبوطة فى الجزء المبكر من سنة معينة قد يكون نتيجة لجهود الضبطيات فى سنة سابقة ، أو السنة التى قبلها .

وفى نفس الوقت فان الكمية المضبوطة من الجزء الأخير من السنة قد تؤثر تأثيرا بالغا على حجم الكمية المتداولة فى السنة التى تليها مباشرة ، ولذلك فان استخدام الوسط المتحرك لـ (Q_3) هو عامل اساسى فى بناء سلسلة مقبولة للكميات المتداولة .

ولقد بلغ معدل النمو السنوى المركب الذى تم حسابه بناء على هذا الأسلوب ١٩٪ وفى تقديرنا فان هذا المعدل يعد اكثر معقولية من معدل النمو الذى تم حسابه باستخدام **معادلة الانحدار** الذى بلغ ٢٢٪ ،حيث ان هذا المعدل الأخير اكثر تأثرا بتذبذبات السلسلة من الكميات المضبوطة من الحشيش ولاسيما الانخفاض الكبير فى « الكميات المضبوطة » عام ١٩٨٠ ، والذى اعقبته قفزة كبيرة فى الضبطيات عام ١٩٨١ .

جـــدول رقم (١)
سلسلة الكميات المتداولة من الحشيش (Q_t)
حسب طريقة تقدير البديل الأول

السنة	الكمية المضبوطة	المتوسط المتحرك لثلاث سنوات للكمية المضبوطة	الكميات المتداولة المقدرة وفقاً للبديل الإول	
	بالكيلو جرامات			
١٩٧١	٦٨٩ ٥	٩١٤ ٦	١٤٠	٦٩
١٩٧٢	٨٧٠ ١٠	٩٥٧ ٨	٣٥٠	٨٢
١٩٧٣	٢٣٩ ٩	١١٨ ١٤	٠٨٠	٩٨
١٩٧٤	٢٤٤ ٢٢	٢٠٧ ١٤	٨٣٠	١١٦
١٩٧٥	١٣٩ ١١	٤٥٧ ١٩	١٦٠	١٣٩
١٩٧٦	٩٧٨ ٢٤	١٠٤ ٢٠	٧٥٠	١٦٥
١٩٧٧	١٩٦ ٢٤	٥٤٢ ٢٢	٤٣٠	١٩٧
١٩٧٨	٤٥٢ ١٨	٧٩١ ٢٠	١٦٠	٢٣٥
١٩٧٩	٧٢٤ ١٩	٦١٦ ١٦	١٠٠	٢٨٠
١٩٨٠	٦٥٧ ١١	٣٥٠ ٣٣	٥٠٠	٣٣٣
١٩٨١	٦٧١ ٦٨	٠٠٠ ٠٠	٣٨٠	٣٩٧

المصدر : وزارة الداخلية ، التقرير السنوى لإدارة المخدرات ، أعوام مختلفة .

البديل الثاني :

ونعاود الكرة هنا مرة اخرى فى الاعتماد على افتراض خبراء الأمم المتحدة ان الكمية المضبوطة تعادل ١٠٪ من الكمية المتداولة فى المتوسط ، ولكن مع السماح لهذه النسبة أن تتغير فى حدود معينة محدودة سلفا . ان نسبة الـ ١٠٪ سوف تناظر فترات حالة الاستقرار ، ولكن هذه النسبة يمكن تعديلها الى اكثر او أقل من ١٠٪ طبقا للتغيرات التى تطرأ على العديد من العوامل يمكن التعبير عنها بدلالة التغيرات التى تطرأ على أسعار الحشيش فى السوق .

وبافتراض أن تقدير الأمم المتحدة يستند الى نحو ٤٠٠ مشاهدة على سبيل المثال : (ثمان مشاهدات من عينة تتكون من ٥٠ دولة) أو (عشر مشاهدات من عينة تتكون من ٤٠ دولة) ، فان **الخطأ المعيارى** لهذه النسبة يكون كالتالى :

$$SE\ (\pi) = \sqrt{\frac{\pi\ (1-\pi)}{n}} = \frac{(0.1)\ (0.9)}{400} = 1.5\% \quad \text{(تقريبا)} \qquad (٦)$$

وباستخدام درجة ثقة تساوى ٩٥ ٪ ، يمكننا افتراض أن الفئة التى تقع فيها π هى : $0.07 < \pi < 0.13$. ولذلك سوف تسمح للنسبة أن تتذبذب داخل الحدود التالية $\pi \pm 2SE\ (\pi)$ أو بين ٧٪ و ١٣٪ طبقا لتحركات السعر . وتستند هذه النتيجة الى افتراض انه اذا لم تتغير الأسعار فى نفس الاتجاه مع « الكمية المضبوطة » ، او اذا لم تكن تغيراتها مرتبطة بالتقلبات التى تطرأ على الكميات المضبوطة ، فان ذلك سوف يوضح ان **الكميات غير المضبوطة** (المتداولة) هى التى تلعب الدور الرئيسى . وبالتالى سوف تخضع حركة التغيرات للعلاقة القائلة بأن الكمية المتداولة Q_t **تتزايد مع الكمية المضبوطة** (Q_s) (كافتراض الأمم المتحدة) وتتناقص مع السعر مع تحقيق شرط المتباينة التالية :

$$7\ Q_s < Q_t < 13\ Q_s$$

ويؤخذ مؤشر السعر هنا على انه نسبة السعر فى السنة الحالية الى السعر فى السنة السابقة وهذا يعطينا :

$$\pi = \frac{(P_t)}{(P_{t-1})}\ (0.1) \qquad (٧)$$

حيث : (0.1) تمثل نسبة الـ ١٠٪ المقدرة بواسطة خبراء الأمم المتحدة .

جدول (٢) : تقديرات الـكميات المتداولة من الحشيش حسب البديل الثانى

السنة	المتوسط المتحرك لمعدل الكمية المضبوطة (Q_s) (١١) بالكيلوجرامات	π ٪	الكمية المتداولة المقدرة (بالكيلوجرامات)
١٩٧١	٩١٤ ٦	٩,٨٧٩	٩٨٧ ٦٩
١٩٧٢	٥٩٧ ٨	٨,٣٥٥	٨٩٦ ١٠٢
١٩٧٣	١١٨ ١٤	٨,٦٦٠	٠٢٥ ١٦٣
١٩٧٤	٢٠٧ ١٤	١٣,٩٤٣	٨٩٣ ١٠١
١٩٧٥	٤٥٤ ١٩	٩,٨٢٦	٩٨٥ ١٩٧
١٩٧٦	١٠٤ ٢٠	١١,٠١٧	٤٨٢ ١٨٢
١٩٧٧	٥٤٢ ٢٢	٩,٠٣٤	٥٢٤ ٢٤٩
١٩٧٨	٥١٠ ٣٣	١٠,٠١٣	٧٩٥ ٢٣٤
١٩٧٩	٠٠٠ ٢٨	٩,٣٤٢	٧٢٢ ٢٩٩
١٩٨٠	٣٥١ ٣٣	٩,٩٣٢	٧٩٣ ٣٣٥

ملحـــوظة :

لم يتضمن الجدول عام ١٩٨١ ، لأن قيمة (Q_s) **هى متوسطات متحركة** ولم يكن متاح لدينا قيمة لعام ١٩٨٢ .

ويلاحظ ان كلا السلسلتين من التقـديرات متطابقان تماما فى بداية وعند نهاية السلسلة ولـكنهما يختلفان عندما تختلف كثيرا قيمة (Q_s) (التى حسبت عن طريق الوسط المتحرك) عن القيمة المحسوبة باستخدام متوسط معدل النمو ، وعندما تكون (π) اكثر او اقل من ١٠ ٪ الى الدرجة التى يكون فيها هناك قدرا من التذبذب فى **الـكمية المقدرة** (Q_t) اسـتجابة لتغيرات الأسـعار .

وعلى اية حال يجب النظر الى كلا السلسلتين من التقديرات على أنهما مجرد أرقام تقريبية لـكميات الحشيش المتداولة وتعتمد مصداقيتهما فقط على مدى سـلامة ووضـوح الافتراضات محل الاعتبار . وبافتراض أن المتغيرات ــ بخلاف السعر ، **الكمية المتداولة** (Q_t) المؤثرة فى **المعادلة (٢) ، الدخل** ، ومستوى **الاستهلاك السابق** ، **ومتغير الزمن** ، سوف ترتفع بانتظام

(١١) عدلت أرقام ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ طبقا لمعدلات النمو فى الكمية (Q_s) ولقد تم هذا التعديل فى هذا الجدول فقط بغرض استخراج مقادير (Q_t) .

اثناء الفترة محل الدراسة فسوف نفترض مطمئنين ان الاتجـــاه الصعودى للسلسلة انما يرجع الى تأثير تلك المتغيرات الثلاثة ، بينما التذبذبات حول **خط الاتجاه** (Trend Line) انما ترجع اساسا الى تغيرات السعر (والتى تعكس آثار التذبذب فى « الـــكميات المضبوطة ») .

لذلك فاننا نميل الى الارتكان بدرجة اكبر من الثقة فى البديل الثـــانى للتقديرات ، والذى يأخذ فى الاعتبار تغيرات السعر .

وتجدر بنا الاشـــارة هنـــا الى ان بيانات الأســـعار قد تم حسابها **كمتوسطات مرجحة للأسعار فى المحافظات المختلفة** ، مع اخذ اعداد السكان كأوزان للترجيح .

ويتضمن هذا بالطبع افتراض ان استهلاك الحشيش له نمط واحد فى كل المحافظات ، وهو فرض قد يكون غير حقيقى فى الواقع العملى . وعلى اية حال ، فانه لم تتح لنا اوزان افضل من ذلك اثناء اعداد هذه الدراسة ، ونأمل ان نتلافى هذه المشكلة فى دراسة موسعة فى المستقبل .

كذلك فان **السلاسل الزمنية الطويلة** سوف تتيح عزل **العوامل الموسمية والدورية العشوائية** ، وسوف تســـمح البيانات الشـــهرية عن الأســـعار والـــكميات المضبوطة برؤية افضل وتحليل اعمق للمشكلة ، طالما توافرت البيانات الملائمة .

وللوصول الى تقديرات عن **هوامش الربح المرتفعـــة** التى يجنيهـــا **تجـــار الحشيش** (وليس المهربون) ، يتعين علينـــا اســـتخدام سلسلة لأسعار تجزئة وجملة (كما هو موضح فى الجدول رقم (٣) .

ويمكن الحصول على قيمة **هامش الربح** من واقع هذا الجدول ، وذلك بتجميع القيم المناظرة لسعر الجملة وتلك المقابلة لسعر التجزئة .. ذلك ان الفرق بين هذين السلسلتين هو سلسلة هامش الربح . ويتضح من هذه البيانات أن سلوك « هامش التجزئة » يميل للتقلب من سنة لأخرى اذ يتأثر هامش الربح بعدد من العوامل هى بالتحديد : مستوى الضبطيات ، عائد المخاطرة ، وتذبذبات أسعار التجزئة الى اسعار الجملة (والتى تعتمد على المرونة السعرية للطلب) .

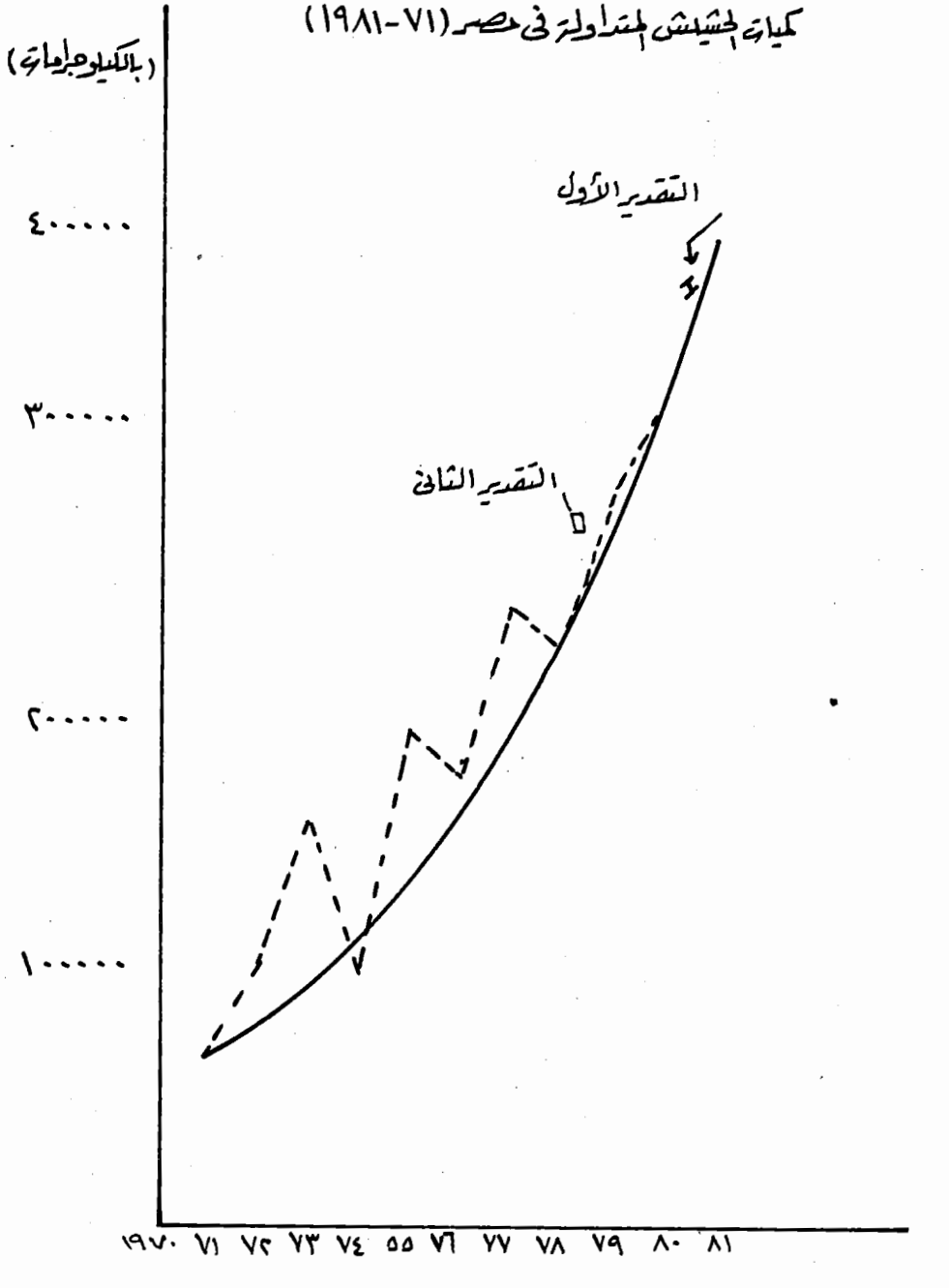
كما يرتبط بذلك حجم المخاطر الاضـــافية المرتبطة بعمليات التخزين والنقل عند ارتفاع مستوى الضبطيات .

جـــدول رقم (٣)

هوامش ربح التجزئة للاتجـــــار فى الحشيش فى مصر (١٩٧١ — ١٩٨١)

السنة	الكمية المتداولة التقديرية (بالكيلوجرام) (١)	سعر الجملة بالجنيه بالكيلوجرام (٢)	سعر التجزئة/كيلوجرام بالجنيه (٣)	القيمة الكلية (حسب أسعار الجملة) (بالمليون جنيه) (٤)	القيمة الإجمالية لأسعار التجزئة (بالمليون جنيه) (٥)	هامش الربح (٦)	نسبة الربح ٪ (٦ / ٤) (٧)
١٩٧١	١٤٠ ٦٩	٩٦٠	—	٦٦,٤	—	—	—
١٩٧٢	٣٥٠ ٨٢	٦٠٠	٨٣٢	٤٩,٤	٦٨,٥	١٩,١	٣٩
١٩٧٣	٠٨٠ ٩٨	٤٢٠	٨٨٩	٤١,٢	٩٧,٠	٥٦,٠	١٣٦
١٩٧٤	٨٣٠ ١١٦	٨٤٠	١٢١٧	٩٨,١	١٤٢,٢	٤١,١	٤٥
١٩٧٥	١٦٠ ١٣٩	٨٢٩	١١٢٣	١١٥,٤	١٥٦,٣	٤٠,٩	٣٥
١٩٧٦	٧٥٠ ١٦٥	١٠٦١	١٣٦٠	١٧٥,٩	٢٢٥,٤	٤٩,٥	٢٨
١٩٧٧	٤٣٠ ١٩٧	٨٤٠	١٢٤٣	١٦٥,٨	٢٤٥,٤	٧٩,٦	٤٨
١٩٧٨	١٦٠ ٢٣٥	٧٦٨	١٠٩٥	٢٠٤,١	٢٥٧,٥	٥٣,٤	٢٦
١٩٧٩	١٠٠ ٢٨٠	٧٥٣	١١٧١	٢١٠,٩	٣٢٧,٩	١١٧,٠	٥٦
١٩٨٠	٥٠٠ ٣٣٣	٧٦٣	١١٤٧	٢٥٤,٥	٣٨٢,٥	١٢٨ ٠	٥٠
١٩٨١	٣٨٠ ٣٩٧	٤٠١٢	٤٩٩٤	١٥٩٤,٣	١٩٨٤,٥	٣٩٠,٢	٢٥

المصدر : العمود رقم (١) قد تم تقديره من قبل ، العمودرقم (٢) ، رقم (٣) هما عبارة عن الأسعار المرجحة بأعداد السكان فى كل محافظة .


كميات الحشيش المتداولة فى مصر (٧١-١٩٨١)
(بالكيلوجرامات)
٤٠٠٠٠٠
٣٠٠٠٠٠
٢٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠
التقدير الأول
التقدير الثانى
١٩٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٥٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١
السنوات

أما بالنسبة للفرق (الهامش) بين سعر الجملة والتجزئة فليس هناك ما يؤكد أنه يميل بالضرورة الى **الاتساع** . بل على العكس ، اذا ما بلغ سعر الجملة للكيلوجرام من الحشيش مستوى استثنائيا مرتفعا (وذلك لتغطية كافة المخاطر) فان ذلك قد يؤدى الى تضييق هامش ربح الجملة بسبب ارتفاع المرونة السعرية للطلب على الحشيش عند مستوى معين مرتفع لسعر التجزئة .

١ ــ ٢ ــ الانتاج القانونى « غير المعلن » :

يتضمن هذا الانتاج كافة السلع والخدمات المباح انتاجها قانونا ، ولكن منتجيها يحجبونها عن أعين السلطات العامة للتهرب من عبء الضريبة على هذه المنتجات او أى أعباء شبيهة أخرى (مثل التأمينات والرسوم وغيرها من المستحقات والالتزامات القانونية) .

أ ــ العمل لفترتين او الجمع بين أكثر من وظيفة اثناء ساعات العمل الرسمية : (Moonlighting)

يحقق العمل لفترتين او الجمع بين أكثر من وظيفة او المشاركة فى « سوق العمل الثانوية » (Secondary Labor Market) دخولا مكتسبة من خارج العمل الأصلى للشخص وبعيدا عن ساعات العمل الرسمية له .

وهؤلاء الأفراد الذين يجمعون بين أكثر من وظيفة انما يساهمون فى انخفاض الدخل القومى من خلال تقليل عدد ساعات عملهم الفعلى فى اعمالهم الأصلية ، أو بمعنى آخر تصبح انتاجيتهم أقل من ذى قبل ، مما يؤدى الى انخفاض حجم الدخل القومى .

ان اقتصاديات الجمع بين أكثر من عمل أو وظيفة انما تدور حول **معدل الاحلال** بين « **وقت الفراغ** » وبين الحصول على دخل اضافى فى سوق العمل «غير الرسمية» . وتتوقف رغبة الأفراد فى الحصول على وظيفة ثانية (عمل آخر) على مقدرتهم على العمل لساعات اضافية فى سبيل تحقيق **اهدافهم وطموحاتهم الدخلية**(١٢) .

ولتوضيح هذه النقطة دعونا نعتبر أن شخصا من أولئك الذين تسمح لهم وظائفهم الأساسية للعمل « أوقات اضافية » $(L^* - L_o)$ ، حيث (L^*) هى اجمالى ساعات العمل التى يمكن له اداؤها فى اليوم الواحد ، و (L_o)

---

(١٢) راجع بهذا الخصوص :
Robert Shishko and Bernard Rostker, «The Economics of Multiple job holding», **American Economic Review**, vol. 66, nos. 1 - 3., 1976.

هو عدد ساعات العمل الرسمية فى اليوم ، والتى هى ملتزم بها فى وظيفته الأصـــلية .

واذا تجاهلنا تكلفة الحصول على « وظيفة ثانيـــة » أو أية تكاليف متعلقة بالوظيفة الثانية (مثل تكلفة الانتقال والمواصلات) ، فان المواطن سوف يقبل الوظيفة الثانية طالما كانت تحقق له أجرا أعلى من **معدل الاحلال الحـــدى** بين « الدخل الاضافى » وبين « وقت الفراغ » عند نقطة تقـــاطع خط الأجر الأساسى والساعات المسموح بها فى الوظيفة الأولى(١٣) .

ولكى يتم الانتقال من الوظيفة « الأصلية » الى الوظيفة « الثانوية » بشكل دائم ، فان المواطن يقوم بترجيح بعض العوامل بعناية بالغة تفوق اعتبارات الدخل واهمها :

١ ــ مدى ديمومة الوظيفة « الثانوية » .

٢ ــ درجة التذبذب فى متوسط الدخل من الوظيفة الثانوية .

٣ ــ اهمية « المكاسب الاجتماعية » التى قد يفقدها من الوظيفـــة الأولية مثل أيام المرض المدفوع عنها أجـــر ، أيام الاجـــازات أو التـــأمين الاجتمـــاعى .

ولقد أكد روبرت شيشكو وبرنارد روستكر فى تحليلهمـــا على ثلاث احتمـــالات(١٤) :

(أ) اذا كانت : Wo > Wm وكان « وقت الفراغ » ينظر اليه على انه سلعة ثمينة Superrior good فسوف تنخفض ساعات العمـــل التى ستنفق فى الوظائف والأعمال الثانوية .

(ب) اذا كانت Wo = Wm ، عندئذ ســـوف تنخفض ساعات العمل فى الوظيفة الثانوية فى تنـــاسب عكسى مع الزيادة فى ســـــاعات العمـــل فى الوظيفة الأولية .

(جـ) اذا كانت Wo < Wm ، فعندئذ ينتج زيادة فى ســـاعات عمـــــل « الوظيفة الثانوية » .

حيث : Wo الأجر فى الوظيفة الأصلية

Wm الأجر فى الوظيفة الثانوية

وفى حالة الاقتصاد المصرى ، فان وقت الفراغ يعتبر « سلعة دنيـــا » inferior good بالنسبة لمعظم العمال المهرة والحرفيين (الكهربائية، السمكرية ، النجارين ... الخ) . كما أن معدل الأجر بالساعة فى **الأنشطة**

(١٣) المصدر نفســـه .
(١٤) المصـــدر نفســـه .

الثانوية عادة يفوق معدلات الأجر النقدى السائدة فى **الوظائف الأساسية**. لذلك فاننا لا نندهش كثيرا حينما نلاحظ ارتفاع نسبة مشاركة الحرفيين والعمال المهرة فى أنشطة « سوق العمل غير الرسمية » .

وتضم **المجموعة الوظيفية الثانية** الهامة التى تعمل فى وظائف « غير معلنة » مجموعات الفنيين والمهنيين (المهندسين المدنيين ، المهندسين المعماريين ، المحاسبين ، المحامين ، ومبرمجى الكومبيوتر .. الخ) . ولكن درجة مشاركة هذه المجموعة فى الأنشطة الثانوية الخفية ليست موزعة بشكل انتشارى ، كما فى حالة **المجموعة الأولى** (الحرفيين والعمال المهرة) حين أن هناك عنصر « الانتقائية » الذى يحكم توزيع الوظائف « الثانوية » أو « الاضافية » الذى يعتمد على درجة الكفاءة بالاضافة الى قوة الصلات العائلية والعلاقات العامة .

اما **المجموعة الوظيفية الثالثة** فتضم أصحاب الوظائف الكتابية فى الادارات الحكومية وشركات القطاع العام . ومن الملاحظ أن عددا متزايدا من الموظفين الكتابيين ، والعاملين فى المخازن وخلافهم يشتغلون وقتا اضافيا فى وظائف ثانية بعد الظهر أو فى الفترة المسائية ، (وتتضمن هذه الأعمال قيادة عربات الأجرة) وفى كثير من الحالات يختفى بعض المشتغلين فى الوظائف الكتابية فجأة من أماكن عملهم الأصلية الى حيث وظائفهم فى الأنشطة الثانوية .

ولقد قدر (Censis) (معهد البحوث الاجتماعية فى ايطاليا) أن الذين يعملون على هذا النحو تقارب نسبتهم ٤٠٪ من العاملين والكتبة فى بعض الوزارات مثل البريد والمعاشات فى ايطاليا(١٥) .

وهناك كذلك بعض فئات العمالة « غير الماهرة » (مثل خفر المنازل ، وعمال النظافة . الخ) لا يألون جهدا للمشاركة فى الأعمال الثانوية فى سوق العمل « غير الرسمى » لكسب بعض الدخل الاضافى ، بيد أن فرصة هؤلاء أقل انتظاما وأكثر تقلبا مع مرور الزمن .

القسم الثانى

تمثيل النشاطات والمعاملات الخفية (أو السوداء) فى اطار مصفوفة للحسابات القومية (SAM)

تعتبر مصفوفة الحسابات القومية (Social Accounting Matrix) اطارا تحليليا مفيدا فى ترتيب وتنظيم بيانات المجاميع الكلية للاقتصاد القومى . وسوف نحاول فى هذا الجزء من الدراسة استخدام هذا الاطار

(١٥) انظر : The Economist (February 20, 1982) P. 51.

التحليلى ، وذلك بتبويب الأنشطة والمعاملات المختلفة لقطـــاع الأنشـــطة الخفية (والسوداء) فى اطار مصفوفة للحسابات القومية(١٦) .

ونظرا لمحدودية البيانات ، فاننا سوف نهتم بتوضيح وتعيين معظم الخلايا (الوحدات) الأساسية التى تضم البنود (القيود) المتعلقة بمعاملات وصفقات الاقتصاد الخفى .

ولقد قمنا باضافة صف وعمود اضافيين الى مصـــفوفة الحســـابات القومية التى قمنا باعدادها ، بحيث يمكن المحاسبة عن معاملات وصفقات « الاقتصاد الخفى » لكل نوع من انواع النشاط على حدة فى اطـــار هذه المصفوفة . وهكذا يصبح من الممكن المحاسبة عن المجاميع الفرعية للاقتصاد الخفى حسب نوع النشاط وبحيث يتضح مدى تفاعل هذه الأنشطة الفرعية مع بقية أجزاء الاقتصاد القومى .

ان اهم المكونات التى يتشكل منها هيكل مصفوفة الحسابات القومية للاقتصاد الخفى ، يمكن توضيحها فيما يلى :

١ ــ عنـــاصر الانتاج :

١ ــ العمـــل .

٢ ــ راس المـــال .

٣ ــ الارض والموارد الطبيعية .

٢ ــ الحسابات الجارية للقطاعات :

١ ــ القطاع العائلى .

٢ ــ الشركات الخاصة (قطاع الأعمال الخاص) .

٣ ــ الشركات العامة (قطاع الأعمال العام) .

٤ ــ قطاع الادارة الحكومية .

٣ ــ حساب راس المال التجميعى :

١ ــ الأنشطة .

٢ ــ الســـلع .

---

(١٦) حول اهمية ووظائف **مصفوفة الحسابات القومية** ، راجع :

G. Pyatt et al., Social Accounting For Development Planning with special refrence to Srilanka (London : Cambridge University Press, 1977).

٤ ــ **العالم الخارجى** ، ويضم ثلاث قطاعات فرعية :

١ ــ مجمع النقد الأجنبى الرسمى .

٢ ــ الاستيراد بدون تحويل عملة .

٣ ــ السوق السوداء للنقد الأجنبى (خارج نطاق « الاستيراد بدون تحويل عملة ») .

ولقد عومل « الاقتصاد الخفى » فى اطار هذه المصفوفة على انه قطاع « قائم بذاته » « ذاتى التوازن » ، لكى تتم موازنة الصفوف والأعمدة لكل نشاط فى هذه **المصفوفة الجزئية** المصممة خصيصا لنشاطات « الاقتصاد الخفى » ، وفى الواقع العملى فان الصورة الكلية لمعاملات الاقتصاد القومى تتضح عندما يتم دمج مصفوفتين : « مصفوفة الاقتصاد الرسمى » (أو المعلن) « ومصفوفة » الاقتصاد الخفى أو (الأسود) .

اما عن **اهم مصادر البيانات** التى استخدمناها فهى :

(أ) **الكتاب السنوى لادارة الأمن العام** (وزارة الداخلية) .

(ب) تقارير غير منشورة لادارة **مكافحة التهرب الضريبى** (مصلحة الضرائب) .

(جـ) بيانات من **سجلات الملكية والصفقات العقارية لدى الشهر العقارى** .

(د) **التقارير السنوية الصادرة عن جهاز المدعى الاشتراكى** .

وبالاستناد لهذه المصادر الاحصائية ، حاولنا أن نرسم هنا صورة أولية ، وان كانت غير مكتملة ، لمختلف أبعاد « الاقتصاد الخفى » ولحركة « الأموال السوداء » فى الاقتصاد المصرى .

ولذا فان هذه المحاولة سوف تظل محاولة أولية محفوفة بالعديد من الصعاب ، ولكن نرجو أن تكون فاتحة لدراسات أكثر تفصيلا وأكثر عمقا فى هذا المجال ، ولاسيما عندما تتوافر بيانات أكثر مصداقية وتفصيلا ، ولذا فان الطريق مفتوح على مصراعيه للولوج فى هذا الحقل من الدراسات .

وسوف نعرض فيما يلى لأهم تقديراتنا لبعض التعاملات الأساسية لقطاع « الأنشطة الخفية » « والأموال السوداء » لعام ١٩٨٠ . وسوف يخضع عرضنا لهذا التقدير لاستعراض العناصر والقيود أولا فى **جانب المستلم** (الصفوف) ، ثم ننتقل بعد ذلك لاستعراض القيود والصفقات فى جانب « **الانفاق** » (Spending side transactions) (**الأعمدة**) ، فى اطار مصفوفة الحسابات القومية « للاقتصاد الخفى » (**المرفقة كملحق لهذه الدراسة**) .

ـ الدخل الناشىء عن عناصر الانتاج :

١ ـ ١ حملة الدخول المستلمة من العمل :

١ ـ ١ ـ ١ ـ الدخل المكتسب من الوظائف والأعمال « غير الرسمية » (moonlighitng income) اننا لكى نصل الى تقدير معقول لحجم الكسب الاضافى من الوظائف الاضافية « وغير الرسمية » ، فلابد من القيام بعدة خطوات : **فاولا** : لابد من تحليل اجمالى **فاتورة الأجر الرسمى** حسب نوع العمالة (أو المجموعة الوظيفية) .

وثانيا : لابد من الارتكان الى افتراضات محددة حول المعدلات المختلفة للمشاركة فى أنشطة الوظائف الاضافية حسب المجموعة الوظيفية.

وثالثا : لابد من استخراج مجموعة من المعاملات المتعلقة بنسبة الدخول الاضافية (الناتجة من الأعمال غير الرسمية) الى جملة فاتورة الأجور الرسمية (المسجلة) حسب المجموعة الوظيفية .

واذا افترضنا أن أنشطة الوظائف الاضافية ضئيلة الى الحد الذى يمكن تجاهلها **فى المناطق الريفية** ، فسوف يكون اهتمامنا منصبا على الأجور المتولدة من الأعمال « غير الرسمية » « وغير المعلنة » **فى المناطق الحضرية.** لذلك فقد قمنا بتحليل قوائم الاجور فى القطاع الحضرى لكل من : (١) موظفى الحكومة (٢) العاملون بشركات القطاع العام و (٣) العاملون بوحدات القطاع الخاص .

واستنادا الى المشاهدات فقد افترضنا ان الأعمال « غير الرسمية » و « غير المعلنة » هى اكثر حدوثا (أو ممارسة) من جانب موظفى الحكومة والقطاع العام ، وذلك لأن اولئك العاملين فى القطاع الخاص يعملون عددا أكبر من الساعات ويتقاضون أجورا اعلى وبالتالى فهم يلجأون بدرجة أقل الى مثل هذه الأنشطة .

ان اعلى مستوى لازدهار وانتشار الوظائف والأعمال « غير الرسمية » يمكن أن نجده فى صفوف العمال ذوى المهارة العالية والحرفيين (مثل السمكرية ـ النجارين ـ السائقين ـ الكهربائيين .. الخ) . كذلك يعتبر **المعلمون بالمدارس الأميرية والخاصة** فئة شديدة للنشاط فى مجال ممارسة « الدروس الخصوصية » اذا أن نسبة كبيرة من دخولهم تتولد من هذه الأنشطة وتتمثل فى عائد الدروس الخصوصية(١٧) .

(١٧) بلغ مقدار ما يدفعه القطاع العائلى مقابل الدروس الخصوصية فى تقدير متحفظ حوالى ٥ر٥٢ مليون جنيه خلال عام ١٩٧٨ . راجع : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، **الدروس الخاصة فى مصر** (القاهرة : سبتمبر ١٩٧٨) ، جدول رقم (١٣) ، ص ٩٤ .

١ ــ ١ ــ ٢ ــ سرقات الموظفين والعمال (Concealed income in kind)

وفقا للاحصاءات الرسمية ، فلقد كانت هناك ١٠٠ حالة مضبوطة من اعمال السرقات بمبالغ وصلت الى نحـــو ١٩٢ الف جنيه مصرى فى كل من وحدات القطاع العام والحكومى عام ١٩٨٠ . ومن الصعوبة بمكان استقراء اى قدر من **الدخل** العينى « غير المنظور » يؤول الى القطاع العائلى من هذا المصدر . اذ ان احتمال ضبط حالة تلبس فعلى بالسرقة هو احتمال ضئيل للغاية ، ويمكن الادعاء بأن توجد حالة مضبوطة من بين كل عشرة آلاف حالة سرقة حقيقية للمهمات والادوات والمأكولات ، ولكن ذلك لا يعدو أن يكون مجرد تقدير تخمينى للاحتمالات الفعلية فى مثل هذه الحالات .

١ ــ ١ ــ ٣ ــ بالنسبة للدخول الناجمة عن الانشطة الانتاجية « غير المعلنة » فقد وجدنا أن تقديرها صعب للغـــاية ، ولهـــذا لم نجـــد سبيلا لحسابها .

١ ــ ٢ ــ اجمالى ارباح الأعمال المتولدة عن الانشطة والصفقات السوداء :

١ ٢ ــ ١ ــ ارباح الأعمال « غير المعلنة » من الانشطة القانونية :

ان هذه الأرباح يمكن ان تناظر جزئيا مقدار « التهرب الضريبى » ولقد تراوحت تقديراتنا لمقدار التهرب الضريبى فى دخـــول الأعمال بين ٢٥٠ الى ٥٠٠ مليون جنيه فى السنة . ولقد فضلنا أن نأخذ التقدير الأقل لرقم التهرب الضريبى من ضريبة الأرباح التجارية والصـــناعية وقدره ٢٥٠ مليون جنيه لعـــام ١٩٨٠ .

١ ــ ٢ ــ ٢ ــ ارباح الأعمال الناجمة عن الانشطة « غير القانونية » :

(مثل الاتجار فى الحشيش ــ ادارة بيوت الدعارة) .

لقد بلغ اجمالى أرباح المتاجرة فى الحشيش ، حسب تقديراتنا بنحـــو ١٢٨ مليون جنيه عام ١٩٨٠. أما فيما يتعلق بالأرباح الناجمة عن أنشـــطة الدعارة فلم تتوفر لدينا طريقة لتقدير عائدها حيث لم تتوفر لنا أى بيانات عن حجم مثل هذه الأنشطة فى الاقتصاد القومى .

ــ **الحسابات الجارية للمؤسسات** (القطـــاع العـــائلى والشركات الخاصة(١٨)) .

منعـــا للازدواج فســـوف نجعـــل حســـاباتنا غير متضمنة دخـــل العمل الناتج من الأنشطة والأعمال « غير الرسمية » وكذا الدخل العينى

(١٨) لايشمل **شركات القطاع العام** لانها لا تشارك فى « الاقتصاد الأسود » باستثناء السرقات التى تحدث خسارة لوحدات القطاع العام ، والتى سبق ادراجها ضمن متحصلات العمل . ونفس المنطق ينطبق على **القطاع الحكومى** حيث يمثل التهرب الضريبى « دخـــلا اضافيا » للقطاع العائلى والشركات الخاصة ... وخسارة للخزانة وضياع لموارد الدولة .

« الخفى » الناجم عن سرقات العاملين ، ويجرى اعادة توجيه «دخل العمل» هذا للحساب الجارى للقطاع العائلى (كمؤسسة) .

٢ ــ وينطبق هذا ايضا على أرباح **تجارة الحشيش** .. الخ ، والتى يجرى توجيهها من حساب رأس المـــال (كعنصر انتاج) الى الحســـابات الجارية كدخل للقطاع العائلى ولقطاع الأعمال الخاص (خانة ٤/٢ و ٥/٢ من المصفوفة) .

وبالنسبة للقيم التى تضمها الخانات (٤/٧) (٥/٧) من المصفوفة، والتى تشير الى مقدار التهرب الضريبى لأرباح الأعمال من ضرائب الدخل، فقد تم تضمينها من قبل كجزء من عائد رأس المـــال ، ولذا يبقى أمامنا أن نحتسب ضمن هاتين الخانتين حجم التهرب من الرسوم الجمركية . ونظرا لأنه لم تتح لنا الا بيانات المنطقة الحرة ببورسعيد والتى سبق لنا تقـــدير حجم السلع المهربة بما يعادل $\frac{١٠٤٩}{٤}$ = ٣ر٢٧٢ مليون جنيه فى المتوسط سنويا . وبعد القيام بالاقتطاعات الضرورية والتى بلغت نحو ٥٠٪ من هذه القيمة ، فقد قدرت الرسوم الجمركية المتهرب من دفعها بنحو ١٠٩ مليون جنيه سنويا وهو تقدير متحفظ للغاية .

٤ ــ الأرباح الناشئة عن المضاربة فى الأراضى والعقارات :

ان مقدار هذه الأرباح « المقدرة » يستند الى افتراض وسيط مؤداه أن « معدل الربح المضاربى » يصل الى حوالى ٥٠٪ من القيمة الكلية لكل صفقة منفردة ، وبناء على ذلك فقد قدرت الأرباح المضاربية بنحو ٣٢٩ مليون جنيه عام ١٩٨٠ فى ضوء عدد وحجم الصفقات المسجلة لدى الشهر العقارى .

٥ ــ عمولات السماسرة الناجمة عن الصفقات العقارية :

ومكانها هو الخانات (٤/٤) و (٤/٥) والتى تمثـــل متحصـــلات للقطاع العائلى بالاضافة الى الخانتين (٥/٤) و (٥/٥) واللتان يمثلان متحصلات لمنشآت القطاع الخاص . ولقد قدرت القيمة الاجمالية للتعامل فى الأراضى داخل كوردون المدن (عقود التبادل وعقود البيع) بحوالى ٦٥٨ مليون جنيه عام ١٩٨٠ ، بعد اجراء التصحيح اللازم للقيم المسجلة بأقل من القيمة الحقيقية للصفقات .

واذا افترضنا أن **عمولة السمسرة** فى حالة الصفقات العقارية تتراوح بين ٥ر٢٪ ، ٥٪ وأن نسبة ٥ر٢٪ هى ما يمكن أن تعتبر **المعدل الاعتيادى** فيجب الا يغيب عن الاذهان أن نفس السمسار يمكن له أن يتقاضى ذات النسبة من كل الطرفين المتعاملين (بمعنى حصوله على نسبة ٥٪ من القيمة الاجمالية للصفقة) .

وغالبا ما تدفع هذه العمولات نقدا ليتجنب السماسرة أى مدفوعات فى صورة ضرائب . ويسير ذلك جنبا الى جنب مع حقيقة أن القيمة الاجمالية

لعقود التبادل أو البيع غالبا ما تسجل رسميا بثلث أو نصف قيمتها الحقيقة بهدف خفض الرسوم التى يدفعها الملاك عند التسجيل .

وباعتبار أن المعدل السائد هو ٥٪ فى المتوسط لهذه العمولات على حجم التعامل فى الصفقات العقارية لعام ١٩٨٠ ، فان ذلك يشير الى تقدير لعمولات السمسرة يعادل ٣٣ مليون جنيه .. يذهب جزء من هذا الرقم الى منشآت القطاع الخاص ويؤول الجزء الآخر الى « جيب » القطاع العائلى.

كذلك فان للمبالغ المدفوعة نقدا فى صورة « خلوات رجل » تعتبر تدفقا ماليا هاما بدائرة المعاملات والصفقات العقارية . اذ أن هذه المبالغ انما يتم دفعها فى مقابل الحصول على حق شغل الوحدة السكنية فى المناطق الحضرية، وتمثل هذه المدفوعات رغم كونها «غير قانونية » أى خارج نطاق عقود الايجار — احد اشكال المدفوعات الراسمالية « الخفية » التى تؤول لملاك المبانى الذين يقومون بتأجير الوحدات السكنية للجمهور ..

ولقد قدر أن حوالى ٥٣٪ من المستأجرين الجدد فى منطقة القاهرة الكبرى يدفعون مثل هذه «الخلوات» ، اذ بلغ **متوسط « خلو الرجل »** الذى يدفعه المستأجرون الجدد خلال فترة الخمس سنوات (١٩٧٦ — ١٩٨١) بنحو ١٣٨٧ مليون جنيه(١٩) . ويخفى هذا الرقم تباينات واسعة حول متوسطات « خلوات الرجل » طبقا لاختلاف مستويات الوحدات المستأجرة فى الأحياء والمناطق المختلفة من القاهرة .

٦ — فيما يتعلق بالخانة (٤/١٣) ، فهى تمثل جزء من **ارصدة النقد الأجنبى التى تجىء بصحبة الركاب** (القطاع العائلى) من الخارج ، وتقدر بنحو ٥٨٫٩ مليون جنيه . ولأن لهذا الرقم أهمية فيجب أن تتضمنه حساباتنا كأحد مصادر تغذية جانب العرض للسوق السوداء للنقد الأجنبى ، وذلك لتجنب ازدواجية الحساب .

٧ — قدرت قيم **العمولات الناجمة عن معاملات السوق السوداء للنقد الأجنبى** بحوالى ١٤٫٤ مليون جنيه فى السنة ، وذلك بضرب الحجم الاجمالى لتعاملات السوق السوداء فى النقد الأجنبى بالمعدل المتوسط لها من « ربح المتاجرة » ، والذى يمثل الفرق بين أسعار البيع وأسعار الشراء .

٨ — تجدر الاشارة هنا الى بعض البنود التى تؤثر فى حساب القطاع العائلى ومنشآت القطاع الخاص والتى يصعب تقديرها وتتمثل فى الآتى :

---

(١٩) راجع بهذا الخصوص

Informal Housing in Egypt, Report sumbmitted to U.S. AID, (Cairo: January, 1982), pp. 153-154.

ـ (الخانة ٤/٤) والتى تمثل التحويلات فيمـا بين أفراد القطـاع العائلى وبالتالى فهى لا تؤثر فى الموازنات الاجمالية ولكنها تظل تؤثر فى حجم تدفقات الأموال السوداء فى الاقتصاد القومى مثل : الرشاوى ، المراهنات، المتاجرة بالسلع الغذائية المدعومة وخلوات الرجل(٢٠) .

ـ الخانة (٥/٥) تعبر عن التحويلات التى تتم بين منشآت القطاع الخاص بعضها البعض مثل العمولات « غير القانونية » ، الرشاوى ، وغير ذلك من المدفوعات التحويلية .

ـ الخانة (٥/١٣) وهى لاتمثل سوى المبالغ المسجلةبأقل من قيمتها لمتحصلات منشآت القطاع الخاص من العملات الأجنبية ، لأنه من الصعوبة بمكان تقدير عمولات شركات القطاع الخاص من العالم الخارجي ، والتى يجرى ايداعها فى حسابات سرية فى الخارج .

الحساب الموحد لراس المـــال

تمثل الخانة (٨/١٠) مقدار تدفق المدخرات لتمويل اعمال تشـــييد المبانى « غير الرسمية » (أو العشوائية) ولقد عرفت دراسة حديثة لهيئة المعونة الأمريكية (AID) **الاسكان « غير الرسمى »** فى مصر على انه ذلك الاسكان غير المصرح به والذى يتم مخالفا لقوانين التقسيم (القوانين التى تحظر بناء المساكن على الأراضى الزراعية أو تعلية المبانى القائمة(٢١)) .

وبما أن الاسكان غير الرسمى يتم بعيدا عن اطار الشرعية والتراخيص القانونية ، فانه أيضا يتم بعيدا عن الاجراءات الرســـمية المتعلقة بتسجيل الأراضى والمبانى ، ومن ثم لا تتضمنه الاحصاءات الرسمية لقطـــاع البناء والتشييد وعلى اى حال فانه يمكن لنا الاشارة الى أهم أشـــكال الاسكان « غير الرسمى » والمسمى أحيانا **« بالتشييد الذاتى »** :

١ ـ المبانى التى يتم تشـــــييدها على أراض يحظـــر شغلها والتى لا يتضمنها التقسيم القانونى فى المنطقة المعنية .

٢ ـ المبانى التى يتم تشييدها على أراض محظور شغلها ومتضمنة فى التقسيم القانونى .

---

(٢٠) لمجرد التوضيح نود أن نبين أن الحالات المضبوطة « لخلوات الرجل » قد بلغت حوالى ٢ مليون جنيه عام ١٩٨٠ طبقا لتقارير الصحافة والتقرير السنوى للمدعى الاشتراكى.

(٢١) **Abt Associates Inc., Informal Housing in Egypt,** study Presented to U.S.A Agency for international Development (AID), Cairo, 1981, P-25, mimographed.

٣ ــ المبانى التى يتم تشييدها على أراض غير محظور شغلها ، وليست متضمنة فى التقسيم القانونى .

٤ ــ المبانى التى يتم تشييدها على أراض مملوكة قانونا ومتضمنة فى التقسيم القانونى ولكنها تمت دون تصريح للبناء دون الالتزام بالقواعد القانونية المقررة للبناء .

ولكى نصل الى تقدير مقبول لحجم التكوين الراسمالى الذى يأخذ شكل « التشييد الذاتى » « والاسكان العشوائى » فقد أتبعنا الخطوات التالية :

أولا : قمنا بتقدير الحجم السنوى للمبانى السكنية الرسمية التى نفذها القطاع الخاص وقد بلغت ١٢٠ الف وحدة عام ١٩٨٠(٢٢) (فى المناطق الحضرية فقط) .

ثانيا : افترضنا أن متوسط مسطح المساحة لوحدة الاسكان العشوائى حوالى ١٠٠ متر٢ لكل وحدة سكنية(٢٣) .

ثالثا : افترضنا أن نسبة الاسكان « غير الرسمية » توازى ٤٠ ٪ فى المتوسط من حجم الاسكان «الرسمى(٢٤)» . وربما يكون هذا التقرير أكثر واقعية من تقرير هيئة المعونة الأمريكية عن الاسكان « غير الرسمى » فى مصر ، والذى حدد نسبة هذا الاسكان بحوالى ٧٠٪ من اجمالى تشييد الوحدات السكنية الجديدة فى القاهرة الكبرى(٢٥) .

واذا قمنا بتعديل تقديرات تقرير هيئة المعونة الأمريكية للأخذ فى الاعتبار الفرق بين طريقة الحساب وفق **مفهوم التدفق** (اى معدل البناء السنوى) الذى نتبناه هنا ، وطريقة الحساب وفق **مفهوم الرصيد** (Stock concept) والذى تبناه تقرير هيئة المعونة الأمريكية ، فان نسبة ٤٠٪ تبدو لنا تقديرا اجتهاديا أكثر معقولية من غيره .

رابعا : اذا أخذنا فى الاعتبار أن متوسط تكلفة المتر المربع من البناء غير الرسمى تتراوح ما بين ٦٠ ، ٧٠ جنيها ، فاننا نستطيع التوصل الى قيمة أعمال البناء « غير الرسمية » والغير مسجلة للمناطق الحضرية والتى تتراوح بين ٢٤٠ الى ٢٨٠ مليون جنيه فى عام ١٩٨٠

---

(٢٢) هذا الرقم هو متوسط رقمين لمنتصف عام ١٩٨٠ وعام ١٩٨١/٨٠ م .
ومصدرها : **البرنامج التنفيذى لسياسة الاسكان القومى** ، تقرير أعدته وزارة الاسكان واستصلاح الأراضى (القاهرة : ديسمبر ١٩٨١) .

