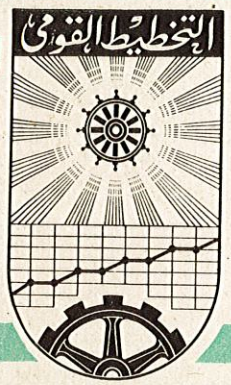
الجمهورية العربية المتحدة



معهد التخطيط القومى

مذكرة رقم (٨٢٠)
مسلسل رقم (١)

التوسع الزراعى الافقى فى الجمهورية العربية المتحدة

الجزء الاول

الموارد الارضية

اعداد

الدكتور محمد جلال الدين ابوالدهب
احمد اشرف شمس الدين
سعد طه علام
محمد سمير مصطفى

فبراير ١٩٦٨

القاهرة
٣ شارع محمد مظهر - بالزمالك

الآراء التي وردت في هذه المذكرة

تمثل رأي الكاتب ولا تمثل رأي المعهد ذاتـــه

معهد التخطيط القومى

بحث التخطيط طويل الاجل

مجموعة التوسع الافقى فى الزراعة

*

التوسع الزراعى الافقى فى الجمهورية العربية المتحدة

الجزء الاول

الموارد الارضية

بيان المحتويات

	صفحة
تمهيد	ب
مقدمة	١
المساحة المنزرعة بالجمهورية وتطورها	٨
استصلاح الأراضى	١٨
نشاط استصلاح الاراضى فيما بين عامى ١٨٩٧ ـ ١٩٦٠	٢٤
خطة التنمية الخمسية الاولى واستصلاح الأراضى ٦٠ ـ ١٩٦٥	٢٦
مقترح خطة التنمية الثانية واستصلاح الاراضى ٦٥ ـ ١٩٧٢	٥٤
استغلال وتنمية الاراضى المستصلحة (الاستزراع)	٦١
نشاط الاستزراع فى السنوات ٦٠ ـ ١٩٦٥	٦٦
مقترح خطة التنمية الثانية واستزراع الاراضى	٧٥
مشاكل وعقبات التوسع الزراعى الأفقى	٨٤

تمهيـــــــد

تتطلب عمليات رسم السياسة الاقتصادية والاجتماعية — وخاصة فى الدول ذات الاقتصـــــاد الموجه كالجمهورية العربية المتحدة — وضع خطوط عريضة وطويلة الاجل فى اطار الدراسات التخطيطية الموجهه للأنشطه الاقتصادية . فالدراسات والبحوث التخطيطية طويلة الأجل من ضروريات دقـــــة وسلامة السياسات الموضوعة لتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية ، وتتطلب تعبئة كافة الجهـــــود والطاقات لمحاولة تحقيقها . اذ تعتبر تلك الدراسات عملية استكشاف للمسار الذى تعبأ نحـــــوه كل هذه الطاقات الانتاجية ، مع تحديد — والتعرف الشامل على الامكانيات المتاحة من المـوارد الانتاجية التى تحقق هذه الأهداف .

ويقوم معهد التخطيط القومى بعمل دراسة تخطيطية طويلة الأجل لتقدير الكميات المتوقـــــع عرضها من السلع الاستراتيجية حتى عام ١٩٨٠ ، هذا بالاضافة الى تقدير الطلب على هذه السلـــع فى تلك الفقرة . لذا قسم البحث الشامل الى مبحثين أساسيين :

أ — الطلب على السلع الاستراتيجية فى الأجل الطويل . وتقوم بدراسته لجنة خاصة من الخـــــبراء والباحثين بالمعهد .

ب — العرض من السلع الاستراتيجيه فى الأجل الطويل — وتختص بدراسته لجنة أخرى من الخبراء والباحثين — ويتضمن ذلك :

١ — الكميات المعروضة من السلع الزراعية سواء مصنعة وغير مصنعة .

٢ — الكميات المعروضة من السلع الصناعية .