(٢٣) قدر هذا الرقم الدكتور ميلاد حنا ، أستاذ الهندسة الانشائية بكلية الهندسة ، جامعة عين شمس (مقابلة شخصية) .

(٢٤) المصدر السابق مباشرة .

(٢٥) Abt Associate Inc. Informal Honsing in Egypt, op - cit.

وهذا الرقم يشير الى درجة التسجيل بأقل من القيم الحقيقية لأرقام التكوين الراسمالى المحلى فى احصاءات الحسابات القومية المصرية .

حسابات الأنشطة

تتضمن الخانة رقم (٩/١٠) مقدار الناتج الاجمالى المتولد فى الاقتصاد الخفى مقوما بتكلفة الانتاج (تكلفة العوامل + المدخلات الوسيطة مقـــومة بأسعار السوق) . ولقد قمنا من قبل بتسجيل عنصر المدفوعات لعنـــاصر الانتاج فى (اطار حسابى العمل ورأس المال) ولكن لم تتوفر لدينا طريقة معقولة لعزل المدخلات **الوسيطة المهربة** (والتى تم تضمينها ضمن الحجم الاجمالى للتهرب) .

حســـابات الســـلع

تتضمن هذه الحسابات اجمالى الطلب على السلع المهربة (المنوعة والمحرمة) لأغراض الاستهلاك النهائى للمستهلك او لاشباع الطلب الوسيط على المدخلات المهربة للمنتجين .

وفى حالة الاقتصاد المصرى ، فانه لم تتح لنا اية احصاءات دقيقة عن الحجم الكلى للتهرب من كافة أصناف السلع القابلة للتهريب . ولذلك فقـــد ركزنا فقط على حجم التهريب من بور سعيد (والتى تعتبر المنطقة الرئيسية للتهريب فى البلاد والذى يقدر بحوالى ٥ر١٧٧ مليون جنيه سنويا) وفق تقديراتنا فى القسم الأول من هذه الدراسة .

وتعتبر المنشآت الخاصة هى المستفيدة بالدرجة الأولى من التهريب من بورسعيد (والتى افترضنا أنها تتعـــامل فى حـــوالى ثلثى الحجم الكلى لعمليات التهريب)، هذا بالاضافة الى القطاع العائلى (والذى يستأثر بدوره بنحو ٣٣٪ من الحجم الكلى لعمليات التهريب) ويعتبر هذا التوزيع تقسيما تحكميا ولا يستند الا أكثر من مجرد التكهن والتخمين .

وفيما يتعلق بتهريب السلع المحظور تداولها فان الحشيش يعتبر اكثر السلع تمثيلا لها . وتبلغ قيمة الكمية الاجمالية المتعامل بها من الحشيش حوالى ٥ر٢٤٥ مليون جنيه (بأسعار الجملة) سنويا وذلك طبقا لتقديراتنا فى القسم الأول من هذه الدراسة .

وفيما يتعلق بحجم التهريب للعملات الأجنبية والذهب فقد بلغ طبقـــا للتقارير السنوية المختلفة بوزارة الداخلية قيمة تتراوح بين ٥ر١ و ٥ر٢ مليون جنيه سنويا . ويمثل هذا المبلغ قيمة الكميات المضبوطة **فقط** بواسطة جهات الأمن ، وبالتالى فهو لا يمثل سوى نسبة محدودة من اجمـــالى حجم التهريب .

السـوق السـوداء للنقـد الأجنبى :

تتناول معالجتنا هنا التعامل مع هذه السوق فى **جانب العرض فقط** ، وذلك تفاديا لازدواجية الحساب . ويمكن تصـنيف مكونات المعروض من النقد الأجنبى فى السوق السوداء فيما يلى :

١ ــ ذلك الجزء من ميزانية النقـد الأجنبى الذى يجلبـه المصريون بصحبتهم من الخارج واذا افترضنا أن نسبة ٥٠٪ من هذا الجزء تذهب الى السوق السوداء فان الرقم المقابل لهذه النسبة سيعادل ٥٨ر٩ مليون جنيه (خانة رقم ١٣/٤) .

٢ ــ تلك المبالغ التى يبادلها الأجـانب (أو المصريون العـاملون فى المؤسسات الأجنبية داخل البلاد) وتقدر نسبتها بـ ٢٥٪ من جملة **الأجور الدولارية السنوية** .

٣ ــ ذلك القدر من الدخل الذى يحوله السائحون من خلال السوق السوداء ، ويقدر بنحو ٣٩ر٢ مليون جنيه(٢٦) .

٤ ــ وفيما يتعلق بالخانة رقم (١٣/٥) فمن الصعب تقديرها ، كما سبق أن ذكرنا عند تناول الحسابات الجارية للمؤسسات . ويتضمن هذا القيد العمولات (السمسرة) غير المشروعة من الخارج ، وكذلك المتحصلات من النقد الأجنبى المسجلة بأقل من قيمتها ويبلغ الجزء الممكن تقديره من هذه السوق بنحو مائة مليون جنيه تقريبا ، بخلاف عمليات « الاستيراد بدون تحويل عملة » .

---

(٢٦) استنادا الى الاحصاءات الرسمية لوزارة السياحة والبنك المركزى المصرى ، فان مقارنة مجلة المتحصلات الرسمية السنوية من السياحة مقارنة بالمتحصلات الفعليـة من الدخل لسياحى مستندا الى المجموعة التالية من المؤشرات :

(أ) عدد الليالى التى أمضاها السياح .

(ب) متوسط الانفاق اليومى للسائح .

(ج) متوسط المعدلات اليومية لشغل الحجرة (محسوبة كمتوسط مرجح حسـب مستويات ودرجات الفنادق) .

جـــدول رقم (٤)
ملخص لعناصر معاملات الاقتصاد الخفى والقابلة للتقدير لعـــام ١٩٨٠

التعـــاملات والأنشطة	القيمة بالمليون جنيه
(أ) الدخول « السوداء » و« الخفية » التى تؤول لعناصر الإنتاج	
أ – الدخل من العمل :	
– مكتسبات الأعمال الإضافية وغير الرسمية	٥١٤,٤
– السرقات العينية للموظفين والعاملين بالحكومة والشركات	–٢,٠
أ – ب – أرباح الأعمال (دخول رأس المال) :	
– مقدار التهرب الضريبى لأرباح الأعمال (الأرباح التجارية والصناعية) .	–٢٥٠,٠
– إجمالى الأرباح الناتجة عن تجارة الحشيش	–١٢٨,٠
(ب) الصفقات والمعاملات الجارية للقطاعات (القطاع العائلى وقطاع الأعمال الخاص)	
– أرباح المضاربة فى الأراضى والعقارات	–٣٢٨,٨
– مقدار التهرب من الرسوم الجمركية على السلع المهربة (من بور سعيد)	–١٠٩,٠
– السمسرة الناجمة عن الصفقات العقارية	–٣٣,٠
– العمولات الناتجة عن التعامل فى النقد الأجنبى فى السوق السوداء	١٤,٤
(جـ) الحساب الموحد لرأس المـــال :	
– التشييدات السكنية « غير الرسمية » (أو العشوائية)[1]	٢٦٠
(د) حســـاب السلع :	
قيمة السلع المهربة من بور سعيد	١٧٧,٥
– قيمة الحشيش المتداول بسعر الجملة[2]	٢٥٤,٥
(هـ) إجمالى التعاملات فى الاقتصاد الأسود القابلة للتقدير فى الاقتصاد القومى عام ١٩٨٠	٢٠٦٩,٨
أى مايوازى =	٢,١ بليون جنيه

ملاحظات : (١) يعتبر هذا الرقم بمثابة المتوسط البسيط للمرقمين السابقين اللذين تم حسابهما (٢٤٠ ، ٢٨٠ مليون جنيه) .

(٢) قدرت قيمة الحشيش فى التداول (بأســـعار الجملة) لتجنب ازدواجية الحساب لهامش تجارة التجزئة .

ويلاحظ أن الجدول التلخيصى السابق لم يتضمن قيمة المتعاملات المتعلقة بالسوق السوداء للنقد الأجنبى وذلك لتجنب مشكلة ازدواجية الحساب .

بعض الدلالات والاستنتاجات حول أبعاد مكونات « الاقتصاد الخفى » فى مصر

فى ضوء ما توصلنا اليه من نتائج تقديرية واجتهادية ، نود أن نسوق هنا عددا من الملاحظات حول أهمية بعض مكونات انشطة « الاقتصاد الخفى » وتدفقات « الأموال السوداء » .

١ — تحتل الدخول من الأعمال الاضافية « وغير الرسمية » **المرتبة الأعلى** بين الأنشطة والأخرى للاقتصاد الخفى فى مصر ، اذ تبلغ هذه الدخول نحو ٥١٤ مليون جنيه سنويا . وتأتى الأرباح المتحققة من نشاط المضاربة فى الأراضى والعقارات فى **المرتبة الثانية** ، اذا بلغت قيمة هذه الأرباح ٣٢٩ مليون جنيه عام ١٩٨٠ . ويعتبر هذا الرقم أقل من القيمة الحقيقية ، لأن قيمة التعاملات المسجلة فى التقارير الرسمية تبلغ ثلث (أو النصف) من قيمتها الفعلية تجنبا للضرائب على الملكية والتصرفات العقارية .

٢ — بلغت تقديرات كمية الحشيش المتداولة ٢٤٥ر٥ مليون جنيه (مقومة بأسعار الجملة لعام ١٩٨٠) ، بينما بلغت جملة الأرباح الناجمة عن تجارة الحشيش ١٢٨ مليون جنيه فى نفس العام .

٣ — فيما يتعلق **بحجم السلع المصرية من منطقة بور سعيد الحرة** فقد بلغ ١٧٧ر٠ مليون جنيه عام ١٩٨٠ ، والذى يعتبر بدوره اقل من قيمته الحقيقية لأنه لا يمثل سوى ما تم ضبطه من هذه السلع المهربة.

٤ — قدر حجم الاسكان « غير الرسمى » (أو العشوائى) بنحو ٤٠ ٪ من اجمالى حجم قطاع الاسكان الرسمى ليناظر قيمة ٢٦٠ مليون جنيه فى المتوسط عام ١٩٨٠ . ويعنى ذلك ببساطة أن قيمة **التكوين الرأسمالى المحلى** فى الحسابات القومية المصرية الرسمة يبدو مقدرا بأقل من قيمته بنحو ٢٥٠ مليون جنيه فى السنة .

٥ — مقدار **التهرب الضريبى** للقطاع العائلى وقطاع الأعمال الخاص يفوق بكثير التقديرات التى أدرجناها ضمن مصفوفتنا . فلقد قدر حجم التهرب الضريبى بحوالى ٢٥٠ مليون جنيه عام ١٩٨٠ ، وهذا الرقم لايمثل فى حقيقته الا حالات التهرب **المسجلة** فقط .

٦ — لقد تم النظر الى السوق السوداء للنقد الاجنبى فى تحليلنا على انها كيان منفصل تقوم على آلية كل من العرض والطلب الخاصين بها .

ولقد تعاملنا فقط مع جانب العرض لهذه السوق وذلك لتجنب ازدواجيـــة الحساب . ولقد بلغ حجم العرض من النقد الأجنبى فى هذه السوق ١٠٠ مليون جنيه ، بينما ورد حجم أرباح التجارة فى أنشطة التعامل بالنقد الأجنبى بـــ ١٤ر٤ مليون جنيه عام ١٩٨٠ . ان هذا الرقم الذى يبلغ نحـــو ١٤ر٥ مليون جنيه وانما يتوزع بين سبعة وعشرة متعاملين كبار يتمتعون بمركز احتكارى ويقبضون على مقاليد فى السوق السوداء للنقد الأجنبى فى مصر .

٧ ــ وجد أن الحجم الاجمالى لتعاملات « الاقتصاد الخفى » التى أمكن تقديرها حوالى ٢ر١ بليون جنيه عام ١٩٨٠ . واذا نسبنا هذا الرقم الى رقم الناتج المحلى الاجمالى لعام ١٩٨٠ (والذى قدر رسميا تحوالى ١٧ر٥ بليون جنيه) فسوف نجد أن نسبته تصـــل الى ١٢ر٥ ٪ من النـــاتج المحلى الاجمـــالى (GNP) .

بيد أن الحجم الحقيقى لمعاملات « الاقتصاد الخفى » فى مصر هو فى الواقع أكثر ارتفاعا ، لأن هناك جزءا كبيرا من أنشطة الاقتصاد الخفى تظل **تفلت** من نطاق التقدير بسبب نقص البيانات بالاضافة الى تمســـكنا بالتقديرات المتحفظة فى كل الحسابات التى أجريناها لتقدير حجم هـــذه الأنشـــطة .

واذا ما أخذنا بعض التعاملات الأخرى فى حساباتنا ، فيمكن لنا أن نفترض ــ دون شطط كبير ــ أن الحجم الكلى لأنشطة « الاقتصاد الخفى » وتدفقات الأموال السوداء يمكن أن يتراوح ما بين ١٥ ٪ و ٣٠ ٪ من الناتج المحلى الاجمالى المقدر رسميا فى مصر .

ويمكن تحديد **الآثار التشويهية لمعاملات « الاقتصاد الخفى »** وتدفقات الأموال السوداء على **المجاميع والاجماليات القومية** على النحو التالى(٢٧) .

(ا) ان رقم **الاستهلاك العائلى** « المسجل رسميا » بلغ ٨ر٢٦ بليون جنيه عام ١٩٧٩ هو رقم مقدر بأقل من قيمته بحوالى ٣ ٪ **على الأقل** ، اذ يعادل البسط ٥ر٢٥٤ مليون جنيه قيمة استهلاك الحشيش . وبمـــا أن استهلاك السلع الأخرى المهربة غير مدرج هنا ، فان هذا الحساب يشير الى أن الاستهلاك الخاص الاجمالى مقدر بأقل من الحقيقة بما لا يقل عن ٣٠٠ ــ ٤٠٠ مليون جنيه فى السنة .

(ب) ان التقديرات الرسمية **للقيمة المضافة المولدة بالانفـــاق على العوامل** (العمل ورأس المال) بلغت ١٢٧٠٥ مليون جنيه عام ١٩٧٩ ، وهى بالتالى مقدرة بأقل من قيمتها بمقدار دخول الأعمال الاضافية والمقدرة بنحو

---

(٢٧) استخدمت أرقام المجاميع الكلية (الاستهلاك العائلى) ، القيمة المضـــافة ، الواردات ، التكوين الرأسمالى الثابت من بيانات :
The world Bank Report on Egypt, (Washington : January 1983)

٥١٤ مليون جنيه وارباح تجارة الحشيش المقدر بنحو ١٢٨ مليون جنيه فى السنة .

(جـ) بلغت قيمة جملة **الواردات** « المسجلة رسميا » ٥٨٠٤ مليون جنيه عام ١٩٧٩ ، وهى مقدرة بأقل من قيمتها الفعلية بنسبة ٣ ٪ ويمثل الرقم ٥ر١٧٧ مليون جنيه قيمة البضائع المهربة من منطقة بور سعيد وحدها.

(د) قدر حجم **التكوين الراسمالى الثابت** الخاص بقيمة ٩١٦ مليون جنيه وهو أقل من الرقم الحقيقى بنسبة ٢٥ ٪ ، حيث يمثل رقم ٢٦٠ مليون جنيه الرقم التقديرى للاسكان الحضرى « غير الرسمى » أو « العشوائى ».

ملاحظـــات ختاميـة

١ ــ من وجهة نظر **توزيع الدخل** ، نجد أن متحصلات الأفراد من الأعمال « غير الرسمية » و « غير المعلنة » لها آثار ايجابية فى مجال تحسين توزيع الدخول الشخصية القابلة للتصرف، أما بقية الدخول الخفيةوالمدفوعات التحويلية التى تتم ضمن اطار الاقتصاد الخفى فانها تساهم فى زيادة **درجة عدم العدالة التوزيعية للدخول** فى المجتمع المصرى (**مثال ذلك تلك الدخول** « السوداء » المثلة فى اجمالى أرباح تجارة الحشيش ، السمسرة ، الخلوات ، التهرب الضريبى لدخول الأعمال فى الأنشطة المعتادة) .

٢ ــ ان الأعمال الثانوية «**وغير الرسمية**» **لها آثار سلبية** على القيمة المضافة المتولدة فى القطاع العام والحكومة ، وذلك لأن أولئك العاملين فى هذه الأعمال يضطرون لتخفيض عدد الساعات المقرر لوظائفهم الأصلية وهو ما يعنى تخفيض العرض الفعال لساعات العمل الرسمية ، مما يؤدى بالتالى الى تدهور انتاجيتهم فى الوظائف الأساسية . وبناء على ذلك فان الدخل القومى المسجل فى هذه القطاعات يبدو انه مبالغ فى تقويمه وفقا لأعراف المحاسبة القومية السائدة بينما يبدو **الدخل الشخصى القابل للتصرف مقوما باقل من قيمته** نتيجة لعدم احتساب الدخل المتولد من الأنشطة « الخفية » .

٣ ــ ان لأنشطة « **الاقتصاد الخفى** » **نتائج اجتماعية خطيرة** حيث تؤدى « الدخول والأموال السوداء (Black Money) الى تمكين الأفراد الذين حصلوا عليها من الانتقال من فئة دخلية أقل الى فئة دخلية أعلى . ومن ناحية أخرى يلاحظ وجود ميل قوى لدى الأفراد فى الفئات ذات الدخل المتوسط الى قبول العمل فى وظائف واعمال دنيا (Inferior Jobs) لا تناظر مؤهلاتهم العلمية الأصلية وذلك للحصول على دخل أعلى فى محاولة يائسة لمقاومة التضخم وتحسين مستوى معيشة أسرهم ، مما يؤدى الى سوء توزيع الموارد والمهارات البشرية فى المجتمع المصرى .

ملحق : مصفوفة الحسابات القومية « للاقتصاد الخفى » فى مصر

		١ عوامل الانتاج			٢ الانفاق الجارى للمؤسسات					٣ حساب رأس المال المجمع	٤ أنشطة السوق السوداء	٥ السلع	٦ موازنة العالم الخارجى			٧ إجمالى قطاع السوق السوداء
		العمل	رأس المال	الأراضى والعقارات	القطاع العائلى والأفراد غير المنظم	شركات القطاع الخاص	شركات القطاع العام	الحكومى					موازنة السلع الأجنبى	موازنة السلع بدون تحويل عملة	التعامل فى النقد الأجنبى فى السوق السوداء	
		(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)		(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)
١ عوامل الانتاج	العمل (١١)				• خدمات يقدمها الأفراد غير المنظمين. • تقديم خدمات منتجة للعاملين فى المنشآت. • مرتبات العاملين بالخارج.		• مرتبات العاملين فى المنشآت العامة.	• مرتبات العاملين فى الحكومة.			مكاسب صغيرة أو غير منتظمة من أنشطة تأويلية وهيرة أو ثروية.					• إجمالى مدفوعات عوامل الانتاج. • مرتبات العاملين فى المنشآت العامة.
	رأس المال (١٢)										أرباح غير منتظمة من ممارسة أنشطة تأويلية. أرباح ممارسة المشروعات الخاصة.					
	الأراضى والعقارات (١٣)															
٢ الانفاق الجارى للمؤسسات	القطاع العائلى والأفراد غير المنظم (١٤)	• خدمات يقدمها الأفراد غير المنظمين. • تقديم خدمات منتجة للعاملين فى المنشآت. • مرتبات العاملين بالخارج.	• عوائد القطاع العائلى من ممتلكاته. • تقديم خدمات منتجة للعاملين فى المنشآت. • مرتبات العاملين بالخارج.			حيازات ناتجة من ممتلكات العائلة بما فى ذلك عوائد الرهن وتملك الأراضى والعقارات وأرباح المضاربات.		حيازات ناتجة من ممتلكات العائلة بما فى ذلك عوائد الرهن وتملك الأراضى والعقارات وأرباح المضاربات.								• إجمالى عوائد القطاع العائلى من ممتلكاته. • مرتبات العاملين بالخارج.
	شركات القطاع الخاص (١٥)				حيازات ناتجة من ممتلكات العائلة بما فى ذلك عوائد الرهن وتملك الأراضى والعقارات وأرباح المضاربات.											
	شركات القطاع العام (١٦)															
	الحكومى (١٧)															
٣ حساب رأس المال المجمع	(١٨)				حجم المدخرات غير المسجلة (بند موازنة)											
٤ أنشطة السوق السوداء	(١٩)															
٥ السلع	(٢٠)				استعمالات السلع النهائية. • السلع الاستهلاكية والمعمرة. • الخدمات.					قيمة مدام شهريه من مواد خام ومستلزمات السلع إلى داخل البلاد.						
٦ موازنة العالم الخارجى	موازنة النقد الأجنبى (٢١)															
	موازنة السلع بدون تحويل عملة (٢٢)															
	التعامل فى النقد الأجنبى فى السوق السوداء (٢٣)				الشيك على العملات الأجنبية لأغراض السياحة التجارية والسلع والخدمات والحج والعمرة.											
٧ إجمالى قطاع السوق السوداء	(٢٤)	• أجور ومرتبات. • دخول غير منتظمة.			إجمالى إنفاق القطاع العائلى على عمليات السوق السوداء.											

تقييم التجربة المصرية فى استصلاح الأراضى

دكتور مصطفى الجبـــلى
وزير الزراعة واستصلاح الأراضى السابق

أولا ــ نبذة تاريخية :

عرفت مصر استصلاح الأراضى بمفهومه الحـــديث فى أوائل القـــرن العشرين حيث بدأت أعمال الاستصلاح فى وادى الطميلات بالشرقية وبعض مناطق شمال الدلتا حوالى سنة ١٩٠٢ وكانت مصر حينئذ رائدة فى مجال استصـــلاح الأراضى الملحية والقلوية وعنهـــا نقل الأمريكيون تكنولوجيـــا استصلاح هذا النوع من الأراضى باستخدام الجبس وأســـلوب الغمـــر والغسيل فى استصلاح الأراضى الملحية . وكان لعلماء حملة نابليون فضـــل مذكور فى التعـــرف على أســـباب قلوية الأراضى المصرية من دراســـتهم المستفيضة لأراضى وادى النطرون ووضعوا النظريات العلمية والمعـــادلات الكيماوية التى تفسر نشأة الأراضى القلوية فى مصر .

ومع انشاء خزان أسوان لتوفير المياه للزراعة الصيفية فى أوائل القرن الحالى بدأ الكثير من الشركات العقارية الأجنبية الدخول فى مجال استصلاح الأراضى فى مصر أما لاستغلالها فى الزراعة أو بيعها بأسعار عالية وفوائـــد مرهقة للمصريين الذين عجز الكثير منهم عن سداد الأقساط الواجبة السداد فاستولت هذه الشركات ثانية على هـــذه الأراضى وضـــاع على المصريين ما دفعوه من ثمن لها وحققت هذه الشركات أرباحا باهظة وتحكمت فى قطاع هام من الاقتصاد الزراعى المصرى ومن الشركات الأجنبيـــة التى عملت فى مجال استصلاح واستغلال الأراضى شركة وادى كوم أمبو وشركة مساهمة البحيرة والشركة العقارية وشركة أراضى أبو قير وغيرها .

ولم تتنبه الحكومة المصرية الوطنيـــة الى خطـــورة هذه الظـــاهرة وابعادها السلبية على الاقتصاد القومى الا فى أوائل الثلاثينات بعد أن انتهت التعلية الأخيرة لخزان أسوان سنة ١٩٣٢ وتوفر كميات اضافية من الميـــاه للزراعة المصرية خلال فترة الصيف . وبدأت الدولة وكبار الملاك من المصريين دخول مجال استصلاح الأراضى لكسر قبضة احتكار الشركات الأجنبية لهذا النشاط ، فتولت مصلحة الأملاك الأميرية مسئولية استصلاح الأراضى كجهاز حكومى وقامت باستصلاح مساحات جديدة فى مناطق كفر ســـعد والسرو وغيرها بشمال الدلتا . كما قام بعض كبار الملاك من المصريين باستصلاح مساحات من الأراضى الملحية بشمال الدلتا وانشأوا مزارع كبيرة عليهـــا . واستمر الوضع على ذلك حتى أوائل الخمسينات ولم يتجاوز معدل المساحة المستصلحة عن خمسة آلاف فدان فى السنة خلال هذه الفترة نظرا لعـــدم توفر موارد مائية اضافية تسمح باستصلاح مساحات اكبر كما وأن الضغط السكانى على الأراضى الزراعية لم يصل حينئذ الى النقطة الحرجة .

ومع الزيادة الرهيبة فى السكان وما صاحبها من زيادة الطلب على الغذاء ونقص واضح فى نصيب الفرد من الأرض الزراعية بدأت قضية استصلاح الأراضى فى مصر تأخذ أبعادا جديدة بعد ثورة ١٩٥٢ .

ولما كانت العقبة الرئيسية امام أى توسع كبير فى استصلاح مساحات جديدة من الأرض الزراعية هى عدم توفر الموارد المائية اللازمة لهذا التوسع فى اطار الاعتماد على التخزين الموسمى لمياه النيل بخزان اسوان مما لا يضمن الأمان المائى للمساحات المستصلحة فى كل السنين كان لابد من التفكير الجدى فى ايجاد حل لهذه المشكلة وكانت فكرة المهندس الزراعى المصرى الجنسية دانمينوس باقامة سد عال جنوب سد أسوان الحالى لتخزين جزء كبير من مياه الفيضان التى كانت تضيع سنويا فى البحر والاستفادة منها فى التوسع الزراعى مستقبلا . الا أن هذه الفكرة قوبلت بالرفض من جانب المختصين فى شئون نهر النيل حينئذ ومعظمهم من الانجليز وكادت تندثر هذه الفكرة فى طى النسيان الى أن جاءت ثورة ١٩٥٢ فووجهت بأن سكان مصر قد وصلوا الى نحو عشرين مليون نسمة وان الأرض الزراعية بدأت تضيق بمن عليها من السكان وان نحو ٤٠٪ من تصرف النهر يضيع سنويا فى البحر فأحيت الثورة دراسة فكرة التخزين طويل المدى كحتمية لضمان الأمن المائى وتوفير الموارد اللازمة للتوسع المستقبلى فى الرقعة الزراعية وبعد دراسة مستفيضة استقر الرأى على انشاء سد اسوان العالى والذى بدىء فى انشائه سنة ١٩٦٠ وانتهى فى ١٩٧٠ وخاضت مصر فى سبيل تحقيقه حرب ١٩٥٦ وما تبعها من غلق قناة السويس ومقاطعة الدول الغربية لها ولكن ارادة الشعب المصرى هى التى انتصرت فى النهاية.

وبدىء بالاستفادة من مياه المرحلة الأولى للسد العالى فى سنة ١٩٦٥ ولكن سبق ذلك القيام بمحاولة استصلاح مساحة من الأراضى الصحراوية بجنوب مديرية التحرير ومساحة اخرى من اراضى بحيرة مريوط بمنطقة أبيس بجوار الاسكندرية فى اوائل الخمسينات .

على أن مصر لم تدخل مجال استصلاح الأراضى على نطاق واسع الا بدءا من سنة ١٩٦١ حيث أنشئت وزارة خاصة باستصلاح الأراضى وتكونت المؤسسات والشركات الحكومية التى تولت استصلاح واستزراع الأراضى الجديدة .

وقد اشتملت الخطة الخمسية الأولى ١٩٦١ — ١٩٦٥ على برنامج طموح لاستصلاح نحو ٧٠٠ الف فدان فى الدلتا والوادى والصحارى وسارت الخطة فى طريقها المرسوم وأمكن فعلا استصلاح ما يزيد عن خمسمائة الف فدان خلال هذه الفترة حيث زاد المعدل السنوى للاستصلاح عن مائة الف فدان فى السنة . واثبت الانسان المصرى قدرته على تحقيق المعجزات واكتسب المهندسون والفنيون المصريون خبرة كبيرة فى تكنولوجيا استصلاح واستزراع الأراضى الصحراوية شجعتهم على وضع برنامج أكثر طموحا فى الخطة الخمسية التالية ١٩٦٥ — ١٩٦٩ الا أن حرب ١٩٦٧ وما تبعها

من آثار لم تمكن مصر من السير فى تنفيذ الخطة المقترحة للاستصلاح واستكمال استزراع المساحات التى تم استصلاحها فى الخطة الأولى ، فانخفض معدل الاستصلاح الى اقل من ٥٠ الف فدان فى السنة كما لم تتوفر الاستثمارات اللازمة لتنمية الأراضى المستصلحة والوصول بها الى الحدية الانتاجية الاقتصادية فى زمن معقول وكانت النتيجة أن ارتدت بعض المساحات التى استصلحت الى صحراء ثانية وامتد الوقت اللازم للوصول بانتاج معظم الأراضى المستصلحة الى الحد الاقتصادى عن الوقت النمطى وتضخم فى نفس الوقت الجهاز الادارى المشرف على هذه الأراضى نتيجة للسياسة التى كانت متبعة فى تشغيل الخريجين وتحكم البيروقراطية فى كثير من القرارات وكانت النتيجة الحتمية لكل هذا أن عجزت الأراضى الجديدة عن تحقيق عائد منها واصبحت بوضعها عبئا على التنمية بدلا من أن تكون عونا لها .

وقد بلغت جملة المساحات المستصلحة حتى سنة ١٩٧٠ نحو تسعمائة الف فدان والمساحات المستزرعة نحو ٧٥٠ الف فدان والمساحات التى وصلت الحدية منها حتى ذلك التاريخ نحو ٢٥٠ الف فدان والخسارة السنوية المحققة نحو ١١ مليون جنيه .

ولم يتغير الوضع كثيرا خلال السبعينات ، فنتيجة لحرب ١٩٧٣ وما صاحبها من اعطاء أولوية لتعمير المناطق التى دمرتها الحرب كادت تتوقف عمليات استصلاح الأراضى حيث لم تزد المساحة التى استصلحت فى الفترة من ١٩٧١ حتى ١٩٨٤ عن ٢٥٠ الف فدان بما فيها مشروع الصالحية وذلك بمعدل يقل عن خمسة عشر الف فدان فى السنة فى الوقت الذى بلغ فيه معدل الزيادة فى السكان أكثر من مليون شخص فى السنة . وبذلك لم يزد نصيب الفرد ممن ولدوا خلال هذه الفترة من الأرض المستصلحة عن ٠.١٥ر من الفدان اى نحو ٦٠ مترا مربعا للسكن والمرافق والغذاء وهو معدل مخيف لا يمكن أن نرضى به أو نسمح له بأن يستمر اذا ما اردنا للحياة أن تستمر على ارض هذا الوطن اذ لا يصح أن يقل ما يستصلح عن ١٥٠ الف فدان اذا اردنا أن نحتفظ بنصيب المواطن المصرى عند مستواه المتواضع الحالى والذى لا يزيد عن ٥٠٠ م٢ اى نحو ثمن فدان .

ولقد ساعد على هذا التردد فى سياسة استصلاح الأراضى فى مصر ما ظهر من آراء متضاربة بالنسبة لأهمية التوسع الأفقى بالمقارنة بالتوسع الراسى ولمن تكون الأفضلية كذلك من يتولى مسئولية استصلاح الأراضى ؟ الحكومة أم الأفراد أم الشركات الخاصة أم الجمعيات التعاونية ؟ وكيف تدار هذه الأراضى هل تتولاها الدولة بشركاتها أم يتولاها الأفراد ؟ وأخيرا كيف يتصرف فى هذه الأراضى المستصلحة هل توزع على صغار الفلاحين والخريجين ممن يعملون بالزراعة فعلا أو تباع بالمزاد للقادرين ماديا ؟ وهل يكون التصرف بالايجار أو البيع عن طريق حق الاستغلال لفترة معينة ؟

كل هذه تساؤلات على جانب كبير من الأهمية ولا شك أن التجربة المصرية خلال الثلاثين سنة الماضية وما تجمع لدينا من بيانات تعكس نتائج

التجارب والمحاولات التى خضناها فى الماضى لجديرة بالتحليل العلمى غير المتحيز للتجربة المصرية فى استصلاح الأراضى لكى نلقى الضوء على ما تحقق فى ظل انظمة وسياسات مختلفة سوف تنير لنا طريق المستقبل ولا شك ان تقييم هذه التجربة سوف يوضح لنا الطريق الذى يجب أن نسير فيه وهو ما سوف نتناوله فى دراساتنا التالية للتجربة المصرية بايجابياتها وسلبياتها .

ثانيا ــ ادارة الأراضى المستصلحة :

(أ) الادارة الحكومية ونتائجها :

ان السياسة المعاصرة لاستصلاح الأراضى فى مصر تعرضت خلال الثلاثين سنة الأخيرة الى آراء وفلسفات متباينة فقامت فكرة مديرية التحرير فى أوائل الخمسينات على أساس انشاء مجتمع حديث متكامل تسوده علاقات انتاجية مختلفة كل الاختلاف عما كان معروفا فى الدلتا والوادى واستخدم الأسلوب العلمى فى تخطيط المجتمع الجديد الذى بنيت فكرته على أساس مجتمع زراعى صناعى متكامل الا أن هذه الآمال لم يكتب لها التحقيق لأسباب عديدة لا داعى للخوض فيها الآن .

وكانت الدولة مسئولة مسئولية كاملة عن اعمال الاستصلاح والتعمير والزراعة نظرا لما يتكلفه انشاء المجتمعات الصحراوية الجديدة من نفقات لا طائل للقطاع الخاص بها علاوة على انخفاض العائد من هذه الأراضى خلال سنوات الاستزراع الأولى وما قد تحتاجه من وقت طويل نسبيا للوصول بها الى الحدية الانتاجية الاقتصادية .

وكان لتجربة مديرية التحرير وما صاحبها من آثار لها أو عليها أثر على الفكر الحكومى والرأى العام فى مصر بالنسبة لسياسة استصلاح الأراضى فقام البعض ينادى بضرورة استمرار الدولة فى القيام بمسئولياتها عن استصلاح وتعمير الأراضى الجديدة لأن الهدف ليس اضافة مساحات جديدة من الأرض فقط ولكن خلق مجتمع جديد متكامل بكل مقومات الحياة الكريمة للمواطنين كما يبنى أصحاب هذا الرأى فكرهم على أساس ان صغار الفلاحين والمعدمين والعمال الزراعيين وهم أكثر الطبقات حاجة بل وتطلعا الى هذه الأراضى ليس لديهم القدرة المادية والفنية اللازمة لاستصلاح واستزراع هذه الأراضى وانشاء المجتمعات الجديدة وتوفير الخدمات الأساسية اللازمة للمستوطنين الجدد .

وعلى الجانب الآخر نادى البعض بعدم تدخل الدولة فى عمليات الاستصلاح والاستزراع وان يقتصر دورها على توفير البنية الأساسية للرى والصرف والطاقة على أن تباع هذه الأراضى فى مزاد علنى للقادرين ماديا يتولون استصلاحها واستزراعها بأنفسهم اسوة بما كان يتبعه كبار الملاك فى الماضى وأصحاب هذا الرأى يؤكدون ان الأخذ بهذا الأسلوب يوفر

على الدولة مبالغ طائلة يمكن أن تنفقها على التوسع فى انشاء البنية الأساسية بما يوسع من قاعدة الاستصلاح ناسين او متناسين أن ظروف استصلاح الأراضى الصحراوية تختلف كل الاختلاف عن الأراضى اللاصحراوية وان مثل هذا الاسلوب سيؤدى الى تملك القادرين ماديا لهذه الأراضى والمضاربة فيها مستقبلا بما يحرم منها صغار الزراع الذين هم فى أمس الحاجة اليها . هذا علاوة على أن التنمية الزراعية فى المناطق الصحراوية يجب أن تبنى على أساس انشاء مناطق كبيرة تكون وحدة متكاملة اقتصاديا واجتماعيا وهو مالا يمكن أن يتحقق اذا ما ترك أمرها للأفراد الذين سوف لا يهتمون بتوفير الخدمات الاجتماعية والبنية الأساسية الداخلية كالطرق والكهرباء ومياه الشرب والمدارس والوحدات الصحية وغيرها ولكن الحكومة اخذت بالرأى الأول خلال الستينات وبنت خطتها الأولى ١٩٦١ — ١٩٦٥ على أساس أن تتولى الدولة بنفسها مسئولية الاستصلاح والاستزراع والتعمير وخلق المجتمعات الجديدة فى الأراضى المستصلحة وحققت فى سبيل ذلك نجاحا ملحوظا حتى كانت حرب ١٩٦٧ فكادت تتوقف عمليات الاستصلاح او سارت بخطى بطيئة وفى غير التكامل المطلوب .

ومما اثار الكثير من التساؤلات ما كانت تحققه مشاريع الاستصلاح التى تديرها الدولة من خسائر متزايدة مما جعل موضوع ادارة الأراضى المستصلحة يحتل أهمية خاصة من تفكير المسئولين عن خطة التنمية . ففى خلال الستينات كانت فلسفة الدولة هى ادارة هذه المزارع كمزارع حكومية كبيرة تستخدم فيها وسائل الانتاج الكبير وتطبق عليها الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة بهدف تحويلها فى النهاية الى مجتمعات زراعية صناعية لتعظيم العائد منها وبنى اصحاب هذا الرأى فكرهم على أساس أن هذه الأراضى يجب أن تبقى ملكا عاما للدولة وهى التى خاضت بسببها الحروب تلو الحروب فى سبيل استكمال بناء السد العالى والتى ساهم المصريون جميعا بأموالهم وارواحهم فى خلق هذه القاعدة الانتاجية الجديدة ولذا يجب أن ينعموا جميعا بخيراتها . على أن ذلك قد يكون سليما من وجهة نظرية ولكن ليس من الضرورى أن تكون النتيجة كذلك عند التطبيق وهو ما ثبت فعلا من خلال ممارسة الدولة لادارة بعض هذه الأراضى أكثر من ثلاثين عاما اذ لم تحقق ادارة القطاع العام والحكومى النتائج المتوقعة بل بقيت مساحات كبيرة دون استزراع ، كما أن انتاجية الأراضى المستزرعة بقيت اقل كثيرا من متوسط الانتاج العام على مستوى الدولة وتعرضت الشركات الحكومية لخسائر مستمرة فاضطرت الى بيع مساحات من أراضيها بالمزاد العلنى لتحسين موقفها المالى .

وبتحليل أوضاع القطاع العام الذى كان مسئولا مسئولية كاملة عن ادارة هذه الأراضى فى المراحل الأولى ثم تقلصت هذه المسئولية تدريجيا بحيث لم يبق تحت ادارة الشركات الزراعية الحكومية اكثر من ٢٥٪ من المساحة المستصلحة لوجدنا أن هذه التجربة كانت جديدة على الزراعة المصرية اذ أن القطاع الزراعى قطاع اهلى بصفة رئيسية وان مساحة الأراضى الحكومية لا تتعدى ٥٪ من المساحة الكلية ونظرا لحداثة التجربة فان الادارة الجديدة

لهذه الأراضي لم تتفهم أبعاد مسئوليتها فى ادارة وتنمية هذه الأراضي ولهـا عذرها فى ذلك فلم تكن مهيئة بحال من الأحوال لتحمل هذه المسئولية خصوصا فى مرحلة تحتاج الى بذل مجهود كبير ان لم يكن فوق الطـاقة فى الوصول بالمساحات المستصلحة الى الحدية الانتاجية الاقتصادية فى أقصر وقت ممكن وكان لابد من تربية الكوادر اللازمة وشرح المفاهيم الجديدة وايجاد نظام من الحوافز الفردية يشجع العاملين فى هذه الأراضي على البذل والعطاء ولكن الظروف السياسية السائدة حينئذ لم تسمح باتباع سياسة الجزاء والعقاب فى ادارة هـذه الأراضي وبدلا من ذلك تكدست هذه المؤسسـات والشركات بأعداد كبيرة من خريجي الجامعات والمدارس عن طريق مكتب القوى العاملة ممن تنقصهم الخبرة اللازمة لادارة هذه الأراضي بل انه فى كثير من الأحيان حصل عجز واضح فى بعض التخصصات المهمـة وزيادة غير مطـلوبة فى تخصصات أخرى فاختل نظام العمل مما أدى الى النتائج السلبية لاستزراع هذه الأراضي .

كما صادف هذه التجـربة غياب التنسـيق بين مراحـل الاستصلاح والاستزراع بما يتمشى مع طبيعة كل مرحلة ولمـا كانت المرحلة الهندسية للاستصلاح يمكن تنفيذها فى زمن محـدد فـان الأمر ليس كذلك بالنسـبة للاستزراع الذى يحتاج الى مدد تتوقف على الظروف التى لا يمكن التحكم فيها ، ومن هنا حدثت فجوة كبيرة بين مرحلة الاستصلاح الهندسى ومرحلة الاستصلاح الزراعى وتخلفت الثانية كثيرا عن الأولى مما أدى فى كثير من الأحيان الى ردة الأرض المستصلحة الى صحراء ثانية مما اقتضى فى كثير من الأحوال اعادة عملية استصلاح هذه المساحات من جديد مع ما فى ذلك من اسراف لا مبرر له .

ولعل من أهم أسباب عدم النجاح الذى صادف بعض هذه المشاريع ان تخطيطها لم يقم على أساس سليم من الدراسة بالنسبة للعوامل السائدة فى البيئة الصحراوية اذ طبق فى استصلاحها وريها واستزراعها وتركيبهـا المحصولى ما يطبق فى الدلتا والوادى بالرغم من اختلاف الظروف البيئية والاجتماعية السائدة فى هذه المنـاطق اختلافا جذريا عن الأراضى القديمة مما تسبب فى ظهور مشاكل عديدة خاصة بتمليح الأراضي والمجارى المـائية وارتفاع مستوى الماء الأرضى بسرعة وانخفاض انتاجية العديد من المحاصيل وعدم ملائمة الميكنة الحدية لخدمة الأرض . ولابد من أن نعى هذا الدرس جيدا اذا أردنا تفادى أخطاء الماضى والتى كلفتنا الكثير ولم يمكن حتى الآن اصلاح معظمها . كما أن عدم التنسيق بين الأجهزة المسئولة عن الاستصلاح والاستزراع والخدمات وغياب السلطة المركزية لكل مشروع أدى الى عدم التنسيق بين الأعمال المختلفة بما يضمن تشغيل المشروع بكفاءة عالية .

كل هذه الأسباب مجتمعة ساعدت على ظهور الادارة الحكومية بالعجز عن النهوض بمسئولية تنمية هذه الأراضى .

(ب) الادارة غير الحكومية ونتائجها :

لابد وان نعترف بأن معظم الاراضى للاستصلاح أراض منخفضة القدرة الانتاجية وراثيا وانها تحتاج الى استثمارات عالية لاستصلاحها وان العائد منها بطىء ومنخفض اذا ما قورن بغيرها من انشطة الاستثمار ومع ذلك فان استصلاح مساحات جديدة حتمية لاستمرار وجودنا على أرض هذا الوطن .

فى اطار النتائج غير المشجعة للادارة الحكومية للأراضى المستصلحة ظهرت الحاجة الى التفكير فى البدائل المختلفة للتصرف فى هذه الأراضى بما يحقق عائداً مجزيا منها للدولة وللحائزين لها . وهنا اختلفت الآراء والفلسفات فهناك من ينادى بتوزيعها على صغار المزارعين والمعدمين وعمال الزراعة فى وحدات صغيرة مع ادارتها عن طريق جمعيات تعاونية خدمية وبذلك تتسع قاعدة المنتجين الزراعيين وينشط التعاون الزراعى فى خدمة أعضائه ووضعوا نموذج الاصلاح الزراعى كمثال لذلك . على أنه قامت فى وجه هذا الراى بعض المعارضة بأنه لو أخذنا بهذا الأسلوب فلن نجد الاعداد الكافية من هذه الفئات لتوزيع الأرض عليهم وذلك نتيجة هجرة الكثير منهم الى الدول البترولية أو الى المدن بعد أن هجروا العمل الزراعى كما وأن هذه الفئات غير القادرة ماديا سوف تحتاج الى دعم حكومى لخدمة وتنمية هذه الأراضى مما يضع عبئا كبيرا على الدولة فى السنين الأولى بالاضافة الى أن هذه الفئات لا تقدر على سداد تكاليف استصلاح الأرض والتى زادت كثيرا فى السنين الأخيرة عن ٢٥٠٠ جنيه للفدان مما لا يوفر السيولة المالية والاستثمارات الضرورية لاستمرار عمليات الاستصلاح والتعمير .

وكان البديل الثانى وهو ادخال فئات أخرى فى عمليات التوزيع بجانب صغار المنتفعين مثل خريجى الجامعات والمدارس المتوسطة فى محاولة لايجاد فرص عمل فى الزراعة لعدد من يتخرجون سنويا بأعداد تزيد كثيرا عن حاجة سوق العمل . وبدىء فى تجربة توزيع الأراضى على الخريجين بجانب صغار الفلاحين بما يحقق التكامل بينهما فى المجتمع الجديد . فالخريجون يقودون العمل الزراعى على أساس علمى يكون قدوة لصغار المنتفعين وهؤلاء يكونون مصدر عمالة يدوية للخريجين .

وقد بدأ توزيع الأراضى على الخريجين فى وحدات بلغت ٢٠ ــ ٣٠ فدان للخريج ثم انخفضت تدريجيا حتى وصلت الآن الى ١٠ أفدنة ولا شك ان هذه التجربة فى حاجة الى تقييم ولو أن الدلائل الأولية تشير الى نجاح نسبة كبيرة منهم زراعة هذه الأراضى وعدم نجاح البعض الآخر لأسباب متعددة على أنه يجب أن نعلم أنه لا يمكن استيعاب سوى نسبة ضئيلة جدا من الخريجين بالاضافة الى أن هؤلاء الخريجين يكلفون الدولة مبالغ كبيرة فى المرحلة الأولى لاستيطانهم فى صورة قروض للمسكن وشراء الحيوانات والمرتب لفترة معينة ودعم لثمن الأرض ومن هنا كان تقييم النواحى الايجابية والسلبية لهذه التجربة أمرا ضروريا .

وفى اطار عجز موارد الدولة المالية عن توفير الاستثمارات اللازمة لاستصلاح ما لا يقل عن ١٢٠ الف فدان سنويا بما لا يقل عن ٣٠٠ مليون جنيه فكرت الدولة فى بيع نسبة قد تصل الى ٦٠٪ من الأراضى المستصلحة عن طريق المزاد العلنى فى وحدات تختلف فى مساحتها حسب قانون تملك الأراضى الصحراوية وكانت الأسعار مرتفعة فى المبدأ والاقبال شديدا على الشراء الا ان الأسعار اخذت تقل تدريجيا مع الزمن ومع ذلك لازالت هذه الأسعار تغطى تكاليف الاستصلاح وتضمن ربحا معقولا لشركات الاستصلاح والتى اتبعت سياسة جديدة فى الخمس سنوات الأخيرة بحيث تقوم بأعمال البنيةالأساسية وتركيب شبكةالرى وبيعها مباشرة للمستثمرين.

ومع ان هذا الأسلوب سوف يعمل على توفير بعض السيولة لشركات استصلاح الأراضى الا انه سوف يؤدى فى النهاية الى تملك معظم المساحة المستصلحة بواسطة افراد لا يعملون فى الزراعة ولكنهم اقدموا على شراء هذه الأراضى املا فى المضاربة عليها مستقبلا وبيعها بأسعار عالية وليس ادل على ذلك من أن جزءا كبيرا من المساحة المباعة بهذه الطريقة بقى بدون استزراع مما يهدد مستقبل الانتاج الزراعى فى الأراضى الجديدة اذا لم تتخذ الاجراءات التى تضمن سرعة زراعة هذه الأراضى ومساهمتها بصورة فعالة فى تنمية الاقتصاد الزراعى المصرى .

كما ينادى البعض بفتح الباب أمام الأفراد والجمعيات التعاونية فى القيام باستصلاح مساحات من الأراضى الجديدة وقد قامت الدولة فى الماضى بتخصيص مساحات كبيرة للجمعيات التعاونية لاستصلاح الأراضى بلغت اكثر من ١٣٠ الف فدان الا أن المساحة التى استصلحت منها حتى الآن لم تتعد ٧ ٪ من مجموع المساحة المخصصة لها واصبح واضحا أن هدف العديد من هذه الجمعيات الاستيلاء على اكبر مساحة من الأراضى عن طريق التخصيص او وضع اليد ثم الحصول على اقساط من الاعضاء دون أن يبذلوا اى مجهود يذكر فى استصلاحها . وفى رأينا ان هذه الجمعيات لم تنجح فى مهمتها ولذلك فانه لابد من اعادة النظر فى موقف هذه الجمعيات والابقاء على الجمعيات الجادة وتقديم كل ما يمكن من تسهيلات لها وسحب الأرض من الجمعيات غير الجادة والتى أصبحت ظاهرة يسيطر على كل منها عدد قليل من الأفراد ليس لهم من هدف الا تحقيق أكبر قدر من الربح لذاتهم ووقع الكثير من صغار المستثمرين فريسة لهذه الجمعيات .

كما وان ترك الحبل على الغارب للقطاع الخاص والجمعيات التعاونية دون تخطيط مسبق لعملها فى اطار مخطط اقليمى معتمد من الدولة سوف يؤدى الى استيلاء هذه الفئات على مساحات كبيرة من الأراضى الصحراوية ذات المستقبل المنظور سواء للتنمية الزراعية أو غيرها .

كما حاولت الدولة تشجيع الشركات المصرية والعربية والمشتركة للدخول فى مشاريع استصلاح الأراضى وتقدمت عروض قليلة نسبيا ومعظم هذه العروض لم تكن جادة وان الشروط التى تقدم بها اصحابها يظهر فيها الاجحاف بحقوق الدولة ونية الاستغلال واضحة .

ولما كان العائد من المشروعات الزراعية منخفضا بصفة عامة وفى الأراضى الجديدة بصفة خاصة فان مثل هذا النشاط لم يلق اقبالا ملحوظا من جانب المستثمرين اذ لم يتقدم للاستثمار فى هذه الأراضى الا فئة من المغامرين ومن هنا يجب اعادة النظر فى شروطالتعاقد بين الدولة والمستثمرين بما يضمن ربحا معقولا للمستثمر يشجعه على الاستثمار طويل الأمد من هذه الأراضى ويمكن للدولة والبنوك العاملة فى مصر الدخول مع المستثمرين فى مثل هذه المشاريع التى يجب أن تعفى ايراداتها من الضرائب لمدة عشر سنوات كما تعفى مستلزمات الانتاج من الجمارك المقررة عليها .

الخبرة المصرية فى استصلاح الأراضى

يمكن تقسيم مراحل استصلاح الأراضى فى مصر الى خمس مراحل مميزة هى :

المرحلة ما قبل ١٩٥٢ :

وقد بدأت هذه المرحلة بانشاء سد اسوان سنة ١٩٠٢ وسلسلة القناطر على النيل وفروعه وكانت معظم مشاريع الاستصلاح تتولاها الشركات الأجنبية والتى كانت تبيع الأراضى المستصلحة بأسعار مرتفعة نسبيا مما اعجز قطاعا كبيرا من المشترين عن سداد أقساط الأراضى فاضطرت هذه الشركات الى اعادة الاستيلاء عليها . وفى نفس الوقت قام بعض كبار الملاك باستصلاح مساحات من الأراضى فى شمال الدلتا كما قامت مصلحة الأملاك فى أوائل الثلاثينات باستصلاح بعض الأراضى فى شمال الدلتا (كفر سعد — والسرو وغيرها) بهدف التوزيع على صغار المنتفعين ولم يتعد متوسط معدل الاستصلاح السنوى عن ٢٥٠٠ فدان .

المرحلة من ١٩٥٢ — ١٩٥٩ :

وبقيام ثورة ١٩٥٢ اخذت مشاريع استصلاح الأراضى كركيزة من ركائز التنمية الزراعية فى مصر اهمية خاصة وقامت ثلاث هيئات باستصلاح مساحات من الأراضى وصلت الى ١١٣٠٠٠ فدان وهذه الهيئات هى :

١ — الهيئة المصرية الأمريكية لاصلاح الريف والتى انشئت سنة ١٩٥٤ وقامت باستصلاح حوالى ٢١ الف فدان فى منطقة ابيس قرب الاسكندرية وبعض المساحات فى قوته وكوم أوشيم ويعتبر مشروع أبيس من انجح مشروعات استصلاح الأراضى بينما لم يكتب نفس النجاح لمشروعات قوته وكوم اوشيم بسبب طبيعة الأرض والمياه والفلاح .

٢ — هيئة مديرية التحرير انشئت سنة ١٩٥٢ للقيام باستصلاح الأراضى الصحراوية غرب الدلتا والتى يمثلها القطاع الجنوبى لمديرية التحرير والذى كان يقوم على أساس فلسفة خلق مجتمع متكامل زراعيا وصناعيا

واجتماعيا ولكن لم يصادف هذه التجربة النجاح المتوقع لأسباب عديدة ولكنها دون شك كانت تجربة رائدة فى هذا المجال .

٣ ــ الهيئة الدائمة لاستصلاح الأراضى والتى انشئت سنة ١٩٥٥ للقيام باستصلاح مناطق متفرقة فى مصر .

وبلغت جملة المساحة المستصلحة خلال هذه الفترة نحو ٧٩٠٠٠ فدان منها نحو ٢١ الف فدان استصلحتها هيئة مديرية التحرير ونحو ٢١ الف فدان بواسطة الهيئة المصرية الأمريكية لتحسين الريف ونحو ٣٣ الف فدان استصلحتها الهيئة الدائمة لاستصلاح الأراضى .

المرحلة من ١٩٦٠ ــ ١٩٦٥ :

وهى المرحلة التى اخذت فيها مصر جديا بخطة للتنمية وشملت الخطة الخمسية استصلاح ٥٢٠٠٠٠ فدان فى الدلتا والوادى المتاخم على مياه النيل ونحو ٢٠٢٠٠٠ فدان فى الصحراء على مصادر اخرى جوفية ومطرية ولكن ما تم تنفيذه منها خلال الخطة بلغ ٥٣٦٠٠٠ فدان قامت بها الشركات الحكومية لاستصلاح الأراضى ومؤسسة تعمير الأراضى بمعدل متوسط بلغ ١١٠٠٠٠ فدان فى السنة وبحد اقصى بلغ نحو ١٥٠٠٠٠ فدان فى السنة وتعتبر هذه المرحلة الفترة الذهبية بالنسبة لما تم من استصلاح اراضى .

المرحلة من ١٩٦٦ ــ ١٩٦٧ :

وتشمل مرحلة الخطة الخمسية الثانية وكان مقررا استصلاح مساحة تبلغ حوالى ٦٠٠ر٠٠٠ فدان بعد الخبرة التى اكتسبت خلال الخطة الخمسية الأولى والامكانيات المالية والآلية والفنية المتوفرة الا ان حرب ١٩٦٧ مع اسرائيل تسببت فى خفض ما تم استصلاحه الى نحو ٢٧٠ الف فدان اى بمعدل سنوى حوالى ٥٠ الف فدان .

المرحلة من ١٩٧٠ ــ ١٩٧٣ :

لم يزد ما تم استصلاحه خلال هذه الفترة عن ٢١ الف فدان اى بمعدل حوالى ٧ آلاف فدان فى السنة .

المرحلة من ١٩٧٣ ــ ١٩٨٢ :

نتيجة للحرب مع اسرائيل فان اعمال استصلاح الأراضى توقفت تقريبا حتى سنة ١٩٧٦ ثم استؤنفت ثانية بمعدل منخفض حتى ١٩٨٢ حيث أخذ معدل الاستصلاح يزيد قليلا وبلغت المساحة التى استصلحت بين ١٩٧٠ ، ١٩٨٢ حوالى ١٣٨٠٠٠ فدان .

المرحلة الحالية ١٩٨٢ — ١٩٨٦ :

وتغطى الخطة الخمسية الأولى ومن المقرر استصلاح مساحة ٦٣٧٠٠٠ فدان ولكن من الواضح أنه لن يتحقق أكثر من ثلث هذه المساحة.

وبذلك يكون جملة ما تم استصلاحه من ١٩٥٢ حتى ١٩٨٢ حوالى ١ر٠٥٠ر٠٠٠ فدان .

(أ) موزعة مرحليا كالآتى :

الفترة	المساحة المستصلحة بالألف فدان
١٩٥٢ — ١٩٥٩	٧٨ر٨
١٩٦٠ — ١٩٦٥	٥٣٦ر٤
١٩٦٥ — ١٩٧٠	٢٧٥ر٨
١٩٧٠ — ١٩٧٣	٢١ر٠
١٩٧٣ — ١٩٨٢	١٣٨ر٠
المجموع	١٠٥٠ر٠

(ب) موزعة حسب نوع الأرض كالآتى :

أراض طينية أو طينية ملحية	٣٨٥ ألف فدان
أراض طينية جيرية	٣٠٠ ألف فدان
أراض رملية أو رملية حصوية	٣٦٥ ألف فدان
المجموع	**١ر٠٥٠ر٠٠٠**

(جـ) موزعة حسب طريقة الرى كالآتى :

رى سطحى من النيل	٧٦٠ر٠٠٠
رى بالرش	٢٠٠ر٠٠٠
رى من مياه جوفية	٦٠ر٠٠٠
رى بالمطر	٣٠ر٠٠٠
المجموع	١ر٠٥٠ر٠٠٠

(د) وعلى حسب الموقع الجغرافى فانها موزعة فى نحو ٤٣ منطقة تقع فى ١٧ محافظة بالوجه البحرى والقبلى والوادى الجديد والشريط الساحلى منها :

الوجه البحرى	٧٩٣ر٠٠٠
الوجه القبلى	١٧٧ر٠٠٠
المناطق الصحراوية	٨٠ر٠٠٠
الجملة	١٠٥٠

وعلى حسب نظام الاستغلال :

المساحة الكلية	١ر٠٥٠ر٠٠٠
المساحة المستبعدة	٢٠٠ر٠٠٠
صافى المساحة	٨٥٠ر٠٠٠
مملك وموزع	٥٠٠ر٠٠٠
مع الشركات	٣٥٠ر٠٠٠

التكاليف الخاصة باستصلاح واستزراع مساحة ٩١٢٠٠٠ فدان حتى ١٩٧٧ :

	مليون جنيه
الفترة من ٥٢ — ١٩٦٠	٣١ر٤
الفترة من ٦٠ — ١٩٦٥	١٥٤ر٥
الفترة من ٦٥ — ١٩٧٠	١٧٦ر١
الفترة من ١٩٧٠ — ١٩٧٧	١٩٩ر٦
تنمية الأراضى المستصلحة	٢٢٤ر٢
المجموع	٧٨٥ر٨

اى ان ما يخص الفدان للاستصلاح والاستزراع والتعمير ٨٦٢ جنيها واذا اضيف الى ذلك قيمة الخسارة المحققة حتى تصل الأرض الى الحدية الانتاجية ومشروعات الرى الكبرى ونصيب الفدان فى تكلفة السد العالى تبلغ جملة تكاليف استصلاح واستزراع الفدان حتى ١٩٧٧ كالآتى :

اولا — تكاليف مباشرة :

	جنيه
استصلاح وتعمير	٦٣٠
محطات رفع	٦٠
اسكان	١٢٠
مبان ادارية وزراعية	٤٠
مرافق	٢٠
كهرباء	١٠
نقل ومواصلات	٥٠
خدمات	٢٠
الجملة	٩٥٠
آلات زراعية (خدمة)	٥٠
الفرق بين مصروفات وايرادات مرحلة الاستزراع	٢٥٠
الجملة	٣٠٠

٢ ــ مصروفات غير مباشرة :

اعمال الرى والطرق والكبارى	٣٠٠
نصيب الفدان من مشروع السد العـــالى	٦٥
الجمـــلة	٣٦٥
الاجمالى العام	١٦١٥

وفى الفترة من ١٩٧٧ حتى الآن ارتفعت تكاليف الاستصلاح كثيرا حيث وصلت التكلفة حاليا الى حوالى ٣٥٠٠ جنيه منها حـــوالى ١٥٠٠ للبنية الأساسية ونحو ١٠٠٠ جنيه للرى ونحو ١٠٠٠ جنيه للاسكان وذلك بخلاف نصيب الفدان من مشاريع الرى والصرف الكبرى ونصيبه من تكلفة السد العالى والخسارة خلال المرحلة تحت الحدية .

السكان فى الأراضى الجديدة والمساحات المخصصة لكل فئة :

الفئـــة	العـــدد	المساحة المخصصة
		فـــدان
صغار المنتفعين		٣٦٥ر٥٠٠
الخريجون		٣٠ر٨٠٠
المستثمرون		٥٤ر٧٥٠
	٤٦٠ر٠٠٠	٤٥١ر٠٥٠
شركات زراعية وهيئات حكومية	٢٤٠ر٠٠٠	٤٦٠ر٧٣٠
بنية أساسية ومنافع		١٠١ر٣٢٠
معدة للتوزيع على صغار المنتفعين		٣٦ر٩٠٠
الجمـــلة		١ر٠٥٠ر٠٠٠

بعض البيانات الخاصة بالخدمات الاجتماعية والمرافق بالأراضى الجديدة :

عدد التعاونيات	١٨٦ منها ١٣٦ جمعية محلية
عدد الأعضاء	٥٣٣٠٨
المساحة المخصصة	٢٤٣١٩٩
متوسط زمام الجمعية	١٥٥٣ فدانا
القروض الممنوحة فى ١٩٨١/٨٠	١٢ر٤٣٢ر٧٦٦ للجمعيات المحلية
عدد القرى	١٥٢ قرية مركزية ٣٦٢ قرية تابعة
عدد المساكن	٨١١٣٠ منزل للمنتفعين والعمال
عدد المدارس الأولية	١١١
عدد المدارس الاعدادية	٢١

عدد المدارس الثانوية	٨
مكاتب البريد والتلغراف	٤٧
وحدات صحية ومستشفيات	١٠٣
مخـــابز	١٦٠
مطـــاحن	١٥
جمعيات استهلاكية	٦٩
مساجد	٢٠١
جمعيات تنمية المجتمع	١١٣
مراكز اجتماعية	١٨

حتمية التوســـع الأفقى :

تشكل الزيادة السكانية فى مصر ضغطا رهيبا على الموارد الأرضـــية وتؤدى الى اختلال شديد فى التوازن بين الموارد الأرضية والموارد البشرية وما يتبع ذلك من عجز متزايد فى الغذاء ولتحقيق موقف غذائى معقول يجب أن تزيد المساحة المحصولية من نحو ١٠ر٥ مليون فدان حاليا الى ما لا يقـــل عن ٢٢ مليون فدان محصولى قبل سنة ٢٠٠٠ وهذا لا يتحقق الا برفـــع التكثيف المحصولى للمساحة الحالية من ٢٠٠٪ الى ٣٠٠٪ بمـــا يصـــل بالمساحة المحصولية للأراضي القديمة الى نحو ١٥ر٥ مليون فدان ولابد من استصلاح مساحات اضافية تصل فى مجموعها على الأقل الى ٣ ملايين فدان أراض تضيف الى الرقعة الزراعية نحو ٦ ملايين فدان محصـــولى وان العجز فى انتاج الحبوب يتوقع أن يرتفع الى نحو ٦ ملايين طن عام ١٩٨٧/٨٦ حيث من المتوقع أن يصل عدد السكان الى نحو ٥٢ مليون نسمة .

ويمكن القول بصفة عامة أن سبب المشكلة الزراعية فى مصر يكمن فى اختلال العلاقة بين معدل التنمية الزراعية ومعدل النمو السكانى ومعدل الطلب على الغذاء والكساء حيث لا يزيد معدل التنمية الزراعية عن ٢٪ فى حين أن معدل النمو السكانى يزيد عن ٢ر٨ والطلب على المواد الغذائيـــة على ٥ر٥٪ .

وتسير التنمية الزراعية فى اتجاهين :

التنميـــة الراســـية :

وتهدف الى زيادة انتاجية الوحدة المنتجة عن طريق النهوض بالانتـــاج النباتى والحيوانى .

التنميـــة الأفقيـــة :

وتهدف الى اضافة قاعدة انتاجية جديدة عن طريق استصلاح وتعمير منـــاطق جديدة .

ولا يصح أن يكون الخلاف حول اهمية أحدهما عن الآخر فكلاهمـــا أمر حتمى يجب أن يسير فى الاتجاهين معا وان كنا نرى ضرورة اعطاء اهتمام

اكبر للتوسع الأفقى خلال المرحلة القادمة ذلك لأن الزيادة الراسية فى انتاجية الأراضى القديمة سوف تظل محدودة الأثر فى المدى البعيد ولن تستثمر الى ما لا نهاية ومن هنا كانت أهمية خلق قاعدة انتاجية اضافية وتنميتها فى الوقت الذى يسير فيه العمل فى اتجاه التنمية الراسية خصوصا وأن نصيب الفرد من المساحة المنزرعة انخفض من نحو ٥٣ر. فدان عام ١٨٩٧ الى أقل من ١٢ر. فدان عام ١٩٨٥ تناقص بسرعة رهيبة اذا لم يصل معدل استصلاح الأراضى الجديدة الى نحو ١٨٠٠٠٠ فدان على الأقل فى السنة بما يعمل على تحسين الكثافة السكانية أو المحافظة عليها دون تكدس أكثر وخلق مجتمعات جديدة توفر للمواطنين وسائل العيش الكريمة وتعمل على ايجاد علاقات اجتماعية متطورة نتيجة للتطور فى طرق حيازة واستغلال الأراضى الجديدة بما يمكن من تطبيق وسائل الانتاج الكبير واستعمال تكنولوجيا متطورة فى الزراعة نتيجة اختفاء ظاهرتى التفتت والتشتت الحيازى وامكان اتخاذ القرارات التى تضمن حقيق أهداف الدولة الانتاجية مما يتيح لعنصر العمل والادارة من اظهار قدراتها فى زيادة الانتاج .

المراحل التى يجب أن تمر بها مشاريع استصلاح وتعمير الأراضى :

اولا ــ مرحلة الدراسات والأبحاث وتخطيط وتصميم المشروعات :

وتشمل أبحاث الأراضى والدراسات الطبوغرافية وتخطيط وتصميم الانشاءات الهندسية للرى والصرف والقرى والمرافق العامة ووضع المواصفات الفنية لتنفيذ المشروع واعداد البرنامج الزمنى للتنفيذ .

ثانيا ــ مرحلة تنفيذ الأعمال الهندسية بالمشروع : من طرق وترع ومصارف ومحطات الرفع وقرى ومرافق واعداد الأرض وتقسيمها وتسويقها اذا احتاج الأمر .

ثالثا ــ مرحلة الاستزراع :

وتشمل علاج وتحسين الأراضى والسير بعملية الاستزراع وفقا لطبيعة الأرض وتحديد أساليب خدمة الأرض والمحصول فى المراحل تحت الحدية وفيما بعد الوصول الى مرحلة الحدية مع وضع خطة الاستغلال على أساس تحقيق أكبر عائد اقتصادى من المشروع .

رابعا ــ مرحلة التوطين وتكوين المجتمعات الجديدة :

حيث يتم اختيار المستوطنين الجدد على أسس معينة وتوفير الامكانيات المعيشية والاجتماعية لهم قبل وصولهم الى المجتمعات الجديدة وتحديد حجم الوحدات الموزعة ونظام الادارة وخلق المؤسسات الريفية اللازمة لمعاونتهم فى تنمية واستغلال الأراضى الجديدة .

خامسا ـ مرحلة التصنيع الزراعى :

وتمثل آخر مرحلة فى عملية استصلاح وتنمية المشاريع وهدفها تعظيم العائد من المشروع عن طريق تحقيق التكامل بين الأنشطة الزراعية والأنشطة الصناعية فى اطار ما يسمى بالمجمعات الزراعية الصناعية .

الموارد الأرضـــية :

بناء على الحصر الذى تم فى سنة ١٩٦٣ لتحديد مساحات التوســع الزراعى داخل الوادى أمكن تحديد حوالى ١ر٤ مليون فدان صـــالحة أو صالحة نسبيا للتوسع الزراعى موزعة على النحو التالى :

٨٨٣٢٨	فـــدان	أراضى الدرجة الأولى
٣٠٧٩٥٣	فـــدان	أراضى الدرجة الثانية
٥٣٣٥٠٢	فـــدان	أراضى الدرجة الثالثة
٤٨٩٨٧٧	فـــدان	أراضى الدرجة الرابعة
١ر٤١٩ر٦٦٠	فـــدان	المجمـــوع

وذلك بالاضافة الى نحو ١٧٠ الف فدان من تجفيف البحيرات ونحـــو ٧٥ الف فدان بور متحلل بما يصل بالمساحة القابلة للاستصلاح بدرجاتهـــا المختلفة الى نحو ١ر٦ مليون فدان استصلح منها حتى عام ١٩٨٢ نحـــو ١ر٠٥ مليون فدان .

وفى ضوء تزايد الضغط السكانى فان الدولة وضعت خطة للتوســـع المستقبلى بنى على أساس استخدام جميع الموارد المـــائية المتاحة والمحتملة بعد التحكم فى فاقد مياه النيل فى منابعه العليا ومجراه وترشيد اســـتخدام ميـــاه الرى واستخدام ما يمكن استخدامه من مياه الصرف والمياه الجوفية وقدرت مساحة التوسع المستقبلى بنحو ٢ر٨ مليون فدان ولذلك قامت وزارة الدولة لاستصلاح الأراضى بعمل مخطط قومى للموارد الأرضية وذلك لتحديد هذه المساحة على أسس تشمل خواص الأرض وتكاليف الاستصلاح والطاقة والبنية الأساسية والعائد . وينتظر أن تنتهى دراسة هذا المخطط قبـــل نهاية ١٩٨٥ بما يسمح باختيار المشاريع المستقبلية وفق أولويات محـــددة سواء على المستوى الاقليمى أو على المستوى القومى . وسوف يتـــوافق اتمـــام دراسة المخطط الرئيسى للأراضى مع نتائج المخطط الرئيسى للموارد المـــائية وبذا يتوفر لمصر لأول مرة التعرف الدقيق على ما لديها من موارد قائمة ومحتملة وكذلك خواص وصفات كل مورد من هذه الموارد وبذا يمكن التخطيط السليم لاستراتيجية بعيدة المدى لاستصلاح وتعمير الأراضى فى مصر على أسس مؤكدة .

أما عن الموارد المائية المتاحة والمحتملة فيمكن تلخيصها فى الآتى :

حصة مصر من مياه النيل حاليا	٥٥ر٥ مليار مم٣
حصة مصر من مشروع جونجلى	٢ر٠ مليار مم٣
حصة مصر المنتظرة من أعالى النيل	٧ر٥ مليار مم٣
جملة حصة مصر من مياه النيل	٦٥ر٠ مليار مم٣
ما يمكن استخدامه من مياه الصرف تحت اسوأ الظروف	٨ر٠ مليار مم٣
ما يمكن استخدامه من مياه جوفية	٥ر٠ مليار مم٣
ما يمكن استخدامه من مياه مجارى	٢ر٠ مليار مم٣
الجملة	٨٠ر٠ مليار مم٣
جملة المستخدم حاليا للأغراض المختلفة من مصادر مختلفة	٦٠ر٠ مليار مم٣
باقى المتاح للتوسع	٢٠ر٠ مليار مم٣

تكفى لنحو ٣ مليون فدان وذلك على فرض عدم ترشيد الرى والذى قد يؤدى الى وفر يتراوح بين ١٥ — ٢٠٪ من الكمية المستخدمة حاليا للزراعة والتى تقدر بنحو ٤٩ مليار أى ما يتراوح بين ٧ر٣ — ٩ر٨ مليار مم٣ ولو أن ذلك سوف يخفض بلا شك كمية المياه المعاد استخدامها من مياه الصرف بما يعادل نحو ٥٠٪ من الكمية المحتمل استخدامها .

الموارد الأرضية الجديدة :

على أساس المعلومات المحدودة التى كانت متاحة حتى ١٩٨٠ كان التصور للتوسع المستقبلى على الوجه الآتى :

المساحة ١٠٠٠ فدان

	رى سطحى	رى بالرش	جملة
سيناء	٤٠٠	٣٣٥	٧٣٥
شرق الدلتا	٤٦٢	٣٥٢	٨١٤
وسط الدلتا	١٤٣	٢٥	١٦٨
غرب الدلتا	٦٣	٣١٢	٣٧٥
مصر الوسطى	٧٩	٤١	١٢٠
مصر العليا	٤٩	١٠٩	١٥٨
الصحراء الغربية / الواحات وجنوب الوادى	٤٤٨	٠٠٠٠	٤٤٨
الجملة	١,٦٤٤	١,١٧٤	٢,٨١٨

العمالة فى مشروعات استصلاح الأراضى :

ما زالت تمثل العمالة العنصر السائد فى استثمارات استصلاح الأراضى حيث تمثل نحو ٦٠٪ من جملة الاستثمارات وبصفة عامة تعانى معظم مشاريع استصلاح الأراضى من عجز فى العمالة المؤقتة اليدوية اللازمة خصوصا فى مراحل الذرة كما أنها تعانى من عجز واضح فى بعض المهنيين كالمهندسين والفنيين فى الوقت الذى تعانى فيه من التكدس فى بعض الوظائف الادارية والكتابية وبالنسبة لمشروع استصلاح قدره ١٠٠٠٠ فدان فان العمالة اللازمة للأعمال المختلفة تشمل :

أعمال تسوية (ان لزمت)	حوالى ٥٥٠ عاملا لمدة سنة
انشاء مجارى الرى والصرف	٢٥٣٧ عاملا يوميا منها ٢٤١٦ عاملا غير ماهر
انشاء المبانى	٩٥٦ عاملا منها ٤٤٤ عاملا غير ماهر

مرحلة الاستزراع :

وتختلف العمالة الدائمة حسب نوع الاستغلال كالآتى :

العمالة	مزرعة محاصيل	مزرعة بساتين	إنتاج حيوانى ٥٠٠٠ رأس
فنيون	٢٥	٣٨	٣٠
إداريون	١٨	٥٩	٤٠
مهنيون	٨٧	٢٩٢	١٥٦
جملة	١٣٠	٣٨٩	٢٢٦

طرق حيازة الأراضى الجديدة :

١ ــ الايجار :

يتم تأجير الأرض للمستوطنين الجدد بعد بحث اجتماعى وذلك بقيمة ايجارية معينة ولفترة معينة تتجدد طالما يحافظون على انتاجية الأرض أو قد يتحولون الى ملاك لها بشروط معينة ومن **مزايا نظام التاجير :**

١ ــ انه يضمن دخلا مستمرا للدولة من الأراضى المستصلحة يزداد كلما ارتفعت قدرة الأرض الانتاجية .

٢ ــ يوفر جزءا من الأعباء التى قد تتحملها الدولة اذا قامت بزراعتها .

٣ ــ يوفر وسيلة معيشة لعدد كبير من المواطنين .

٤ ــ يسمح بالاشراف الدائم ويكفل التخلص من المستأجرين المهملين واستبدالهم عند الضرورة بعناصر أكثر كفاءة بالنسبة لزيادة الانتاج .

٥ ــ يوفر الحافز الضرورى لزيادة الانتاج نتيجة لما يعود على المستأجر من منفعة مباشرة .

عيوب نظام التأجير :

١ ــ لا يحقق التأجير لمدد قصيرة الحافز للنهوض بانتاجية الأراضى المستصلحة .

٢ ــ كثيرا ما تعجز الدولة عن تحصيل مستحقاتها .

٣ ــ قد يقف نظام التأجير عقبة فى سبيل تطوير الزراعة بالأراضى الجديدة أو تحقيق أهداف الدولة .

التمليك :

تملك بعض المساحات المستصلحة لصغار المنتفعين بعد بحث اجتماعى وعلى أسس مماثلة لحد بعيد للقواعد المتبعة فى الاصلاح الزراعى .

مزايا التمليك

١ ــ يضمن الحافز الشخصى للمالك بما يعنى زيادة الاهتمام برفع انتاجية الأراضى وزيادة الاستثمارات المخصصة لذلك .

٢ ــ المالك أقدر على خفض تكاليف الانتاج ورفع الانتاجية كثيرا عن المزارع الحكومية .

٣ ــ المالك أقدر على ادارة وحدته الزراعية وأكثر عناية بها من المستأجر أو المزارع الحكومية .

٤ ــ الملكية تضمن استقرار المالك فى أرضه والمساهمة فى تكوين وتنمية المجتمع الذى يعيش فيه .

٥ ــ يساعد التمليك فى وحدات صغيرة على حل مشكلة نقص العمالة خصوصا فى المناطق النائية .

عيوب التمليك :

١ ــ يقلل من مرونة الدولة فى تنفيذ سياستها الزراعية وتطوير الزراعة .

٢ ــ يؤدى الى تفتيت الملكية مستقبلا نتيجة نظام الارث .

٣ ــ عائد الدولة المباشر من الأرض ينتهى بتسديد المـــالك للأقساط .

٤ ــ تلكؤ بعض الملاك فى سداد الأقساط المستحقة عليهم للدولة أملا في اعفائهم منهـــا .

٥ ــ يحتاج المـــالك الى ارشاد ورعاية مستمرة من الدولة حتى تصل الأرض الى الحدية الانتاجية ويستقر المجتمع الجديد .

مزارع القطـــاع العـــام :

وهى المزارع التى تديرها الدولة فى وحدات كبيرة بالاستعانة بالعمال المؤقتين .

مزايا مزارع القطـــاع العام :

١ ــ امكان استخدام وسائل الانتاج الكبير والمتطور فى الزراعة .

٢ ــ تمكين الدولة من تنفيذ سياستها فى انتاج محاصيل استراتيجية سواء للغذاء او للتصدير أو التصنيع بمرونة اكثر .

٣ ــ امكان اكثار التقاوى المنتقاة للمحاصيل تحت رقابة شديدة .

٤ ــ يعتبر العائد للدولة من هذه الأراضى عائدا مستمرا لا ينقطع مع الزمن .

٥ ــ امكان اقامة مجتمعات زراعية صناعية عليها لتعظيم العـــائد منهـــا .

٦ ــ تعطى املا للأجيال القادمة فى تملك الأراضى المستصلحة اذا ما فكرت الدولة فى الوقت المناسب فى تطبيق مثل هذه السياسة .

عيوب مزارع القطاع العـــام :

١ ــ ضعف الادارة وعدم توفر الكوادر القادرة على ادارة هـــذه الأراضى بكفاءة عاليـــة .

٢ ــ غياب الحافز الشخصى لدى العاملين وعدم اهتمـــامهم بزيادة الانتاج او خفض تكلفته لعدم توفر الوعى بالمحافظة على المـــال العـــام وتنميتـــه .

٣ ــ زيادة تكلفة الانتاج وانخفاض الانتاجية بالمقارنة بمزارع القطاع الخـــاص .

٤ ــ التعقيدات المكتبية والتزام اداريها بالقوانين واللوائح السائدة والتى تحد من فاعلية الادارة الحكومية .

٥ ــ عدم التحديد الواضح للمسئوليات او تحديد اهداف انتـــاج يلتزم بهـــا .

٦ ــ غياب الأخذ بنظام الثواب والعقاب .

التوزيع على الخريجين :

وذلك بهدف الافادة منهم فى تطوير الزراعة ورفع كفاءة الانتاج بما يساعد فى قيادة عملية تطوير الزراعة فى المناطق المجاورة علاوة على ايجاد فرص عمل كريمة للعديد من الخريجين ممن يعملون حاليا فى أماكن ليست فى حاجة اليهم بل ويعتبرون عبئا عليها .

وقد وضعت شروط لابد من توفرها فى الخريجين الذين ينتفعون بهذه الأراضى وتم توزيع حوالى ٣٣٥٠٠ فدان فى سنة ١٩٧٧/٧٦ كما وضعت قواعد بالنسبة لتنمية الأرض وتحصيل الأقساط ومساحة الوحدة ونظام الاستغلال والتيسيرات التى تمنح لهم من سلف ومستلزمات انتاج ومواشى وانشاء المساكن والحظائر وتكوين التعاونيات ومسئولية الشركات الزراعية التى تقع فى زمامها المساحة الموزعة .

ويدل التقييم المبدئى للتجربة على الايجابيات الآتية :

١ ــ ارتفاع انتاجية المحاصيل لدى الخريجين عن مثيلاتها لدى الشركات الزراعية .

٢ ــ التوسع فى زراعة المحاصيل غير التقليدية كالخضر ونباتات الزينة .

٣ ــ التوسع فى مشاريع الانتاج الحيوانى والدواجن .

٤ ــ استخدام الأساليب المتطورة فى الزراعة كالاعتماد لحد كبير على الميكنة والتصنيع الزراعى والتسويق المنظم للمنتجات .

٥ ــ تضافر الجهود الذاتية فى تنمية المجتمع الذى يعيشون فيه .

كما اثبتت التجربة السلبيات الآتية :

١ ــ عدم اقامة نسبة كبيرة منهم بالمزارع وتأجيرها لغيرهم والعمل فى انشطة اخرى .

٢ ــ الاعتماد لحد كبير على الدولة فى القروض والمدخلات والخدمات والمرافق مما يعتبر مرهقا للدولة اذا ما استمرت تطبق التجربة على نفس الأسس التى طبقت بها فى الماضى .

٣ ــ التصرف فى الأراضى الموزعة بعد فترة قصيرة من توزيعها والامتناع عن سداد الأقساط المستحقة .

٤ ــ كثرة الشكاوى والاحتجاجات التى يتقدمون بها للمسئولين على جميع المستويات بغية فى تحقيق مكاسب ومزايا أكثر مما حصلوا عليه .

البيـــع بالمزاد العلنى :

دخلت الشركات الزراعية وشركات استصلاح الأراضى مجال بيـــع الأراضى المستصلحة بالمزاد العلنى وذلك بهدف تحقيق عائد يمكن استثماره فى استصلاح مساحات اضافية أو ادخال التحسينات اللازمة على المساحات المنزرعة وخلق سيولة مالية لدى هذه الشركات تغنيها جزئيا عن الاقتراض من البنوك وتقلل مديونياتها لدى الغير .

ومع تسليمنا بأهمية توفير قدر من الاستثمارات اللازمة للتمويل الذاتى لمشاريع الاستصلاح الا أن هناك العديد من المحاذير التى يجب أن ننبـــه اليها نتيجة التوسع فى بيع الأراضى المستصلحة بالمزاد منها :

١ ــ ان كثيرا من المشترين لهذه الأراضى لا يعملون فى الزراعة ولا ينوون العمل فى الزراعة وانما يقبلون على شراء هذه الأراضى املا فى المضاربة عليها مستقبلا مستفيدين من العجز المتزايد فى الأراضى وزيادة الطلب عليها مستقبلا وارتفاع اثمانها بسرعة مع الزمن .

٢ ــ ان بيع الأراضى لغير المزارعين القادرين ماديا يحرم كثيرا من الراغبين فى مجال العمل الزراعى ولكن لا تتوفر لديهم الامكانيات المـــادية اللازمة للمزايدة على شراء هذه الأرض .

٣ ــ ان كثيرا من الأراضى المباعة بالمزاد العلنى تترك بدون زراعة أو تجرى بها عمليات شكلية مما يعتبر اهدارا للموارد الأرضية والمـــائية والتى نحن فى أمس الحاجة الى استغلالها فى انتاج الغذاء .

٤ ــ ان شراء هذه الفئة القادرة للأراضى الزراعية الجديدة وحرمان غير القادرين ماديا قد لا يبعث على توفر الاســـتقرار الاجتمـــاعى اللازم للمجتمـــع .

التجربة المصرية فى حيازة الأراضى المستصلحة :

كان هدف التجربة المصرية من الاستصلاح هو توزيع الأراضى التى يتم استصلاحها على صغار المنتفعين عن طريق التمليك وكان الاجراء المتبـــع هو تسليم الأرض المستصلحة الى هيئة الاصلاح الزراعى والتى تقوم باجراء البحوث الاجتماعية للمزارعين الذين تتوفر فيهم الشروط وذلك فى المنـــاطق المكتظة بالسكان وقد قامت هيئة الاصلاح الزراعى بتمليك نحو ٧٦ الف فدان قبل عام ١٩٦٥ حيث انشئت المؤسسة العامة لاستغلال وتنميـــة الأراضى المستصلحة وقامت بدورها بتمليك مساحة ٢٤ الف فدان وقامت هيئـــة تعمير الصحارى بتمليك مساحة ٣٠ الف فدان ثم توقفت عملية التمليـــك وحل محلها عملية التأجير على نفس الأسس التى كانت متبعـــة فى تمليك الأراضى المستصلحة مع انضـــمامهم للجمعيـــات التى انشئت فى الأراضى

المستصلحة وهذه الجمعيات تقوم بتوفير مستلزمات الانتاج وتسويق المحاصيل وتقدم له بقرة كما يقدم له عون غذائى لمدة ثلاث سنوات .

ومنذ سنة ١٩٦٦ حتى سنة ١٩٧٥ قامت مؤسسة تنمية واستغلال الاراضى بادارة الأراضى المستصلحة والموزعة بين احدى عشر قطاعا مساحة كل منها حوالى ٥٠ الف فدان ولكل قطاع ميزانيته الخاصة واهداف انتاجيته ويراس كل قطاع مدير يساعده عدد من الاخصائيين فى الفروع المختلفة وتقسم كل قطاع الى مزارع مساحة كل منها حوالى ٥٠٠٠ فدان لها ميزانية محددة واهداف انتاج وتعتبر المزرعة الوحدة الانتاجية المستقلة وتجرى محاسبة العاملين على أساس المزرعة مع اعتبار الورشة المركزية للآلات وحدة انتاجية مستقلة تحاسب المزارع على أعمال الاصلاحات والصيانة التى تقوم بها .

وكان الهدف من هذا النظام تحديد المسئولية على مستوى العاملين بالمزرعة وتحقيق التنافس بين المزارع المختلفة بالقطاع الواحد ثم بين القطاعات المختلفة مع اعطاء المرونة الكافية لمدير القطاع والمزرعة فى ادارة الوحدة والاستفادة بالخبرة المتميزة الموجودة بالمركز الرئيسى فى خدمة كافة القطاعات .

وفى سنة ١٩٧٠ انشىء بكل قطاع مجلس ادارة يشترك فيه العاملون ويقومون بادارة شئون القطاع فى حدود السياسة العامة للدولة مع مراعاة ظروف كل قطاع ومحاولة تعظيم الاستفادة من الظروف المحلية والتصرف فى الأراضى بما يراه ملائما لاقتصاديات الانتاج ومتمشيا مع سياسة الدولة . وقد تم خلال هذه الفترة تمليك حوالى ١٥٣ الف فدان لمستأجريها وتوزيع ٥ر٣٣ الف فدان على الخريجين وبيع مساحة حوالى ٤٥ الف فدان من المساحات المتفرقة فى وحدات بين ٥ ــ ٢٥ فدان وتمليك حوالى ١١ الف فدان للنوبيين فى منطقة كوم امبو واسنا وادفو وتمليك حوالى ١٠ آلاف فدان للمقاتلين وأسر الشهداء وتخصيص ٥٠ الف فدان لشركة الدلتا لبنجر السكر لاقامة مجمع زراعى بكفر الشيخ ونحو ٦ آلاف فدان لشركة السكر بمنطقة كوم امبو لسد احتياجات المصنع وطرح مساحة حوالى ٣٩ الف فدان بمصر العليا ومصر الوسطى للبيع لصغار المنتفعين .

استنتاجات واقتراحات

١ ــ تعانى معظم مشاريع استصلاح الأراضى من نقص فى المياه خصوصا فى فترة الذروة خلال أشهر الصيف وقد لا يكون ذلك راجعا الى نقص مطلق فى كمية المياه بقدر ما يعزى الى اخطاء فى تصميم المشاريع او نظام التوزيع او طريقة الرى أو سوء عمليات الرى أو عدم صيانة المجارى المائية بسبب عدم تحديد هذه المسئولية بين الجهات المسئولة عن التشغيل وتلك المستفيدة من مياه الرى ، ولعل من اهم اسباب مشاكل الرى مايرجع منها الى عدد ساعات التشغيل المصممة لطلمبات الرفع بالمقارنة

بعدد ساعات الرى الفعلية حيث أن معظم التصميم مبنى على تشغيل ٢٤ ساعة بينما ساعات الرى الفعلية لا تتعدى ١٢ ساعة فى اليوم مما يعنى فقد مياه الرى أثناء الليل الى المصارف دون ما استفادة فعلية منها .

ولعلاج هذه المشاكل يقترح زيادة طاقة الترع الأولية والثانوية واجراء عمليات تسوية السطح وتحديد المسئولية بالنسبة لتشغيل وصيانة شبكة الرى والصرف مع التنسيق بين الأجهزة المتواجدة على المشروع وتكوين جمعيات من المنتفعين لادارة الموارد المائية بكفاءة أعلى .

٢ — ان اختيار معظم مشاريع استصلاح الأراضى فى الماضى قد تم على أساس معلومات محدودة جدا خصوصا فيما يتعلق بصلاحية الموارد الأرضية للتنمية الزراعية الاقتصادية والموارد المائية المتاحة كما ونوعا والظروف الهيدرولوجية للمنطقة واختيار طريقة الرى الملائمة والتركيب المحصولى الأمثل والتخطيط الملائم لنظام الحيازة المقترح ودون ما تحديد مسبق لأهداف المشروع وأسلوب التصرف .

ان قاعدة المعلومات اللازمة للتخطيط والمتابعة والتقييم لا تتوفر لمعظم المشاريع مما كان السبب المباشر فى تعثر معظمها عن تحقيق أهداف الدولة منها .

ولتلافى ذلك مستقبلا لابد من يبنى اختيار المشروع على دراسات مسبقة للأراضى والمياه وجدوى اقتصادية واجتماعية للمشروع وتحليل اقتصادى ومالى سليم واختيار لطريقة الرى المناسبة وتركيب محصولى ملائم وأن يراعى فى اختيار المشاريع على أساس جغرافى بحيث يكون لكل مشروع هيئة مستقلة تتولى اعمال الاستصلاح والاستزراع والتصرف فى الأراضى والاستيطان وتنمية المجتمع وتوفير الخدمات الأساسية وذلك تحديدا للمسئولية ومنعا للازدواج والتضارب فى القرارات وتنسيقا للأنشطة المختلفة والتى يجب أن تتم فى تناسق يضمن الاستفادة الكاملة من المشروع ولا شك أن نتائج دراسات المخطط الرئيسى للأراضى والمخطط الرئيسى للمياه سوف تضع أساسا للاختيار مستقبلا وسوف تساعد فى وضع تخطيط سليم للمشاريع ولا توجد بالمناطق المستصلحة مزارع رائدة تجمع منها البيانات المقارنة بالنسبة لطرق الرى المختلفة والتراكيب المحصولية الملائمة والنظام الحيازى الأمثل غير ذلك من البيانات الأساسية التى يهتدى بها أثناء تخطيط المشاريع ولابد من اقامة مثل هذه المزارع واخضاعها لرقابة علمية وتحليل البيانات المجمعة منها .

٣ — ان معظم مشاريع الاستصلاح تعانى بدرجات مختلفة من نقص فى البنية الأساسية والخدمات الاجتماعية والمؤسسات الريفية مما ينعكس أثره فى هجرة بعض المنتفعين وعدم اقامة بعض الخريجين بمناطق الاستصلاح وتغيب المدرسين والأطباء والممرضات عن أعمالهم فى خدمة القرى والمجتمعات الجديدة وارتفاع نسبة الأمية .

ولابد من قيام جمعيات تنمية المجتمع بهذه المجتمعات الجديدة من القيام برسالتها فى خدمة المجتمع وصيانة البنية الأساسية والمحافظة على المرافق والمبانى والطرق فى حالة جيدة وهذا يحتاج الى تعليم وتدريب المستوطنين الجدد فى الاعتماد على الذات .

٤ ــ ان معظم الائتمان يقدم للمستوطنين الجدد فى صورة قروض وسلف قصيرة الأجل وفى صورة عينية اما القروض متوسطة وطويلة الأجل فتكاد تكون معدومة كما أن شروط الحصول عليها لا تتيسر للأغلبية من صغار المنتفين ولذا بقى معظم المنتفعين يعملون فى اطار انتاج الكفاف واذا أريد للمجتمعات الزراعية الجديدة أن تنمو وتتطور فلابد من تسهيل شروط الحصول على قروض متوسطة وطويلة الأجل للاستثمار فى الأنشطة المكملة للانتاج النباتى التقليدى . ولاشك أن السنين الأولى للاستيطان تعتبر من اصعب السنين التى تواجه المستوطن الجديد حيث انتاجية الأرض لا يمكن أن تفى باحتياجاته وأن البيئة الجديدة غريبة عليه ولذلك فهو خلال هذه الفترة فى امس الحاجة الى تقديم الخدمات الأساسية والقروض والتسهيلات الائتمانية التى تسمح له بتخطى هذه الفترة والمساهمة فى تنمية المجتمع الجديد .

٥ ــ وبالنسبة لادارة الأراضى الجديدة فقد أثبتت تجربة الفترة الماضية على أن صغار المنتفعين والخريجين يتميزون على القطاع العام والشركات الحكومية بالنسبة لانتاجية الوحدة من معظم المحاصيل حيث تصل انتاجية الفدان فى حالة المنتفعين الى ما يعادل ضعف الانتاجية فى حالة القطاع العام والشركات الحكومية كما وان تكلفة الانتاج تقل كثيرا فى الحالة الأولى عن الحالة الثانية والنتيجة أن صغار المنتفعين يحققون أرباحا معقولة من وحداتهم بينما تحقق الشركات الحكومية خسارة مستمرة فى معظم المحاصيل .

وقد يعزى ذلك الى ضعف الجهاز الادارى وتضخمه بالعاملين فى تخصصات غير مطلوبة وعجز شديد فى تخصصات مطلوبة كما وان نظام التعيين والترقية والحوافز لا يشجع العاملين على الانضباط والتفانى فى الانتاج كما وان حجم الوحدات فى القطاع العام أو الشركات الحكومية أكبر بكثير من الحجم الأمثل للادارة بمستواها ومعوقاتها الحالية .

٦ ــ وبالنسبة لجميع المشاريع التى قيمت يمكن القول أن الانتاجية الحالية على هذه الأراضى تقل كثيرا عن الانتاجية المحتملة سواء بالنسبة للشركات الحكومية أو صغار المنتفعين والخريجين وهذا يعنى انه لازال هناك مجال كبير لرفع انتاجية الأراضى المستصلحة اذا ما أزيلت المعوقات وطبقت التكنولوجيا الملائمة بالنسبة للأراضى الصحراوية واختيرت المحاصيل التى تتلائم مع خواص الأراضى المعنية وأمكن الاستفادة من الميزات البيئية التى قد تتواجد بالمناطق المختلفة .

وعموما فان انتاجية الأراضى الطينية المنخفضة المنسوب للمحاصيل التقليدية تتفوق على انتاجية الأراضى الصحراوية الرملية المرتفعة المنسوب والتى تحتاج الى زراعة محاصيل خاصة واســتخدام تكنولوجيا متطورة لم تتوفــر .

ويبلغ اجمالى مساحة الأراضى المستصلحة حوالى ١٦٪ من جمــلة المساحة المنزرعة فى الأراضى القــديمة الا ان انتاجيتها لا تتعدى ٨٪ من الناتج القومى الزراعى فهناك نحو ٤٥٠ الف فدان بلغت الحدية الانتاجية وحوالى ٤٠٠ الف فدان لم تصل الى الحدية الانتاجية لأسباب عديدة .

٧ ــ اذا أريد للمشاريع الــكبيرة فى الأراضى الصحراوية أن تعطى عائدا مجزيا فلابد من أن تقوم سياساتها الزراعية على أساس من التخصص والتركيز فى الانتاج والميكنة والتصنيع الزراعى بما يعظم العائد من استخدام هذه الموارد ومن الأمثلة الموجودة شركة الــكروم المصرية بغرب النوبارية والتى تتخصص فى العنب ومنتجاته ومزرعة الوقاد بشركة النهضة الزراعية والتى تتخصص فى انتاج الألبان وتصنيعها وشركة الدلتا للســكر والتى تتخصص فى زراعة بنجر السكر وتصنيعه .

وافضل نظام يمكن أن يقوم عليه الاستغلال فى الأراضى الصحراوية الجديدة هو خليط من شركة مساهمة أو مشتركة تعمل فى مساحة حــوالى ١٠٫٠٠٠ فدان يحيط بها نحو ٢٠٠٠ من صغار المنتفعين يزرعون مساحة حوالى ١٠٫٠٠٠ فدان ونحو ٥٠٠ من الخريجين يزرعون حوالى ١٠٫٠٠ فدان وجمعيتين متخصصتين تعملان فى مساحة حوالى ٥٠٠٠ فدان وهؤلاء جميعا يكونون اساس مجمع زراعى صناعى يخدم المســاهمين فيــه والمنتجين الزراعيين وفقــا لنظام تعــاقدى يتفق على أن يكون للمنتجين الزراعيين نصيب من أرباح المجمع الزراعى الصناعى .