وفى مجال تقدير الكميات المعروضة من السلع الزراعية الغير مصنعة يتطلب الأمر عمل دراســـة وتحليل لامكانيات التوسع الافقى والرأسى فى الموارد الانتاجية اللازمة لزيادة الانتاج الزراعـــى . وتقوم بدراسة كل من الشقين مجموعة من الخبراء والباحثين ، الأولى مجموعة التوسع الرأســـــى ، والثانية مجموعة التوسع الافقى الزراعيين .

١ ـ تختص المجموعة الأولى بدراسة وتحليل امكانيات التوسع الزراعى الرأسى لتقدير وتحديد الانماط الحديثة لأوجه النشاط الزراعى ، عن طريق تحليل امكانية رفع كفاية كل مورد انتاجى على حدة ، سواء ـ الارض الزراعية ـ العامل الزراعى ـ الآلة الزراعية ـ الحيوان .. الخ

٢ ـ وتختص المجموعة الثانية بدراسة وتحليل امكانيات التوسع الزراعى الافقى لتقدير امكانية زيادة المتاح من تلك الموارد الانتاجية الزراعية .

ويستهدف هذا الجزء ـ من سلسلة الابحاث التى ستصدرها تباعا مجموعة التوسع الأفقى الزراعى عن دراسة التوسع الافقى فى الموارد الانتاجية فى الأجل الطويل ـ بدراسة الموارد الارضية التى يمكن أن تنفذ فيها مشروعات التوسع الافقى فى ج . ع . م . حتى عام ١٩٨٠ ، واحتمالات الزيادة المستقبلة فى عنصر الأرض كأحد العناصر الانتاجية الهامة التى تتطلبها عملية التوسع . ذلك بالاضافة الى الدراسات الاخرى التى ستشمل بحث امكانية التوسع الافقى فى الموارد التالية :

١ ـ الموارد المائية والمصارف .
٢ ـ الآلات الزراعية والقوى المحركة فى القطاع الزراعى .
٣ ـ موارد الانتاج الحيوانى .
٤ ـ الكميات المنتجة من الأسمدة .
٥ ـ الموارد البشرية الزراعية .
٦ ـ التمويل الزراعى .

وغيرها من الموارد الانتاجية الزراعية .

ومن النتائج التى ستتحصل عليها المجموعتين ، وعن طريق العمل المشترك بينهما يمكن تقدير المعروض من السلع الاستراتيجية الزراعية الغير مصنعة فى السنوات المختلفة القادمة حتى عام ١٩٨٠ .

مقدمـــــــة

كان لتفاقم المشكلات الاقتصادية والاجتماعية وتضخمها في السنوات السابقة لقيام الثورة عام ١٩٥٢ ، ضرورة اتباع أسلوبا ثوريا في محاولة القضاء على ـ أو التخفيف من ـ حدة هـــذه المشكلات .

وكان من أهم هذه المشكلات وضوحا وأكثرها ضخامة ، هي مشكلة اختلال التوازن بـــين الموارد الأرضية الزراعية وبين السكان ، سواء من حيث العلاقة بين المساحات المنزرعـــــة أو المساحات المحصولية ، وبين السكان . الأمر الذى أدى الى انخفاض مستوى الدخل الحقيقى من ناحية السلع الغذائية بصفة خاصة والسلع الزراعية بصفة عامة . وبمرور الوقت تتفاقم المشكلـــة بالشكل الذى يؤدى الى أن تصبح عبئا خطيرا ليس من السهل التخفيف من حدته . ذلـــك بالاضافة الى المشكلات الاقتصادية الأخرى التي تنشأ عن اختلال التوازن بين قطاع الزراعة وبـين القطاعات الاقتصادية الأخرى والتي لا مناص للنهوض بها الا بتحرر الاقتصاد من قبضة الزراعـــة والانطلاق به في مجالات صناعية أخرى . وهذا يتم بمزيد من الجهد المتوازن في قطاع الزراعـــة نفســـه .