٨ ــ تذبذبت سياسة الحكومة خلال الثلاثين سنة الأخيرة بالنسبة لادارة الأراضى الجديدة وحيازتها بين الوحدات الــكبيرة التى يديرها القطاع العام أو الشركات الحكومية وبين التمليك والتأجير فى وحدات صغيرة لصغار المنتفعين والمعدمين والخريجين ولــكن فى السنين الأخيرة حدث تغير فى هذه السياسة بالتوسع فى بيع الأرض بالمزاد العلنى وفى حدود ٦٠٪ من المساحة المستصلحة ولــكن يبقى السؤال المحتــاج الى اجــابة قائما الا وهو لمن نستصلح الأراضى الجديدة ؟ وفى راينا أن الهدف الاجتماعى قد لا يقل أهمية عن الهدف الاقتصادى وهذا يعنى أن خلق وسيلة حياة لقطــاع هــام من المواطنين بجانب دورها الأساسى فى تخفيف الضغط على المجتمعات القديمة وخلق قاعدة انتاجية اضافية لانتاج مزيد من الغذاء يعتبر من المبررات التى تحتم السير قدما بالتوسع الأفقى واتضح الآن أن افضل وسيلة لاستغلال الأراضى الجديدة هو تكامل النظم الحيازية المختلفة فى مجمع زراعى صناعى متــكامل .

٩ ــ على اننا نشعر انه فى ضوء محدودية الموارد الأرضية وزيادة انطلب عليها ومساهمة جميع المصريين فى خلق هذه القاعدة الانتاجية الجديدة فان افضل وسيلة لاستغلال هذه الأراضى هى منح العاملين عليها حق الاستغلال لفترة زمنية معينة ولتكن عشر سنوات تتجدد لمدد أخرى طالما قام المزارع بجميع التزاماته ويكون للمزارع والدولة حصة فى عائد هذه الأراضى .

١٠ ــ لما كانت أعمال استصلاح وتنمية الأراضى تشمل مراحل مختلفة متعاقبة او متداخلة ولما كانت المرحلة الأولى وهى المرحلة الهندسية يمكن اتمامها فى مواعيد محددة يليها مرحلة الاستصلاح والاستزراع وهى مرحلة لا يمكن تحديد فترتها بالضبط وهى عادة أبطأ من المرحلة الأولى فاذا لم يحدث التنسيق بين المرحلتين فان جزءا من المساحة المستصلحة هندسيا يمكن أن يرتد ثانية الى صحراء اذا لم تستزرع خلال فترة زمنية معينة وفى راينا أن المساحة التى يلزم استصلاحها سنويا يجب الا تقل عن ١٨٠ الف فدان فى السنة يتولى القطاع العام القيام بنحو ٧٥٪ من هذا البرنامج ويتولى القطاع الخاص والجمعيات التعاونية استصلاح حوالى ٢٥٪ وبالرغم من انه امكن الوصول بالمساحة المستصلحة سنويا خلال الخطة الخمسية الأولى الى نحو ١٥٠ الف فدان فى السنة فى الوقت الذى كانت تتبع طرق تقليدية فى الرى والتسوية مما يحتاج الى وقت ومجهود كبيرين والآن وبعد التطور الذى حدث فى نظم الرى وعدم الحاجة الكبيرة الى اجراء عمليات التسوية فان معدل الاستصلاح يمكن أن يصل الى حوالى ١٨٠ الف فدان ولكن للأسف فان المعدل الحالى يقل كثيرا عن ذلك ولابد من تعزيز شركات استصلاح الأراضى بالامكانيات التى تسمح لها بتحقيق هذه المعدلات .

ان السياسة السعرية لبعض المحاصيل الزراعية لا تشجع كثيرا من المزارعين فى الأراضى الجديدة على زراعة المحاصيل المسعرة مهما كانت درجة صلاحية الأرض والمناخ لزراعتها مما يؤدى الى اختلال فى التركيب المحصولى وهروب من زراعة بعض المحاصيل الاستراتيجية ولابد من تغيير هذه السياسة السعرية بما يحقق عائدا مجزيا للمنتج ودون ارهاق المستهلك .

تقييم مشروعات الرى فى مصر

—

المهندس احمـــد على كمال
وزير الرى الســـابق
ورئيس مجلس ادارة بنك المهندس

مصر هبة النيل ، كلمة أطلقها المؤرخ اليونانى هيرودوت ، عندما زار مصر فالنيل وهب مصر حياتها ، وقد تعبت النفوس منذ أيام قدماء المصريين للآن فى ترويضه والافادة الكاملة بمياهه .

يتذبذب ايراد النيل المائى بين سنة وأخرى وبين شهر وشهر ، بل بين يوم ويوم ، وهذا التغير المستمر فى تصرفات النهر دعت الـــكثيرين ممن عايشوه الى ضرورة دراسة تصرفاته الناجمة عن سقوط الأمطار بالهضبتين الاستوائية والحبشية ويمكن تصورها فى فترتين متساويتين دون الحاجة الى الدخول فى ذكر الـــكثير من الأرقام والتواريخ التى قد يملها السمع .

يمكن تقسيم السنة المائية الى قسمين متساويين تقريبا ، يجىء مجموع النهر فى الأولى شحيحا لا يفى باحتياجات الزراعة ومياه الشرب والملاحة والصناعة ، بينما يكون مجموع ايراد النيل فى القسم الثانى عاليا فى اغلب السنين يزيد عن جملة الاحتياجات ولم يكن ميسورا الا أن تحدد الاحتياجات التى اشرنا اليها بالايرادات الواطية وحدها ، لأنها هى المضمون ورودها على مدار السنين ، أما التصرفات العالية التى تحمل فى ثناياها الخير الـــكثير للبلاد فكان مقدرا لمعظمها أن يذهب الى البحر هباء منثورا .

بذلت فى الماضى جهودا للافادة من بعض مياه الفيضان ، وذلك عن طريق التخزين السنوى باستقطاع جزء من مياه الفيضان حينما يقل الطمى فيها داخل خزانات محدودة السعة فأقيم خزان اســـوان فى أواخر القرن الماضى ١٨٩٦ وعلى مرتين ، كما اقيم خزان سنار لصلح السودان وجبـــل الأولياء لصالح مصر ، وتبع ذلك القيام بانشاء سلسلة من القناطر على مجرى النيل بمصر لتنظيم وتوزيع مياه الرى الا أن المياه التى دبرت عن هذا الطريق كانت عاجزة عن مواجهة احتياجات الزيادة المطردة فى عدد السكان .

ظلت الحاجة قائمة الى المزيد من المياه بينما تنصب كميات كثيرة من ايراد النيل فى البحر الأبيض دون استغلالها ولم يكن هنـــاك مؤنا للانتفاع بهذه الـــكميات سوى اتباع نظرية التخزين المستمر طويل المـــدى ، وهى

النظرية الحديثة المتبعة فى سائر الأنهار الكبرى بالعالم وتعتمد هذه النظرية على انشاء خزانات كبيرة السعة بحيث تتحمل تخزين الفائض عن الحاجة فى السنين العالية لاستخدامه فى السنوات الشحيحة ، أى امكان تحـويل ايراد النهر المتذبذب الى ايراد يكاد يكون ثابتا فى معظم السنين ، وقد كان الاتجاه الى اقامة هذا النوع من التخزين فى البحـيرات الاسـتوائية وهو ما يحول فى حالة الاقتصار عليه دون الاستفادة بمياه الفيضان التى تذهب الى البحر سدى والتى تقدر بحوالى ٨٠٪ من التصرف السنوى .

وفى هذا المقام لا يفوتنى أن أورد لمحة تاريخية عن استراتيجية ميـاه النيل ، لعل أول ما كتب فى موضوع السياسة المائية لوادى النيل هو المذكرة التى نشرتها وزارة الأشغال العمومية سنة ١٩٢٠ فى الباب الأول من كتاب ضبط النيل والتى قدم لها وزير الأشغال وقتئذ المرحوم اسماعيل سرى باشا بقوله أن المشروعات الواردة بهـذه المذكرة هى المشروعات التى درستها مصـلحة الرى مباشرة (السـير مردوخ ماكدونالد) مستشار الوزارة ، وتناقشت واياه فيها مرارا ، وانى لآمل أن توافق عليها الحكومة وأن تضعها موضع التنفيذ فى الوقت المناسب .

وقد جاء بالمذكرة أن ايراد مياه النيل فى الصيف لا يفى فى معظم السنين سد حاجة الأراضى المنزرعة عليه فى الوقت الحاضر ، ومع ذلك فهناك حاجة ماسة الى توسيع نطاق الزراعة فى المناطق الجديدة التى لا تزال الى الآن بورا لعدم توفر مياه الرى ، واما السبب فى هذه الحاجة فيرجع الى التزايد السريع فى عدد السكان ، فقد بلغ هذا العدد نحو ضعفه فى الأربعين عاما الماضية ولم تتمشى الزيادة مع الزيادة السكانية .

وجاء بهذه المذكرة ان مسـاحة الأراضى المنزرعـة فى ذلك الوقت (سنة ١٩٢٠) تبلغ حوالى ٥٢٠٠ر٠٠٠ فدانا ، منها ١ر٢٠٠ر٠٠٠ فى الوجه القبلى تروى تحت نظام الرى الحوضى ذو المحصول الواحد السنوى ، والباقى يروى ريا طبيعيا ، وينتج بوجه عام محصولين فى السنة .

وقدرت الأراضى الصالحة للزراعة بمصر بنحو ٢ر٢٠٠ر٠٠٠ فـدانا ينتظر الا يخصص منها للزراعة سوى ٧ر١٠٠ر فدانا لأنه يجب أن يخصص لتربية الأسماك نحو ٢٠٠ر٠٠٠ فدانا بمنطقة البحيرات بالوجه البحرى .

أما عن السودان فقد أوضحت المذكرة أنه ليس لدينا من الدلائل ما يثبت أن سكان السودان فى الأزمنة الغابرة قد بلغوا من التضامن مبلغا يمكنهم من الزراعة بنظام رى الحياض والأرجح أن كل ما كانوا يفعلوه هو الاستفادة من استفاضة ماء النهر بفعله الطبيعى والاستعانة على ذلك بالمجهود الفردى واستكمال ريه بما تيسر من الآلات الرافعة البدائية .

أما فى الأوقات الأقرب عهدا فقد رويت بعض مساحات صغيرة بطريق رى الحيـاض ولم يستقر الراى على زيادة الاستثمار الا فى أوائل القرن

الحالى ، حيث استعملت المياه الصيفية لأول مرة اذا استثنينا بضعة افدنة متفرقة هنا وهناك .

وفى عام ١٩٠٣ اقترحت حكومة السودان أن تقوم بتجارب لمعرفة اذا كان من الممكن بواسطة الرى انتاج محاصيل قابلة للتصدير كالقمح والقطن وقصب السكر ، فرئى أنه للوصول الى نتيجة مرضية تدعو الحاجة الى استعمال مياه الصيف ولكن لما كان الايراد المتيسر منها محدودا فقد عقد اتفاق بين مصر والسودان على تعيين مقدار الأراضى السودانية التى يمكن امدادها بالمياه الصيفية وجعل هذا المقدار مبدئيا ١٠٫٠٠٠ فدانا وكان هذا الاتفاق نتيجة لقيام خزان أسوان الذى جعل حالة مصر فى سنى الفيضانات المنخفضة أدعى الى الطمأنينة .

وبعد تعلية خزان أسوان سنة ١٩١٢ زيد مساحة الرى الصيفى المصرح به للسودان الى ٢٠٫٠٠٠ فدانا وحتى سنة ١٩١٩ لم تكن حكومة السودان قد انتشعت بهذا الحق كاملا ، غير أن الأمور تطورت تطورا سريعا بعد سنة ١٩٢٠ فقد تنبه الانجليز بعد قيام الثورة الوطنية عام ١٩١٩ بزعامة سعد زغلول الى ضرورة البحث عن مصدر آخر لتصدير القطن الى لانكشير فاتجهت أنظارهم الى الأرض الخصبة الواقعة بين النيلين الأبيض والأزرق والمسماة بأرض الجزيرة ، واقترحت حكومة السودان اقامة سد ستار على النيل الأزرق لرفع المياه الى المناسيب التى تضمن تغذية الترعة الرئيسية لرى أرض الجزيرة ، وفعلا تم بناء هذا الخزان سنة ١٩٢٥ واتفق على عدم زيادة الأرض المروية عن ٣٠٠٫٠٠٠ فدانا ، غير انه عقب مقتل السردار سنة ١٩٢٤ قدم المندوب السامى اللورد اللنبى الى الحكومة المصرية انذارا جاء فيه أن حكومة السودان سوف تزيد المساحة التى تروى بالجزيرة الى أى رقم غير محدد حسبما تقتضى الحاجة .

وقد رفضت وزارة سعد زغلول الانذار البريطانى واستقالت وحلت محلها وزارة زيور باشا ، ورأى الانجليز بعد ذلك ان يزيلو الأثر السيء الذى تركه الانذار بالاعتداء على حقوق مصر فى مياه النيل فكتب اللورد اللينبى الى رئيس الوزراء زيور باشا بتاريخ يناير سنة ١٩٢٥ خطابا جاء فيه:

لست فى حاجة الى ان اذكر معاليكم بأن الحكومة البريطانية خلال الأربعة عاما الماضية قد عنيت بالزراعة بمصر ، واود أن أذكر معاليكم أن الحكومة البريطانية فى الوقت الحاضر مهما كان حرصها على تقدم السودان فانها لا تنوى بأى حال من الأحوال ان تنتهك الحقوق الطبيعية والتاريخية لمصر فى مياه النيل والتى لا يقل اعتبارنا لها فى الوقت الحاضر عنه فى الوقت الماضى .

وبناء على مذكرات متبادلة بين المندوب السامى بمصر ورئيس مجلس الوزراء المصرى فى يناير ١٩٢٥ اتفق على تعيين لجنة لفحص واقتراح الأسس التى يقوم عليها الرى بوادى النيل مع المراعاة الكاملة لمصالح

مصر وعـــدم الاصرار بحقوقها الطبيعية والتاريخية ، وكان تشكيل اللجنة برئاسة مستر كانتر كريمر وعضوية مستر ماكيجريمر ، مندوبا عن بريطانيا وعبد الحميد سليمان باشا مندوبا عن مصر ، وقـــد ورد بتقرير اللجنة المقدم فى ٢١ مارس ١٩٢١ :

١ ــ الاحتفاظ لصالح مصر بتدفق النهر الطبيعى من ١٦ يناير حتى ١٥ مايو عند سنار مع السماح بتشغيل الطلمبات فى السودان طبقا لمـــا سيوضح بعد .

٢ ــ يمكن أن تبدأ ترعة الجزيرة فى السحب فى التدفق الطبيعى للنهر من ١٦ يوليو على أن ترتفع مناسيبها تدريجيا لتصل الى الدرجة القصوى فى ٣١ يوليو طبقا للجدول المرفق بالتقرير .

٣ ــ من أول اغسطس حتى ٣٠ نوفمبر يسمح لترعة الجزيرة بسحب ١٦٨م٣/ثانية ، ومن أول ديسمبر حتى ٣١ منه ١٦٠٠م٣/ثانية ، فى شـــهر يناير ٨٠م٣/ثانية من ١ ــ ١٥ يناير ، ٥٢م٣/ثانية من ١٦ ــ ١٨ .

٤ ــ يجب أن يتم الملء النهائى لخزان سنار من المنسوب المطلوب بتغذية ترعة الجزيرة الى منسوب التخزين النهائى خلال شهر نوفمبر .

٥ ــ أى زيادة فى كميات المياه التى ترفع بالطلمبات فترة الفيضان فى السودان حتى فبراير لتصير كأنها مأخوذة من خزان ستار من ٣١ ديسمبر أى أن حجمها مساو لمـــا ترفعه هـــذه الطلمبات بعد ٣١ ديسمبر .

٦ ــ بعد نهاية فبراير تشغل فقط طلمبات الرى المستديم .

وختمت اللجنة تقريرها بأنه ينبغى اعادة النظر من وقت لآخر فى المسائل التى ناقشها التقرير وأنه من الضرورى احترام حقـــوق الرى التى تكون قائمة عند اجـــراء أى مناقشة وأن يأخذ السودان من تدفق النهر فى شهر يناير ١٧٧ مليون م٣ بالاضافة الى الحقـــوق المرتبة للطلمبات الموجودة حاليا وكل احتياجات السودان حتى شـــهر يوليو يجب أن تدبر من المياه المخـــزونة .

وتقدر اللجنة أن التنمية بمصر سوف تحتاج الى انشاء أعمال بالسودان وفى البـــلاد المجاورة مثل أوغنده وتنجانيقا وكينيا ، وتشعر أن مصر تستطيع الحصول على مساعدة السلطات الادارية فى السودان فيما يختص بالمشاريع التى ســـتقام به وبمساعدة الحـــكومة البريطانية فى المســـائل المتعلقة بمستعمراتها .

كان تقرير لجنة مياه النيل سنة ١٩٢٥ هو حجر الأساس لاتفاقية مياه النيل سنة ١٩٢٩ ففى ٢٠ مارس ١٩٢٩ وضعت اتفاقية بين وزير الأشغال العمومية المصرى المرحوم ابراهيم فهمى وبين مستشار الرى لحكومة السودان (ماكجر يجور) تضمنت ١٦ مادة تبين ترتيبات تشغيل خزان سنار وترعة الجزيرة وطلمبات الرى بالسودان بحيث لا تؤثر كميات المياه المسحوبة من النهر فى السودان على احتياجات الرى بمصر .

وتلا هذه الاتفاقية قيام مصر بتعلية خزان أسوان التعلية الثانية التى تمت فى عام ١٩٣٣ ثم انشاء خزان جبل أولياء الذى تم فى ١٩٣٧ وأمكن للسودان بالاتفاق مع مصر رفع منسوب التخزين لسنار وزيادة المساحة المنزرعة فى الجزيرة تدريجيا الى أن وصلت مليون فدانا .

ظلت اتفاقية سنة ١٩٢٩ قائمة الى أن بدىء فى اعداد الدراسات لاقامة السد العالى سنة ١٩٥٤ وقد انتهت المفاوضات التى بدأت فى عام ١٩٥٤ بين مصر والسودان والتى ظلت تستنفذ وقتا طويلا بسبب الخلاف بين وجهتى نظر الحكومتين فى اسس تقسيم مياه النيل بين البلدين ، وفى أول يناير سنة ١٩٥٦ أعلن استقلال السودان وتجددت المباحثات فى أوائل سنة ١٩٥٩ وأمكن الوصول الى الاتفاق الخاص بالانتفاع الكامل بمياه النيل وتم توقيعه فى ٨ نوفمبر ١٩٥٩ وملخصه :

١ ــ الحقوق المكتسبة وقت توقيع الاتفاق ٤٨ مليار م٣ لمصر ، ٤ مليارم٣ للسودان سنويا عند خزان أسوان .

٢ ــ مشروعات ضبط النهر وتوزيع فوائدها بين الطرفين .

(أ) تنشىء جمهورية مصر خزان السد العالى عند أسوان كأول حلقة فى سلسلة مشروعات التخزين المستمر .

(ب) تنشىء السودان خزان الزوصيرس على النيل الأزرق .

(ج) تحسب صافى الفائدة من السد العالى على أساس متوسط ايراد النهر عند أسوان ٨٤٠ مليار م٣سنويا يستبعد منها ٥٢ مليار م٣ الحقوق المكتسبة للدولتين ، ١٠ مليار فواقد التخزين المستمر ، ليكون صافى فائدة السد العالى ٢٢ مليار م٣ سنويا نصيب جمهورية السودان منها ١٤٫٥ مليار ، ومصر ٧٫٥ مليار ٠٠ على أن يكون متوسط ايراد النهر الطبيعى عند أسوان وفواقد التخزين المستمر فى بحيرة السد العالى محل مراجعة الطرفين بعد فترات كافية يتفقان عليها من بعد تشغيل خزان السد العالى الكامل .

٣ ــ التعويضات : تدفع الحكومة المصرية لحكومة السودان ١٥ مليون جنيه تعويضا شاملا عن الأضرار التى تلحق بالمتلكات السودانية نتيجة التخزين فى السد العالى لمنسوب ١٨٣ .

٤ ــ مشروعات استغلال المياه الضائعة بحوض النيل .

تتولى جمهورية السودان بالاتفاق مع مصر انشاء مشروعات زيادة ايراد النيل بمنع الضائع من مياه حوض النيل فى مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال وفروعه ونهر السوباط وفروعه وحوض النيل الأبيض ويكون صافى فائدة هـــذه المشروعات من نصيب الحكومتين ، بحيث توزع بينهما مناصفة ويساهم كل منهما فى جملة التكاليف بهذه النسبة أيضا .

٥ ــ التعاون المثمر بين الجمهوريتين :

تنشأ هيئة فنية دائمة بعدد متساوى من كل من الجمهوريتين يكون اختصاصاتها رسم خطط المشروعات لزيادة الموارد المـــائية والاشراف على البحوث والتنفيذ كما تضع الهيئة نظم تشغيل الأعمال التى تقام على النيل .

ولمـــا كان من المحتمل أن تتوالى السنوات الشحيحة الايراد ويتوالى انخفاض منسوب التخزين بالسد العالى لدرجات قد لا تساعد على تمكين سحب احتياجات البلدين كاملة فى اى سنة من السنين ، فانه يكون من عمل الهيئة أن تضع نظاما لمـــا ينبغى أن تتبعه الجمهوريتان لمواجهة مثل هـــذه الحالة فى السنوات المذكورة .

وبعد انشاء السد العالى وهو حلقة هامة فى سلسلة مشروعات زيادة الموارد المـــائية ، تغيرت خواص النهـــر فى مصر وتتولى المعاهد المتعددة التابعة لمركز البحوث المـــائية بوزارة الـــرى دراسة جميع الآثار الجانبية لهذا المنشأ وتقييم مزاياه وايجاد العلاج للآثار السلبية .

وقـــد تناول السيد الدكتور مصطفى الجبلى فى محاضراته السابقة موضوع مشروعات استصلاح الأراضى الزراعية بمصر بعد قيام الســـد العالى وأود أن اضيف أن البحوث التى قامت بهـــا وزارة الأشغال عند اختيارها لمشروعات التوسع فى مياه السد العالى قد دلت على أن مساحة الأراضى الطبيعية التى يمكن استزراعها لا تتجاوز ٤٠٠ الف فدانا وانـــه لاستكمال الانتفاع بالمياه التى توفرت يجب أن يتجه الاستصلاح الى الحواف الصحراوية الرملية مما دعا الى ضرورة استخدام طرق الـــرى الحديثة حيث أن نفقات الرى بها اقل كثيرا عن نفقـــات الرى بالطريقة التقليدية (الغمر) كما أن كفاءة الرى بهذه الطريقة عالية .

تقييم نظم الرى المختلفة

بدأت مصر فى السنوات الأخيرة تتوسع فى استعمال الرى بالرش فى الأراضى الصحراوية المستصلحة ، كما ادخلت بعض النظم الحديثة كالرى بالرش المحورى والرى بالرش الطولى والرى بالتنقيط ، ونشرت دعايات واسعة عن مزايا هـــذه النظم ساهمت فيها الشركات التى تقـــوم بتصنيع معـــدات الـــرى .

كما تقوم وزارة الرى باجراء تجارب لتطوير الرى السطحى فى الاراضى القديمة باحلال الانابيب محل قنوات الرى المكشوفة وبتبطين بعض هذه القنوات بالمواد المـانعة لتسرب المياه . وكذلك باستخدام الطاقة الشمسية فى ادارة مضخات الرى الصغيرة .

وسوف يستمر تطوير نظم الرى ووسائله ، لمواجهة الحاجة الملحة الى التوسع الافقى والرأسى .

وليس فى مصر حتى الآن دراسة فنية اقتصادية يمكن الاعتماد عليها فى المقارنة بين تكاليف الرى بهذه النظم المختلفة .

ويجدر ـــ قبل البدء فى حساب تكاليف الرى بالنظم المختلفة والمقارنة بينها ـــ تلخيص مزايا كل نظام وعيوبه والظروف الملائمة لاستخدامه ، وما ادخل على كل منها فى السنوات الأخيرة من تحسينات استهدفت :

١ ـــ رفع كفاءة استخدام المياه للرى بتقليل الفواقد التى تشمل :

ـــ الفاقد بالبخر والتسرب فى نقل المياه من مصدرها الى الحقل .

ـــ الفاقد بالتبخر فى الحقل اثناء الرى .

ـــ الفاقد بالتسرب الى عمق أكبر من عمق منطقة جذور النبات المروى

ـــ الفائض فى نهايات الترع والمساقى الذى يصب عادة فى المصارف .

٢ ـــ انتظام توزيع المياه على المساحة المروية .

٣ ـــ الاقتصاد فى استخدام الوقود اللازم لتشغيل اجهزة الرى ، نظرا لارتفاع اسعاره فى السنوات الأخيرة .

٤ ـــ الاقتصاد فى عدد العمال اللازمين لتشغيل شبكات الرى .

ونظم الرى المعروفة فى الوقت الحاضر هى :

الرى السطحى (الرى بالغمر) ـــ الرى بالرش ـــ والرى بالتنقيط .

اولا : الرى السطحى (بالغمر)

لا يزال هـذا النظام هو السائد فى اكثر من ٩٠٪ من الأراضى المروية فى العالم ، التى تبلغ مساحتها فى الوقت الحاضر نحو ٢٣٠ مليون هكتار (٥٥٠ مليون فدان) وفى الولايات المتحدة بلغت هـذه النسبة ٦٨ ٪ عام ١٩٧٩ . وهـذا النظام يشمل ثلاثة انواع معروفة :

رى الخطوط (الأخاديد) ــ رى الشرائح ــ رى الأحواض .

عيوب الرى السطحى :

ــ يشغل من ٥ ــ ١٠٪ من مساحة الأراضى المروية .

ــ زيادة كمية المياه المستخدمة لرى وحدة المساحات بسبب كثرة الفواقد وما يترتب على ذلك من نقص المساحة التى يمكن ريها بكمية محدودة من الميـــاه .

ــ تعرض التربة لخطرى الغرق والملوحة .

ــ ارتفاع تكاليف تسوية الأرض ، عـــلاوة على ما تحتاجه التسوية من وقت وفنيين مهرة وما قد يصيب التربة غير العميقة من تدهـــور خصوبتها بعد التسوية .

ــ حاجة الأرض الى شـــبكة كاملة من المصارف لخفض مســـتوى المـــاء الأرضى .

واما مزاياه فهى :

ــ قلة التكاليف الاستثمارية اللازمة لانشاء شبكة الرى ، اذا قورنت بتكاليف نظم الرى الأخرى .

ــ امكان غسل الأملاح من الأرض بفاعلية أكثر من طـــرق الرى الأخرى ، فتستعمل طريقة الغمر المتقطع فى الأراضى الثقيلة والغمر المستمر فى الأراضى المتوسطة والخفيفة .

ــ امكان استخدام مياه مرتفعة الملوحة نسبيا بشرط ضمان توفير احتياجات غسل التربة .

ــ قـــدرة الفلاحين على تشغيل وصيانة شبكات الرى السطحية

التحسينات التى ادخلت على الرى السطحى :

ــ استخدام الرى الكنتورى لتقليل تكاليف عمليات التسوية .

ــ استخدام انابيب الاسبستوس اسمنت وانابيب الـــ (P.V.C) ، بدلا من القنوات المكشوفة لتقليل الفاقد بالبخر والتسرب .

ــ استخدام انابيب البلاستيك على شكل سيفونات لنقل المـــاء من المساقى الحقلية الى الأخاديد .

ـ تبطين الترع والمساقى فى الأرض الرملية بمواد عديمة النفاذية مثل البوليثيلين (P.E) واليوليفينيل كلوريد (P.V.C) وغيرها ، لتقليل الفاقد بالتسرب الى ادنى حد ممكن .

ـ اعادة استخدام المياه الفائضة فى نهايات المراوى ، بتوصيلها الى مراوى أخرى لتصب فيها أو ترفع اليها بالضخ .

ـ التحكم الأتوماتى فى توزيع المياه واستخدام الاجهزة الالكترونية فى ذلك .

ـ استخدام اشعة الليزر ، وآلات تسوية الأراضى للوصول الى درجة عالية من الدقة .

ـ اضافة اسمدة الكيماوية لمياه الرى وهـذا لا ينجح الا بتوفير شرطين :

١ ـ ان يكون معـدل امتصاص المياه فى الطبقة السـطحية للتربة متساويا بجميع أرض الحقل .

٢ ـ أن يكون التسرب العميق وفائض المياه قليلا جدا .

ثانيا : الرى بالرش (الرى بالرذاذ)

عرى الرى بالرش منذ بداية هذا القرن ، وظل استعماله مقصـورا على الرى التكميلى فى المناطق الرطبة حتى الثلاثينات ، ثم انتشر بعد ذلك فأصبح مستعملا فى المناطق الجافة وشبه الجافة لرى معظم المحاصيل فى كافة أنـواع التربة .

والظروف التى تجعل الرى بالرش مفضلا على الرى السطحى برغم ارتفاع تكاليفه الاستثمارية هى توافر :

ـ تربة عالية المسامية يصعب فيها توزيع المياه بالرى السطحى .

ـ تربة قليلة العمق غير مستوية قد تؤدى تسويتها فى حالة الـرى السطحى الى تدهور خصوبتها .

ـ اراضى شديدة الانحدارات ذات تربة سهلة الانجراف .

ـ اراضى غير مستوية تتكلف تسويتها تكاليف باهظة اذا أريد بالغمر، اذ ان الرى بالغمر بالرش لا يتطلب عادة سوى تسوية ابتدائية قليلة التكاليف.

ـ اراضى يراد الاسراع فى زراعتها والوصول بها الى الحدية الانتاجية.

نظم الرى بالرش :

ـــ يشمل اى نظام للرى بالرش رشاشات وقوائم وانابيب فرعية وانابيب رئيسية ومحطة ضغط (بوستر) وتختلف النظم باختلاف وضع هذه المكونات وحركتها ، ويمكن تقسيمها الى :

نظام الرش الثابت :

وفيه تكون الأنابيب الرئيسية مدفونة فى الأرض ، وتبقى الأنابيب الفرعية والرشاشات ثابتة طول موسم الرى ، والعمالة فى هـــذا النظام تصل الى حدها الأدنى والانتاج يبلغ حده الأعلى ، الا أن تكاليفه الاستثمارية تزيد كثيرا على ماهى عليه فى النظم الأخرى .

نظام الرش شبه المتنقل :

وفيه تكون الأنابيب الرئيسية ثابتة ، والأنابيب الفرعية بما عليها من قوائم ورشاشات متنقلة . ويكون النقل يدويا أو بالدفع على عجل أو ميكانيكيا .

نظام الرش المتنقل :

وفيه تنقل الأنابيب الرئيسية والفرعية من حقل الى آخر .

نظام الرش المحورى :

وفيه تحمل أنبوبة الرى الرئيسية على أبراج تتحـــرك على عجل وتتدلى منها الرشاشات وتتحرك الأبراج حركة دائرية بواسطة محركات كهربائية أو بضغط الزيت ايدروليكيا . للاقتصاد فى الطاقة الكهربائيـــة المستخدمة . والجهاز الواحد يروى من ٨٠ ـــ ١٥٠ فدانا .

نظام الرش الطولى :

يشبه نظام الرى المحورى ، الا أن أنبوبة الرش والأبراج التى تحملها لا تتحرك فى مسار دائرى بل تتحرك فى خطوط مستقيمة ، وبذلك تكون المساحة المروية مستطيلة أو مربعة وليست دائرة كما هى نظام الـــرى المحورى . والجهاز الواحد يروى من ٤٠٠ ـــ ٦٠٠ فدانا .

عيوب الرى بالرش :

ـ لا يصلح للمحاصيل التى تتعرض أوراقها أو ثمارها للأمراض الفطرية نتيجة ارتفاع نسبة الرطوبة .

ـ يؤدى الى حرق أوراق بعض النباتات اذ زادت نسبة الأملاح على ١٠٠٠ جزء فى المليون .

ـ يؤدى الى تكوين قشرة سطحية صلبة تحول دون نفاذ مياه الرى فى تربة الأراضى الطينية الجيرية .

ـ فى حالة الرش المحورى والرش الطولى يصعب تقسيم الوحدة التى يرويها جهاز واحد على عدة منتفعين كما يجب الالتزام بتركيب محصولى متناسق فى فترات الرى .

مزايا الرى بالرش :

ـ امكان التحكم فى كمية المياه التى تعطى بحيث يتناسب مع قدرة الأرض على الاحتفاظ بالماء ، ومع عمق القطاع المراد توصيله الى السعة الحقلية المسامية ، وبذلك يمكن الاحتفاظ بمستوى الماء الأرضى ثابتا تقريبا .

ـ السماح باستخدام الميكنة الزراعية اقتصاديا وعلى نطاق واسع .

ـ لا يقتضى اجراء تسوية دقيقة للأرض ، وفى بعض الأحيان يلزم اجراء تسوية ابتدائية .

تطوير وسائل الرى بالرش :

استهدف تطوير وسائل الرى بالرش فى السنوات الأخيرة زيادة كفاءته ، والاقتصاد فى الطاقة المستهلكة اللازم له . وقد تمثلت مظاهر التطوير فيما يلى :

ـ نظام الرى بالرش المتحرك فى خطوط مستقيمة ، وهو تطوير للرى المحورى يجعل حركة الأنبوبة التى تغذى الرشاشات تتحرك فى خط مستقيم بدلا من دائرة وبذلك تروى مساحة مستطيلة أو مربعة ، ويصل طول الأنبوبة فى هذه الحالة الى نحو ٨٠٠ متر وتمتاز هذه الطريقة عن الرى المحورى بأن الرش بها أكثر انتظاما ، وانها تحل مشكلة رى أركان الأرض الخارجة عن دائرة رش الرى المحورى .

ـــ ادخال تحسينات على الرى المحورى للتمكن من رى اركان الأرض الخارجة عن دائرة الرش .

ـــ ادخال تحسينات على صناعة الرشاشات ، مثل : صناعة رشاشات من البلاستيك ورشاشات تعمل تحت ضغط منخفض ، ورشاشات اخـرى نافورية تعمل تحت ضغط متوسط بأجهزة الرى المحورى والرى المتحرك فى خطوط مستقيمة .

ـــ ادخال تحسينات فى اجهـزة خلط الأسـمدة والمبيدات الكيماوية بمياه الـرى .

الـــرى بالتنقيط

عرف نظام الرى بالتنقيط فى أوائل الستينات ، وفيه تروى النباتات المزروعة على خطوط بتنقيط المـاء من قطارات تصب المـاء قطرة قطرة بمعدلات بطيئة جـدا تتراوح بين ٢ ـــ ٨ لترات فى الساعة لكل قطارة . وتوضع هـذه القطارات على أنابيب التوزيع على مسافات تتناسب مع نوع المحصول . وتتبلل التربة عند موقع كل قطارة بانتشـار المياه فى جميع الاتجاهات ، وتكون التربة مشبعة بالمياه عند مواضع التقطير وتقل رطوبتها تدريجيا كلما بعدت عن هـذه المواقع ، ويشبه حجم التربة المبللة عند كل موضع شكل البصلة .

وبذلك يتكون تحت خط الأنابيب ذى القطارات المتساوية البعد سلسلة متصلة من المناطق الرطبة المتجاورة ، وتحصل النباتات على ما تحتاج اليه من الرطوبة من هـذه السلسلة ، ويتوقف حجم وشكل السلسلة على خواص التربة ومعدل تدفق المـاء من القطارات والبعد بينها ، وزمن تشغيلها .

ويشمل نظام الرى بالتنقيط المكونات الآتية :

ـــ الرأس وهو جهاز يوضع عند مأخذ المياه لتنظيم ضغطها وكميتها المستعملة . كما يشمل جهاز ترشيح المياه وجهاز اضافة الكيماويات .

ـــ خطوط رئيسية من انابيب البلاستيك ذات اقطار مناسبة للتدفق المطلوب وبأطوال تتوقف على المسافة المراد نقل المياه اليها .

ـــ خطوط فرعية من انابيب البلاستيك ذات اقطار اصغر من الأولى (عادة ١٢ مم ـــ ١٦ مم) توضع متوازية وتتصل بالأنابيب الرئيسية وتتراوح أطوال الخطـوط الفرعية بين ٥٠ ـــ ٨٠ مترا .

ـ قطارات من البلاستيك تربط فى الخطوط الفرعية أو تصنع كجزء منها تصب المـاء نقطة نقطة بمعدلات تتراوح بين ٢ ـ ٨ لترا/ الساعة من كل قطارة وتتباعد القطارات بمسافة تتناسب مع نوع المحاصيل البستانية ، وتصل المسافة الى ٦ أمتار بين صفوف الشجيرات وفى هـذه الحالة توضع قطارة على كل من جانبى الشجيرة وعلى بعد نصف متر منها ويكون تصرف القطارة عادة ٤ لترات/الساعة ، وعندما تكبر الشجيرات تضاف قطارات أخرى حول الشجرة وتقرب المسافات بين الأنابيب الفرعية الى ٠٠ر١ ـ ٥ر١ مترا .

عيوب الرى بالتنقيط :

ـ ارتفاع التكاليف الاستثمارية .

ـ ارتفاع تكاليف الصيانة ، حيث يلزم استبدال الخطوط الفرعية كل خمس سنوات تقريبا .

ـ انسداد فتحات التقطير اذا لم يكن ترشيح المـاء جيدا .

ـ زيادة نسبة الملوحة فى المسافات البينية بين مواضع القطارات . ويظهر ذلك بعد ٣ ـ ٧ سنوات حسب نـوع التربة وهو أمـر يحتاج الى استخدام نظام رى آخر لغسل التربة فى المناطق الجافة .

مزايا الرى بالتنقيط :

ـ ارتفاع الكفاءة النسبية لاستخدام المياه بسبب قلة الفواقد .

ـ قلة نمو الحشائش .

ـ زيادة الانتـاج فى كثير من المحاصـيل ، وخاصة الخضراوات ، بسبب اعطاء المياه على دفعات صغيرة متقاربة وهو اكثر ملائمة للنباتات .

ـ لا تحتاج الأرض المروية بالتنقيط الى تسوية ولا الى صرف .

ـ تقل الطاقة المستخدمة فى الرى بالتنقيط عنها فى الرى بالرش ، اذ ان الضغط اللازم فى هذه الحالة حوالى ٢ جو بينما الضـغط اللازم للرى بالرش يتراوح عادة بين ٥ ـ ٧ جو .

تطوير الـرى بالتنقيط :

ـ بدأ استعمال الرى بالفقاقيع فى عام ١٩٧٧ ، وهو رى بالتنقيط يستخدم فيه ضغط منخفض قد يصل الى ٠٠ر٢ جو فقط ، أنابيب فرعية

كبيرة القطر (٧٦ــ١٠٠ مم) من البوليشيلين ، مع خراطيم من البوليشيلين أيضا قطرها ٩٫٥ ــ ١٤ مم يتدفق منها المـــاء على شكل نقط كبيرة بمعدل ٢٠٠ ل/ساعة تقريبا .

ومن مزايا هـــذا النظام ان انخفاض الضغط فيه يسمح باستخدام انابيب ذات جدران رقيقة ارخص ثمنا من الانابيب المستعملة فى الـــرى بالتنقيط العادى ، كما ان فتحات التنقيط قلما تتعرض للانسداد وذلك بسبب اتساعها .

وهـــذا النظام ــ بسبب انخفاض الضغط فيه ــ لا يصلح الا فى الأراضى المستوية ويصلح لرى البساتين بصفة عامة .

ــ حدثت تطـــورات فى صناعة القطارات استهدفت انتظام التنقيط والغسيل الذاتى لمنع الانسداد .

ــ حدثت كذلك تطورات فى اجهزة الترشيح باستخدام مصافى تنظف باستمرار ومرشحات نابذه (طاردة مركزية) .

ــ ادخال نظام الرى بالنافورات الدقيقة micro gets تحسينا لتوزيع المياه على التربة .

الكفاءة النسبية لنظم الرى المختلفة والضغوط اللازمة لتشغيلها

بند رقم	نظـــام الـــرى	الكفاءة النسبية لاستخدام المياه	ضغط التشغيل (ضغط جوى)
١	الرى السطحى بمساقى ترابية	٤٥ ــ ٦٠	ــ
٢	الرى السطحى بمساقى مبطنة أو أنابيب	٥٥ ــ ٧٠	ــ
٣	الرش بالرى العادى	٧٠ ــ ٧٥	٤ ــ ٦
٤	الرش بالرى المحورى أو الطولى	٦٠ ــ ٧٥	٦ ــ ٨
٥	الرى بالتنقيط .	٨٥ ــ ٩٠	٠٫٢ــ٢٫٠

ولا تتوقف الكفاءة النسبية لاستخدام المياه على نظام الرى فحسب ، بل تتوقف قبل كل شىء على حسن توزيع المياه التى تكفل الـــرى بالكميات اللازمة فى الأوقات المناسبة ، وفق احتياجات النباتات مع صيانة معدات الرى وجودة تشغيلها .

تحليل تكاليف الـــرى

من أجل دراسة اقتصاديات اى نظام من نظم الرى يجب أن تشمل الدراســـة :

ـــ التكاليف المبدئية لانشاء شبكة الـــرى وتسوية الأرض وتوريد وتركيب المعدات اللازمة .

ـــ التكاليف السنوية وتشمل :

ـــ قيمة الاهلاك السنوى للآلات والشبكات .

ـــ فائدة راس المـــال .

ـــ تكاليف القدرة المستخدمة لرفع المـــاء ودفعه فى شبكات الرى .

ـــ مصاريف الاصلاح والصيانة .

ـــ اجـــور التشغيل .

والى جانب التكاليف يجب تقدير المزايا العائدة من استخدام نظام رى معين والتى تجعله مفضلا على النظم الأخرى ، واهم هـــذه المزايا :

ـــ تحسين انتاج الأرض من المحاصيل كما ونوعا .

ـــ نقص مساحة الأرض المشغولة بشبكات الرى .

ـــ نقص العمالة اللازمة للرى .

ـــ الوفر فى كميات المياه المستعملة .

ـــ الوفر فى الطاقة الكهربائية أو الحرارية المستخدمة لتشغيل أجهزة الرى . وللمقارنة بين تكاليف نظم الرى المختلفة سوف نحسب فى حالة الرى بالغمر تكاليف رى مساحة ١٠٠٠ فـــدان تروى من ترعة توزيع واحدة .

تكاليف الـــرى السطحى

تســـوية الأرض :

فى حالة استخدام نظام الرى السطحى يلزم تسوية الأرض تسوية دقيقة ، بحيث لا تزيد وحدة التسوية على خمسة اقدنة . وتتوقف كفاءة الرى السطحى الى حد كبير على دقة التسوية .

ويتوقف حجم الاتربة المنقولة للتسوية على مناسيب انحدارات الأرض ومتوسط هـــذا الحجم فى اراضى الاستصلاح بشمال الدلتا هو ٥٠٠ م٣ للفدان ، وفى الأراضى الصحراوية ٨٠٠م٣ للفدان . ويقدر سعر نقل المتر المكعب للتسوية فى الوقت الحاضر بمبلغ جنيه واحد ، أى متوسط تكاليف التسوية للفدان الواحد ٥٠٠ جنيه بأراضى شـــمال الدلتا ، ٨٠٠ جنيه بالأراضى الصحراوية .

تكاليف انشاء شبكة المساقى فى مساحة ١٠٠٠ فدان :

(أ) فى حالة المساقى المكشوفة غير المبطنة :

أعمال ترابية لانشاء مساقى الدرجة الأولى

٥٦٠٠٠ ج = ٧٠٠ جنيه × ٨٠ر٠٠٠م٣

اعمال ترابية لانشاء الدرجة الثانية والثالثة

٤٢٠٠٠ ج = ٦٠٠ر × ٧٠ر٠٠٠م٣

أعمال صناعية (فتحات وكبارى ومصبات)

٣٢٠٠٠ ج = ... الخ

الجملة ١٣٠ر٠٠٠ ج

فيكون ما يخص الفدان الواحد من تكاليف انشاء المساقى هو ١٣٠ جنيهـــا .

(ب) فى حالة تبطين مساقى الدرجة الأولى بخرسانة سمك ٧ سم يضاف الى الرقم السابق ٨٠ جنيه فيصبح ٢١٠ جنيه للفدان .

(جـ) فى حالة استعمال مواسير اسبستو سمنت أو (P.V.C) لمساقى الدرجة الأولى تصبح تكاليف الفدان ٣٩٠ جنيه يضاف اليه ٦٠ جنيه عن كل فدان للمضخات اللازمة فتصبح جملة التكاليف ٤٥٠ جنيه للفدان . وهذا النظام يضاف الى مساحة الأرض المزروعة ٣ ٪ .

(د) فى حالة استعمال مواسير اسبستو سمنت أو(P.V.C) لمساقى الدرجات الأولى والثانية والثالثة تصبح تكاليف الفدان ٦٣٠ جنيه يضاف اليها ٨٠ جنيه عن كل فدان للمضخات اللازمة للـــرى فيصبح جملة التكاليف ٧١٠ جنيه للفدان الواحد . ويضاف فى هـــذه الحالة الى مساحة الأرض المزروعة ٥ ٪ .

ـــ تكاليف انشاء شبكة المصارف :

فى حالة الرى بالغمر يلزم انشاء شبكة للصرف مع شبكة الرى . وفى حالة المصارف المكشوفة تكون تكاليف انشاء الشبكة لمساحة ١٠٠٠ فدان هى:

اعمال ترابية لانشاء مصارف الدرجة الأولى

٩٠٠٠٠٠ر٠م٣ — ٨٠٠ ر = ٧٢٠٠٠ ج

اعمال ترابية لانشاء مصارف الدرجتين الثانية والثالثة

٧٠٠٠٠٠ر٠م٣ × ٧٠٠ر = ٤٩٠٠٠ ج

اعمال ترابية لانشاء مصارف الدرجة الرابعة (الزواريق)

٨٠٠٠٠٠ر٠م٣ × ٥٠٠ ر = ٤٠٠٠٠ ج

اعمـــال صناعية = ٣٠٠٠٠ ج

الجملة ١٩١٠٠٠ ج

وبذلك يكون ما يخص الفدان الواحد من تكاليف انشاء المصارف هو ١٩١ جنيها وفى حالة وضـــع مصارف مغطاة من الـ (P.V.C) للزواريق والمجمعات تكون تكاليف الفدان الواحد ٢٣٠ جنيها ، وتضيف الى مساحة الأرض المزروعة ٧ ٪ .

تكاليف الصيانة :

تقدر تكاليف الصيانة السنوية لشبكات الرى السطحى المكشوفةبنحو ٢٪من قيمة انشائها وتكاليف صيانة شبكات المواسير بنحو ١ ٪ من تكاليف انشائها .

تكاليف الاحلال والتجديد :

لا تحتاج شبكات الرى المكشوفة الى تجديد اذا أحسنت صيانتها ويعتبر عمرها الافتراضى فى الحسابات الاقتصادية ٤٠ — ٥٠ سنة . أما شبكات الأنابيب فان عمرها الافتراضى هو ٢٠ — ٢٥ سنة ، يلـــزم بعدها استبدال أنابيب جديدة بالأنابيب القديمة .

تكاليف التشغيل :

تقدر تكاليف التشغيل فى شبكات الرى السطحى بنحو ٢٠ — ٢٥ جنيها للفدان ولا يدخل فى ذلك تكاليف رفع المياه .

كمية المياه المستعملة :

تزيد كمية المياه المستعملة فى الـــرى السطحى بالمجارى المكشوفة غير المبطنة عنها فى نظم الـــرى الأخرى وبسبب كثرة الفواقد كما بينا آنفا وهى تتراوح بين ٧٠٠٠ ــ ٨٠٠٠م٣ للفدان فى السنة تبعا لنـــوع التربة ونـــوع المحاصـــيل المزروعة ، وتزيد عن ذلك فى حالة زراعة قصـــب السكر أو الأرز .

وتنخفض هـــذه المقننات بنسبة ١٠ ــ ١٥٪ ، فى حالة استعمال المجارى المبطنة أو الأنابيب .

تكاليف الرى بالرش والرى بالتنقيط

تكاليف تمهيد الأرض :

لا تحتاج معظم اراضى الاستصلاح الى تسوية قبل ريها بالرش ، والقليل منها يلزمها تسويات محلية لزيادة كفاءة الرى بالرش وتكاليفها تبلغ ٥٠ ــ ١٠٠ جنيه للفدان الواحد .

تكاليف توريد وتركيب معدات الرى بالرش :

وتشمل مضخات الدفع (البوستر) والأنابيب والرشاشات ، وتكون على النحو التالى :

* فى حالة الرى بالرش الثابت ٧٥٠ ــ ٨٠٠ جنيها للفدان .

* فى حالة الرى بالرش شبه الثابت الذى تنقل فيه الرشاشات والأنابيب الفرعية باليد ٥٠٠ ــ ٥٥٠ جنيها للفدان .

* فى حالة الرى بالرش شبه الثابت الـــذى تنقل فيه الرشاشات والأنابيب الفرعية ميكانيكيا ٦٠٠ ــ ٦٥٠ جنيها للفدان .

* فى حالة الرى بالرش المحورى ٨٠٠ ــ ٩٠٠ جنيها للفدان .

* فى حالة الرى بالرش الطولى ٦٠٠ ــ ٧٠٠ جنيها للفدان .

* فى حالة الرى بالتنقيط ٧٥٠ ــ ٨٥٠ جنيها للفدان .

تكاليف انشاء المصارف :

الأراضى التى يكون منسوب المياه الجوفية فيها منخفضا قبل الاستصلاح (٣ متر فأكثر تحت سطح الأرض) ، لا تحتاج الى الصرف الحقلى اذا رويت بالرش او التنقيط ، لحقبة تختلف باختلاف درجة ملوحة التربة والمياه المستخدمة فى الرى .

تكاليف الصيانة :

تقدر بنحو ١ ٪ من تكاليف الانشاء فى حالة الرى بالرش ، ونحو ٥ر٠ ٪ فى حالة الرى بالتنقيط .

تكاليف الاحلال والتجديد :

يقدر عمر انابيب الـ (P.V.C) المستعملة للرى بالرش بنحو ١٥ — ٢٠ عاما ، وعمر انابيب الاسبستو سمنت بنحو ٢٠ — ٢٥ عاما . أما الأنابيب الألومنيوم والصلب المستعملة فى الفرعيات فيقدر عمرها بنحو ١٠ — ١٢ عاما.

وعمر الرشاشات الثابتة ١٠ — ١٥ عاما . أما عمر أجهزة التنقيط فيقدر بنحو ٥ — ٧ سنوات .

تكاليف التشغيل :

* العمالة : وتشمل العمال الفنيين لمحطات الدفع (البوستر) وللأجهزة وكذلك العمال العاديين :

— فى حالة نظام الرى بالرش المتنقل يدويا ٤٠ — ٥٠ جنيها للفدان فى السنة ٣٥ — ٤٠ جنيها للرش المتنقل ميكانيكيا والرى بالتنقيط .

— وفى حالة الرى بالرش المحورى او الثابت ٢٥ — ٣٠ جنيها للفدان فى السنة .

* تكاليف الطاقة الكهربائية المستخدمة :

تتوقف على الضغط اللازم لتشغيل الأجهزة ، وعلى كمية المياه المستعملة ، وعلى سعر الكيلو وات/ساعة .

وسعر الكيلو وات/ساعة فى الوقت الحاضر ٢٠ مليما لشركات استصلاح الأراضى ، ٣٢ مليما لشركات الاستثمار والجمعيات التعاونية ، وهما سعران مدعومان لأن السعر الحقيقى يبلغ نحو ٧٢ مليما .

والجدول الآتى يبين تكاليف الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل أجهزة الرى المختلفة ولا يدخل فيها تكاليف رفع المياه من مستواها فى الترعة أو البئر الى مستوى أرض الزراعة ، فهذه تختلف باختلاف مناسيب الأرض المستصلحة ومناسيب المياه فى الترعة أو البئر وقـد وصل الرفع فى بعض الأراضى التى استـصلحت أخيرا الى ١٢٠ متـرا لا تختلف باختـلاف وسائل الرى .

نـوع الأجهزة	كمية المياه م٣ /السنة	الطاقة اللازمة ك.و.س السنة	التكاليف بالسعر المدعوم ٣٢ مليم	التكاليف بالسعر الحقيقى ٧٢ مليم
أجهزة رى بالرش ذات ضغط عالى	٦٠٠٠	١٦٠٠	٥١	١١٥
(٥ – ٧ جـو)	٥٥٠٠	١٤٥٠	٤٦	١٠٤
أجهزة رى بالرش ذات ضغط متوسط	٦٠٠٠	١١٥٠	٣٧	٨٣
(٤ – ٥ جـو)	٥٥٠٠	١٠٥٠	٣٤	٧٦
أجهزة رى بالرش ذات ضغط منخفض	٦٠٠٠	٩٠٠	٢٩	٦٥
(٣ - ٤ جـو)	٥٥٠٠	٨٥٠	٢٧	٦١
أجهزة رى بالتنقيط	٤٥٠٠	٣٥٠	١١	٢٥
(١,٥ – ٢ جـو)	٤٠٠٠	٣١٠	١٠	٢٢

يضاف الى التكاليف الواردة بهذا الجدول تكاليف رفع المياه من الترعة او البئر الى مستوى أرض الزراعة ، التى تحتاج كل ١٠٠٠م٣ من المياه الى ٢٨ كيلو وات ساعة تقريبا لرفعها عشرة أمتار بتكاليف مدعومة قدرها ١٢٦ر١ جنيه وتكاليف حقيقية ٢٫٣٠٤ جنيه وتتضاعف هـذه التكاليف بتضاعف كمية المياه ومقدار الرفع .

كمية المياه المستعملة :

فى نظام الرى بالرش تبلغ كفاءة استخدام المياه ٧٠ ــ ٧٥٪ وتكون كمية المياه اللازمة لـرى الفدان فى المتوسط ٥٥٠٠ ــ ٦٠٠٠م٣ فى السنة .

وفى نظام الرى بالتنقيط تبلغ كفاءة استخدام المياه ٨٥ ــ ٩٠٪ وبذلك تكون كمية المياه اللازمة لرى الفدان ٤٠٠٠ ــ ٤٥٠٠م٣ فى السنة .

ــ ويلزم فى هذين النظامين وجـود المياه فى الترعة المغذية بصفة مستمرة (بدون مناوبات) حتى يكون تصميم الأجهزة اقتصاديا .

مقارنة التكاليف الفعلية لنظم الرى المختلفة (على اساس سعر الفائدة ٦٪ وسعر الكيلو وات ساعة ٣٢ مليم)

نوع التكاليف	الرى بالغمر			الرى بالرش		الرى بالتنقيط
	مساق ترابية	مساق مبطنة	أنابيب	ثابت	شبه متنقل	محورى	
كمية المياه المستعملة م٣/السنة	٧٥٠٠	٦٧٥٠	٦٣٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٤٥٠٠
	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ
١ – التكاليف الإنشائية							
(أ) تسوية الأرض	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
(ب) شبكة الرى	١٣٠	٦١٠	٤٥٠	٨٠٠	٥٠٠	٨٠٠	٨٠٠
جملة التكاليف الإنشائية	٦٣٠	٧١٠	٩٥٠	٩٠٠	٦٠٠	٩٠٠	٩٠٠
٢ – التكاليف الإضافية الثابتة والمتغيرة							
(أ) فائدة رأس المال	٣٨	٤٣	٥٧	٥٤	٣٦	٥٤	٥٤
(ب) الاستهلاك	٣	٥	٢٣	٤٠	٤٦	٦٠	٧٢
٣ – تكاليف التشغيل							
(أ) العمالة	٢٥	٢٥	٢٠	٣٠	٤٠	٢٥	١١
(ب) الطاقة	–	–	١٩	٣٧	٣٧	٣٧	٣٥
(جـ) الصيانة	١٥	١٠	٨	٩	٩	٩	١٨
(د) توصيل المياه	٣٨	٣٤	٣٢	٣٠	٣٠	٣٠	٢٣
جملة التكاليف السنوية	١١٩	١١٧	١٥٩	٢٠٠	١٩٨	٢١٥	٢١٣

مقارنة التكاليف الاقتصادية لنظم الرى المختلفة (على اساس سعر الفائدة ١٤٪ وسعر الكيلو وات ساعة ٧٢ مليم)

نوع التكاليف	الرى بالغمر			الرى بالرش			الرى بالتنقيط
	مساق ترابية	مساق مبطنة	أنابيب	ثابت	شبه متنقل	محورى	
كمية المياه المستعملة م٣/السنة	٧٥٠٠	٦٧٥٠	٦٣٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٤٥٣٠
	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ	جـــ
١ – التكاليف الإنشائية							
(أ) تسوية الأرض	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
(ب) شبكة الرى	١٣٠	٢١٠	٤٥٠	٨٠٠	٥٠٠	٨٠٠	٨٠٠
جملة التكاليف الإنشائية	٦٣٠	٧١٠	٩٥٠	٩٠٠	٦٠٠	٩٠٠	٩٠٠
٢ – التكاليف الإضافية الثابتة والمتغيرة							
(أ) فائدة رأس المال	٣٨	٤٣	٥٧	٥٤	٣٦	٥٤	٥٤
(ب) الاستهلاك	٣	٥	٢٣	٤٠	٤٦	٦٠	٧٢
٣ – تكاليف التشغيل							
(أ) العمالة	٢٥	٢٥	٢٠	٣٠	٤٠	٢٥	٣٥
(ب) الطاقة	–	–	١٩	٣٧	٣٧	٣٧	١١
(جـ) الصيانة	١٥	١٠	٨	٩	٩	٩	١٨
(د) توصيل المياه	٣٨	٣٤	٣٢	٣٠	٣٠	٣٠	٢٣
جملة التكاليف السنوية	١١٩	١١٧	١٥٩	٢٠٠	١٩٨	٢١٥	٢١٣

ومن الواضح أن تكاليف التسوية فى الرى بالغمر تمثل الجزء الأكبر من التكاليف الابتدائية كما أن تكاليف الطاقة تمثل فى نظم الرى بالرش الجزء الأكبر من التكاليف السنوية .

كما يتضح من الجدول الأول أن التكاليف السنوية للرى بالغمر هى اقل التكاليف ، وأن التكاليف السنوية للأنواع المختلفة من نظم الرى بالرش والرى بالتنقيط متقاربة .

اما التكاليف الانشائية فان رى الغمر بالأنابيب أكثرها كلفة ويقرب منه الرى بالرش الثابت والمحورى ، والرى بالتنقيط والرى بالرش شبه المتنقل اقلها كلفة ، ويقرب منه الرى بالغمر اذا كانت تكاليف تسوية الفدان فى الحالة الأخيرة فى حدود ٥٠٠ جنيه .

ولم يدخل فى هذه التكلفة ثمن المياه ، وانما ادخل فيها فقط تكاليف توصيل المياه الى الأراضى الجديدة بما يستلزمه من : أعمال التخزين وتوسيع الترع وتطهيرها وتعديل الأعمال الصناعية الواقعة عليها بمتوسط خمسة جنيهات لكل ١٠٠٠م٣ من مياه الرى .

تاثر الانتاج بنظم الرى المختلفة :

يجرى الآن بمركز البحوث المائية بوزارة الرى تجارب يمكن الاعتماد عليها فى الحصول على نتائج حاسمة لتأثر الانتاج بنظم الرى المختلفة. ومع ذلك فان الرى بالرش فى منطقة انشاص — وهى من أقدم المناطق التى رويت بالرش فى مصر — جاء بنتائج جيدة بالنسبة للانتاج كذلك كان الرى بالتنقيط فى بعض الحدائق الخاصة فى محافظة الجيزة سببا فى زيادة الانتاج زيادة واضحة .. ولكن دلت التجارب التى أجريت فى بلاد أخرى على أن المحاصيل البستانية والخضروات التى رويت بالتنقيط قد زاد انتاجها كثيرا عن مثيلاتها التى رويت بالرش أو الغمر فى الأرض ذاتها .

والجدول الآتى يبين نتائج أمكن الحصول عليها فى مزرعة تجارب قريبة من العريش رويت بمياه الأملاح فيها نحو ١٢٠٠ جزء من المليون .

المحصول	موسم النمـــو	كمية المياه م٣/فدان	إنتـــاج الفـــدان بالطـــن		
			تنقيط	رش	غمـــر
طماطـــم	سبتمبر / مارس	٤١٠٠	٢٧	١٦,٥	
خيـــار	سبتمبر /ديسمبر	٢٨٠٠	٢٦	صفر	
شمام(قاوون)	أغسطس/ديسمبر	٢٧٠٠	١٨	١٠	١٠
فلفـــل	سبتمبر /مارس	٥٦٠٠	٤	٢,١	
ذرة سكرية	فبراير/ مايو	٢٨٠٠	٥	٢,٢	

ودلت تجارب أخرى فى نفس المنطقة على أن الخضروات التى زرعت بالرى بالتنقيط قد فاق انتاجها ـــ من حيث النوع ـــ الخضروات التى زرعت بالرش وتلك التى زرعت بالرى السطحى ، كما هو مبين بالجدول الآتى الخاص بمحصول الشمام :

نظام الرى	إنتـــاج الفدان بالطن		الإنتاج كجم /سم من المـــاء	
	المجمـــوع	القابل للتصدير	المجمـــوع	القابل للتصدير
رى بالرش	١٠,—	٥,٢	١٥,٥	٩,—
رى سطحى	١٠,—	٦,٨	١٦,—	١١,—
رى بالتنقيط	١٨ —	١٤,٧	٢٨,٣	٢٣,—

كما أثبتت هذه التجارب ان الخضروات فى القطعة المروية بالتنقيط قد نضجت مبكرة أسبوعين عن مثيـــلاتها التى زرعت فى نفس الوقت فى القطعة المروية بالرش ، ومبكرة أسبوعا واحدا عن مثيلاتها التى رويت ريا سطحيا .

مستقبل الرى فى مصر

دكتور محمود ابو زيد

رئيس مجلس ادارة مركز البحوث المائية بوزارة الرى

أن المـاء هو العنصر الأساسى للتنمية الزراعية سواء كان ذلك عن طريق التوسع الراسى والافقى . ولقد قامت وزارة الرى بعدة خطوات منذ انشاء السد العالى باعتباره مفتاح التحكم فى المياه كانت وستظل الموجه الرئيسى لأنشطة الدولة فى مجال التنمية الزراعية .

وبدأت هـذه الخطوات بوضع السياسة المائية فى عـام ١٩٧٥ حيث حصرت المـوارد المـائية الحالية والمستقبلة ووضـعت أولويـات استخدامها حتى عام ٢٠٠٠ وتبع ذلك وضـع الخطة المتكاملة لتنميـة واستخدامات الموارد المائية Water Master Plan وهو المشروع الذى بـدأ بمنحة من الأمم المتحدة وتمت مرحلته الأولى فى عام ١٩٨١ بوضـع الخطط العامة قصيرة وبعيدة الأجل لاستخدامات الموارد المـائية المختلفة سواء بالنسبة للرى أو للأغراض الأخرى مثل الصناعة والكهرباء والملاحة وغيرها . وفى المرحـلة الثـانية من المشروع والتى استمرت فى المدة من عـام ١٩٨٢ الى عـام ١٩٨٤ أعـدت النماذج الرياضـية والدراسـات التفصيلية لوضع هـذه الخطة موضـع التنفيذ ولجعلها خطة ديناميكية تتمشى مع الاحتياجات والظروف المختلفة . وفى نفس العام حـول المشروع الى قطاع اساسى ضمن تنظيم وزارة الرى ليظل اداة لتخطيط وتنظيم عملية تنمية الموارد المـائية فى مصر واستخداماتها . وفى عـام ١٩٧٨ أعـدت استراتيجية تطوير الـرى لتكون اساسا لخطط التطـوير تلاها كثير من البرامج التنفيذية التى سيرد تفصيلها فيما بعد .

استراتيجية تطوير الرى فى مصر حتى عام ٢٠٠٠ :

أن الرى فى مصر يمتد لآلاف السنين على مر التـاريخ . فقد انشـأ قدماء المصريين سد وادى الكفرة بالقرب من مدينة حلـوان منذ اكثر من ٤٥٠٠ عام قبل الميلاد بهدف الوقاية من السيول وتخزين المياه . وتوالت الأعمال الهندسية الأخـرى مرتبطة بنهر النيل وأصبحت مجالا فسيحا أبـدع فيه المصرى القديم بهدف تأمين سلامة البلاد من الغرق والدمار ... والاستفادة بأكثر قـدر ممكن من مياه النيل .

ومن أمثلة هـذه الأعمال انشاء جسور النيل ونظام الرى الحوضى وانشاء بحيرة مويس لتخزين مياه الفيضان . وتطور نظام الرى بعد ذلك ، فأدخل أسلوب رفع المياه من بعض القنوات والترع حيث استخدم المصريون

وسائل الرفع التى لاتزال تستخدم حتى الآن مثل الطنبور والساقية والشادوف .

ومع تطور الفكر الهندسى ، بدأ المصريون فى حفر الترع الصيفية لتحمل مياه الصيف القليلة ، كما انشأوا المقاييس لرصد المناسيب ، وتسجيل ارتفاع النهر وانخفاضه ، وكان أول هذه المقاييس فى عهد يوسف عليه السلام .. ثم تلاه بعد ذلك بقرون انشاء مقياس الروضة عام ٦٤١ ميلادية . ولقد ظل نظام الرى الحوضى ... هو النظام السائد فى مصر حتى بداية القرن الثامن عشر ... غير أن التزايد المستمر فى عدد السكان ومحاولة ادخال زراعات جديدة فى البلاد كالقطن وقصب السكر ... جعلت المصريين يفكرون فى توفير المياه لرى أراضيهم طوال العام .

وتوالى انشاء الأعمال الهندسية الكبيرة من قناطر وخزانات على النيل والترع الكبرى وشق القنوات والرياحات فامتدت الآلاف الكيلو مترات وذلك لضمان وصول المياه الى الحقول . ورغم وجود كل هذه المنشآت ... فقد ظلت المليارات من الأمطار المكعبة من مياه النيل تنساب الى البحر — دون استخدام — خلال فترة الفيضان حتى كانت فكرة انشاء السد العالى .

وعندما تم العمل فى هذا المشروع الضخم فى عام ١٩٦٧ توفر لمصر صمام الأمان الذى يضمن التحكم فى مياه النيل حسب الاحتياجات المائية وتخزين ما يزيد عن حصة مصر والسودان من ايراد النهر الطبيعى فى بحيرة السد العالى التى تسع ما يقرب من ضعف متوسط تصرف النهر الطبيعى كله لمدة عام .

لقد كان الهدف الأساسى من انشاء السد العالى ، توفير المياه بالكميات المناسبة وفى الأوقات المناسبة وفق احتياجاتنا ولزيادة الرقعة الزراعية ورفع انتاجيتها ، وفى نفس الوقت لتوفير الطاقة الكهربائية الرخيصة . وكان من المفروض ان يعقب السد العالى ثورة زراعية شاملة لاحداث تغيرات ملموسة فى الزراعة المصرية ... سواء فى مجال التوسع الأفقى أو فى مجال التوسع الرأسى . ولكى تتحقق الزيادة المطلوبة فى الرقعة الزراعية ، لابد من توفير كميات من المياه تتناسب مع الزيادة المطلوبة فى الأراضى الزراعية ، وتغطى أيضا احتياجاتنا من مياه الشرب والمياه اللازمة للصناعة والأغراض الأخرى .

ولأن نهر النيل يمثل المورد الرئيسى للمياه فى مصر — فان تنمية النهر واستغلال مياهه الى الحد الأقصى يمثل الركيزة الأولى لأى تقدم زراعى أو صناعى مرتقب . وتتوقف تنمية الموارد النيلية — أساسا — على تنفيذ مشروعات أعالى النيل والتخزين القرنى فى البحيرات الاستوائية والتى يتوقف تنفيذها على عدة ظروف خارجة عن نطاق عمل المهندسين ولذلك كان لابد من التركيز بصفة أساسية ... على ترشيد استخدامات الموارد المائية النيلية وتنمية الموارد المائية الأخرى المتوفرة داخل أراضى مصر

كالمياه الجوفية . ويتأتى تحقيق ذلك بتطوير الرى على المستوى القومى ورفع كفاءته الى الحد الأقصى مع وضع الضوابط التى تحكم استخدامات المياه للحد من الاسراف فيها . ورغم كل ما تم من أعمال ومنشآت ، الا أن نظام الرى وأسلوب تطبيقه فى مصر قد تأخر كثيرا عن مسايرة التطور العلمى الهائل فى العالم .

ولقد كانت اول خطوة فى سبيل تطوير الرى ورفع كفاءته هى التعرف على المشاكل المتراكمة التى تجعل من كفاءة الرى العامة رقما لا يتعدى ٥٠٪ وكان من أهم المشاكل مايلى :

- الاسراف الشديد فى استخدام المياه .
- الفواقد المائية فى شبكات الرى .
- عدم توفر وسائل الصيانة المناسبة مع انتشار الحشائش المائية .
- اهمال الرى الليلى .
- التسيب وعدم احترام القوانين والتشريعات المائية .
- اهمال مجارى الرى والصرف الخاصة .
- نقص العمالة الفنية المدربة .

وازاء هذه المشاكل ... كان لابد من ثورة شاملة لتطوير الرى والانطلاق به نحو عصر جديد .. واعدت استراتيجية تطوير الرى حتى عام ٢٠٠٠ . مع الأخذ فى الاعتبار أن التخطيط لتطوير الرى حتى عام ٢٠٠٠ هو هدف مرحلى ، يجب أن يتبعه خطوات أخرى تتمشى مع التطور العلمى والتكنولوجى .

ولقد حددت اهداف الاستراتيجية فيما يلى :

١ ــ أن تتم عمليات الرى فى الوقت ، وبالقدر اللازم للنبات ، والمناسب لنوع التربة .

٢ ــ توفر شبكات رى وصرف متكاملة .

٣ ــ اتباع طرق الرى الحديثة والمتطورة كلما أمكن ذلك ، وبما يسمح بالاقتصاد فى المياه مع تغطية الانتاج .

٤ ــ تكثيف الخدمة الارشادية المائية للفلاح .

٥ ــ تقنين حق استخدام مياه الرى ... حتى يلتزم الفلاح بعدم الاسراف فى استعمال المياه .

ولقد كان من اهم المشاكل التى واجهت وضع استراتيجية التطوير ارتباط نظام الرى فى مصر الى حد كبير بتوزيع الملكية الزراعية وتفتتها حيث يمتلك نحو ٥ر٩٤٪ مساحات تقل عن خمسة أفدنة (٣ر٠٣ مليون مالك) .

ولذلك فلقد رؤى الابقاء على نظام الرى الحالى (الرى السطحى) فى الأراضى الزراعية القديمة مع العمل على رفع كفاءته الى الحد الأقصى . أمـــا بالنسبة للأراضى المستصلحة فيجب أن يكون التطوير باســـتخدام انسب طـــرق الرى الحديثة .

وتناولت استراتيجية التطوير تحديد الأسلوب الواجب اتباعه ومراحل التنفيذ ونظـــرا لصعوبة التغير السريع ... من النظم الحالية ... الى نظم عالية الكفاءة ... سواء لعدم توفر الاعتمادات أو لضرورة تجربة هذه النظم وتوعية الفـــلاح واقتناعه بأهمية استعمالها . لذلك فقـــد قسمت استراتيجية التطوير الى ثلاث مراحل رئيسية :

الأولى :

ضبط واحكام توزيع المياه : ويتناول الجزء من الشبكة الـــذى تتحكم فيه وزارة الرى والـــذى ينظم عملية توزيع المياه بعد السد العالى والقناطر الرئيسية على النيل .

الثانية :

تطوير ورفع كفاءة الرى الحقلى : وهو جـــزء الشبكة الـــذى اهمل لأعوام طويلة نتيجة لارتباطه بالفلاح وعـــدم خضوعه لأى جهة تنفيذية تتولى تطويره لمسايرة التقدم السريع فى هـــذا المجال .

الثالثة :

تقنين حق استخدام مياه الرى : وهو ما يكفل المحافظة على الموارد المـــائية وادخالها فى اطار المحاسبة الاقتصادية سواء من جانب الفـــلاح وذلك عن طريق تحديد مقننات معينة لـــكل محصول أو منطقة مع محاسبة الفـــلاح على اهدار مياه أزيد من هـــذه المقننات — او من جهة أخـــرى بالنســـبة للاستفادة القصوى من قطرة المـــاء باعتبارها ســـلعة أصبحت نـــادرة فعـــلا .

اذا ما تناولنا برامج تطوير الرى على المستوى العالمى فى المـــاضى لوجدنا أنـــه كان هناك ميل لـــدى الدول النامية لتفضيل برامج التطوير المركزية الضخمة — كانشاء السدود والقناطر — على البرامج المتكاملة لتحسين نظام توزيع وادارة المياه حتى المستوى الحقلى ... وقد يـــؤدى ذلك الى تحسين ملحوظ لكفاءة نقل المياه فى الشبكة الرئيسية الا انـــه مايزال يضيع ما يقرب من ٤٠ — ٥٠٪ من هـــذه المياه على مســـتوى شبكة الـــرى الحقلى وداخل المزرعة . ولذلك فقد احتل موضوع الرى

الحقلى سواء بالأراضى القديمة أو الجديدة جانبا هاما من دراسات مركز البحوث المائية خلال السنوات السبع الماضية على أساس ماله من ثقل ترشيد استخدامات المياه وتوفيرها لأغراض التوسع الزراعى بالاضافة الى المحافظة على خواص التربة والحد من مشاكل الصرف .

وانتقالا من مرحلة التخطيط ووضع السياسات الى مرحلة التجارب — وهى ما حدد لها حتى نهاية عام ١٩٨٥ — فى التكليف الذى حمل عبئه مركز البحوث المائية قام معهد بحوث توزيع مياه الرى بتنفيذ مشروع تطوير الرى فى عام ١٩٧٨ ليكون أكبر مشروع تجريبى يبحث فى موضوع استخدامات المياه على المستوى الحقلى متناولا أمور لم يتناولها أحد من قبل فى مصر بالعمق الواجب ، وبدأت التجارب فى ثلاث محافظات هى : الجيزة ، المنيا ، كفر الشيخ ، ممثلة لمختلف الظروف الجوية والزراعية فى الأراضى القديمة . وبدأ العمل بالتعرف على المعوقات الرئيسية للاستخدام الأمثل للمياه على المستوى الحقلى وتوزيعها من خلال شبكات الرى ثم تجربة وتقييم بعض الحلول يليها تنفيذ برامج تطوير متكاملة . وقد شملت التجارب التسويات الدقيقة داخل الحقول ، تصميم وتنظيم طرق الرى المناسبة ووضع أسس ادارتها ، جدولة الرى بعد حساب الاحتياجات المائية الفعلية ، والتغلب على الفواقد المائية خلال نقل المياه داخل الحقول .

ولما كان الانتاج الزراعى هو حصيلة لمجموعة من الأنشطة المتشابكة وتنظيم هذا الانتاج لا يتأتى الا بمعالجة شاملة لما ينتاب هذه الأنشطة من خلل أو قصور ... اذن فلابد أن يكون العمل متكاملا فى جميع هذه النواحى ... ومع الاقتناع التام بذلك الا أن ضبط واحكام توزيع وترشيد استخدام الموارد المائية حتى مستوى الحقل يجب أن يكون المسئولية الأولى لمهندسى الرى ... ولندرة الموارد المائية حاليا ومستقبلا فلقد أصبح ذلك هدفا رئيسيا لوزارة الرى . الا أن الدراسات فى مشروع تطوير الرى قد تمت بفرق بحثية متكاملة تضم مهندسى الرى والزراعة واخصائى الاجتماع والاقتصاد مما جعل النظرة شمولية .

ولقد أوضحت الدراسات أن تطوير جزء من شبكة الرى دون الاهتمام بباقى أجزاء الشبكة لا يؤدى الى الهدف المنشود .. .ويجب أن تتناول البرامج القومية تطوير ومعالجة الشبكة بأكملها من المجارى الرئيسية وحتى مستوى الحقل . ويمكن أن يتم ذلك من منطقة لأخرى وحسب أولويات وامكانيات التنفيذ .

ولا شك أن لكل منطقة ظروفها ومشاكلها ولا يمكن أن يقدم حلا واحدا لتعميمه بل يتطلب الأمر دراسة لكل منطقة على حدة واختيار ما يناسبها من حلول وهو ما يضع عبئا على الفرق الحقلية التى ستتولى مشروعات التطوير على المستوى القومى .

وكان لمشروع تطوير الرى ودراسات ونتائج تتعلق بكفاءة الرى

السطحى بالأراضى القديمة واستخدام الخطوط الطويلة وتعديل وتطوير المساقى ، وتطوير فتحات الرى وتبطين الترع ، وتقليل الفواقد المائية ، وتوحيد الرفع من نقطة واحدة على المساقى، وتطوير الرى بالراحة مما يرفع من كفاءته ويقلل من استغلال الطاقة ، والمقارنة بين وسائل الرفع المختلفة ، وحساب احتياجات العمالة والطاقة .. كل ذلك تم ربطه بالاستخدام المائى وانتاجية الأراضى وحالة الصرف مع تدريب الكوادر الفنية بمختلف مستوياتها .

ولم يغفل دور الفلاح بل اشترك فى مراحل متعددة من المشروع واصبح مشاركا فى ادارة المياه على مستوى المزرعة وتضامن فى صيانة وتنفيذ أعمال تطوير المساقى .

واصبح واضحا أن هناك حاجة ماسة الى الارشاد المائى الذى يتم من خلاله مد الفلاح بتوجيهات تتعلق بالتخطيط الداخلى لشبكات الرى ومواعيد وكميات مياه الرى المناسبة .

وبانتهاء مرحلة التجارب خلال عام ١٩٨٤ أصبح لزاما ان يتم التوسع على المستوى القومى وهو ما اضاف بعدا جديدا لنتائج المرحلة التجريبية يتمثل فى صعوبات التنفيذ وادارة المشروعات وصيانتها وتدبير الكوادر الفنية والاعتمادات لهذه المشروعات القومية .

البرنامج القومى لتطوير الرى :

مع نهاية عام ١٩٨٣ وبعد ان عقدت عدة مؤتمرات وندوات نوقشت فيها نتائج البحوث التى تمت بالمناطق التجريبية السابق ذكرها والتوصيات التى خلص اليها مشروع تطوير الرى — اعدت الخطة القومية لتطوير الرى وعرضت على اللجان الوزارية المختصة ثم مجلس الوزراء فى أوائل عام ١٩٨٤ .

وتهدف الخطة الى ترشيد استخدام مياه الرى لحماية التربة الزراعية وتدبير موارد مائية اضافية تساعد فى رى أراضى جديدة ، وكذلك زيادة الانتاج الزراعى ، وتمتد انشطة الخطة لتشمل ثلاثة محاور أولها تحسين وتحديث شبكات الرى على المستوى الفرعى وشبكات التوزيع وثانيها تحسين وتحديث شبكات المساقى ثم رفع كفاءة الرى الحقلى . وذلك على أن تقوم وزارة الزراعة ببرنامج مناظر يتناول تقديم الخدمات الزراعية ذات الصلة الوثيقة باستخدامات المياه فى مناطق التطوير مثل تسوية الأراضى .

ولضخامة الأعمال التنفيذية المقترحة وتنوعها والحاجة الى استمرارية بعض من هذه الخدمات مثل صيانة المجارى المائية وتسويات الأراضى فقد اقترح أن تشترك بعض الشركات المتخصصة فى تنفيذ هذه البرامج مع خلق تواجد مستمر للقطاع الخاص .

ولقد رئى ان تبدأ المرحلة الأولى للخطة بالعمل فى مساحة ١٢٥ الف فدان يتم تطوير الرى فيها خلال خمس سنوات اعتبارا من عام ٨٥/٨٤ بتكاليف اجمالية قدرت بـ ٣٤ مليون جنيه وبمناطق مجاورة لمناطق الدراسات التى تمت . ويخص الفدان من هذه التكاليف ٣٠٠ جنيه ، منها ١٣٠ جنيه للفدان لتطوير الشبكة العامة والرئيسية من مآخذ وقناطر حجز وبوابات وتزويد الشبكة بأجهزة تحكم وقياس واعمال ترابية وتبطين لجزء من الشبكة ، ١٧٠ جنيه بالنسبة للفروع والمساقى لتحديث الفتحات وتهذيب المساقى وتبطين ٥٠٪ منها .

وقد بنيت هذه التقديرات على أساس التكاليف الفعلية للمناطق التجريبية حيث تراوحت تكاليف التطوير للفدان بين ١٠٠ جنيه فى حالة المجارى المكشوفة الغير مبطنة ، ١٠٠٠ جنيه فى حالة استعمال المواسير لنقل المياه . وقد حسب مقدار الزيادة فى العائد السنوى المباشر للفدان فى هذه المناطق نتيجة لأعمال التطوير تتراوح بين ٦٠ جنيها ، ٢٠٠ جنيه تبعا لنوعية المحاصيل وذلك بخلاف العائد الغير مباشر والوفر فى المياه الذى لا يقل عن ١٥٪ نتيجة لرفع كفاءة الرى . وكانت تتراوح بين ٨٠٠٠ ، ٩٠٠٠م٣ خفضت بعد التطوير الى ما يتم بين ٥٠٠٠ ، ٦٠٠٠م٣ للفدان فى العام .

المتغيرات الأخرى المرتبطة بتطوير الرى فى مصر :

لقد أصبح واضحا انه بتطور مراكز التجمع السكانى قرب المصادر الرئيسية للمياه العذبة ومجاريها ، وبزيادة الكثافة السكانية فى هذه التجمعات ومع تطور الصناعة وتحول السكان من القرى الى المدن الكبرى ، ظهرت مشاكل جديدة ... من اهمها التخلص وصرف مياه الصرف الصحى ومياه المصانع الى المجارى المائية وما يتبع ذلك من تلوث لهذه المجارى .

ولا شك أن ذلك يملى متطلبات جديدة تجاه طبيعة وشكل شبكات نقل المياه فى المستقبل وقد اتجهت وزارة الرى نحو تغطية المجارى المائية التى تمر بالتجمعات السكانية أو استخدام المواسير فى نقل المياه أو التوسع فى استعمال آبار المياه الجوفية فى مثل هذه المناطق .

كما اصبح لزاما أن نغير مفهومنا من أن المياه « هبة » يمكن استعمالها وتبديدها أو تلويثها حسب الرغبة .. ولذلك فقد صدر قانون حماية نهر النيل والمجارى المائية من التلوث .. ومن واجبنا أن نعمل جاهدين على وضع نصوص هذا القانون موضع التنفيذ .

وبزيادة الطلب على المياه العذبة نتجت مشكلة جديدة هى المنافسة على استعمال المياه للأغراض المختلفة .. والزراعة مازالت المستهلك الأساسى للمياه العذبة (ما يزيد عن ٩٠٪) ... ومياه الشرب والصناعة رغم انها قليلة الا ان استعمالاتها تتطلب كميات كبيرة من المياه العذبة

لتخفيف التلوث الناتج من استخداماتها بالاضافة الى نقلها للتخلص منها ... كل ذلك يتطلب نظرة خاصة لمثل هـــذه المجارى المـــائية المتعددة الأغراض اخذين فى الاعتبار الخواص الكيمائية والبيولوجية والطبيعية للمياه .

ويقودنا ذلك الى أهميـــة تنمية مواردنا المـــائية آخذين فى الاعتبار التطور العالمى فى مجال الموارد المـــائية الغير تقليدية ... بالاضافة الى الاتجاه ــ بضوابط محـــددة ــ لاستخدام ميـــاه ليس لها نفس الصفات الطبيعية أو الكيمائية للمياه العذبة ... وهذا الاتجاه ليس بجديد بالنسبة لمصر أو غيرها ... فقد ازداد استعمال مياه ملوحتها متوسطة أو عالية ... ووضعت وزارة الـــرى فى سياستها المـــائية اعادة استخدام ١٠ مليار متر مكعب سنويا من مياه الصرف والتى تقرب فى مجموعها حاليا من ١٤ مليار متر مكعب سنويا حتى عام ٢٠٠٠ .. وعلينا أن نكون حريصين للتعرف على اثـــر اســـتعمال هـــذه النوعيات الجـــديدة على خواص الأراضى وانتاجيتها ... محافظين قـــدر استطاعتنا على البيئـــة التى ظلت لآلاف السنين نظيفة بعيدة عن التلوث .

ومن الخطورة أن يخضع التنافس بين الاستخدامات المختلفة للموارد المـــائية لاعتبارات غير شمولية . فطالما أن المياه هى عنصر اساسى للحياة نفسها وأصبحت ندرتها مع الوقت أمـــر مؤكد فـــلا مجال للاهـــدار أو التبديد ويجب أن تكون أمور توزيعها والتخطيط المتـــكامل للاستفادة من كل قطرة منها فى يد جهة مسئولة ومتخصصة واحدة .

ومن أهم المتغيرات الجديدة هى الاتجـــاه الى الأراضى الصحراوية للتوسع الأفقى بعد أن استنفذت معظم الأراضى الطينية والمتوسطة الا فيما يخص تجفيف البحيرات وهو الأمـــر الـــذى مازال موضع مناقشة بين استصلاح أجـــزاء من البحيرات الشمالية او استخدامها لزيـــادة الثروة السمكية . وفى ظل الخواص الطبيعية للأراضى الرملية لابـــد من استخدام طـــرق الرى الحديثة وهو ما يحتم استخدام طاقة اضافية . لذلك أصبح من الضرورى اختيار الطرق الحديثة أقل استهلاكا للطاقة .

ونظرا للاتجاه الى التوسع فى استخدام المياه الجوفية كمورد اضافى أصبح لزاما أن تحدد سياسة استخدام هـــذا المورد ــ اما مباشرة وهـــو ما يتطلب مناطق محددة حـــول كل بئـــر أو مجموعة من الآبار تعتمد على المياه الجوفية فقط أو بالخلط مع مياه الـــرى السطحية وخصم حجم المياه الجوفية من حصص الترع التى تخلط مياهها معها . وقـــد وجد عنـــد تصميم المناطق التجريبية التى سيصير استخدام المياه الجوفية فيهـــا أن الأمـــر يستلزم اعادة تصميم فروع الـــرى وتطويرها .

تقنين حق استخدام المياه :

ولا شك ان من اهم المتغيرات التى طفت على السطح فى السنوات

الأخيرة الزيادة الكبيرة فى الأسعار وخاصة اذا ما رئى ادخال تكنولوجيا حديثة . ولقد واكب هذه الزيادة انتشار ظاهرة الاسراف فى استخدام المياه وخاصة منذ أن وفر السد العالى حصة اضافية من المياه . وبتعدد أسباب هذا الاسراف مع زيادة الحاجة الى تدبير موارد اضافية أصبح امر ترشيد استخدام المياه ملحا . واختلفت الآراء حول وسيلة تقنين حق استخدام المياه . ومع زيادة الحاجة الى تدبير وسائل واعتمادات تشغيل وصيانة المنشآت المائية بمختلف درجاتها والاتجاه الى ضرورة شعور الفلاح بأهمية المحافظة على المنشآت المائية وحثه على الاقتصاد فى استعمال المياه حسب حاجة النبات ... تضمنت استراتيجية تطوير الرى دراسة وبحث وسائل تقنين حق استخدام المياه .

وكلف مركز البحوث المائية باجراء دراسة فنية شاملة عن الطرق المختلفة والمستخدمة على مستوى العالم بما فى ذلك وضع سعر معين للمياه ثم اقتراح ما يمكن تطبيقه فى مصر فى ظل ظروفنا الاجتماعية والاقتصادية . وفى دراسة مشتركة للمركز مع كلية الهندسة جامعة القاهرة بدأت الدراسة منذ عامين وتضمنت ما يلى :

١ ــ حساب التكلفة الفعلية لنقل المياه من السد العالى والى المناطق المختلفة فى ظل المنشآت المائية القائمة وما قد تتطلبه الحاجة مستقبلا لضمان حسن نقل وتوزيع المياه وكذلك تكاليف صيانة وادارة شبكات الرى والصرف .

٢ ــ حساب العائد الزراعى من المياه للمحاصيل المختلفة تحت ظروف الموقع والتربة وتكاليف الانتاج والأسعار .

٣ ــ دراسة النظم الضريبية الحالية والتى لها علاقة بالأرض والانتاج.

٤ ــ تحليل للنظم العالمية ومقارنتها بظروفنا المحلية .

٥ ــ اقتراح نموذج او اكثر لاستخدامه فى مصر لتقنين حق استخدام المياه .

ولقد وجد ان معظم دول العالم المتقدم منها والنامية يستخدم نموذجا ما لتحصيل قيمة لمياه الرى . وبعض من هذه النماذج يعتمد على قياس مباشر لكمية المياه المستخدمة على مستوى الحقل والآخر يتوقف على نوع المحصول وطبيعة التربة .

ومن واقع الدراسات التى تمت حتى الآن فى مصر حسب العائد للفلاح كل ١٠٠٠ متر مكعب من مياه الرى بالمنيا وكفر الشيخ وللمحاصيل المختلفة حيث تتراوح فى منطقة المنيا ما بين جنيه لكل ١٠٠٠م٣ لمحصول ، جنيه لكل ١٠٠٠م٣ لمحصول فى منطقة كفر الشيخ

تتراوح هذا العـــائد بين ١٢ جنيه للقطن ، ٣٨ر٧ جنيه لبنجر السكر ، وذلك تحت ظروف الرى المحلية والأسعار السائدة فى عام ١٩٨٣ .

كما وجد أن تكاليف نقل وتوزيع المياه وصيانة المجارى المـــائية بلغت ٢١ جنيه فى محافظة أسوان ، ٩ جنيه فى محافظة قنا ، ٩ر١١ جنيه لمحافظة سوهاج وذلك لـــكل ١٠٠٠م٣ مياه . ويتم حاليا اقتراح بعض النماذج لتقنين حق استخدام المياه لمناقشتها على جميع المستويات .

نظـــرة الى المســـتقبل :

من الصعب أن تقتصر نظرتنا بالنسبة لمستقبل الـــرى فى مصر على تطوير شبكات ونظام الرى عاما أو حقليا . فهناك عوامل كثيرة اصبح الاهتمام بها وأخذها فى الاعتبار أمرا حتميا . ومن أمثلـــة هـــذه العوامل الموارد المـــائية الممكنة مستقبلا نوعا وكما والتطور الزراعى باســـتخدام علوم الهندسة الوراثية واستنباط سلالات تتعايش مع ظروف بيئية معينة .

ولا يمكن أن نغفل ظروف مجتمعنا المصرى الاقتصادية أو الاجتماعية . وهو ما يضع عبئا اضافيا على العاملين فى مجالات البحث العلمى . فهناك فى معظم الحالات فارق زمنى بعيد بين استخدام تكنولوجيا معينة فى الدول المتقدمة وبين استعمال هـــذه التكنولوجيا فى مصر .

ومن أمثلـــة ذلك ما اتجه اليه العالم الآن من تطوير لنظم الـــرى السطحى ورفع كفاءتها لتقارب كفاءة نظم الرى بالرش والتنقيط توفيرا للطاقة ومحافظة على التربة ... ذلك فى الوقت الـــذى نتوسع فى مصر فى استعمال طـــرق الرش المحورى .

واذا أخذنا فى الاعتبار النواحى الاقتصادية يتضح لنا أن الاستثمارات المطلوبة لتطوير الـــرى فى مصر هى اســـتثمارات باهظة قدرها البنك الدولى للانشاء والتعمير فى عـــام ١٩٨٠ بـــ ١٠ مليار جنيه وقدرت المـــدة اللازمة لتنفيذ أعمال التطوير بخمسة عشرة عاما ونسبة كبيرة من هـــذه الاستثمارات تنفق على الشبكة الحقلية التى هى فى الواقع من اختصاص الفـــلاح . اذن فلابد من تواجد المعادلة التى يمكن بواســـطتها مساهمة الفـــلاح فى هذه النفقات مع جعل أمر زيادة انتاجه نتيجة لأعمال التطوير أمـــرا ملموسا .

واذا امتد بصرنا الى المستقبل القريب ـــ عام ٢٠٠٠ . وفى ظل ما يتم حاليا من مشروعات قومية وبحثية وتجريبية نتوقع باذن الله وتوفيقه الصورة التالية للـــرى فى مصر :

أن يتم توزيع المياه من السد العالى ومن خـــلال القناطر الرئيسية على النيل والى التـــرع الرئيسية عن طريق شبكة التيلمترى بالاستعانة

بالأقمار الصناعية أو اللاسلكى . وتوفر هـذه الشبكة بجانب ضـبط توزيع المياه نقل الأرصـاد الخاصة بمناسيب النيل والتـرع الرئيسية وتصرفاتها الى مواقع للتحـكم المركزى . وقـد تمت تجربة رائدة لهـذا النظام وتقوم الوزارة حاليا بالتعاقد على تنفيذ المرحلة الأولى من المشروع .

واذا انتقلت المياه الى الفروع وترع التوزيع من خـلال شبكة مجارى مبطنة أو مواسير فواقدها المـائية شبه منعدمة وذات قطاعات مصممة على أساس الاحتياجات المـائية الفعلية فنكون قد تغلبنا على فواقد مائية لا تقل بأى حال عن ١٠ ــ ١٥٪ . ويتم توزيع المياه بعد ذلك الى التفريعات الأقل درجة بنظام يتمشى مع احتياجات النبات وهو ما يتطلب تعديل نظـام المناوبات الحالى . ومن خطـة وزارة الـرى أن يحكم هـذا التوزيع شبكة من البوابات وأجهزة التحكم الحديثة التى يرتبط فتحها اما بمناسيب محددة أو بحجم سحب معين . وبوصول المياه الى فتحات الرى نكون قد انتقلنا الى الجزء من الشبكة الـذى يشترك الفلاح فى ادارته . وقد جربت فتحات كثيرة وأمكن التوصية باستعمال أنواع خاصة منهـا . وتتحكم الفتحات فى المياه المنصرفة الى المساقى . وفى تصورنا ومن واقع التجارب التى تمت فان جزءا من هـذه المساقى سيكون فى شكل مواسير أو قطاعات مبطنة أو مساقى معلقة . وكما ذكرنا سابقا فلكل منطقة ظروفها واقتصادياتها . ومن خـلال هـذه المساقى يتم توزيع الميـاه الى الحقـول عن طريق محابس أو فتحات بسيطة ويحكم بعد ذلك كفاءة الرى الحقلى أمـور هامة نوجزها فيما يلى :

١ ــ وسيلة لرفع المياه مناسبة :

وهو الأمر الذى يقودنا الى مبـدأ الرفع بصفة عامة فمن المعروف أن شبكة توزيع المياه من القناطر الرئيسية على النيل وحتى الحقل توجب الرفع وقـد يكون هـذا الرفع من النيل نفسه أو خـلال نقل المياه بين درجات الشبكة نفسها . وقد يكون من المسقى الى الحقول . وقـد قامت معاهد مركز البحوث بتجربة الرفع على المستويات المختلفة من الشبكة . وبصفة عامة فقد ثبت أن تجميع نقط الرفع على المساقى فى نقطة واحدة أو فى أقل عـدد من النقاط يرفع من كفاءة الشـبكة . ويتـم حاليا تنفيذ مشروعات رائدة بعضها يكون الرفع من نقطة واحدة على فم المساقى وفى البعض الآخـر يكون الرفع من الترع الفرعية الى الحقول عن طريق شبكة من المواسير تحل محل ترع التوزيع والمساقى .

٢ ــ المقننات المـائية :

لكل محصول احتياجات مائية تختلف عن الآخـر وحسب المنطقة التى يزرع بهـا ويكون الاختلاف من حيث الكم وتوزيعه على مـدار فترة زراعة المحصول . والاحتياجات المـائية لمعظم المحاصيل والزراعات معروف . الا أن تنوع الزراعات على مسـتوى الترعة الواحدة يجعل من الصعب تصميم مناوبة أو برنامج للـرى يلائم احتياجات المحاصيل على الترعة .

لذلك فمن الواجب أن يتم تجميع الزراعات على مستوى ترع التوزيع ان أمكن أو حتى على مستوى المسقى . بجانب ذلك لابد أن يؤخذ فى الاعتبار ذلك الجزء من الاحتياجات المـائية الـذى يمكن أن يحصل عليه النبات من الميـاه الجوفية القريبة من منطقـة الجـذور فتقل بذلك التصرفات التى تطلق بالتـرع .

ولقد تم تجربة اطـلاق المياه بصفة مستمرة فى بعض الترع الفرعية بمنطقة المنصورية بالجيزة وكانت نتيجة ذلك — بعد أن اطمئن الفـلاح لوجود المياه باستمرار — ان آخـذ يقتصر فى استخدامه بما يتـلاءم مع احتياجه . وكان ذلك من خلال العمل معه .

٣ — الـرى الحقلى :

وجد أن الفلاح المصرى يستخدم على مر السنين نظام للـرى داخل مزرعته عبارة عن أحواض صغيرة امـا مستوية أو بداخلها مجموعة من الخطوط القصيرة وفى كلتا الحالتين يؤثر عـدم استواء هـذه الأحواض على كفاءة استخدام المياه وقـد تطور تصميم طـرق الرى الحقلى تطورا كبيرا بحيث أصبح من الممكن استخدام أحواض كبيرة أو خطوط طويلة والتحكم فى التصرفات التى تطلق اليها عن طريق التسويات الدقيقة وتصميم أطوال وانحدارات الخطوط المناسبة وهو ما يقلل من الزمن الـلازم لـرى الفدان ويحد من فواقد التسرب العميق .

٤ — الصـيانة :

لا شك أن صيانة المجارى المـائية لا تقل أهمية عن تطوير وانشاء شبكات الرى نفسها وتقوم وزارة الرى بتطوير وسائل صـيانة المجارى المائية باستعمال أحـدث الطرق الميكانيكية والبيولوجية . أما بالنسـبة لمساقى الـرى الخصوصية والتى اعتاد الفـلاح على صيانتها فقد أهملت ويفضل الفلاح أن تتولاها الدولة . ولقد دلت الدراسات الاجتماعية أن اشتراك الفـلاح فى تحمل المسئولية يساعد على المحافظة على شبـكة الرى . لذلك فمن خـلال منظمات المزارعين أمكن تنظيم عمليات جدولة الـرى والصيانة على مستوى المسقى .

وبات ضروريا أن يشكل نـوع جديد من الارشاد المـائى يساعد الفلاح فى شئون الرى الحقلى من حيث التصميم الداخلى لـرى المزرعة والتسويات الدقيقة وجدولة وحساب مياه الـرى . وقـد نجح هـذا الارشاد على مستوى المناطق التجريبية . وتقـوم أجهزة التدريب بوزارة الرى باعداد الـكوادر الفنية التى يمكنها بالقيام بهذا العمل على مستوى المشروعات القومية .

تقييم أهم النتائج الاقتصادية للقانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤

للدكتور / السيد على عبد المولى
أستاذ ورئيس قسم المالية العامة ــ كلية الحقوق ــ جامعة القاهرة

نتناول هــذا التقييم على النحو التالى :

١ ــ بيان الأهداف الاقتصادية المتوخاة من اصدار القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ والــذى يمثل حجر الزاوية للسياسة الاقتصادية التى عرفت باسم سياسة الانفتاح الاقتصادى .

٢ ــ محاولة لتقييم النتائج التى تحققت بالنظر الى الأهــداف التى قصد القانون تحقيقها وهل يمكن القول أنها تحققت بصورة مرضية أم لا . وسوف نتعرف أن النتــائج كانت ضــئيلة ومن ثم فان الموازنة التى أراد القانون أن تحقق بين الفائدة التى تعود على المستثمر الأجنبى والاقتصاد الوطنى لم تحقق . بل انه اذا ما اتسع مجال التقييم ليشتمل على النواحى الاجتماعية والسياسية لــكانت النتائج سلبية .

٣ ــ التعرف على اهم أسباب عدم نجاح هذا القانون فى تحقيق أهم اهــدافه الاقتصــادية .

٤ ــ بعض المقترحات لزيادة فعالية الحوافز التى تضمنها القانون .

اولا ــ الأهداف المتوخاة من اصدار القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ :

نستطيع تلخيص هذه الأهداف من الأعمال التحضيرية للقانون ومن المناقشات التى صاحبت الموافقة على القانون فى مجلس الشعب حينئذ ومن ورقة اكتوبر التى أصدرها السيد رئيس الجمهورية السابق فى الآتى :

١ ــ العمل على انسياب رؤوس الأموال العربية والأجنبية من الخارج لسد العجز فى المدخرات المحلية ، وبالتالى المساهمة فى استثمارات التنمية .
وقد كان هناك أملا كبيرا فى تحقيق مثل هــذا الهدف على اثر نشأة الفوائض البترولية لــدى بعض البلدان العربية المنتجة والمصدرة للبترول والتى بدأت فى الظهور فى أوائل عام ١٩٧٤ . وقــد كان يؤمل أن تقــوم البنــوك المشتركة بجانب كبير فى تحقيق هــذا الانسياب وفى توظيف الأمــوال المتاحة فى خدمة الاقتصاد القومى .

٢ ــ مساهمة مشروعات الانفتاح فى دفع عجلة الانتاج القومى وبالتالى فى رفع معدل النمو السنوى . وقد كان من المأمول ان يتحقق هذا الهدف ليس فقط عن طريق **زيادة حجم الاستثمار** القومى ، وانما ايضا عن طريق التوجه الى مجالات جديدة للانتاج ، وكذلك عن طريق الاستعانة من التكنولوجيا المتطورة التى تصاحب الفنون الانتاجية المستخدمة بمعرفة هذه المشروعات .

٣ ــ تخفيف العبء عن ميزان المدفوعات ، حيث كان من المنتظر ان تساهم مشروعات الانفتاح فى العمل على احلال الواردات ، بل وانشاء الصناعات التصديرية . خاصة فى المناطق الحرة التى نظم انشاءها القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ .

٤ ــ المساهمة فى رفع مستوى الفن الانتاجى عموما حيث كان من المنتظر ان تعمل مشروعات الانفتاح على جذب بقية المشروعات القائمة على تقليدها والاستفادة من خبرتها بالنسبة للفنون الانتاجية المتطورة التى تأخذ بها .

٥ ــ واخيرا وليس آخرا العمل على زيادة حجم العمالة سواء تلك اللازمة لتشييد المشروعات التى يتم اقامتها او تلك التى تنشئها بطريقة مباشرة .

ثانيا ــ تقييم اهم النتائج للقانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ من الناحية الاقتصادية :

ولاجراء هذا التقييم سوف نعتمد على البيانات التى اصدرتها الهيئة العامة للاستثمار ، وعلى بعض البيانات الأخرى التى استطعت تجميعها .

١ ــ حجم واتجاهات الاستثمارات التى وافقت عليها الهيئة وموقف تنفيذها:

بلغ عدد المشروعات الموافق عليها داخل البلاد منذ تطبيق القانون وحتى ١٩٨٣/١٢/٣١ ــ ١٣٩٢ تبلغ اجمالى رؤوس أموالها ٥٧٩٠ مليونا من الجنيهات وتكاليفها الاستثمارية ١٠٨٧٥ مليونا من الجنيهات اى ان نسبة راس المال من اجمالى التكاليف الاستثمارية بلغت نسبة ٥٢٪ ، ونسبة القروض ٤٨٪ .

أما عدد المشروعات الموافق عليها فى المناطق الحرة فقد بلغ عددها ٣٤٠ مشروعا جملة رؤوس أموالها ٦٨٩ مليونا من الجنيهات وتكاليفها الاستثمارية ٩٩٩ مليونا من الجنيهات اى ان نسبة راس المال من اجمالى التكاليف الراسمالية بلغت ٦٩٪ ، والقروض بلغت نسبتها ٣١٪ ويلاحظ عن هذا الحجم من الاستثمارات ما يلى :

١ ــ الاستثمار الاجمالى المقدر لا يصدق عليه لفظ الاستثمار بالمعنى العلمى المتعارف عليه وبالتالى فهو مبالغ فيه ، ومن المعروف فى هــذا الصدد أن توظيف رؤوس الأموال لا تكتسب لفظ الاستثمار الا بمقدار ما يضيفه الى الطاقة الانتاجية القائمة سواء فى صورة اصــول جديدة أو احــلال اصــول قديمة .

واعمالا لهذا المفهوم يتعين أن تستبعد من حجم الاستثمار المقدر لبعض العناصر التى تعتبر تحويلات على المستوى القومى وانها مجرد نقل الملكية هذه العناصر من وحــدة اقتصادية الى اخــرى وبالتــالى فهى ليست طاقات انتاجية جديدة . ومن امثلة ذلك الأراضى والمبانى القائمة والآلات والمعــدات القديمة المحلية أو المستوردة خلال سنوات سابقة . وقد تبين أن ثمن شراء الأرض وحده يتراوح بين ١٠٪ ، ٣٠٪ فى ٤١ مشروعا من بين ٥١ مشروعا ، كما تبلغ هــذه النســبة ٣٠٪ ، ٤٦٪ فى ســبع مشروعات (الصفحة ٩١ ــ ٩٣) .

٢ ــ تضخيم الاستثمار الاجمالى المقدر بدون مبرر :

وذلك للأسباب التالية :

١ ــ تضمن الاستثمار الاجمالى المقدر لمشروعات ظلت لأكثر من عامين لم تتخذ أية اجراءات تنفيذية . ومن ثم فان هناك احتمالا بأن يعدل مؤسسو بعض هــذه المشروعات عن تنفيذها أو أن تقــوم الهيئة بسحب موافقتها عليها تطبيقا لحكم المــادة ٢٧ من القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ والتى تقضى بسقوط الموافقة اذا لم يقم المستثمر باتخاذ خطوات جدية بتنفيذها خــلال ســتة شهور من صدورها .

هــذا ويلاحظ ان المشروعات التى لم تتخذ ايــة اجراءات تنفيذية بلغت فى نهاية ١٩٨٣ ، ٤٦٤ مشروعا اى بنســبة ٢٧٪ من اجمــالى المشروعات ، ويبلغ اجمــالى رؤوس أموالها ٢٣٧٧ مليونا أى بنســبة ٣٧٪ ، ويبلغ حجم استثمارها ٤٣٦٢ مليونا اى بنسبة ٣٦ر٧٪ .

٢ ــ تضمن الاستثمار الاجمالى المقدر مبالغ مهمة لا يمكن حصرها لمشروعات تحت التنفيذ بالرغم من أنها قد حصلت على الموافقة منذ مدد تتراوح بين ٤ ــ ٩ سنوات وغالبيتها مشروعات غير صناعية ومن ثم لا تحتاج الى فترة طويلة للاعداد والانشاء قبل بــدء الانتاج .

٣ ــ وجــود فجــوة كبيرة بين حجم الاستثمارات المقدرة والفعلية :

اذا ما ركزنا أنظارنا الى حجم الاستثمارات التى تمت بالفعل بالمقارنة الى تلك المقدرة نجد أنها تصل فى نهاية عام ١٩٨١ مبلغ ١٢٤٤ مليونا من الجنيهات وبنسبة ١٧ر٢٪ من اجمالى الاستثمار المقدر للمشروعات الموافق

عليها حتى التاريخ المذكور . ويلاحظ تفاوت نسبة الاستثمار الاجمالى المقرر للمشروعات التى بدأت الانتاج فى هذا التاريخ الى جملة الاستثمار المقدر فى الأنشطة المختلفة . وكانت أقل هذه النسب ١٤٪ بالنسبة لأنشطة النقل والمواصلات والصناعات التمويلية ١٨ر٨٪ ، والسياحة ٩ر٨٪ ، والمستشفيات ٣ر٣٪ والاسكان ٤ر٨. فى حين حققت بعض الأنشطة مثل البنوك ١ر٤٢٪ ، وشركات الاستثمار ٢ر٥٠٪ والزراعة والثروة الحيوانية ٤٣٪ ، ويرجع ارتفاع هذه النسبة فى نشاط الزراعة والثروة الحيوانية الى صغر حجم الاستثمارات الموافق عليها والتى تبلغ نحو ٣٣٨ مليون جنيه فقط .

كما أنه يلاحظ أن المشروعات التى بدأت الانتاج لم يصل الكثير منها الى حجم الانتاج المقدر لها ، ويرجع ذلك بصفة اساسية الى عدم جدية دراسات الجدوى فضلا عن أن بعض هذه المشروعات لم تستكمل بعد كل مقومات طاقاتها الانتاجية المستهدفة .

وتتراوح نسبة الانتاج المحقق الى الانتاج المستهدف بين ٨٪ بالنسبة لنشاط الصحة والمستشفيات الى ٥٤٪ بالنسبة للمستشفيات (الزراعة ٢١٪ ، صناعة الغزل والنسيج ٣٩٪ ، الصناعة الكيماوية ٢ر٣٩ ، مواد البناء ٥ر٣١٪ الصناعة المعدنية ٥ر٤٧٪) .

ثانيا : اتجاهات الاستثمار :

١ ــ نصيب راس المال المصرى والعربى والأجنبى فى الاستثمارات :

لبيان مدى تحقيق اهم اهداف القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ بشأن جذب رؤوس الأموال العربية والأجنبية وتشجيع المستثمرين المصريين على المساهمة فى مشروعات الانفتاح نورد نسبة مشاركة كل من راس المال العربى والأجنبى ثم المصرى فى المشروعات التى تمت الموافقة عليها .

يبلغ اجمالى رؤوس الأموال المشروعات الموافق عليها فى ١٩٨٣/١٢/٣١ ٥٧٥٠ مليونا من الجنيهات يساهم فيها رأس المال العام المصرى بمبلغ ١٤١٩ اى بنسبة ٦ر٢٤ ، ورأس المال الخاص المصرى ٢٢٨٢ مليونا من الجنيهات ٦ر٣٩٪ ، ورأس المال العربى ١٣١٩ مليونا من الجنيهات اى بنسبة ٩ر٢٢٪ ، والأجنبى ٧٣٠ مليونا من الجنيهات اى بنسبة ٦ر١٢٪ . ومن ثم فان نصيب راس المال المصرى يبلغ ٢ر٦٤٪ من اجمالى رؤوس الأموال ، يملك القطاع العام منها نحو ٣٨٪ من جملة رؤوس الأموال المصرية .

ويلاحظ أن نسبة ما يملكه رأس المال الأجنبى فى اجمالى رؤوس أموال المشروعات الموافق عليها اخذت تتراجع من ٥ر٢٦٪ حتى آخر عام ١٩٧٩ ، الى ٥ر٢٢٪ حتى آخر عام ١٩٨١ ، الى ٦ر١٢٪ حتى آخر عام ١٩٨٣ ، ومن ثم فانه يمكن القول أن القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ هو قانون لاستثمار مال المصريين بصفة اساسية .

٢ ــ توزيع رؤوس الأموال تبعا للقطاعات الاقتصادية :

تبين من توزيع المشروعات وفقا لأهمية رؤوس أموالها على القطاعات المختلفة فى نهاية عام ١٩٨٣ أن ٣١٪ ذهبت الى القطاع الصناعى ، ٤٪ فقط الى القطاع الزراعى والانتاج الحيوانى وقطاع البناء والتشييد ٦٪ أى أن مجموع القطاعات السلعية ٤١٪ ولكن ذهب الى قطاع التمويل (البنوك وشركات توظيف الأموال ٣٦٪)، والمشروعات الخدمية (النقل والمواصلات ــ السياحة ــ المتشفيات ــ بيوت الخبرة ــ خدمات البترول .. الخ) ٢٠٪ والتموين ٣٪ . ومن ثم فان مجموع الأنشطة الخدمية سواء أكانت خدمة انتاجية أو اجتماعية أو شخصيه ٥٩٪ .

ويلاحظ ان هــذا النمط من توزيع الموارد الاستثمارية لا يساهم فى احداث التغييرات البيانية المناسبة ، فضلا عن انه لا يحقق أحد الشروط الأساسية لاحداث تنمية اقتصادية دون ضغوط تضخمية وهو نمو القطاعات السلعية بمعدلات أسرع من نمو قطاعات الخدمات .

٣ ــ التوزيع الجغرافى للاستثمارات :

تبعا للبيانات المتاحة حتى ١٩٨١/٦/٣٠ اختصت القاهرة الكبرى بنسبة ٣ر٥٤٪ من المشروعات الموافق عليها ، والاسكندرية ٩ر٨ ، والعاشر من رمضان ١ر٦٪ وباقى المحافظات ٢ر١٧٪ ، و ٥ر١٣٪ لم يحدد ومن ثم نجد ان منطقتى القاهرة الكبرى أمر يزيد العبء على الخدمات والمرافق فى هــذه المناطق المكتظة بالسكان ، ولا تحــدث تنمية متوازنة بين مختلف اقــاليم الدولة .

تقييم المنافع الاقتصادية التى حققتها مشروعات الانفتاح :

كما عرفنا أن أهم أهــداف القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ من الناحية الاقتصادية تتمثل فى زيادة معدل الاستثمارات ، وبالتالى فى الانتاج القومى ، وتخفيف العبء عن ميزان المدفوعات ، ورفع مستوى الفن الانتاجى ، واخيرا خلق فرص عمالة حقيقية . وكل هــذه الأمور سوف تؤدى الى وضع البلاد على طريق التنمية بعد تباطؤها خــلال الفترة من ١٩٦٧ ــ ١٩٧٣ . وسوف نجرى تقييم المنافع الاقتصادية التى حققتها مشروعات الانفتاح على ضــوء الأهــداف السالف ذكرها . بالنسبة للمشروعات المقامة داخــل البلاد مميزين فى ذلك بين المشروعات غير المــالية والمشروعات المــالية ، ثم بالنســبة للمشروعات المقامة داخل المنطقة الحرة .

١ ــ مساهمة مشروعات الانفتاح فى زيادة استثمارات التنمية :

كان من بين الأهداف الرئيسية المقصودة من وراء اصــدار القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ هو تشجيع انسياب المــال العربى والأجنبى وتشــجيع

المصريين على الاستثمار بهدف زيادة قدرة الاقتصاد القومى على معـــدل أعلى من تكوين رأس المـــال والحصول على الســـلع الرأسمالية اللازمة لتحقيق خطط الاستثمار .

ولبيان تحقيق هـــذا الهدف سوف يستخدم ثلاث مؤشرات :

(أ) تطوير نسبة الانفاق الاستثمارى لمشروعات الانفتاح ــ التى بدأت الانتاج او اتخذت خطوات تنفيذية ــ على اجمالى الاستثمارات القومية :

ويلاحظ قبل بيان هـــذا التطور أن المعلومات المتاحة لا تغطى الا الفترة ١٩٧٤ ــ ١٩٨٠ ، كما أن مفهوم الهيئة للانفاق الاستثمارى يشتمل على قيمـــة الأرض والآلات والمبانى القائمة بالفعل بينما لا تدخل هـــذه العناصر ضمن مفهوم الاستثمار على المستوى القومى ، كما أن الانفاق الاستثمارى حسب مفهوم الهيئة لا يشمل التكوين العينى الـــذى تم فقط ، وانما يتضمن ايضا كل المدفوع من رؤوس الأموال والقروض .

مقارنة الانفاق الاستثمارى لمشروعات الانفتاح بالاستثمارات القومية

	الإنفاق الاستثمارى	الاستثمارات القومية	الانفاق الاستثمارى ٪من الاستثمارات القومية
١٩٧٤	٥,٥	٦٨٥,١	٪ ٠,٨
١٩٧٥	١٨,١	١٢٨,٣	٪ ١,٤
١٩٧٦	٦٥,١	١٤٧١,١	٪ ٤,٤
١٩٧٧	١١٢,٢	١٨٧٣,٣	٪ ٥,٩
١٩٧٨	١٩٥,١	٢٦٨٤,٨	٪ ٧,٣
١٩٧٩	٣٠٠,٤	٣٧٦٣,١	٪ ٧,٩
١٩٨٠	٢١٢,١	٢٩٤٣,٠	٪ ٥,٤
الجملة	٩٠٨,٥	١٥٧٠٢,٦	٪ ٢,٨

(ب) الأهمية النسبية للانفاق الاستثمارى بالعمـــلات الأجنبية لمشروعات الانفتاح الى جملة الموارد الأجنبية التى استخدمت لتمويل التنمية الاقتصادية فى مصر :

من المعلوم أن انســـياب الموارد الخـــارجية المســـتخدمة فى تمويل الانفاق الاستثمارى يأخذ الصـــور التـــالية : القروض ، ثم المنح ، واخيرا الاستثمار المباشر لرأس المـــال الأجنبى .

ولما كان القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ يتعلق بالاستثمار المباشر ، والتى بلغت جملة انفاقها الاستثمارى بالعملة الأجنبية خلال الفترة من ١٩٧٤ — ١٩٨٠ مبلغ ٥٣٣ مليونا من الجنيهات فى حين بلغ جملة المستخدم من القروض خلال نفس الفترة مبلغ ٥٩٥٠ر٤ ، وجملة المستخدم من المنح بخلاف الدعم العربى خلال نفس الفترة ٢٥٥ر٣ مليونا من الجنيهات ومن ثم بلغ جملة الموارد الأجنبية المستخدمة مبلغ ٦٧٣٩ر٨ مليونا . ويكون بالتالى نصيب الصور الثلاث لانتقالات رؤوس الأموال على النحو التالى :

انفاق مشروعات الانتاج بالعملة المحلية	٥٣٣ر١	٧ر٩٪
المستخدم من القروض	٥٩٥١ر٤	٨٨ر٣٪
المستخدم من المنح بخلاف الدعم العربى	٢٥٥ر٣	٣ر٨٪

ومن ثم نستنتج أن ما يزيد على ٩٢٪ من حجم التمويل الخارجى كان فى شكل قروض أو منح ، أما الموارد التى تم الحصول عليها فى شكل استثمارات مباشرة لراس المال الأجنبى فقد كانت فى حدود ضيقة للغاية .

٢ — مساهمة مشروعات الانفتاح فى زيادة الانتاج القومى :

تبعا للبيانات التفصيلية المتاحة بلغ قيمة انتاج مشروعات الانفتاح خلال عام ١٩٨٠ — من واقع بيانات الهيئة العامة للاستثمار ٣٤٠ر٦ مليونا من الجنيهات . وهذا الرقم يمثل نسبة ١ر٧٪ من الانتاج القومى للعام ١٩٨٠/ ١٩٨١ ، اختص مجموع القطاعات السلعية منه بمقدار ٢٧٢ر٥ مليونا من الجنيهات وهو ما يمثل نسبة ١ر٦٪ من الناتج القومى لهذه الأنشطة ، ومجموعة قطاعات الخدمات الانتاجية ٤٥ر٤ مليونا بنسبة ١ر٣٪ من الناتج القومى لهذه الأنشطة .

ولكن بيانات الهيئة الأقل تفصيلا عن الموقف التنفيذى للمشروعات التى بدأت انتاجها عن عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٢ يشير الى نوع من التحسن من ناحية مشاركة مشروعات الانفتاح فى الناتج القومى خلال هذين العامين . فتذكر بياناته الهيئة الى انتاج ٢٤٩ مشروعا التى بدأت الانتاج وارسلت ميزانياتها الى الهيئة بلغ ٦٨٩ مليونا من الجنيهات منها ٣٩٣ مليونا انتاجا سلعيا ، ٢٩٦ مليونا انتاج خدمى . اى ما يمثل على التوالى ٢ر٣٪ من قيمة الناتج القومى ، ٠ر٣٪ من قيمة الناتج القومى للقطاعات السلعية ، ٣ر٣ من قيمة الناتج القومى للقطاعات الخدمية .

عدد المشروعات ٢٤٩ سنة ١٩٨١

	إنتاج المشروعات	النـــاتـــج القـــومى	
الإنتـــاج	٦٨٩	٢١٥٩١	٣,٢ ٪
الســـلعى	٣٩٣	٨٠٥٤٩	٣,٠ ٪
الخـــدمى	٢٩٦	٨٩٨٨	٣,٣ ٪

عدد المشروعات ٢٩٨ سنة ١٩٨٢

	إنتاج المشروعات	النـــاتـــج القومى	
الإنتـــاج	١١٨٤	٢٢٢٢٤	٥,٣ ٪
الســـلعى	٧٢٣	١١٣٠٤	٦,٣ ٪
الخـــدمى	٤٦١	٩٧٩٩	٤,٧ ٪

وفى هـــذا الصدد نلاحظ ما يلى :

١ ــ ضعف مشاركة مشروعات الانتاج فى اجمالى الناتج القومى ويعتبر انخفاض نسبة الانتاج المذكور انعكاسا لصغر حجم المشروعات .

٢ ــ لم تسهم هـــذه المشروعات فى زيادة الانتاج من السلع والخدمات ذات الأولوية الهامة من احتيـــاجات المجتمع مثل الزراعى والحيوانى ، الاسكان ، النقل والمواصلات الى جانب الصناعات التحويلية .

٣ ــ اثر مشروعات الانفتاح على ميزان المدفوعات :

تضمنت أحكام القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ عـــدة مبادىء لسياسة قبـــول الاستثمارات العربية والأجنبية ومن بينهـــا توجيه عناية خاصة للمشروعات التى تهدف الى التصدير وتلك التى تتيح بدائل للواردات اذ نصت مادته الثالثة على أن تمنح أولوية خاصـــة للمشروعات التى تهـــدف الى التصدير أو تنشيط السياحة أو التى تـــؤدى الى خفض الحاجة الى استيراد السلع الأساسية . ولمعرفة مساهمة مشروعات الانفتاح فى هـــذا المجـــال نعرض فيما يلى لتطور حصيلة الصادرات السلعية وكذلك المدفوعات عن الواردات السلعية لهذه المشروعات خـــلال الفترة ١٩٧٨ ــ ١٩٨٢ .

صادرات وواردات مشروعات الانتاج

	صادرات	مدفوعات عن واردات	العجز
١٩٧٨	٠,٦	١٨٣,٧	١٨٣,١
١٩٧٩	٤,٣	٨٠٨ ٩	٨٠٤,٦
١٩٨٠	٩,٣	٣١٥,٣	٣٠٦,٠
١٩٨١	١٣,٠	١٧٤,٠	١٦١,٠
١٩٨٢	١٧,٠	٣٠٣,٠	٢٨٦,٠

ويتضح من البيانات السابقة أن مشروعات الانفتاح قد ساهمت بشكل كبير فى زيادة العجز التجارى فى ميزان العمليات الجارية خلال السنوات الأخيرة ، وذلك بالاضافة غير المباشرة التى تتمثل أساسا فى تحويلات مشروعات الانفتاح الى الخارج فى صورة أرباح وفوائد وقروض وأجور .

ويرجع العجز التجارى الذى ترتب على نشاط مشروعات الانفتاح الى عدة عوامل أهمها :

— أن الكثير من المشروعات قد بالغ فى تقدير امكانيات التصدير بغية الحصول على موافقة الهيئة .

— عدم استكمال الطاقات الانتاجية التى تهدف الى التصدير .

— أن الكثير من هذه المشروعات قد وجد فى السوق المحلية متسعا لتصريف منتجاتها بأسعار مغرية فانصرف عن التصدير .

— سهولة حصول هذه المشروعات فى ظل قوانين النقد السائدة على ما يحتاجونه من نقد أجنبى وبذلك لم يعد أصحاب المشروعات فى حاجة للتصدير للحصول على العملات الأجنبية لتمويل استيراد مستلزمات الانتاج . وساهمت بالتالى فى تفاقم مشكلة سعر صرف الجنيه المصرى لزيادة طلبها على الدولار من السوق المحلى وتنشيط السوق السوداء . ومن المفيد أن نشير فى هذا الصدد أن هذا الأثر سوف يتفاقم فى المستقبل مع تزايد حجم النشاط الانتاجى للمشروعات التى بدأت الانتاج فضلا عن تزايد عدد المشروعات التى تدخل مرحلة الانتاج حيث لابد وأن يزيد حجم مستلزمات الانتاج الخاصة بها .

٤ — مساهمة مشروعات الانفتاح فى رفع مستوى الفن الانتاجى :

تضمنت أحكام المادة الثالثة من القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ أن يكون استثمار المال العربى والأجنبى فى جمهورية مصر العربية فى المشروعات

التى تتطلب خبرات عالمية فى مجـــالات التطـــوير الحديثة التى تحتاج الى رؤوس أموال تكنولوجية متقدمة تتميز بارتفاع نصيب العامل من رأس المال .

وتبعا للبيانات المتاحة وهى تتعلق بالمشروعات الصناعية التى بـــدأت الانتاج حتى ١٩٨٠/١٢/٣١ ، يتبين أن متوسط الانفاق الاستثمارى للعامل فى هـــذه المشروعات يبلغ قرابة ١٢ الف جنيه وهو معدل يقل عن ذلك الـــذى توقعته الخطة الخمسية المـــالية والـــذى يبلغ ١٦ الف جنيه . ومن ناحية أخرى يبلغ هـــذا المعدل ٣١ر٧ الفا من الجنيهات فى الصناعات الغذائية بسبب مشروعات التبريد التى يبلغ (أربعة مشروعات) ، بلغ مجموع انفاقها الاستثمارى ١٣٤ فرصة وبنصيب للعامل يبلغ ٥٩ر٧ الف جنيه بسبب طبيعة هذه المشروعات وكذلك أربعة مشروعات لانتاج المياه الغازية ومشروع واحد لمستحضرات التجميل ، وقـــد تميزت هذه المشروعات باستخدامها بأساليب انتاجية مكثفة لعنصر رأس المـــال . وبطبيعة الحال فان استخدام التكنولوجيا الحديثة يكون أكثر جدوى للاقتصاد القومى لو استخدمت فى حالة المشروعات التى تنتج سلعا أساسية للاستهلاك المحلى أو بغرض التصـــدير .

(جـ) الشكل القانونى للمشروعات :

يستخدم هـــذا المؤشر على أساس أن من طبيعة شركات الأمـــوال وهى التى تتخذ شكل شركات الأمـــوال (الشركات المساهمة والمسئولية المحدودة والتوصية بالأسهم) توفير أموال كبيرة ، وبالتالى اتاحة الفرصة لاستخدام الفنون الانتاجية الحديثة .

وبتحليل البيانات المتاحة عن المشروعات الصناعية التى بدأت الانتاج حتى ١٩٨٣/١٢/٣١ ، نجد البيانات التالية :

		نسبة الإنفاق الاستثمارى	الإنفاق الاستثمارى للمشروع الواحـــد
١ – شركات أموال			
٤٤	٣٦,٤ ٪	٦٨,١ ٪	٥,٤ مليون جنيه
٢ – فـــروع الشركات			
٥	٤,١ ٪	٥,٠ ٪	٣,٥ مليون جنيه
٣ – شركات أشخاص			
٦٣	٥٢,٠ ٪	٢٣,٤ ٪	١,٣ مليون جنيه
٤ – مشروعات فردية			
٩٩	٧,٤ ٪	٣,٣ ٪	١,٣ مليون جنيه

ويظهر من هذه البيانات أن غالبية المشروعات كانت فى شكل شركات اشخاص أو مشروعات فردية ، ومن ثم تميزت بضعف حجم استماراتها .

٥ ــ تطور حجم العمالة المحققة فى مشروعات الانفتاح ، حجم الأجور :

اذا ما تتبعنا حجم العمالة فى المشروعات التى بــدأت الانتاج لمعرفة فرص العمل التى وفرتها سنويا ومقارنة ذلك بالزيادة فى فرص العمالة على المســتوى القومى ، يمــكن لنا أن نخــرج بالمعلومات التالية الواردة فى هــذا الجــدول .

		الزيــادة		على المستوى القــومى
٧٨/١٢/٣١	١٣,٥	غير متوافر	٣٥٠	
٧٩/١٢/٣١	١٩,٢	٥,٨	٣٨٩	١,٥ ٪
٨٠/١٢/٣١	٢٨,٩	٩,٦	٤٦٢,٢	٢,١ ٪
٨١/٦/٣٠	٣١,٨	٢,٩	غير معروف	
٨٣/١٢/٣١	٧٤,٠	٤٢,٢	٤٦٦ عن عام	٨٢/٨١
			٣٨٥ « «	٨٣/٨٢
			٨٥١	٤,٩ ٪

ويتضح من البيانات السابقة أن مستوى الاستخدام فى المشروعات التى بدأت الانتاج لا يزال دون المستوى المأمول فلم تتعد العمالة الجديدة نسبة ٤,٩ ٪ من الزيادة فى قــوة العمل على المستوى القومى . ويرجع ذلك الى أن نسبة كبيرة من المشروعات التى بدأت الانتاج فى ١٩٨٣/١٢/٣١ والتى بلغ عددها ٤٢٦ مشروعا قد استخدم عددا محدودا من العمال .

وفى نفس الوقت نجد أن مستوى الأجور فى هــذه المشروعات تتميز بالارتفاع حيث يبلغ المتوسط العام للأجر السنوى للعامل المصرى فى هذه المشروعات فى عــام ١٩٨٠/١٩٨١ نحو ١٥٥٩,٤ جنيها مصريا وهو يمثل نحو ٢٦١ ٪ من متوسط اجر العامل على المستوى القومى (٥٩٦,٥ جنيها) .

كما يلاحظ أن متوسط اجر العامل المصرى يبلغ ١٨,٥ ٪ من متوسط اجر العامل الأجنبى فى مشروعات الانتاج (٨٤٢٦,٤) . واختلاف الأجور على المستوى القومى وفى مشروعات الانفتاح ادى الى هجرة الخبرة لا سيما من الحكومة والقطاع العام ، كما ادى الى نشأة ازدواجية فى سوق العمل مما يؤدى الى آثار سلبية على مستوى الانتاجية خاصة فى الأنشطة الحكومية.

تقييم نشاط البنوك التجارية وبنوك الاستثمار :

بلغ عدد البنوك المسجلة لدى البنك المركزى والتى تزاول نشاطها فى ١٩٨٣/٦/٣٠ — ٦٧ بنكا تتشكل على النحو الآتى :

١ — بنوك تتعامل بالعملة المحلية والعملات الاجنبية (منشأة وفقا لحكم المادة ٣ فقرة ٦) وعددها ٤٧ بنكا منها ٣٨ بنكا تجاريا ، وتسعة بنوك استثمار وأعمال .

٢ — بنوك يقتصر تعاملها على العملات الاجنبية (منشأة وفقا للمادة ٣ فقرة ٥) وأخرى منشأة وفقا لحكم المادة الرابعة فقرة ب وهى تمثل فروعا لبنوك أجنبية وعدد عشرون وكلها بنوك استثمار وأعمال .

وكما نعرف فان الهدف من قبول رأس المال العربى والأجنبى فى مجال البنوك — وهو قطاع يقصر عادة للوطنيين — وهو تشجيع انسياب الأموال من العالم الخارجى سواء فى صورة ودائع أو سندات الى غير ذلك من الصور المختلفة .

أو تنشيط توظيف الموارد المتاحة فى خدمة الاقتصاد القومى ونشير أن بنوك الاستثمار والأعمال هى الأقدر على تحقيق مثل هذا الهدف ، ومع ذلك نجد أن غالبية البنوك التى تمت الموافقة على اقامتها هى بنوك تجارية .

وبتحليل المراكز المالية المجمعة للبنوك التى تتمتع بأحكام القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ والمتاحة حتى١٩٨١/٦/٣٠ ، يتبين الآتى :

(أ) تعتبر الودائع أهم مصادر الموارد للبنوك التجارية والتى بلغت أرصدتها فى ١٩٨١/٦/٣٠ قرابة ١٥٣٠ مليونا من الجنيهات بنسبة ٢ر٥٧٪ من جملة الخصوم فى حين تمثل حقوق الملكية ٩ر٥٪ كما بلغت الودائع فى بنوك الاستثمار والأعمال ٩ر٧٥٠ مليونا من الجنيهات وبنسبة بلغت الودائع فى بنوك الاستثمار والأعمال ٩ر٧٥٠ مليونا من الجنيهات وبنسبة ٢ر٣٦٪ من جملة الخصوم فى حين بلغت فقط حقوق التملك ٦ر١٢٧ مليونا وبنسبة ٦٪ . وتعتمد كل من البنوك التجارية وبنوك الاستثمار والأعمال فى استجلاب مواردها على ودائع العملاء المحليين بصفة كلية تقريبا ، التى تمثل ٤ر٩٨٪ فى البنوك التجارية ، ٧ر٩١٪ فى بنوك الاستثمار والأعمال . ومن ثم لم تتجاوز أرصدة الودائع الأجنبية ٦ر١٪ فى البنوك التجارية ٣ر٨٪ فى بنوك الاستثمار والأعمال .

وهذه النسب ضئيلة الأمر الذى لا يمكن القول معه أنها عملت على انسياب رؤوس الأموال من الخارج الى الداخل ، بل العكس هو الذى حصل تماما . فقد بلغت أرصدة البنوك التجارية فى الخارج فى ١٩٨١/٦/٣٠

مبلغ ٦٧٠٫٧ مليونا من الجنيهات أى بنسبة ٢٥٪ من مجموع الأصول . كما بلغت أرصدة بنوك الاستثمار والأعمال المودعة فى الخارج ٨٣٩٫٤ مليونا من الجنيهات أى بنسبة ٣٩٫٧ من جملة الأصول . ومن ثم بلغت جملة الودائع فى الخارج مبلغ ١٥١٠ مليون من الجنيهات بالعملات الأجنبية ، وهى تعتبر أرصدة كبيرة وتشكل نسبا مرتفعة الى المركز المالى المجمع لهذه البنوك ، وهو أمر لا يخدم المصالح الوطنية .

وقد نجم عن هذا الوضع تصاعد صافى دائنية هذه البنوك للعالم الخارجى حيث بلغت صافى دائنية بنوك الانفتاح مبلغ ٧٨١٫٣ فى ١٩٨١/٦/٣٠ .

ومن ثم نجد أن الغرض الذى قصده القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ لم يتحقق حيث نجد أن غالبية موارد هذه البنوك تأتى من الايداعات المحلية ، وأن جزءا كبيرا من هذه الايداعات يتم فى الخارج بالعملات الأجنبية ، ولم يتم توظيفها فى الداخل .

(ب) وفى مجال استخدام أرصدة الودائع نجد الآتى من واقع ميزانيات بنوك الانفتاح .

البنوك	بالعملة المحلية	بالعملة الأجنبية
البنوك التجارية		
أرصدة الودائع بالعملة المحلية	٧٤٦٫٢	٧٤٣٫٧
نقدية وأرصدة لدى البنك المركزى	١٨٩٫٦	٢٥
الودائع المتاحة للتوظيف	٥٥٦٫٦	٧١٨٫٧
أرصدة الإقراض والخصم	٦١١٫٨	٤٤٤٫٢
نسبة الإقراض والخصم إلى الودائع	١٠٩٫٩ ٪	٦١٫٨ ٪
بنوك الاستثمار والأعمال :		
الودائع المتاحة للتوظيف بالعملة المحلية	٤٢٫٨	٦٦٥٫٣
أرصدة الإقراض والخصم	٧٨	٤٨٤٫٧
نسبة الإقراض والخصم إلى الودائع	١٨٢٫٨	٧٢٫٩

هذا وقد قامت بنوك الانفتاح بالالتجاء الى بنوك القطاع العام التجارية لتغطية هذه الفجوة التضخمية .

٥ ــ عـــدم اسهام بنوك الاستثمار والأعمال التى سمح بانشائها فى تقديم قروض متوسطة وطويلة الأجل وهو الأمر الـــذى يدخل فى طبيعة تخصصها ، حيث يتبين أن ٣ر٧٨٪ من جملة الاقراض والخصم كان لمـــدة أقـــل من سنة ، ترتفع هـــذه النسبة الى ٨ر٩٠٪ بالنسبة لفروع البنوك الأجنبيـــة .

ونتيجة للوضع السابق نجد أن النسبة العظمى من أرصدة الاقراض والخصم كانت فى مجال التجارة والخدمات على حساب القطاعات الانتاجية (الزراعة والصناعة) حيث لم تختص الا بنسبة ١ر٢٣٪ بالنسبة للبنوك التجارية ، ٩ر١٢٪ بالنسبة لبنوك الاستثمار والأعمال .

ثالثا : أسباب عـــدم نجاح القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ فى تحقيق الأهـــداف الاقتصادية المتوخاة من اصدار القانون :

توجد أسباب كثيرة تفسر ضآلة النتائج التى تعرفنا عليها منهـــا ما يتعلق بالفلسفة التى يقوم عليها القانون فى جـــذب رؤوس الأمـــوال الأجنبية ، ومنها ما يتعلق بالهيئة العامة لاستثمار رأس المـــال العربى والأجنبى المناط بها تطبيق هـــذا القانون .

ولـــكن قبل أن أتعرض لهذه الأسباب قد يكون من المفيد أن أشير الى أن هناك سببا قابضا وأهم فى نظرى من الأسباب الأخـــرى ويتعلق هـــذا الأمر بغياب استراتيجية واضحة للتنمية الاقتصادية . فالكل يعرف انه لم يكن هناك خطـــة تنمية فى الفترة الماضية تحدد لنا الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المراد تحقيقها ومن ثم تساعدنا على معرفة نوعية المشروعات التى يساهم فيها رأس المـــال العربى والأجنبى سواء من ناحية انـــواع الأنشطة المطلوب الاستثمار فيها او توزيعها الجغرافى .

والشرط الرئيسى لنجاح سياسة الانفتاح الاقتصادى هو ادماجها فى خطة تنمية معروفة الأهـــداف وهـــذا الجانب مفيد لكل من مصر وللمستثمر الأجنبى . فبالنسبة لمصر لابـــد وأن تخـــدم رؤوس الأمـــوال الأجنبية استراتيجية تنميتها ، والا أصبحت عبئا على البـــلاد كما كان الحال قبل الحرب العالمية الأولى . وبالنسبة للمستثمر الأجنبى فهو يعرف مقدما ماذا تريده البـــلاد ، ومن ثم تكون مساهمة جادة ، ويتم منع كافة المغامرين والأفاقين فى هـــذا المجال .

الأسباب المتعلقة بالفلسفة التى يقـــوم عليها القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ :

يلاحظ أن القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ لم يمنع الاستثمارات الأجنبية فى أى مجال ، بل أباحها فى معظم المجالات ماعدا مشروعات الاسكان حيث

اباحها القانون لراس المال العربى منفردا او بالاشتراك مع راس المال المصرى . وهذا يتناقض مع المتبع فى دول نامية كثيرة ، فعادة ما تحرم الاستثمارات الاجنبية فى القطاعات المهمة التى تؤثر فى الاقتصاد القومى مثل البنوك وشركات التأمين ومجال النقدية . هذا فضلا عن ان اباحة الاستثمارات الأجنبية فى كافة المجالات واعطائها كافة الحوافز والمزايا دون تمييز بين تلك التى يكون الاقتصاد القومى فى اشد الحاجة اليها (وتتمثل فى المشروعات القادرة على الاسراع فى تنمية واعادة تشكيل بنيانه) يضعف سياسة الحوافز والاعفاءات الضريبية المتبعة .

٢ ــ عمل القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ على اعطاء العديد من الحوافز والاعفاءات الضريبية تشجيعا له للقدوم الى مصر (وتشمل الاعفاءات الضريبية وضمان استرجاع راس المال والتساهل فى تقييم الأصول وعدم وضع قيود تذكر على مجالات الاستثمار وشكل الملكية واساليب الادارة ... الخ . ويتمتع كافة المشروعات ايا كان شكلها القانونى او حجمها ، او طبيعة القطاع أو النشاط الذى تتوجه اليه بهذه الامتيازات والاعفاءات . وكان يتعين أن تتناسب سياسة الحوافز المتبعة مع المنافع التى تعود على البلاد من قدوم راس المال الأجنبى .

واذا نظرنا الى المشروعات التى استفادت من القانون نجد فى غالبيتها العظمى مشروعات تتميز بصغر الحجم وقلة راس المال وبالتالى اعتمادها على القروض من السوق المحلية وتركيزها على مشروعات الخدمات وليس مشروعات الانتاج ، كما أنها لا تعتمد على الكثير من الموارد المحلية التى تدخل ضمن مستلزمات انتاجها ، وبالتالى فيمكن اعتبارها غير مندمجة فى الاقتصاد القومى . بل ان بعض هذه المشروعات مثل البنوك تستنزف بالفعل الموارد المحلية وتستثمرها فى الخارج .

الأسباب المتعلقة بالهيئة المناط بها تطبيق القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ :

أناط القانون بالهيئة العامة لاستثمار راس المال العربى والأجنبى الأمرين التاليين : قبول المشروعات التى تستفيد من أحكام القانون ، ثم متابعة تنفيذ المشروعات لأهدافها .

سياسة الهيئة فى قبول المشروعات :

لقد شاب سياسة الهيئة فى قبول المشروعات العديد من الملاحظات التى تفسر اى حد ما ضآلة النتائج المترتبة على تطبيق القانون .

١ ــ تقديم بعض المشروعات طلبات استثمار تتضمن معلومات وبيانات غير سليمة ترتب عليها عدم تحقيق المنافع الاقتصادية التى قصدها قانون الاستثمار . هذا وقد تبين ذلك بعد تنفيذ المشروعات خاصة فيما يتعلق

بصادرات المشروع وقيمة الآلات والمعدات والآلات التى وظفت فى الخارج .

٢ ــ قبول مشروعات تؤثر على الشركات الوطنية خاصـــة شركات القطاع العام . والأمثلة كثيرة فى هـــذا الشأن .

٣ ــ قبول الهيئة لعدد من البنوك يزيد عن حاجة الاقتصاد القومى ، خاصة البنوك التجارية ، مع أن الحاجة تتمثل فى بنوك الاستثمار والأعمال .

٤ ــ قبول نسبة كبيرة من المشروعات فى المناطق المكتظة بالسكان وهو أمـــر يؤدى الى ارهاق الخدمات والمرافق بالمناطق المذكورة .

متابعة الهيئة لتنفيذ أهـــداف المشروعات :

لوحظ أن المشروعات التى تتخذ أية اجراءات تنفيذية بلغت فى نهاية ١٩٨٣ ــ ٤٦٤ مشروعا أى بنسبة ٢٧٪ من اجمالى المشروعات ، ويبلغ رؤوس أموالها ٣٧٪ من اجمالى رؤوس الأموال للمشروعات الموافق عليها ، ويبلغ حجم استثماراتها ٣٦ر٧٪ . هذا بالنسبة لبعض المشروعات مرت فترة أكثر من عامين دون أن تتخذ خلالها أية اجراءات تنفيذية .

كما أن نسبا كبيرة فى المشروعات الموافق عليها تدخل ضمن طائفة المشروعات التى اتخذت اجراءات تنفيذية ولم تدخل بعد مرحلة الانتاج ، بالرغم من أن كثيرا منها صغير الحجم ويتعلق بمشروعات غير صناعية تتميز بقصر الفترة اللازمة لتشييدها .

وهذا يتطلب وضع معايير زمنية للتنفيذ وتطلب ضمانات منها تكفل جدية التنفيذ وذلك فى حالة تمتعها باعفاءات جمركية (مثل تقديم ضمان مالى أو ايداع نسبة معينة من رأس المـــال فى البنوك المصرية مع تاريخ محـــدد للبدء فى التنفيذ) .

٢ ــ لوحظ أيضا عـــدم تحقيق الهيئة مع التزام المشروعات باستخدام وارداتها السلعية فى أغراض تشغيل المشروعات ، وطبقا لحكم المـــادة ١٢ من القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ يقع على عاتق الهيئة التأكد من ذلك . وعلى سبيل المثال بلغت قيمة اذون الافراج للمعدات الاستثمارية المفرج عنهـــا لمشروعات الانتاج نحو ٦٤٨ مليونا من الجنيهات خلال عامى ١٩٧٩ ــ ١٩٨٠، وهو مبلغ يفـــوق انفاقها الاستثمارى بالعملـــة الأجنبية خـــلال الفتـــرة ١٩٧٤ ــ ١٩٨٠ ، والذى بلغ نحو ٥٢٨ مليونا من الجنيهات .

رابعا : بعض الاقتراحات :

١ ــ قانون موحد للاستثمارات بدلا من الازدواجية الموجودة حاليا .

٢ ــ الربط بين التخطيط والمشروعات التى تستبعد من القانون الموحد للاستثمارات .

٣ ــ التركيز على الـــدور الترويجى لهيئة الاستثمار للمشروعات المحددة بمعرفة التخطيط .

الميكنة الزراعية واقتصاديات استعمالها فى مصر

د. نجـــلاء محمد محمد والى
أستاذ مساعد الاقتصاد الزراعى
كلية الزراعة بمشتهر ـــ جامعة الزقازيق

تمهيـــــد :

تقسم دول العالم الى قسمين رئيسيين الأول ويشمل الدول المتقدمة والثانى ويشمل الدول النامية . ولقد أدى استخدام المعـــدات الزراعية الآلية فى عمليات الانتـــاج الزراعى فى الدول المتقدمة الى تحول المجتمـــع الريفى بهذه الدول الى مجتمع مثقف راقى نتيجة لاختزال ساعات العمل البشرى وزيادة الانتاجية الزراعية بدرجة أدت الى اكتفائها ذاتيا فى كثير من المحاصيل بل وتصـــدير الفائض منه للدول النامية ، كما أتاحت فرص التعليم والتثقيف لأهل الريف مما ساهم فى رفع مستواهم الاجتماعى ، كذلك ادت الزراعة الآلية الى تحرير الحيوان الزراعى من العمل وتحويله الى حيوان منتج للحم واللبن ، كما أدت الزراعة الآلية الى زيادة انتاجية سائق الآلة فى اليوم الواحد حيث أصبحت تعادل ما يتم انجازه باستخدام العامل البشرى فى مدة قدرها خمسة عشر يوما .

والزراعة الآلية هى عبارة عن عملية تحديث للزراعة اى استخدام التكنولوجيا الحديثة فى الزراعة وعلى أساس تعريف التكنولوجيا بأنهـــا الجهد المنظم الرامى لاستخدام نتائج البحث العلمى فى تطوير أساليب أداء العمليات الانتاجية بالمعنى الواسع الذى يشمل الخدمات والأنشطة الادارية والتنظيمية والاجتماعية وذلك بهدف التوصل الى أساليب جـــديدة يفترض فيها أنها أجدى للمجتمع(١) . فانه يمكن تعريف الميكنة الزراعية قياسا على ذلك بأنها وسيلة لتطوير اداء العمليات الانتاجية الزراعية والتى تشمل الخـــدمات والأنشـــطة الادارية والتنظيمية والاجتماعية بهدف التوصل الى أساليب جديدة تعمل على احداث نظام تكنولوجى زراعى متقدم تحت ظروف اقتصادية سليمة بغرض تطوير الزراعة بهدف زيادة الانتاج وتحسينه . وهو الهدف الأساسى من ادخـــال الميكنة الزراعية فى الدول النامية والتى

---

(١) اسماعيل صبرى عبد الله (دكتور) : استراتيجية التكنولوجيا ـــ المؤتمر العـــلمى السنوى الثانى للاقتصاديين المصريين مارس ١٩٧٧ .

تشمل القسم الثانى من دول العالم . غير انه للوصول الى هذا الهـدف عن طريق استخدام الميكنة الزراعية فانه يلزم طبقا للتعريف السابق للميكنة الزراعية .. أن يبدأ أولا بانشـــاء البنية الأســـاسية للميكنة الزراعية ا فالزراعة الآلية ليست مجـرد حصول المزارع على الجـرارات والآلات الزراعية المختلفة بل الأمر يتطلب كثيرا من الجهد والتنظيم .

ونظرا لأن جمهورية مصر العربية تعتبر من الدول النامية والتى بدأت الأخذ بأساليب الميكنة فى الزراعة ، فان هذه الدراسة تهدف الى التعرف على مدى ما وصلت اليه الميكنة فى الزراعة المصرية ، والمعوقات الأساسية لاستخدامها استخداما اقتصاديا ، عن طريق دراسة عـدة نقاط . أولها التعرف على السمات الأســاسية للزراعة المصرية ، وثانيهـا العمـليات الزراعية التى يمكن ميكنتها ، وثالثها الوضع الحـالى للميكنة الزراعية فى مصر ، ورابعها اقتصاديات استخدام الميكنة فى الزراعة المصرية ، وخامسها مستقبل الميكنة الزراعية فى مصر بالنسبة لكل من الأراضى القديمة والأراضى الحديثة وأخيرا الملخص والتوصيات .

أولا ــ السمات الأساسية للزراعة المصرية :

تشـمل السنة الزراعية فى مصر ٣٦٥ يوما مقسمة بين المحـاصيل الشتوية والصيفية والنيلية ، وتبدأ السـنة الزراعية عادة فى أول نوفمبر وتنتهى فى ٣١ أكتوبر وتكون زراعة المحاصيل فى المواسم السـالفة الذكر كالتـالى :

١ ــ المحـاصيل الشتوية تبدأ زراعتها فى اكتوبر ــ ديسمبر ويتم حصادها فى أبريل الى يونيو .

٢ ــ المحاصيل الصيفية : تبدأ زراعتهـا فى مارس ــ يونيو ويتم حصادها فى اغسطس ــ نوفمبر .

٣ ــ المحاصيل النيلية : تبدأ زراعتها فى يوليو ــ اغسطس وتحصد فى اكتوبر ــ نوفمبر وبذلك يكون هناك دورة زراعية طوال السنة وتختلف هذه الدورة من حيث عدد المحاصيل بها تبعا لنوع المحاصيل التى تشملها وعلى خصوبة التربة كما تسمى الدورة الزراعية تبعا للمحصول النقدى الرئيسى بها وما يشغله من مساحة وعادة الدورة الشائعة هى دورة القطن الثلاثية ، كما توجد دورة القطن الثنائية وفى الوجـه القبـلى تكون دورة القصب . ويتم زراعة الخضر فى المساحات القريبة من المدن ، أما فى الأرض الرملية فهناك محاصيل السمسم والفول السودانى التى تحل محل القطن فى الدورة ، كما أن هناك ظاهرة التحميل للمحاصيل وخاصة البصل الصيفى على القطن ، وبعض الخضر على حدائق الفاكهة فى بدء الانشاء .

وتشمل المساحة المنزرعة حاليا حوالى ٧ر٥ مليون فدان ، كما تشمل المساحة المحصولية حوالى ١١ مليون فدان . وبذلك يكون معامل التكثيف الزراعى ١ر٩٤ . وبدراسة احجام الحيازات لهذه المساحة وجد انها موزعة على اساس مساحات صغيرة مفتتة ومبعثرة ، وقد وجد أن حوالى ٩٤٪ من الملاك يملكون مساحة اقل من خمسة افدنة . ومجموع مساحتهم تمثل حوالى ٥٧٪ من المساحة المنزرعة(١) .

وبالنسبة لنظام الرى فى الزراعة المصرية فان هناك ثلاث مناوبات تختلف تبعا لميعاد زراعة وحصاد المحصول وكمية المياه التى يحتاجها .

وبالنظر الى العمالة الزراعية يتضح أن هناك اتجاه نحو تناقصها نظرا لهجرة السكان من الريف الى المدينة والى الدول العربية لتباين نحو الارتفاع ، حيث قدر معدل الزيادة السنوية الحقيقى لأجر كل من الرجل والولد بحوالى ٢ر١٠٪ ، ٦ر٩٪ على التوالى خلال الفترة ١٩٧٣ — ١٩٨٢ الظروف الاقتصادية والاجتماعية مما أدى الى اتجاه الأجور للعمالة الزراعية وذلك من المتوسط العام والبالغ حوالى ٣ر٨٥ قرش ، ١ر٦٧ قرش على التوالى خلال تلك الفترة (معدلة بالرقم القياسى لنفقة المعيشة فى الريف ١٩٦٦ — ١٩٦٧ = ١٠٠) .

العمليات الزراعية التى يمكن ميكنتها فى الزراعة المصرية :

يتم خدمة المحاصيل الزراعية فى مصر بعدة طرق الأولى وتشمل استخدام العمل الحيوانى والعمل الانسانى مع الاستعانة بالآت البدائية مثل المحراث الفرعونى والساقية البلدية والنورج المجرور بالحيوان ، وثانيها استخدام الآلات الميكانيكية مثل الجرار المقطور بالمحراث او بدير آلة دراس ميكانيكية وكذا آلات الرى الثابتة أو النقالى . أو ثالثا استخدام توليفة من الأسلوبين معا فى أداء العمليات الزراعية المختلفة . ولقد استخدمت الجرارات الزراعية منذ فترة طويلة وبطريقة ارتجالية كما أسيىء استخدامها حيث استخدمت فى أداء عمليات غير متكافئة مع قدراتها مثل ادارة سواقى الرى او جر النوارج وخلافه بالاضافة لعدم ملاءمة الأنواع المستوردة منها مع الزراعة المصرية .

وعند زراعة اى محصول فانه يمر بعدة مراحل ابتداء من خدمة الأرض وزراعة التقاوى حتى ضم او حصاد المحصول . ويمكن استخدام الميكنة الزراعية لكل مرحلة على الوجه التالى :

H.A.El Tobgy (Dr) Contemporary Egyptian Agriculture Second. (1) Edition-1976.

(١) على محمود الحصرى (دكتور) : اقتصاديات الزراعة الآلية فى جمهورية مصر العربية .

اولا ــ تجهيز التربة للزراعة :

تعتبر عملية الحرث من أهم عمليات الخـدمة الزراعية لاعداد مهد البذرة ونظرا لاختلاف نوع الأرض من طينية وطميية ورملية خفيفة ومنها ما تركزت خصوبتها فى الطبقة السطحية لذلك يلزم اختيار المحاريث التى تناسب نوع التربة وقد وجد أن عملية الحرث بالمحراث البلدى تستغرق حوالى ١٣ ساعة للفدان فى حين أنها تستغرق حوالى السـاعة فى حالة استعمال المحراث الحفار .

ثانيا ــ الزراعـــة :

وهى نثر البذور فى التربة ويسـتخدم لاجـرائها آلات النثر وآلات التسطير آلة الزراعة فى صفوف . وهى تعمل على سرعـة انجـاز هذه العمليات مع وفرة التقاوى المستخدمة . فمثلا بلغ معدل آلة زراعة محصول القطن فى صفوف ٨ ساعات لـكل ٧ ــ ١٥ فدان حسب طبيعة التربة ، وبالنسبة لآلة تسطير الحبوب الصغيرة مثل القمح والشعير بلغ معـدلها اليومى خمسة وعشرون فدان كما تساعد هذه الآلات على امكانية التحكم فى وضع البذور على الأعماق المناسبة وتغطيتها مما يساعد على ارتفـاع نسبة الانبات وامكان اجراء بعض العمليات الزراعية مثل العزيق أو التسميد أو مقاومة الآفات أو الحصاد آليا بكفاءة عالية .

ثالثا ــ خدمة المحصول النامى :

ويكون عن طريق اضـافة الأسمدة وحماية النباتات من الحشـائش والآفات الحشرية أو الفطرية ، وفى حالة تسميد القطن آليا يمكن انجاز من ٨ ــ ١٠ أفدنة يوميا على أساس ٨ ساعات عمل يوميا كما انه يمكن مقاومة الآفات باستخدام الموتور أو باستخدام الطائرات وقد اتضـح من دراسة عينة من مزارعى القطن فى محافظة القليوبية لدراسة اقتصاديات طرق رش مبيدات القطن خلال موسمين زراعيين ١٩٧٧ ــ ١٩٧٨ ، ١٩٨٠ ــ ١٩٨١ اتضح أنه باستخدام الطائرات فى مقاومة دودة ورق القطن كان افضـل من استخدام الموتور فنيا واقتصاديا حيث معدل الرش اليومى للطـائرة ٦٠٠ ــ ٨٠٠ فدان فى حين تراوح للموتور مابين ٥ر٥ ــ ١٠ أفدنة هذا مع زيادة متوسـط محصول الفدان فى حالة اسـتخدام الطائرة عنه فى حالة استخدام الموتور . مع قلة تلوث التربة بالمبيدات . حيث يقل ما يصـل للتربة من مبيد عن ٥٠٪ فى حالة استخدام الطائرة بينما يزيد عن ٦٠٪ فى حـالة المـوتور(١) .

(١) سعد عبد الحكم شمس : اقتصاديات استخدام المبيدات ــ رسالة ماجستير كليـة الزراعة بمشتهر ــ جامعة الزقازيق ــ ١٩٨٤ .

رابعا ــ الحصاد والدراس والجمع :

وفيها يتم جمع المحصول مثل القطن ودراس محـــاصيل الحقل مثل القمح والأرز والشعير والفول وغيرها ــ ويؤدى دراس المحصول بالطرق البدائية الى تعرضه للفقد نتيجة لأكل الماشية والطيور والضياع فى الأرض مع انخفاض درجة نظافة المحصول بينما فى حالة استخدام الآلة يكون أكثر نظافة مما يرفع من جودته وسعره كما تؤدى الآلة لسرعة انجـــاز العملية فالمعدل اليومى لدراس النورج يبلغ حوالى ربع فدان ــ فى حين يبلغ هذا المعدل لآلة الدراس الثابتة حوالى خمســـة أفدنة ــ كما يكون استخدام الآلة فى جمع القطن هامة جدا حيث فترة الجمـــع بســـيطة يتبعها موسم الأمطار والعواصف ويؤدى تأخر عملية الجمع الى تساقط المحصول على الأرض وفقـــده .

خامسا ــ الـــــرى :

تحتاج طرق الرى البدائية وقتا طويلا مما يترتب عليه اسراف فى كمية المياه المعطاه للفدان الواحد مما يؤدى الى زيادة مستوى الماء الأرضى ، ويؤثر على خصوبة التربة فى حين أن استخدام الماكينات فى الرى يؤدى الى سرعة انجاز العملية فمثلا ماكينة الرى ذات قدرة ٦ حصان تروى خمسة أفدنة فى اليوم فى حين أن معدل الرى بالساقية لا يتعدى ½ فدان يوميا ، كما أن آلات الرى تعمل على دفع الماء بسرعة فوق سطح التربة وبالتالى سرعة انهاء العملية وخفض مستوى الماء الأرضى .

الوضع الحالى للميكنة الزراعية فى مصر :

تشير البيانات الاحصائية أن الجرارات الزراعية تعتبر هى أساس الميكنة الزراعية فى مصر فقد بلغ عدد الجرارات عام ١٩٨٢ حوالى ٣٨٦٣٩ جرارا تنتمى الى أكثر من خمسة عشر طرازا عالميا تشـــمل : الأمريكى البريطانى ــ الرومانى التشيكوسلوفاكى ــ الروسى الـــكندى ــ ألمـــانى غربى ــ ألمـــانى شرقى ــ أســـبانى يوغوســـلافى ويابانى وغـــيرهم . مما يسبب مشاكل عدم توفر قطع الغيار نتيجة لعمليات الاستيراد المعقدة من تلك المصادر المتعددة مع عدم مقدرة السوق المحلى على تصنيع قطع الغيار هذه ــ وتتراوح القدرة الســـائدة لهذه الجرارات بين ٥٠ ــ ٦٠ حصانا بمعدل حوالى ٧ر٣ جرار لـــكل ١٠٠٠ فدان وتمتلك الجمعيـــات التعاونية الزراعية حوالى ٣٠٪ من هذا العـــدد ، والشركات الزراعية تمتلك حوالى ٨٪ ، وشركات المقاولات ٣٪ وأخيرا ٥٩٪ منهـــا يملـــكها الأفراد ويستخدمونها لخدمة أراضيهم وتأجير خدماتها للغير ، كما وجد أن ٣٠٪ من ســـاعات تشـــغيل تلك الجرارات تستخدم فى عمليات الحرث

والتسوية ، ١٠٪ فى التشغيل الثابت ، ٦٠٪ فى أعمال النقل وبذلك يكون ٤٠٪ من العدد الـكلى للجرارات مستخدم فقط فى الزراعة(١) .

أما فيما يخص المعدات الزراعية الأخرى فلا يوجد سوى المحاريث الحفـارة وعـددها حوالى ٣٠٧٠٣ مرات بمتوسط ٦ر٨ محراث لـكل ١٠٠٠ فدان من المساحة المحصولية الا أن هـذه المحـاريث تحتاج الى تطويرها لتلائم الأراضى المصرية ، كما بلغ عـدد آلات الدراس والتذرية ٧٧١٢ آلة بمعدل ١ر٦ آلة لـكل ١٠٠٠ فدان ، أما مجموعة رش المبيدات فقد بلغت حوالى ١٢٦١٠ مجموعـة بمعدل ٢ر٤ مجموعـة لـكل ١٠٠٠ فـدان(٢) .

كما بلغ عدد المقطورات ١٧٨١٩ مقطورة بمعدل ٢ر٤ مقطورة لـكل ١٠٠٠ فدان الا أن نسبة النقل الزراعى داخـل المزرعة لا يتعدى ١٥٪ ويستخدم الباقى فى اغراض غير زراعية .

واخيرا فان القدرة الآلية للرفع بلغت ٨٦٣٥٧٢ حصـان بمعـدل ١٦٣ر٩ حصان لـكل ١٠٠٠ فدان(٣) . والجدول التالى رقم (١) يوضح العمليات الزراعية المختلفة ودرجة ميكنتها .

جـدول رقم (١) : العمليات الزراعية ودرجة ميكنتها(٤)

نوع العملية	درجة الميكنة ٪	نوع العملية	درجة الميكنة ٪
الحرث	٩٠	الرى	٦٢
التسوية	٦٠	الحصاد	ضئيلة
التخطيط	٥٦	نقل داخل المزرعة	١٥
التسطير الزراعة فى خطوط	—	دراس	٨٠
وشتـل	—	تذرية	٣٠

(١) على محمود الحصرى (دكتور) : اقتصاديات الزراعة الآلية فى جمهورية مصر العربية .

(٢) ، (٣) ، (٤) الخطة القومية للميكنة الزراعية ١٩٨٣/٨٢ — ١٩٨٧/٨٦ مشروعات الميكنة الزراعية . وزارة الزراعة والامن الغذائى — ج. م. ع.

يتضح من الجدول أن اكبر نسبة للميكنة هى عملية الحرث باستخدام الجرار غير انها ذات كفاءة منخفضة نظرا لأن المحراث المستخدم من النوع الحفـــار البسيط ، والذى لا يؤدى الى تجهيز مهد البذرة جيدا ، كما أن عملية التسوية قد حـــل الجرار فقط محـــل الحيوان ولم تتغير الزحافة الخشبية او القصابية البلدية ، كما يرجع انخفاض نسبة النقل الزراعى بالمقطورات الى عدم وجود الطرق المؤدية الى الحقول ولاتجـــاه حائزى الجرارات لاستخدامها فى النقل غير الزراعى حيث العائد كبير . واخيرا فان عمـــلية الدراس تتم بدون تذرية وتتم الأخـــيرة بواسطة المذراة اليدوية او ماكينة الدراوة اليدوية وهى ذات سعة صغيرة مما يستوجب استخدام آلات حصاد ودراس وتذرية Combines فى المساحات التى تسمح بذلك.

وتأكيدا لما سبق فقد أجريت دراسة على عينة من المزارعين خلال الفترة من سبتمبر ١٩٨١ الى مايو ١٩٨٢ فى اربع محافظات هى : البحيرة والغربية والقليوبية والمنيا لمعرفه نسبة ميكنة العمـــليات الزراعية لبعض المحـــاصيل الحقلية (القطن ــ الذرة ــ القمح ــ البرسيم ــ الخضر ــ الأرز) . ويوضح الجدول التالى رقم (٢) هذه العمليات .

جدول رقم (٢) : العمـــليات الزراعية المختـــلفة ونسبة ميكنتها لبعض المحاصيل

المحصول ـ العملية	القطن %	الذرة %	القمح %	البرسيم %	الخضر %	الأرز %
الحـــرث	٩٧,٩	٩٤,٤٣	٩٦,٢٨	٩٤,٦١	٩٦,٣	٩٩,٠٩
التسوية	٧٦,١	٧١,٠٩	٧٣,٠٣	٧٦,٠٠	٩٤,٨٩	٩٧,٠٤
التخطيط	٧١,٨	٦٤,١٣	٥٩	–	٨٩,٢٩	–
العـــزيق	٠,٣	٢,١١	–	–	٤,٣٩	–
الرى	٦٢,٩	٥٥,٧١	٥٩,١٨	٦٠,٣	٧٦,٦٧	٦٣,٦٤
مقاومة الآفات	٨٦,١	٦٧,٤٧	٧٦,٩٢	–	٦٩,٧٤	–
الحصاد	٠,١	٢,٣٧	١,٠٧	–	–	١,٨١
النقـــل	١٧,٩	١٣,٩١	١٦,٤٤	١١,٣٢	٣٨,٢٨	١٩,٤٩
الدراس	–	–	٦٤,٧٦	–	–	٩٧,٥٥
التذرية	–	–	٦٠,٢	–	–	٩٧,٣٣
الحش	–	–	–	٠,٣٦	–	–
الجمع	–	–	–	–	٢,٩٩	–
عـــدد المزارعين	٨١٧	٧٩١	٨٧٣	٩٠٧	١٥٦	٢٢١

المصـــدر : The State of Agr. Mechanization in Egypt.

Results of a Survey 1982-Ministry of Agr. A.R.E.

يتضح من الجدول رقم (٢) أن الجرار وملحقاته يعتبر هو الأساس فى الميكنة الزراعية فى مصر وبدراسة الاتجاه العام لعدد الجرارات الزراعية وآلات الرى الثابتة وآلات الرى النقالى خلال الفترة ١٩٧٠ — ١٩٨٠ وجد أن هناك كمية زيادة سنوية مقدارها ١٢١٣ جرار ، ١٥١٣ آلة رى ثابتة ، ٢٢٣٢ آلة رى نقالى(١) . هـــذا بالنسبة للآلات الزراعيـــة أما بالنسبة لمحطات الخدمة وصيانة الآلات فهى حوالى ١٤ محطة موزعة على محافظات الغربية — الدقهلية — دمياط — الشرقية — الاسماعيلية — السويس — المنوفية — القليوبية — والجيزة فقط وهى محطات حكومية(٢) . وبدراسة التوليفات التكنولوجية فى المزرعة المصرية وجد انه بالنسبة للقطن تعتمد عمليات الجنى والمقاومة اليدوية والعزيق بشكل كبير على العامل البشرى كما يظهر العمل الآلى فى اجراء عمليات الحرث والتزحيف والتخطيط والرى أما العمل الحيوانى فيـكون فى عمـليتى التسميد والرى — وفيما يتعلق بمحصول الأرز فان الرى والحصاد والشتل والزراعة هى أكثر العمليات اســتخداما للعامل البشرى فى حين أن عمليات الحرث والرى والدراس تمثل أعلى استخدام للعمل الآلى أما العمل الحيوانى فيســتخدم فى الرى والتسميد والنقل كما انه بالنسبة لمحصول الذرة فان عمـليات التسميد والرى والعزيق والنقل والزراعة هى أكثر العمليات استخداما للعـــامل البشرى فى حين أن العـــامل الآلى يظهر فى عمليات الحـــرث والتزحيف والتخطيط والرى ويعتبر التسميد والرى ونقل المحصول هى أكثر العمليات الزراعية استخداما للعمل الحيوانى . واخـــيرا فانه بالنســـبة لمحصول القمح .. اتضح أن عمليات النقل والحصاد والرى والتذرية تمثل أعلى استخدام للعامل البشرى فى فدان القمح — أما العمل الآلى فيستخدم فى عمليات الدراس والحرث والرى أما الرى والنقل والتسميد فهى تستخدم فيها المجهود الحيوانى بدرجة كبيرة(٣) . أى أن الزراعة المصرية مازالت تستخدم من العمل الانسانى والعمل الحيوانى والآلى فى الزراعة ولـــكن بنسب مختلفة تبعا لنوع المحصول والعمليات الزراعية الخاصة به .

اقتصاديات استخدام الميكنة فى الزراعة المصرية :

تعتبر السمات الأساسية للزراعةالمصرية السالفة الذكر من المعوقات الرئيسية للاستخدام الاقتصادى للآلات الزراعية فتنخفض الكفاءة الحقلية

(١) عبد الرحمن عبد العزيز الصعيدى (دكتور) : الاعتبارات الاقتصادية والتكنولوجية المؤدية لاحلال الآلات الزراعية محل الاساليب التقليدية المؤتمر السنوى الثامن عشر للاحصاء وبحوث العمليات — معهد الدراسات والبحوث الاحصائية — جامعة القاهرة — دسمبر ١٩٨٣ .

(٢) الخطة القومية للميكنة — المرجع الســـابق .

(٣) أحمد أحمد جويلى (دكتور) — ابراهيم أحمد يوسف — التوليفات التكنولوجية فى المزرعة المصرية — وزارة الزراعة — مشروع تطوير النظم الزراعية .

لأداء العمليات الزراعية آليا فكلما تفتت مساحة القطعة المنزرعة فمثلا كما هو موضح بالجـــدول (٣) .

جدول رقم (٣) : علاقة الـــكفاءة الحقلية للجرار بمساحة القطعة المنزرعة

مساحة القطعة بالفـدان	أبعاد القطعـة بالأمتار	الكفاية الحقلية
٥,٠٠	٨٧ × ٢٣٨	٨٥ ٪
٢,٥٦	٨٩ × ١٢١	٧١ ٪
١,٢٥	٤٣ × ١١٩	٥٢ ٪
٠,٢٧	٢٦ × ٤٣	٤٢ ٪

المصـــــدر :

(د. ســـيد غنيم) ـــ (د. أمـــين يوسف) اقتصـــاديات الميكنة الزراعية ـــ ١٩٧٩ اى أن كفاءة تشغيل الجـــرار تنخفض كلما صغرت المساحة المنزرعة نظرا لـــكثرة الدورانات التى يضطر لها سائق الجرار مما يؤدى الى ترك مساحات بدون خدمة مما ينتج عنه انخفاض انتاجية الآلة وزيادة العقد فى الوقود واستهلاك الآلة نفسها مما يؤدى الىارتفاع تكلفة العملية الزراعية بنسبة تصل الى ٥٠٪ .

ومما يؤكد هذه النتيجة انه بدراسة اربحية الدورة لعينة من المزارعين فى محافظة البحيرة حيث دورة القطن الثلاثية كما انها تمثل حزام الذرة فى خلال السنة الزراعية (١٩٧٨ / ١٩٧٩)(١) . على أساس ان حيازة افراد العينة فى حـــدود ثلاثة افدنة وذلك فى حالة الزراعة التقليدية وفى حالـــة استخدام الميكنة الزراعية ممثلة فى الجرارات باعتبارها هى أساس الميكنة الزراعية فى مصر كما سبق ذكره للوقوف على اربحية الدورة فى الحالتين . وقد استخدم فى الدراسة أسلوب البرمجة الخطية وكان الهدف الأساسى لهذه الدراسة هو اختبار مـــدى صحة القول بأن استخدام الجرارات فى الزراعة المصرية يـــؤدى الى أولا توفير الزمن اللازم لاجـــراء العمليات الزراعية وتحسين ادائها وبالتالى زيادة متوسط محصول الفدان وثانيها بأن استخدام الجرارات يسمح بزراعة المحصول فى موعد زراعته الأمثل

(1) Filmore E. Bender (Dr). Nagla M. Waly (Dr). The Impact of Mechanization in multiple cropping systems. L'Egypte Contemporaine LXVème Année - No. 397, Juillet 1984.

عن طريق اختصار الزمن اللازم بين حصاد المحصول السابق وزراعة المحصول اللاحق وبذلك يتجنب الانخفاض فى الغلة الفدانية والتى ترجع اساسا الى التاخير فى مواعيد الزراعة عن الموعد الأمثل . نظرا لأن الطلب على العماله الزراعية فى شهر يونيو مثلا يكون حوالى ٤ر٥ مثل متوسط الطلب عليهم فى شهور نوفمبر وديسمبر ويناير وبذلك تصبح العمالة الزراعية من المحددات الرئيسية للزراعة المصرية مما يؤخر عمليات الحصاد وعمليات الخدمة للمحصول الجديد وبالتالى انخفاض انتاجيته وثالثها أن الميكنة الزراعية تؤدى الى زيادة معامل التكثيف الزراعى .

وقد اوضح حل النموذج الأول للبرمجة الخطية فى حالة عدم استخدام الميكنة . أن جزءا بسيطا من الأرض المخصصة لزراعة كل من القطن والقمح والبرسيم المستديم قد تمت زراعتها فى ميعاد الزراعة الأمثل بينما تأخرت زراعة باقى اجزاء الأرض بهذه المحاصيل وقد كانت المساحة المحصولية خلال فترة ٥٢ أسبوع هى خمسة أفدنة من المساحة المنزرعة وهى ثلاثة أفدنة حيث بلغ معامل التكثيف ١ر٦٧ .

أما نموذج البرمجة الخطية فى حالة استخدام الميكنة فى العمليات الزراعية فقد صيغ على أساس تعديل البرنامج السابق بحيث يشمل الميكنة مع استبعاد محدد ايام العمل الحيوانى وتخفيض العمالة الى مستوى الطلب عليها لكل عملية تجرى بواسطة الجرار فأصبحت التكاليف الانتاجية لكل محصول تشمل الزيادة فى التكاليف المتغيرة نتيجة لاستخدام الجرار مضافا اليها التكاليف الثابتة السنوية للجرار . وقد نتج عن ذلك زيادة فى تكاليف جميع الأنشطة الانتاجية .

وقد توقع من حل هذا النموذج أن ينتج تحسين فى أوقات الزراعة وزيادة الغلة الفدانية ، وتحسين التكثيف الزراعى على أساس استخدام الجرارات فى العمليات الزراعية واستبعاد تأثير محدد العمالة البشرية والعمل الحيوانى .

غير انه اتضح من حل النموذج انه مازال هناك تأخير فى موعد زراعة جميع المحاصيل السالفة الذكر بالدورة عن الموعد الأمثل ماعدا البرسيم المستديم فقد تم زراعته فى الموعد الأمثل .

كما انخفضت المساحة المزروعة ذرة من ١ر٤٥ فدان فى حالة عدم استخدام الميكنة الى ٩ر فدان فى حالة استخدام الميكنة مما ادى الى نقص الانتاج السنوى من الذرة بحوالى ٣٠٪ وانخفاض اربحيته بنسبة ٣٦٪ فى حين تحسن موعد زراعة البرسيم المستديم وزيادة اربحيته وبزيادة المساحة المزروعة من البرسيم التحريش وبزيادة اربحيته وكان اجمالى اربحية الدورة هذه تقل حوالى ٨ر٧٪ منها فى حالة عدم استخدام الميكنة كما انخفض معامل التكثيف الزراعى من ١ر٦٧ فى الحالة الأولى الى ١ر٦٣ فى حالة استخدام الميكنة .

يستخلص مما سبق ان استخدام الميكنة الزراعية فى المساحات القزمية يعتبر غير اقتصادى . كما أكد هذه النتيجة أيضا دراسة عينة من المزارعين فى محافظات البحيرة والمنوفية والشرقية والدقهلية والغربية ودمياط قدرها ٣٠٠ عينة تشمل خمس فئات حيازية جمعت بياناتها عام ١٩٨١ حيث كانت نتائجها كالتالى(١) :

١ ــ الفئات الحيازية الصغيرة لها قدرة استيعاب ضئيلة جدا لاستخدام الميكنة .

٢ ــ التركيز فى استخدام العمل البشرى سمة مميزة للفئات الحيازية الصغيرة .

٣ ــ المزارع الكبيرة لها قدرة على تحقيق مستوى تكنولوجى افضل .

٤ ــ وجود تمايز بين محافظات الجمهورية لموقعها وكذا لتغيرات وعوامل الانتاج مما يؤثر على مستويات استخداماتها لكل من العمل الآلى والحيوانى والبشرى . كما انه باجراء تجربة أخرى لاستخدام الميكنة فى بعض عمليات زراعة القطن فى مساحة مقدارها ٢٠٠ فدان فى محلة موسى كانت النتائج المتحصل عليها بالجدول رقم (٤)

جدول رقم (٤) مقارنة بين استخدام الميكنة الزراعية والزراعة التقليدية لمحصول القطن فى محلة موسى سنة ١٩٧٣

البيان	زراعة آلية	زراعة تقليدية
متوسط محصول الفدان بالقنطار	٧,٠٢	٤,٦
التكاليف بدون حساب الأسمدة والمبيدات بالجنيه	١٨,٦٨	٣٢,٥٣
الزمن اللازم لحرث الفدان (ساعة)	١,١٠	٢٥,٠٠
الزمن اللازم للتمشيط والتزحييف (ساعة)	٠,٤٠	٨,٠
الزمن اللازم لرش المبيدات (ساعة)	٠,١٥	١,٠٠
الزمن اللازم للزراعة (ساعة)	,٣٠	٨,٠٠

المصدر : على الخشن (دكتور) : بحث عن تطوير وزراعة المحاصيل عن طريق استعمال الآلات الزراعية الحلقة الدراسية نحو آفاق تعاونية جديدة ٢١ ــ ٢٣ مايو ١٩٧٣ أمانة الفلاحين ــ اللجنة المركزية للاتحاد الاشتراكى العربى .

اذا يتضح من هذا الجدول مدى فاعلية استخدام الميكنة الزراعية فى المساحات الكبيرة عنها فى المساحات الصغيرة .

(١) محمد كمال سليمان (دكتور) : أثر التغاير التكنولوجى والاستخدامى للعمل البشرى والحيوانى والآلى وفئات الحيازة على انتاجية المحاصيل الحقلية الرئيسية ــ مشروع تطوير النظم الزراعية ووزارة الزراعة .

مستقبل الميكنة الزراعيه فى مصر بالأراضى القديمة والحديثة :

بالنظر الى الخطة الحاليه للميكنه الزراعية ٨٢/٨٢ — ١٩٨٧/٨٦ وجد أنها تستهدف اولا : استكمال محطات الخدمة والصيانة المطلوبه على ان تشمل جميع المحافظات على ان تبلغ حوالى ١٠٥٧ محطة بمعدل محطه خدمه وصيانة وقائية لكل ٥٠٠٠ فدان وهى أقصى مسافة يمكن أن يتحركها الجرار — كذلك انشاء ورش خدمة واصلاح أهلية عن طريق التسهيلات الائتمانية وعددها ٥٣٢ ورشة فرعية بمعدل ورشة لكل ١٠٠٠٠ فدان ، ١٣٤ ورشة وخدمة اصلاح مركزية بمعدل ورشة لكل ٤٠٫٠٠٠ الف فدان كما شملت الخطة وضع خطة ملائمة لاعداد القوى البشرية اللازمة لتشغيل وصيانة واصلاح هذه المعدات كذلك اعداد الكوادر المؤهلة فى مجال الادارة والارشاد وايفاد بعثات تدريبية لتكوين هيئة التدريب واعداد جيل جديد فى مجال الهندسة الزراعية ، هذا بالاضافة الى العمل على ايجاد أفضل السبل الارشادية الفعالة لتطبيق ميكنة العمليات الزراعية مع بناء جهاز متخصص فى مجال الارشاد الآلى ، وقد أوصت الخطة بضرورة العمل على تطوير نظام الرى فى مصر حيث يمثل عقبة رئيسية فى استخدام الميكنة نظرا لوجود البتون والقنوات فى الحقل والتى تعيق حركة الآلات ، كذلك أوصت الخطة بضرورة تنشيط البحوث فى مجال الميكنة الزراعية بهدف زيادة الانتاج وتحسينه وتحسين جودة الأداء وخفض التكاليف فمن الملاحظ مثلا أن اختيار الجرار يتوقف على قدرته وحجمه وشكله ونوع المحرك وكيفية تلامسه مع الأرض وطراز الجرار نفسه طبقا لنوع العمل المطلوب تأديته وكمية هذا العمل ونوع الوقود المتوفر فى منطقة تشغيل الجرار ووفرة قطع الغيار والصيانة ونوع التربة وطبوغرافيتها . مما يحتم معه التفكير بالنهوض بالصناعة المحلية للمعدات الزراعية بحيث تتناسب ظروف الزراعة المصرية وحاليا توجد عدة شركات فى هذا المجال هى شركة النصر لصناعة السيارات ، وشركة مساهمة البحيرة بالاسكندرية وشركة المحاريث والهندسة بالقاهرة وشركة النصر للهندسة والمعدات .

هذا بالنسبة للأراضى القديمة والحديثة على السواء الا انه فى حالة الأراضى الجديدة يكون عملية ادخال الميكنة الكاملة حتمية ويسيرة عنها فى الأراضى القديمة حيث يمكن اعداد المشروع من بدايته بالبنية الأساسية للميكنة ، وأفضل مثال على ذلك هو مشروع الصالحية والذى يوجد غرب الاسماعيلية وكانت مساحة المشروع فى المرحلة الأولى ٢٣ الف فدان والمصدر الرئيسى للمياه هو المياه الجوفية والطريقة المستخدمة فى الرى هى الرش والتنقيط وباستخدام جهاز الرى بالرش المحورى . وقد كان أساس المشروع هو الميكنة الكاملة لجميع العمليات الزراعية حيث أنشىء ثلاثة ادارات الأولى للآلات الزراعية والجرارات والثانية محطة اصلاح مركزية لاصلاح وتصنيع قطع الغيار للجرارات . أما الثالثة فهى للاصلاح السريع والوقتى للآلة فى الحقل كما يوجد بالمشروع العمالة الماهرة

والمدربة على استخدام واصلاح الآلات الزراعية كما أن المشروع يقوم حاليا بتصنيع جهاز الرى بالرش المحورى والذى اصبح تكلفته محليا اقل بنسبة ٢٥٪ عند تكاليف استيراده من الخارج . وقد أوضحت البيانات أن معدلات استهلاك هذا الجهاز للكهرباء فى الصيف حوالى ١٥ر٠ كيلوات/متر مكعب من الماء فى شهر يونيه ١٩ر٠ كيلوات/متر مكعب من الماء فى شهر يوليو . وتعتبر هذه المعدلات اقل منها فى حالة استخدام الرى السطحى كما أوضحت الدراسة أن تكاليف الحرث بواسطة المحراث القرصى حوالى ٢ر٤ جنيه للفدان ، ٩ر٤ للفدان بواسطة المحراث القلاب كما أن تكاليف تسوية الفدان حوالى ٥٥ر٤ جنيه(١) .

الملخص والتوصيات :

يستخلص من هذه الدراسة أن الزراعة المصرية مازالت زراعة مختلطة العمل اى أن التوليفات الموجودة هى عبارة عن العمل الانسانى والعمل الحيوانى والآلة معا ولكن بنسب مختلفة طبقا لنوع المحصول ونوع العملية الزراعية ، ولا توجد ميكنة زراعية كاملة الا فى المشاريع الحديثة مثل الصالحة وخلافه ولكى يتم تحويل الزراعة المصرية الى زراعة آلية يجب العمل أولا على تدعيم البنية الأساسية للميكنة ــ والتى تشمل انشاء مراكز تنمية وتطوير المعدات الزراعية واختيار انسب الآلات التى تتناسب والظروف المحلية مع اختيار الأسلوب المناسب لتخطيط الحقل الزراعى والمساحة المنزرعة لكل محصول ليناسب التشغيل الآلى بأعلى كفاءة ممكنة . وتطوير بنوك الائتمان الزراعى لتمويل مشاريع الميكنة كذلك تدعيم امكانيات الصيانة والاصلاح والتصنيع المحلى للمعدات الزراعية والاهتمام بتوفير قطع الغيار المناسبة مع الاهتمام بعمليات التعليم الفنى والتدريب وتنمية الوعى الادارى لمشاريع الميكنة الزراعية .

هذا بالاضافة الى ازالة المعوقات الأساسية لانطلاق الميكنة الزراعية والتى تتمثل أساسا فى ضآلة مساحة الحيازات الزراعية بالنسبة لطاقة الآلات الزراعية التشغيلية وضآلة رأس المال الخاص بهذه الحيازات مما يحد من شرائها للآلات واعتمادهم على استغلال أفراد عائلتهم الكبيرة العدد فى أداء العمليات الزراعية فقد وجد أن نسبة العمالة المؤجرة الى العمالة الكلية فى الحيازات التى تتراوح مساحتها حتى ٢ر٥ فدان تبلغ حوالى ٢٤٪ بينما تبلغ حوالى ٨٥٪ فى الحيازات ذات المساحة عشرة

(1) Shawky Imam (Dr) Morad Khalil (Dr) Supply of Agricultural Machines In Egypt. Agricultural Development Systems Porojects-ARE Ministry of Agriculture.

افدنة فأكثر(١) كذلك تطوير أساليب الزراعة والدورة الزراعية فى الأراضى القديمة وتعديل نظام الرى بها ، أى التخطيط الاقتصادى والفنى لمشاريع الميكنة الزراعية بحيث تلائم الظروف المحلية وأستثمار جميع الطاقات الموجودة الاستثمار الأمثل . غير أن هذا لن يتأتى بمجهودات فردية بل يلزم تكاتف جميع الجهات البحثية كل فى منطقته وكذلك الجهات الفنية زراعية وغير زراعية حتى يمكن تحديد الآلات المناسبة لكل محصول وكل قرية فى كل محافظة من محافظات الجمهورية .

(١) أحمد الراعى امام (دكتور) التنمية الريفية للريف المصرى ــ ندوة دور الميكنة فى تأمين الغذاء ــ أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا (١٩٧٩) .

رقم الايداع بدار الكتب

٦٢٨٥ / ١٩٧٠

Undeutsch, U. : Forensische Psychologie. Handworterbuch der Kriminologie 2nd ed. Vol. 1. Berlin 1966, 205ff.

Vogler, Th. : Moglichkeiten und Wege einer Entkriminalisierung. ZStW 90 (1978), 132-172.

Volk, K. : Kriminalpolitik und Bekampfung der Wirtschaftskriminalitat. In : BKA-Vortragsreihe 26(1981), 57-64.

Vormbaum, Th. : Entkriminalisierung und Strafgesetz. In : Volume in Honour of R. Gmur, ed. by A. Buschmann et al. Bielefeld 1983, 323, 342.

Zipf, H. : Kriminalpolitik. Ein Lehrbuch. 2nd ed. Heidelberg et al. 1980.

Id. : Beschrankung der Tatbestande im Besonderen Teil. ZStW 77 (1965), 470-505.

Radbruch, G. : Abbau des Strafrechts. Die Justiz 2(1927), 537-542.

Id. : Stand und Strafrecht. Eine rechtsgeschichtliche Skizze. SchwZfStr 49(1935), 17-30.

Richards, D.A. : Sex, Drugs, Death, and the Law : An Essay on Human Rights and Overcriminalization. Totowa/N.Y. 1982.

Roos, G. : Entkriminalisierugstendenzen im Besonderen Teil des Strafrechts. Frankfurt/M. et al. 1981.

Roxib, C. : Zur Entwicklung der Kriminalpolitik seit den Alternative-Entwurfen, JA 12 (1980), 545-552.

Idl : Strafverfahrensrecht. 17th ed. Munchen 1982.

Schmidhauser, E. : Strafrecht. Allgemeiner Teil. Tubingen 1982.

Schonke, A., **Schroder,** H., Eser, A. : Strafgesetzbuch. Kommentar. 21th ed. Vorbem. 1ff. to § 218ff. StGB. Munich 1982.

Schunemann, B. : Unternehmenskriminalitat und Strafrecht. Cologne et al. 1979.

Schur, E.M. : Crimes without Victims. Deviant Behavior and Public Policy. Englewood Cliffs-N.J. 1965.

Id. : Radical Nonintervention. Rethinking the Delinquency Problem. Englewood Cliffs N.J. 1973.

Skolnick, J., **Eombrink,** J. : The Legalization of Deviance. In : Criminalogy. New Concerns. Ed. by E. Sagarin. Beverly Hills et al. 1979.

Steinert, H. : Alternativen zum Strafrecht. In : Kleines Kriminologisches Worterbuch, 2nd ed. Freiburg 1984, 9-14.

Stratenwerth. G. : Schweizerisches Strafrecht. I.A. I : Die Straftat. Bern 1982.

Suzuki, Y. : Some Thoughts on Decriminalization and Depenalization. Res. Mat. Series No. 14 (Unafei) Tokio 1978, 24-31.

Tiedemann, K. : Wirtschaftsstrafrecht und Wirtschaftskriminalitat. Vol 1. A.T. (Vol. 2 B.T.) Reinbek 1976.

Klugj U. : Rechtsphilosophische und rechtspolitische Probleme des Sexualstrafrechts. In : Sexualitat und Verbrechen. Ed. by F. Bauer et al. Frankfurt /M. 1963, 27-47.

Lampe, E.-J. : Wirtschaftsstrafrecht. In : Handworterbuch Wirtschaftswissenschaft. Stuttgart et al. 1981, 310-326.

Léauté, J. : Unsere Gewalt. Wuppertal 1978.

Lindemann, C. : Gibt es ein eigenes Wirtschaftsstrafrecht ? Jena 1932.

v. Liszt, F. : Uber den EinfluB der soziologischen und anthropologischen Forschungen auf die Grundbegriffe des Strafrechts (1893). In : Strafrechtliche Aufsatze und Vortrage. Vol. II. Berlin 1905, 75ff. (80).

Luderssen, K., **Sack,** F. (Eds.) : Seminar : Abweichendes Verhalten I. Die selektiven Normen der Gesellschaft. Frankfurt /M. 1975.

Maiwald, M. : Der fragmentarische Charakter des Strafrechts. In : Volume in honour of R. Maurach. Karlsruhe 1972, 9-23.

Mayer, H. : Strafrechtsreform fur heute und morgen. Forschungen Vol. 1. Berlin 1962.

Merkel, A. : Uber Akkreszenz und Deskreszenz des Strafrechts und deren Bedingungen (1837). In : Strafrecht und Kulturentwicklung. Deutsches Rechtsleben. Series No. 15. Ed. by E. Wolf. 2nd ed. Frankfurt-M. 1958, 3ff.

Miehe, O. : Die neuere Entwicklung der Altersgruppenfrage im Strafrecht und StrafprozeBrecht. ZblJugR 69(1982), 82-92.

Mittermaier, C.J.A. : Uber die Grundfehler der Behandlung des Kriminalrechts in Lehr - und Strafgesetzbuchern (1819). In : Theorie des Erfahrung in der Rechtswissenschaft des 19. Jahrhunderts. Ed. by P.J.A. v.Feuerbach and C.J.A. Mittermaier. Frankfurt /M. 1968, 103ff.

Naucke, W. : Uber deklaratorische, scheinbare und wirkliche Entkriminalisierung. GA 131 (1984), 199-217.

Otto, H. : Strafrecht als Instrument der Wirtschaftspolitik. Mschrkrim 6 (1980), 397-407.

Peters, K. : Grundfragen der Strafrechtsreform. In : Grundfragen der Strafrechtsreform. Ed. by K.Peters and D. Lang-Hinrichsen. Paderborn 1959, 13ff.

Exnerl F. : Das Wesen der Fahrlassigkeit. Eine strafrechtliche Untersuchung. Leipzig, Vienna 1910.

V. Feuerbach, P.J.A. : Lehrbuch des gemeinen in Deutschland geltenden peinlichen Rechts. 1801.

Garofalo, R. : La Criminologie (1885). 5th ed. Paris 1905.

Grunhut, M. : Der Strafrechtliche Schutz wirtschaftlicher Interessen. In : Die Reichsgerichtspraxis im deutschen Rechtsleben, Berlin, Leipzig 1929.

Hirsch, H.-J. : Einwilligung und Selbstbestimmung. In : Volume in honour of H.Welzel. Berlin et al. 1974, 775-800.

Hanack, E. : Empfiehlt es sich, die Grenzen des Sexualstrafrechts neu zu bestimmen ? Gutachten A fur den 47. Deutschen Juristentag. In : Verhandlungen des 47. Dt. Juristentages. Bd. I. Nurnberg 1968, 1-255

Hassemer, W. : Theorie und Soziologie des Verbrechens. Frankfurt /M. 1973.

Jager, H. : Strafrechtspolitik und Wissenschaft. In : Sexualitat und Verbrechen. Ed. by F. Bauer et al. Frankfurt /M. 1963, 273ff.

Jellinek, G. : Die sozialethische Bedeutung von Recht, Unrecht und Strafe. Berlin 1908.

Jescheck, H.-H : Lehrbuch des Strafrechts. A.I. 3rd ed. Berlin 1978.

Jung, H. : Die Bekampfung der Wirtschaftskriminalitat als Prufstein des Strafrechtssystems. Berlin et al. 1979.

Id. : Umfassende Neuordnung des Betaubungsmittelrechts. JuS 21(1981), 855f.

Kadish, S.H. : The Crisis of Overcriminalization. Annals 374 (1967), 157ff.

Kaiser, G. : Verkehrsdelinquenz und Generalpravention. Tubingen 1970.

Id. : Entkriminalisierende Moglichkeiten des jugendstrafrechtlichen Sanktionenrechts und ihre Ausschopfung in der Praxis. NStZ 1982, 102-1 07.

Id. : Kriminalisierung und Entkriminalisierung in Strafrecht und Kriminalpolitik.-In : Volume in honour of U. Klug. Ed. by G. Kohlmann. Cologne 1983, 579-596.

mental legal values this cannot be otherwise in a society that largely views itself as a pluralist society. Whether in turn this means repercussions on the validity of legal norms (general prevention) and what these repercussions may be is just as much disputed as it is empirically unverified.

VIII. CITATIONS

Achenbach, H. : Kriminalpolitische Tendenzen in den jungeren Reformen des Besonderen Strafrechts und des StrafprozeBrechts. Jus 20 (1980), 81-89.

Amelung : Rechtsguterschutz und Schutz der Gesellschaft. Untersuchungen zum Inhalt und zum Anwendungsbereich eines Strafrechtsprinzips auf dogmengeschictlicher Grundlage. Frankfurt/M. 1972.

Id. : Strafrechtswissenschaft und Strafgesetzgebung. ZStW 92(1980), 19-72.

Arzt : Probleme der Kriminalisierung und Entkriminalisierung sozialschadlichen Verhaltens. In : B-KA Vortragsreihe 26(1981), 77-84.

Id. : Landfriedensbruch und Demonstrationsfreiheit, insbesondere zur Kriminalisierung des Mitlufers. JA 14(1982), 269-279.

Baumann : Einschrankungen der Strafbarkeit im Allgemeinen Teil des Alternative-Entwurfs. GA 1967, 333ff.

Berckhauer Steinhilper : Strafrechtlich verantwortlich erst ab 16? ZRP 14(1981), 265-267.

Birnbaum : Ueber das ErforderniB einer Rechtsverletzung zum Begriffe des Verbrechens, mit besonderer Rucksicht au den Begriff der Ehrenkrankung. Archiv des Criminalrechts NF (183), 149-194.

Bockelmann : Verkehrsstrafrechtliche Aufsatze und Vortrage. Hamburg 1967.

Council of Europe : Report on Decriminalization. Strasbourg 1980.

Idl. : Economic Crime. Strasbourg 1981.

Dunkel, F .: Strafrechtliche Drogengesetzgebung im internationalen Vergleich. In : Rausch und Realitat - Drogen im Kulturvergleich. Ed. by G. Volger. Part 2. Cologne 1981, 674-683.

harmfulness have enriched the equipment needed for scientific investigation. Concepts like "victimless crime" and "abstract offences of exposure to danger" have sometimes served to identify borders. However, their consequential transformation and application in legal policy has not proved feasible. Above all, resort to legal policy principles of proportionality, equality, tolerance, precision of offence definition and practicability has intensified criticism. But even these ways and means have so far been unable to yield useful criteria to define the range of punishable conduct more closely and with even greater limitation than has hitherto been the case. Occasional mistakes on the part of the legislature indicate the limited influence of scientific analysis and criticism. A sweeping reference to the interests of general prevention not infrequently acts as a shield against scientific criticism. There are limits to the persuasiveness of comparative criminal law insofar as although it might be capable of outlining divergent modes of regulation in many cases it cannot definitively indicate the direction in which a decision must go and, in particular, explain why certain solutions to problems are superior to others. Hence, in view of the stage which discussion has reached we shall have to concede the legislature considerable room for manoeuvre, as is presently the case.

44.—Methodological apparatus has now developed so far that lack of initiative, defects in statutory technique, contradictions, gross errors, thinly veiled legislative "decisionism" and also patterns of argument adopted by interest groups become denounceable. Examples may be drawn from the last three decades from the criminal policy discussions of abortion, artificial insemination, indecent exposure, toleration of coitus between fiancés, simple homosexuality, illustration of violence in the mass media, glorification of drug abuse, credit fraud, fraud with regard to tenders, profiteering and petty theft.

45.—A unified conception or even theory of criminalization is visible in outline at the most. Diverse motives determine as before the dynamics of the concept of crime. Despite common persuasion regarding funda-

although they may according to intensity and effectiveness affect the willingness of individual victims to lay an information, they have nevertheless not been developed yet. Frequent remoteness of legal interests involved is reflected in the statutory technique of employing abstract offences of exposure to danger. Mere legal interests not only remain extremely vague but also through waiver of an individual victim risk lack of control and implementation of the penal norms concerned. A further issue is the creation of equality of opportunity within the field of punishable conduct. The Criminal Code should not only be moulded to fit the behaviour patterns of the lower class but should also cover the socially harmful acts of the middle and upper classes. In this context reference may be made to the slogan "criminality of the Powerful", which has occasionally activated scientific circles and the legislature and sometimes also given impetus to new criminalization - as in the field of economic criminal law. Thre are, however, contradictions and structural conflicts, particularly the overloading of the criminal law control system with more and more new functions - just as much in the field of new criminalization as with regard to de jure and de facto decriminalization.

42.—In view of counter developments it is not surprising that there is still no comprehensive theory of criminalization and that in spite of considerable changes the range of punishable conduct has hardly suffered any inroads worth mentioning. Notwithstanding movement within the concept of crime and despite present controversies the kernel of wrongdoing has remained much the same.

43.—If on the one hand the need for new criminalization and for decriminalization has remained constant in its importance, on the other hand interest is primarily directed towards justifying and distinguishing criminal law from other normative systems (on this subject see in particular Naucke 1984). Science has taken different routes in the task of analysis and solution. Attempts at substantive definition of crime, greater precision in delineating the concept of legal interest and orientation towards social

39.—Since the enlightenment it has increasingly been recognized that the legislature when determining what is punishable is subject to an enhanced duty of justification. There is also widespread agreement that the range of conduct declared punishable must be as limited as possible if criminal law is effectively to fulfil the role expected of it, namely of safeguarding important behavioural norms, and also the duty of protecting legal interests.

40.—Nevertheless, in West Germany as in many other states we are faced with so-called overcriminalization. Admittedly, awareness of this phenomenon has given rise to many different decriminalizing id currents intended to limit the range of punishable conduct. In partial accord with comparable developments in other states particularly "sensitive" areas in the Federal Republic of Germany are road traffic law, penal prov's'ons dealing with sexual offences, abort'on, and penal prov'sions relating to demonstrations. Although the legislature has adopted relevant solutions for these fields in recent years, the decriminalization issue remains constantly topical. This is illustrated by the controversies regarding special and, where possible, decriminalizing treatment of petty theft, the use of "soft" drugs and suicide.

41.—Whereas the reasons for new criminalization lie mainly in the failure of traditionally informal control structures and in the resulting efforts at legalization and purposeful political control - as in the fields of road traffic, economic and environmental criminal law - it is the notions of human rights and concern for the functionality of the criminal law (capacity and penal economy) that motivate decriminalization. The fundamental problem of every new criminalization is that prosecuting authorities initially have to contend with frequent disregard; of the prohibition involved. Consequently, it is firstly a question of reaching a common evaluation according to which the new criminalized conduct is associated with a strongly negative value judgment. However, accomplishing this step is very difficult where there is no tangible victim (Arzt 198 , 82). New concepts of legal interests, new mechanisms of control have indeed been created, and

is towards permitting at least possession of "soft" drugs for personal consumption (see Dunkel 1981, 682 with references). Yet the West German legislature has so far only been able to decide on procedural decriminalization whether in the form of waiver of prosecution or of foregoing enforcement of punishment. These solutions in favour of the small consumer and drug addict willing to undergo treatment are admittedly accompanied by extended criminalization (inter alia §29 I no. 4 Drug Act : provision of funds for drug trafficking; §29 I no. 1 Drugs Act ; unauthorized cultivation of drugs) and by increases in punishment for offences of drug trafficking on the basis of a "double strategy" within criminal policy. The legislature was unable to opt for greater differentiation, and this decision is probably right in the light of circumstances, unforeseeable consequences and limited opportunities for intervention (for a critical view of this based on an international comparison see Dunkel 1981, 682 et seq.). A separate penal provision against the glorification of drug consumption did not become law on account of the heavy criticism it attracted (June 1981 , 855).

37.—Moreover, useful criteria have followed from the principle of proportionality and from the prohibition of excess to build up critical potential and to decriminalize in cases where punishment is harmful and penal provisions are superfluous. On the other hand, one ought not to overestimate the significance of this principle considering the legislature's substantial range of discretion. Insight and the will to observe all the legal policy principles mentioned as aids in defining crime do not offer any guarantee that "what is right" will be done. Present controversies in legal policy demonstrate this.

VII. Summary

38.—The point of departure in this discussion is the principle - indispensable in a rechtsstaat- that there can be no crime without a statutory basis.

(§§130, 131 Criminal Code) give expression to the notion of tolerance and the protection of minorities.

33.—On the other hand, both the temporary criminalization of anti-constitutional support for the commission of criminal offences (§88a Criminal Code) and the uninterruptedly controversial abortion provisions also demonstrate the limits of the tolerance precept as long as vital social interests and fundamental legal interests are at stake. The same is true of penal provisions relating to demonstrations. The reforms in this field have indeed only partly fulfilled the goals set.

34.—When seen against the background of mounting brutalization at contentious demonstrations, the statutory amendment in §125 of the Criminal Code seems inadequate. With the growing numbers of participants it is becoming more and more difficult for the agents of law and order to apprehend the main perpetrators. Determination of the border between freedom of demonstration as guaranteed by the Constitution and its abuse in terms of the criminal law has not succeeded yet (Roos 1981, 99 et seqq; Arzt 1982, 269 et seqq.). The substantial number of cases where proceedings are not taken or are terminated on account of insignificance (§§153 et seqq. Criminal Procedure Code, 45 and 47 Juvenile Courts Act) reflects this. The occasionally presumed "capitulation" of criminal justice administration before prosecution of acts of violence committed at mass demonstrations faces compensation claims - sometimes felt to be "ruinous" and based on joint and several liability of the demonstrators involved - under the civil law of delict (§§830 Civil Code) (see Recht / Information of the Federal Minister of Justicel/1982, 66 et seqq.), with the result that the civil law subsystem of social control may have much more important consequences than criminal law.

35.—Another sensitive case where the precept of tolernance, the prohibition of excess and the principle of efficiency all apply is presented by drug control and in particular by criminalization of the use of "soft" drugs.

36.—In relation to continuing demands for legalization there is even talk of a "renaissance" of the cannabis question. The legalization trend

old version of § 218 of the Criminal Code was unfit to ensure protection of unborn life. Moreover, there was also agreement that initially reform must be concerned with the question how protection of unborn life can be improved whilst at the same time avoiding de facto abuses. The only issue that remained was whether this goal could more effectively be achieved by a partial withdrawal of criminal law protection in favour of sociopolitical measures involving assistance and counselling (for a discussion of the whole subject see Schonke -Schroder - Eser 1982, Vorbem. 1 et seqq. on §§ 218 et seqq. Criminal Code). The legislative decision in favour of the fixed-term solution was, however, declared by the Federal Constitutional Court to be unconstitutional and void (BVerfGE 39,1). According to this decision "human life constitutes a value of the highest rank in the constitutional order; it is the vital basis of human dignity and the prerequisite for all other fundamental rights" (BVerfGE 39, 49). Although the reform of § 218 of the Criminal Code through enactment of the fifteenth Criminal Law Amendment Act has now reached a provisional conclusion, there is still no sign that discussion of this subject is drawing to a close, and this is due to the unfortunate course the legislation took and to the legal policy outcome. Legislative goals - protection of unborn life, maternal assistance, and more equality and honesty in abortion cases - have only partly been achieved (on the whole subject see Roos 1981 , 160 et seqq., and Schonke / Schroder-Eser 1982, Vorbem. on § § 218 et sqq. Criminal Code).

32.—Apart from the norms relating to fundamental rights, to which reference has just been made, the precept of tolerance may, above all, prove significant for the moulding of criminal law. This principle fundamentally excludes the use of the criminal law as a weapon in differences of opinion relating to outlook and politics. It prohibits the paplication of penal norms to protect particular religious views or a particular outlook as long as there is no additional impairment of important communal values. It may be understood as a fundamental principle of the pluralist society. Penal provisions such as those against racial hatred and public incitement

areas of secondary criminal law where it is a matter of reassessment downwards or upwards. Justification by resort to general values that are themselves in a state of flux and also subject to influence may not ultimately be able to escape the circle it hopes to perforate.

29.—The processes of reassessment that have taken place over the last two decades illustrate the change in values within society. Clearly there are certain instances behind both current views and society itself that permanently give concrete shape to, and identify, general evaluation. By selective acceptance they sometimes accelerate the process of reassessment; in any envent they play a part in it. In view of their allotted social function and their proximity to descision-making instances lawyers are the main instance here. This seems to indicate that in case of conflict it will largely be the objectives and opinions formed by lawyers that will count.

VI. Prerequisites and principles of legal policy control

30.—In view of continuing doubts, so it seems, all that remains with regard to criminal legislation policy is for strict requirements at least to be made in relation to the legislature's duty of justification and for a critical awareness of problems to be aroused or maintained. As experience shows, even the postulate of freedom (in dubio pro libertate) is in itself not capable of establishing any fixed limits regarding what is or ought to be criminal. Nevertheless, elucidation of legal policy principles like proportionality (prohibition of excess), equality, the precept of tolerance, precision of offence definition (rule of law) and practicability has augmented critical potential for a limited examination (on this whole subject see Zipf 1980 and Roos 1981 , 207 et seqq). Although these principles including the prohibition of excess and the precept of tolerance are mainly employed to justify the call for decriminalization, they are no less valid for the maintenance of existing criminalization and for legitimation of initiatives towards new criminalization.

31.—The legislative process towards decriminalization of abortion provisions in the mid seventies illustrates this. It was nowhere disputed that the

without economic mobility, initiative and innovation being hampered in a no less harmful fashion. There is also doubt as to whether the general functioning of the economic order can also be guaranteed by means of the criminal law.

26.—In the light of the foreg oing it is not surprising at this point to find latent and different criminal policy programmes (see Volk 1981, 57; Lampe 1981. 311) with which access - only barely concealed by a discussion of legal interests - is gained to the particular conceptualization intended. This equally applies to recourse to the "functioning of the economic order" and to the use of "abuse of trust" as imperatives for formulating legal interests worthy of protection as well as for more modest concepts of organizational demarcation of responsibilities or of restriction to duties of a crimino-tactical nature.

27.—Even the social harmfulness formula - current since decriminalization of a number of sexual offences - and its claim to be able to eliminate everything that appears as a "mere moral transgression" (Hirsch 1974, 780) is uncertain and open to interpretation in various directions. It becomes a mere tautology if we assume that an act is always and only socially harmful when it violates a legal interest. If, however, the concept of "social harmfulness" is still considered suitable for distinguishing between a wrong that is worthy of punishment and one that is not, the need to apply other criteria immediately becomes apparent (forca critical treatment see Zipf 1980, 110; Roos 1981, 190 et seq).

28.—The effectiveness of all these attempts at a substantive definition of crime is obviously very limited. Approaches of this kind only impart relative certainty where we hardly entertain any doubts anyway, that is to say with regard to the essential core of crime (on this see the Federal Supreme Court : BVerfGE 45, 289), or in other words, within the narrow sphere of what has been tradition for a long time. On the other hand, these approaches let us down where we need their help most, namely, with regard to decriminalization, new criminalization and also the peripheral

formula of the indispensable "socioethical minimum" (Jellinek 1908, 45), the notion that in relation to the criterion of social ethics we are dealing with a definite, or even only workable, concept proves to be erroneous. For lack of positivisation the laws of ethics are in large measure subjectiviely tinged and uncertain.

24.—Even resort to the concept of legal interest has not been able to remove uncertainties. Clearly it is the duty of the criminal law to protect certain legal interests, and in this sense the essence of crime lies in the violation of a legal interest. But ever since the first attempts to define crime from the perspective of legal interest (Birnbaum 1834, 155, 176) there has been resort to modes of justification based on natural law, which are in turn open to the objections already mentioned.

25.—The importance of these problems has recently become particularly apparent in the substantiation of supra-individual legal interests in economic criminal law, for example with regard to so-called "disruption of the economic order". Thus there has been the proposition that all those modes of conduct harmful to the economy should be "designated" as economic crimes where they "endanger" confidence in the existing economic order as a whole or in individual economic institutions so that the system's existence and mode of operation are put at risk (Otto 1980, 399 et seq). However, such an attempt may become an endless matter and fail to achieve its intended objective. If we are to take the concept seriously, then bankruptcies, frequency of economic mismanagement, economic recessions, repeated tax increases or unemployment will simply have to usher in processes of criminalization. There is by no means a failure to appreciate that circumstances of the kind just mentioned are highly undesirable phenomena as regards the individual destinies involved as well as from a quite general point of view. There can obviously be no question of their legitimation. What is questionable, however, is whether one also ought to regard acts based on incompetence, on error of judgement and on faulty and fateful development as being worthy of punishment. Furthermore, there is the question whether acts of this kind can be prevented by criminalization

V. Initial approaches to a substantive definition of the concept of crime or to a solution of the criteria issue

21.—Clarification of the question as to what in particular ought to be considered a crime and as to why this should be the case and also of the question of identifying the legal norms to which criminal law sanctions are to be attached has been repeatedly attempted from various positions. Whereas in criminology attention has mainly been focused on a criminologically substantive concept of crime - not least in order simultaneously to solve the problem of the subject-matter of criminological science -in criminal law theory the formation and further development of the legal interest has, in addition to the socioethical concept of crime, mainly served the purpose of making conduct worthy of punishment amenable to description and to limitation. What links these two approaches is the fact that they both make use of natural law patterns of argument. There is the characteristic distinction going back to the scholastics between delictum per se and delictum mere prohibitum, and this distinction has been revived by natural law thinking today. But - to anticipate the result - science is still far removed from a theoretically or practically convincing conception of substantive crime definition (Kaiser 1970, 140; Roos 1981, 285; Stratenwerth 1982, 56). Accordingly "the problem of what modes of conduct may be taken as a legitimate subject of criminal legislation has not yet been solved scientifically" (Roxin 1980, 546; Arzt 1981, 84).

22.—Repeated attempts since Garofalo (1885) to develop a substantive concept of crime within criminology have failed. Already Garofalo's natural crime theory, the "delitto naturale", and its underlying criterion of violation of fundamental communal feelings were not able to withstand methodological objections. Subsequent anthropological and legal sociological attempts were also unable to remove objections of vagueness, uncertainty, arbitrariness and subjectivity.

23.—Corresponding objections relate to the once widespread view within criminal law theory that crime is wrong-doing which is particularly reprehensible from a socio-ethical point of view. Even if we limit the wide

sary to safeguard recognized elementary legal values in society and to attain statutory objectives. Difficult, that is to say particularly delicate, areas of new criminalization and decriminalization have come to light over the last decade in relation to, for example, homosexuality, pornography and incest, abortion, the use of "soft" drugs, petty theft, squatting and demonstration delinquency, environmental hazards and also the creation of new economic crimes of exposure to danger (e.g. credit fraud and fraud relating to tenders).

20.—It is probably ture to say that criminal law can on the whole only be justified by the exigencies of protecting elementary social norms. Since the enlightenment compulsory justification has been demanded (Stratenwerth 1982, 55), but it is only since the sixties that this enlightened tradition seems to have been recalled (Jager 1963: Klug 1963: Kaiser 1970, 117, with references). From these observations we only have a vague indication of the yardstick and the factors to which the decision whether punishment is necessary must be oriented. Changes of view regarding what is socially harmful can no less be overlooked than the fact that not infrequently an instrument mainly envisaged for the lower classes and used in an attempt to discipline them socially (see Radbruch 1935) is seen in the traditional concept of crime. Not only resigned insight into the inability to state lasting rational criteria but also the belief in "scientization" and in the development of superior systems of control may time and again reanimate the thesis that the history of the criminal law is the history of its abolition (see Radbruch 1927, 542; Luderssen / Sack 1975, 27). Even if at least during the last hundred years there have been considerable changes in the substance and the scope of criminalized conduct and if the call for decriminalization has become a firm postulate of criminal policy, nevertheless, there can be no serious discussion of abolition or even of significan. limitation of the criminal law.

also been the example of the glorification of drug abuse, which the legislature for a while wished to criminalize.

17.—The process of change in West German, criminal law relating to sexual offences is illustrated independently of statutory change, by two decisions of the Federal Supreme Court, one dating from 17 February 1954 (BGHSt 6, 46) and the other from 22 July 1969 (BHSt 23, 40). Whereas in the earlier decision regarding coitus between fiancés expression is given to a monistic value rigorism that considers only one form of social cohabitation to be compatible with the moral order, the later decision in the Fanny Hill judgment signified a breakthrough towards recognition of a legal and social order based on value pluralism in the field of criminal justice administration. "Views as to what is harmful to the community in this sense and as to where the limit of tolerance regarding sexual representations is to be drawn are dependent on circumstances and are therefore subject to change" (BGHSt 23, 42). Following a consistent approach the Federal Supreme Court took this idea further (BGHSt 24, 318) when stating : "According to the modern view it is not the task of the criminal law to implement a moral standard for adult citizens in the sexual field but to protect social order in the community against gross disturbances" (ibid. p. 319).

18.—As a reason for the change in evaluation there remains only the lapidary observation that value perceptions have changed. However they may be ascertained, understood and interpreted - given that we can hardly speak of firm consensus concerning value convictions in one and the same society - sociocultural dependence still continues. The inadequacy of the reason given as well as the considerable scope for criminalization or decriminalization again become perceptible.

IV. The issue of the measure and limit of punishability

19.—However persuasive theses assumptions, observations and connexions may appear, they are clearly only capable of partially covering the problems discussed. The central issue continues to be the question of the extent to which punishment in substance and form is absolutely neces-

of social control are available, for example from the law relating to administrative offences or to professional conduct or from civil, labour or social welfare law.

15.—The same applies to environmental protection, to the modern economy and to the protection of economic policy goals through economic criminal law. Whereas in the field of road traffic a system of norms had to be fully developed first and brought to the attention of road users, traditional norms of occupational ethics in the economic field have partly become outmoded, been forgotten, or become devoid of substance. Consequently, the law and thus economic criminal law must now start to build a framework for the development and elaboration of new occupational and economic norms. When viewed in this light it is understandable that a committee of the Council of Europe is considering the question of how to combat economic crime recommended primary elaboration and consolidation of occupational ethical norms and subsidiary application of economic criminal law to implement economic policy goals (Council of Europe 1981, 9, 40).

16.—Changes in the range of punishable conduct, which have been particularly noticeable since the war in regard to traffic, economic and environmental delinquency, seem to tell in favour of the thesis of the cultural dependence of the concept of crime (on which see Zipf 1 980, 92) - a thesis already advocated by Hegel (1 921). However clear this assumption may be, it still remains very wide and in need of more concrete elucidation. It is unable to explain why and in which direction the concept of crime changes - indeed has to change - in the course of an epoch. Also it fails to explain why the range of punishable conduct may vary greatly within a single culture complex. From this view one might conclude that a singular explanation for punishment of certain social conduct in a particular country - in contradistinction to the concept of crime in neighbouring countries - is subject to a specially urgent need for substantiation in order to justify a case of "normative isolation" (see further Klug 1963). An example that comes to mind here dates from the early sixties when the German legislature considered criminalizing artificial insemination. More recently there has

kept within limits (see for example Peters 1959, 1965; Mayer 1962; Baumann 1967; Vogler 1978). Since however there is a dearth of established criteria capable of producing consensus regarding new criminalization and decriminalization, it is not surprising if we find ourselves faced with differing formulas for substantiation and with counter trends (on the difficulties encountered here see Vormbaum 1983). Furthermore, it is accepted that despite wide agreement and long discussion regarding the need for decriminalization the range of punishable conduct has hardly diminished at all and may even have expanded (see for example Léauté 1978; Skolnick et al. 1979; Roos 1981 with further references). Criticism, motivated mainly by conflict theory, of the expansion of state control by means of criminal law norms certainly cannot be endorsed generally, particularly as far the invocation of Orwellian visions of total surveillance is concerned. Nevertheless, we cannot ignore the fact that the complaint about overcriminalization, widely raised during recent decades, has at best brought about a temporary statutory restriction of punishable conduct and by no means a long-term restriction.

14.—The reasons for this widely appreciated phenomenon have given cause for dispute. Even if there is still no persuasive theory of criminalization one cannot take the view that only forms of varying distribution of power within society are reflected in the content and scope of the concept of crime. The weakening of social norm systems preceding the law, thet failure of traditionally informal social control and also new social, cultural needs have made the development of legalization and its preservation by means of the criminal law necessary. Road traffic law, reinforced by the criminal law, is indicative of this development. It is not clear how modern society with its industrialization, urbanization, economic interdependence and "its fundamental reliance on trust in the system" could manage - at least temporarily - without the norms and instruments of the criminal law. Even if one could do without the painful sanctions of the criminal law in this field this could obviously only apply without general risk in circumstances where tangible disciplinary sanctions of other functioning sub-systems

decriminalizing solutions on a procedural level although they are not altogether unobjectionable in rechtsstaat terms (see Kaiser-Meinberg 1984) Although compulsory investigation and prosecution (legality principle, for which see Roxin 1982, 63 et seqq). only permit decriminalization in conformity with statute relevant decriminalizing endeavours are sometimes anticipated by years. Alternatively there may be de facto decriminalization through prosecutorial reduction of minor criminal offences to administrative offences (formerly petty misdemeanours under the criminal law) in the legal evaluation of facts. Mere reference may be made to a recent example, namely, usury (§§302a Criminal Code, 3, 5 et seq. Economic Crimes Act).

12.—The law and the economy may pursue different goals and may occasionally even take up conflicting positions they nevertheless remain interdependent. If during the course of this century there has been a multiplication of criminal law norms and therefore a considerable increase in the number of legal violations becomes more and more likely whilst the number of policemen, prosecutors and judges is only growing at a slower rate, the institutions of crime control will eventually reach the limits of their capacity. Forms of de facto criminalization - whether by reduction of an offence to a lower category or through inadequate investigation and clarification of factual situations or through termination of proceedings - as well as a possible feedback on willingness within the population to lay an information and a growing recourse to other sub-systems of social control are the result. Thus, there may be settlement in terms of civil, labour and social law (for a critical view see Naucke 1984) or there may be self-help ranging from private insurance against material damage through to private justice, private conflict solution and so-called mediation.

III. Overcriminalization and its reasons

13.—There is indeed wide agreement regarding the need for restriction of the criminal law. There is also no lack of criminal law analyses and legal policy conceptions of how the range of punishable conduct should be

was also expressed that the legislature "might just blindly throw down a bomb carpet of penalities to ward off certain dangers (accidents), so that fundamentally law-abiding and well-meaning road users who have succumbed to human frailty are also affected" (Undeutsch 1966, 206). In the discussion of these issues in America at the time similar references were made to "overcriminalization" (Kadish 1967). According to French estimates the number of registered criminal offences including petty misdemeanours is said to amount to approximately 22,000 (Léauté 1958, 79). Thus it is apparent that functionalist and crimino-economic considerations have in terms of their practical significance proved to be no less infleuntial in the process of criminalization and decriminalization. The view that excessive punishment blunts the sword of punishment has long been one of the enduring perceptions of criminal law science and one of the consistent experiences of legal policy (Mittermaier was already critical in 1819). There has increasingly been a tendency to speak of the necessarily "fragmentary character" of criminal laws-though this postulate was originally meant in a very different sense (on this see Maiwald 1972).

11.—Road traffic and the economy and also the intensification of international traffic in the wave-like diffusion of drugs have led to new criminal problems. Indeed they have reminded the police, criminal justice and legislature of the limits to their control capacities. In view of the considerable increase in crime the limited capacity of the prosecuting authorities in particular gave rise in the fifties to the question of how the situation might be brought under control. Thereupon both the concept of, and the demand for, decriminalization were born and were in West Germany at first related to the field of traffic delinquency (see the references in Kaiser 1970, 344 et seq). Further opportunities for decriminalization emanated from other fields of sexual, demonstration and drug delinquency as well as in relation to juvenile delinquency in general (see Kaiser 1982, 102 et seqq). Waiver of prosecution, permitted by statute (§15 a 1 Criminal Procedure Code, 34 Juvenile Courts Act,§37 Drugs Act) and termination of proceedings in petty cases of no public interest enable the application of

may be stated that a characteristic feature of recent developments in criminal law has been the conversion of former petty misdemeanours under the criminal law to purely administrative offences (Achenbach 1980, 82).

II. Reasons for the change in the concept of crime

9.—As different points of view give rise to innovations - a phenomenon apparent in almost all fields of legal and criminal policy - so we also find that there are many different reasons for the change in the way in which crime is conceived. Cultural and social changes as well as changes of awareness and in human attitudes also involve a different evaluation of conduct deemed worthy of, and requiring, punishment (Merkel already had something to say on this subject in 1873). New dangers emerging or penetrating public awareness in the fields of technology, environment, traffic and the economy stimulate the movement towards ne w criminalization. They illustrate changes in the hierarchy of values. On the other hand, the trend towards decriminalization grows from the lessening of dangers prevailing hitherto, from the greater attention paid to the citizen's need for liberty, from the new definition of morality and law as well as from insight into the limits to the criminal law's power of configuration. Concepts like "victimless crime" and abstract offences of exposure to danger have occasionally provided the cues for a new definition of limits. In this context attention must particularly be paid to awareness and greater discussion of human rights, on one hand in the form of a individually conceived right of defence against the state (in dubio pro libertate) and on the other hand in terms of the postulate of equal opportunity in relation to target groups and those to whom the criminal law is addressed. New criminalization accompanied by technological changes and affecting the fields of road traffic, environment and the economy has realistically brought groups traditionally largely immune to criminal justice (so-called normal citizen) within the range of the criminal law.

10.—During the discussion of traffic law issues in the sixties the fear

punishable conduct moved to the forefront (see the references in Kaiser 1970, 117, note 571). In more recent times abortion, family and sexual offences on the one hand and state security and demonstration offences on the other have mainly been the subject of legal policy arguments regarding the scope of criminalization. Drug, traffic and economic delinquency and also shoplifting signify further fields of discussion and movement as regards the concept of crime. Furthermore, the criminality of self-inflicted wounding and of suicide is also the subject of discussion.

7.—Representative opinion polls involving more than 10.000 people in the Federal Republic of Germany and conducted during the summer of 1984 indicate that most people are inclined to show understanding where a doctor commits euthanasia at a patient's request. 73 per cent of those interviewed replied negatively to the question whether a doctor ought to be punished where he does not revive his patient at the latter's request. Altogether 67 per cent were against punishment where a doctor procures a fatal medicine for his patient, and 66 per cent were even against punishment where the doctor administers the fatal medicine himself (Frankfurter Allgemene Zeitung no, 242 of 26 October 1974).

8.—As we see, these problems are continuously topical (see Roxin 1980, 545). It is thus not surprising that European, indeed world-wide, discussion concerning criminalization and decriminalization - although partly going back some time - has only over roughly the last 15 years taken on a concentrated, intensified and sometimes almost hectic form (see Schur 1965, 1973; Suzuki 1978; Vogler 1978; Skolnick et al., 1979; Council of Europe 1980; Richards 1982; Arzt 1981; Roos 1981; Vormbaum 1983; Naucke 1984 with the references given). Since criminal law norms stigmatize certain conduct as well as the persons to whom they apply, i.e. they are associated with negative consequences, it seems understandable that "psychoanalytical" scapegoat theory, the labeling approach and conflict theory have been particularly critical of criminalization and have favoured decriminalization, if not even the actual "abolition of criminal law" (see Steinert 1984, with references to so-called abolitionism). In any event it

references in Jescheck 1978, 103 et seqq. and Schmidhauser 1982, 28). Von Liszt's assumption that the statutory penal norm is the citizen's magna charta (1893) is founded on this principle. Whether and to what extent penal norms are genuinely taken seriously and actually implemented — indeed why they are necessary at all, why they are created and why they become superfluous again — on these issues, however, the principle has nothing to say.

4.—But our topic in particular is one that calls for an examination of these questions. The problems involved concern changes relating to conduct deemed punishable by legislature and criminal justice administration as well as the reasons for these changes and their repercussion on the validity of legal norms. The number of law-breakers, their distribution and thus the extent and structure of crime are not least influenced by such processes and their outcomes. They also determine the fate of a large number of people.

5.—Although the police and also a private person - as victim, private prosecutor, witness of informant - are involved in these processes insofar as by their conduct they at least contribute towards criminalization or decriminalization in fact, they are nevertheless in legal terms not endowed with a power of definition. Hence they cannot decide authoritatively and conclusively whether and to what extent a person's conduct is to be regarded as criminal or not. Their activities are mainly founded on, and occur within the framework of, existing law. Conequently they are filtered, examined and evaluated by public prosecutors and courts as the competent organs of control.

6—Although human society has always experienced changes as regards conduct deemed punishable, it is only since the emergence of a rational criminal policy that there has been conscious and scientific reflection on the matter. Originally here were only a few groups of crimes, for example sorcery and witchcraft, which provoked criticism. Gradually, however, the legislator's duty and onus of justification regarding the whole field of

RECENT DEVELOPMENTS IN CRIMINALIZATION AND DECRIMINALIZATION IN WEST GERMAN PENAL POLICY*

by

Gunther KASER, Freiburg, West Germany

1. Initial approaches

1.—Penal policy refers to the social protection anchored in the criminal law. Definition, control and prevention of crime give concrete shape to the field of policy in accordance with legal policy principles as imperatives to act. Since no known system of social control through the criminal law can fully satisfy us when seen in terms of the incidence of crime and its harmful side effects and consequences, emphasis in penal policy has alawys been placed on renewal of the criminal law as well as on reform of the administration of criminal justice and of the sanctions system. This approach is based on the expectation that through rational discussion and structuring we may advance towards optimum solutions to penal policy problems.

2.—Since criminal law policy has probably always been conceived as being committed to justice and social protection (see the prologue to Charles V's Constitutio criminalis Carolina of 1532) - however punishment may be justified theoretically and whatever the effect justification may have on political motivation — we find in addition to the continuity of criminal law policy goals components of change. Adaptation to new needs, however, not infrequently constitutes nothing more than a mere change of accent or shift of emphasis, for radical statutory changes have to be implemented in practice if they are to mould reality.

3.—The principle nullum crimen sine lege, which means that there can be no crime without a statutory basis (v. Feuerbach 1801), has long been a recognized principle of the criminal policy of a rechtsstaat (see the

---

* **Text of the lecture delivered at the Société Egyptienne d'Economie Politique, de Statistique et de Législation on 14th March 1985.**

employing labor. Conditions of product standards required by the government and Egyptian cooperatives to help the rural non-farm enterprise in marketing its products such as the diary products standards in the Egyptian rural areas (4). The above policies, althoug h they are recommended, may work in the opposite direction against creating and developing these enterprises.

BIBLIOGRAPHY

(1) Abo el-Gar, Ahmed. 1972. **The Agricultural Cooperative Finance.** Cairo : Dar El-Nahda El-Arabia. (Arabic)

(2) Chuta, Enyinna and Carl Liedholm. 1979. „Rural Non-Farm Employment : A Review of the State of the Art, „MSU Rural Development Paper No. 4. East Lansing - Michigan State University, Department of Agricultural Economics.

(3) El-Ahram. Februrary 1980. **Egyptian Daily News Journal.** Year 106. Number 34028. (Arabic)

(4) Farag, Ez El-Din. **The Rural Industries and Leisure Times.** Cairo : El-Anglo Library. (Arabic)

(5) Hansen, Brent and Karim Nashashibi. 1975. **Foreign Trade Regionsl and Economic Development : Egypt.** Volume IV. New York : National Bureau of Economic Research.

(6) Mabro, Robert and Samir Radwan. 1967. **The Industrialization of Egypt, Policy and Performance : 1939-1973.** Oxford University Press.

(7) Morad, Mohamed Helmy. 1959. **The Taxation System in Arabian Country.** Cairo : The Arabian and World Studies Institution. (Arabic)

(8) Naser, Zin El-Abedin. 1969. **The Egyptian Taxation System.** Cairo : Dar El-Nahda El-Arabia. (Arabic)

that this policy is against the rural non-farm activities. The Egyptian study about Egypt (Hansen and Nashashilu, 1975) stated that in the Egyptian cotton weaving industry the average monthly wages in the public sector are double those in the private sector, where the average yearly man-hours are greater (5). This may be justified, to some extent, by the greater skills necessary for the technological sophistication of the public sector. Although these enterprises in the private sector are not necessary in the small-scale class, and at the same time are not necessary in rural areas, this information gives an idea about the difference in the wage rate between the public sector enterprises and the private sector enterprises in the rural area, mostly small-scale enterprises.

B.2.3. The Customs Policy

The Egyptian rural small-scale industry does not have the same advantages which the large-scale industries have, since most of the former industries are not recognized by the Egyptian law, and the Egyptian legislators arer not aware about their activity, and does not pay enough attention to it (8). So these industries do not have the same concessions or even total waiver of import quotas on capital goods or raw materials when such advantages are offered for industrial development. At the same time, this import often by individual effort may be taxed as high as intermediate or consumer goods in tariff schedules.

B.2.4. Other Obstacles

There are some other obstacles in the way of creating or developing the rural non-farm activities. Such things are some policies which are not necessarily harmful for the Egyptian rural non-farm activity if the role of these policies take into account sufficiently the realities facing such firms. These policies such as the labor social insurance, against the injury, sickness, and even retirement, which the Egyptian law requires for any firm

rural non-farm establishments are tied to the public firms by permanent contracts and operate under tight supervision with fixed prices (4).

That helps in developing those industries and assures their owner about the future demand for the product of their enterprises.

B.1.3. New Financial Branch

Recently, in February 1980, the Egyptian Local Administration Ministry decided to allocate $ 12 million in a new financial organization, as a loan from the USA, to finance the rural small-scale projects. The first area to receive financial assistance was Geta village in Sharkia Governorate. The main aim of this organization is to encourage some successful rural non-farm activities (3).

B.2. Policies which Have Negative Impacts On the Rural Non-Farm Activities

B.2.1. The Credit System

The Egyptian banks have extended loans to cover only the large-scale industry by their credit services. These banks try to avoid being involved in rural non-farm activity, which do not keep accurate records, and involve more lending cost and may appear to involve higher risks (8). At the same time most of these banks are located in urban areas, so it is not easy to support the rural non-farm activities with loans and experience (4). This situation creates a financial problem which forced the rural non-farm activities to borrow capital at high interest rates and/or limit their scale of production. The agricultural cooperatives in the Egyptian village offered a little assistance in this matter in some villages.

B.2.2. The Wage Policy

The Egyptian minimum wages policy has tended to cause greater capital intensity in urban areas and a greater rural-to-urban migration, which means

policies generally have been strongly negative for the non-farm sector, and some of these policies pertaining to the sector have been given little consideration. At the same time, the Egyptian policy, which guarantees a job for each graduate of college or high school in government and public sector solved the unemployment problem from the individuals' point of view, although the problem still exists. This policy has killed the individual incentive for those who would try to bear the risk and establish a small-scale industry to invest their capital and/or their managerial ability.

In the next protion of this paper, specific issues will be raised with respect to the major policy variables that influence rural non-farm activities through large-scale industry. Some policies in favor of rural non-farm activity will be discussed first, followed by a discussion of others against them.

B.1. Policies in Favor of Rural Non-Farm Activities

Policies in favor of rural non-farm activity include such policies as tax incentives, business contracting, and new financial branches.

B.1.1. Some Tax Incentives

Some Egyptian tax regulations exempt some rural non-farm activities from income tax for a period of time, 5 - 7 years, at the beginning as an inducement for creating the small-scale industry. Also, there are some exemptions of some taxes depending upon the kind of industry (7). At the same time, a lot of the rural enterprises pay no tax at all since it is not easy for the government to reach them in the rural areas, most of them do not keep any records, or their records are in very general form.

B.1.2. Contracting Between Small and Large-Scale Industries

The demand of some Egyptian rural non-farm activities is due to the contracting between the large and small-scale industries. In Egypt some

A.2.2. The Casual Labor Activity

As a result of labor surplus in some Egyptian rural areas and the labor shortage in some others, the Egyptian policy tends to move some casual labor (TARAHEL) from area to another. The Egyptian law protects this activity and requires a reasonable minimum wage rate for the labor and insures them. This policy is sound in developing the Egyptian agriculture and at the same time it represents another alternative for the rural non-farm activities to solve the unemployment problems. Such policy should take into consideration the trade-off between the casual labor activity and the rural non-farm activities. To do so, some micro and macro economic analysis research should be conducted.

A.2.3. Vegetable Production

In some Egyptian rural areas, the Ministry of Agriculture has released the crop rotation and allowed the farmers to grow vegetable crops to support the urban area with vegetables. Since this type of agricultural production requires more labor time and achieves more net income, it is considered to be another alternative for rural non-farm activities to solve the unemployment and low income problems (6).

A.2.4. The Soil Conservation Regulations

The new Egyptian regulation of soil conservation prohibits using the clay soil in the manufacture of construction stones or any artisan output such as statues, plates, etc. That eliminated some non-farm activities in the Egyptian rural area (4).

B. POLICIES AFFECTING THE RURAL NON-FARM ACTIVITIES THROUGH LARGE-SCALE ENTERPRISES

During the last twenty five years, the Egyptian economic policies were, similar to the Soviet Union policies, generally biased in favor of large, mostly urban, capital-intensive activities. The consequences of these

A.1.5. The Industrial Education

In 1943, the Egyptian Ministry of Education started to establish hundreds of schools for rural small-scale industry education in some Egyptian villages to create a new generation who are able to develop these industries in the rural areas. These schools' programs were different from area to area depending upon the kind of industry which should be developed or even be created (4).

A.2. Policies Have Negative Impact On Rural Non-Farm Activities

There are some other policies which have negative impact on the Egyptian rural non-farm activities such as labor movement, the casual labor activity, releasing some production restrictions, and the soil conservation regulations. These policies will be discussed in this portion of the paper.

A.2.1. The Moving of the Egyptian Agricultural Labor to the Arabian Countries

Due to the Egyptian responsibility, as the metropolis of the Arabian countries, Egypt supports these countries with exports and labor in all of their economic sectors to help develop them. For instance, in the last agreement between Egypt and Iraq, Egypt has agreed to immigrate half a million people in agricultural labor to reclaim some areas in this country. Also as a result of the higher wage rate in the Arabian countries related to the Egyptian rate, the Egyptian Government has allowed the agricultural labor who were attracted to go to these countries, to work there for a period of time. Consequently, a shortage in the agricultural labor has appeared in some areas, and in other areas there is just enough labor for farm work. Hence, the rural non-farm firms in these areas do not find enough rural labor to be developed or even be created (8).

A.1. Policies in Favor of Rural Non-Farm Activities

The agricultural policies and programs which will be discussed in this matter are related to agricultural cooperatives, agricultural mechanization, land reclamation, modernization of the village, and industrial education.

A.1.1. The Agricultural Cooperative Activities

Some Egyptian agricultural cooperatives played an important role in developing some small-scale industries in some Egyptian villages. These cooperatives have supported these industries with loans and have helped in advertising their output and marketing it (1).

A.1.2. Mechanization of Egyptian Agriculture

Although the agricultural mechanization eliminated some rural small-scale industries which manufacture the simple farmer tools, the agricultural mechanization created a surplus in rural labor which can be employed in the rural non-farm activities by lowering the wage rate to less than it was before mechanizing agriculture (4).

A.1.3. Land Reclamation

The land reclamation in some Egyptian areas requires establishing some small-scale industries to change the form of the agricultural output, such as, dates to be some kind of food (AGWA), and crushing of olives to produce olive oil. Also it requires some small industries for some simple farmer tools. The Egyptian Ministry of Agriculture supports these industries with credit and other assistance through agricultural cooperatives and organizations (4).

A.1.4. The Modernization of the Egyptian Village

The electrification of the village opened the door for electrification of some rural small-scale industries and increased their efficiency. Also, establishing new highways, roads and streets helped these industries to transfer their inputs and to market their products (7).

The crop flows to small-scale processing industries are an example of the backward linkages from rural non-farm activities to agriculture. The forward production linkages are from rural non-farm enterprises to large-scale industry, where these enterprises provide intermediate or capital goods to large-scale industry. The backward production linkage is from small-scale, rural non-farm activities to large-scale industry where small-rural non-farm enterprises purchase their intermediate inputs from larger firms (2).

This paper will present a brief discussion with respect to the major policy attitudes that influenced the Egyptian rural non-farm activities during the last quarter century, after the Egyptian Revolution in 1952. Policies affecting the rural non-farm activities through agriculture will be discussed first, followed by a discussion of some other policies affecting the rural non-farm activities through large-scale industry.

A. POLICIES AFFECTING THE RURAL NON-FARM ACTIVITIES THROUGH AGRICULTURE

The lower income rural households have a somewhat higher income elasticity of demand for rural non-farm activities than do the higher income rural households (2). Consequently, the Egyptian policies and programs designed to benefit the Egyptian majority, which are the small-scale, low income farmers, are likely to generate a large demand for the Egyptian rural non-farm activities and services. These differential effects on rural non-farm activities must be recognized when designing Egyptian agricultural policies.

Egyptian policy affecting the rural non-farm activities through agricutlure is often difficult to ascertain and frequently its direction is not clear-cut or self-evident. Some policies have worked in the positive direction while others have worked in the opposite direction.

THE EGYPTIAN POLICY AFFECTS RURAL NON-FARM ACTIVITY

By

AMIN ABD EL-AZIZ MONTASER*

INTRODUCTION

The policy environment plays an important role in affecting the operation of rural non-farm activities. An analysis of this policy is consequently an important ingredient in the formulation of specific projects and programs This policy analysis must take into consideration not only economic, but political considerations as well. Such an analysis would answer the question of how the existing policies affect the viability of various rural non-farm projects. At the same time it gives a clear idea about the potential efficacy of various policy changes(2)[1].

Although a sectoral interaction analysis is not the interest of this subject to explain the Egyptian policy toward the rural non-farm sector, it is useful to explain briefly the relation between this sector and others, particularly the agricultural and large-scale industrial sectors. This relation is forward and backward linkages.[2]Regarding the forward linkages from rural non-farm activities to agriculture, the empirical studies indicate that rurally produced agricultural inputs are particularly important where traditional intermediate agricultural technologies are utilized(2).

---

* Assistant Professor (Lecturer) Department of Agricultural Economics, Al Azhar University, Cairo. Ph. D. in Agricultural Economics, Mississippi State University.

(1) The number in brackets refers to literature citeol in the bibliography.

(2) The forward linkage is from the rural non-farm sector, where rural non-farm outputs serve as inputs to the other sector, and the backward linkage is from the rural non-farm sector, where this sector provides a demand for the output of other sectors.

New York Convention became exclusively applicable. This system does not and cannot possibly exclude arbitration abroad in cases where the subjert matter falls originally within the exclusive jurisdiction of the domestic courts (**Ibid.**, pp. 415 and 422). In other words, the requirements of both Article 298 and Article 299 of the existing Egyptian Code of Procedure are no longer applicable with regard to arbitrations conducted abroad, by virtue of Article 301, which explicitly confirms the supremacy of the treaties, either previously adhered to or to be ratified in the future (**Ibid.**, pp. 416, 422-423).

For all these reasons, the normal legitimate expectation is that the Cour de Cassation will confirm its decision of April 1956, rendered under the old Code of Procedure (replaced by a new one in 1968) whenever the opportunity arises. At that time, the ambivalent situation created as a result of Professor Abou El Wafa's doctrinal point of view can be completely eliminated.

In light of the hereinabove mentioned developments, it seems appropriate to put forth the following question "en guise de conclusion" : Regarding the restoration of full faith and credit by the international community in the Egyptian legal system as it concerns international commercial arbitration, can it wait to be achieved, following the Italian model, through judicial principles established by the Cour de Cassation, or, as was done in France (by the issuing of the Decree of May 12, 1981), does it need an energetic, prompt legislative action ?

be considered as having adhered to Article 12 of said rules which gives the Court of Arbitration the power to fix the place of arbitration when it is not agreed upon by the parties.

In her recent book. Professor Samia Rashed expressed her approval of this award, emphasizing the following points :

(1) The exclusive character of judicial competence in certain fields of legal activity has nothing to do with the issue of arbitrability. The subject matter of arbitration is not to adjudicate domestic jurisdiction and weither that jurisdiction is mandatory or not; rather, an arbitration concerns a given contractual or non contractual relationship. According to Article 2 of the New York Convention, arbitrability has to be determined as a function of this relationship (**Arbitration in Private International Relations. op cit.**, p. 414).

(2) The place of arbitration is an external factor irrelevant with regard to the nature of the disputed matter. Consequently, it cannot be taken into consideration with regard to the arbitrability issue, since the same matter cannot be arbitrable within the country and non-arbitrable abroad (**Ibid.**, p. 414)

(3) The question of the international jurisdiction of the domestic courts, whether exclusive or cumulative, is completely irrelevant to the existence of an arbitrable dispute capable of being settled by the interested parties out of court in implementation of Article 510(4) of the Procedures Code and Article 551 of the Civil Code (**Ibid.**, p. 45).

(4) The condition provided for in Article 298(A) of the Procedures Code, which requires that "Egyptian courts are not competent with regard to the adjudicated dispute" in order to enforce a foreign judgment, has to be considered as totally abrogated together with the other conditions enumerated in Article 298 by the mere fact that Egypt ratified the New York Convention. Consequently, the international legal system created by the

Whereas the validity of an Arbitration Clause is recognized by the Egyptian Civil and Commercial Procedure Code (Art. 501) if it does not relate to matters that cannot be subject to an out of Court Settlement.

Whereas such matters are defined by Art. 551 of the Egyptian Civil Code as those in connection with personal status or public order.

Whereas the present dispute has arisen from the performance of a Contracting Agreement between two commercial companies and therefore it has no connection of any kind with either the personal status or the public policy's matters.

Whereas Egypt and France are parties to the New York Convention of June 10, 1958 on the recognition and execution of foreign arbitral awards.

Whereas Article 2 of said Convention recognizes the validity of an arbitration clause giving jurisdiction to an arbitral tribunal located in the territory of a state other than the one in which the execution of the award is to be requested.

Whereas Article 3 of the New York Convention states that each contracting state will recognize the authority and grant the execution of any arbitral award rendered in the territory of another state.

Whereas Article 301 of the Egyptian Civil and Commereial Procedure Code states that the rules governing the execution of Foreign Judgments and arbitral awards may not affect the provisions of International Treaties between Egypt and the other countries.

Whereas the parties by agreeing to have their dispute settled under the rules of the ICC Court of Arbitration are to