واستعراض المشكلة السكانية الأرضية في ج ع م ، والتعرف على أهم خصائصهـــــا وسماتها ، يساعد كثيرا في ايجاد الحلول المناسبة والممكنة للتخفيف من حدة هذه المشكلة ، وبالتالي رسم السياسات الزراعية السليمة . فقد بلغ المتوسط السنوى لمعدل الزيادة السكانيـة في الجمهورية حوالى ٢٫٨ ٪ ، الأمر الذى سيؤدى الى أن يبلغ عدد السكان ما يقرب مـــن ٥٢٫٥ مليون نسمة عام ١٩٨٥ بزيادة قدرها حوالى ٢٣٫١ مليون نسمة عما كان عليه عام ١٩٦٤/ ١٩٦٥ (١) . وتتضح خطورة مثل هذه المعدلات العالية للزيادة السكانية ، اذا ما قورنـــت تلك الأرقام والمعدلات ، بتلك السائدة في مجال زيادة المساحات المنزرعة والمحصوليـــــة بالجمهورية ، واذا ما أخذ في الاعتبار أن مستوى التغذية الحالي للفرد لم يزل دون المستـوى

---

(١) بيان السيد / رئيس الوزراء ووزير التخطيط عن الخطة الخمسية الثانية للتنمية ـ وزارة التخطيط القومي ـ الجزء الاول ص ٩ .

الغذائى الطبيعى ، فضلا عن أن مساحة الاراضى المنزرعة لاتزيد عن ٤ر٢ ٪ من المساحة الاجمالية للجمهورية . فاذا لم يصحب الزيادة فى عدد السكان زيادة مقابلة فى المساحات المنزرعة ، ولم يفوق معدل الزيادة فى الانتاج الزراعى معدل الزيادة السكانية سيؤدى هذا الى تفاقم المشكلة تفاقما خطيرا .

وتشير البيانات الى أن حصة الفرد من الاراضى المنزرعة فى انخفاض مستمر بمعدل ثابت قدره ٠٠٥ر٠ فدان / فرد سنويا تقريبا . فقد كان نصيب الفرد من الارض الزراعية حوالى ٥٢ر٠ فدان / فرد عام ١٨٩٧ وانخفض الى ٢٦ر٠ فدان / فرد عام ١٩٥٢ ثم الى ٢١ر٠ فدان / فرد عام ١٩٦٤ . كما أن نصيب الفرد من المساحة المحصولية لهذه الاراضى انخفض من ٦٨ر٠ فدان / فرد عام ١٩٠٧ الى ٤٨ر٠ فدان / فرد عام ١٩٥٢ . ثم الى ٣٦ر٠ فدان / فرد عام ١٩٦٤ .

هذا بالاضافة الى أن مستوى التغذية للسكان بالجمهورية يعتبر من المستويات الدنيا ، بالمقارنة بمثيلتها السائدة فى العالم . اذ أنه أقل بكثير من المستوى الضرورى لاحتياجات الفرد البيولوجية . وبدراسة تطور المستوى الغذائى لهؤلاء السكان (١) نجد أنه كان فى المدة ما بين ١٩٤٨ الى عام ١٩٥٢ لم يتعدى ٢٣٧٠ سعر حرارى بالاضافة الى ١٢ جم بروتين حيوانى يوميا فى المتوسط . وارتفع هذا المستوى الى حوالى ٢٥٧٠ سعر حرارى بالاضافة الى ١٣ جم بروتين حيوانى يوميا فى المتوسط فى المدة ما بين عامى ٥٤ ، ١٩٥٧ . أما فى المدة من ١٩٥٧ الى ١٩٦٢ انخفض هذا المستوى الى ٢٥٣٠ سعر حرارى بالاضافة الى ١٢ جم بروتين حيوانى فى اليوم فى المتوسط . هذا فى حين أن المستوى الطبيعى للفرد يبلغ حوالى ٣٠٠٠ سعر حرارى مع ٥٨ جم بروتين حيوانى يوميا .

ولقد وجد أن نصيب الفرد من السعرات الحرارية المنتجة محليا (٢) ، لا يزيد عن حوالى ١٥٠٥ سعر حرارى فى اليوم . بينما يستهلك الفرد ما يقرب من ٢٥٧٠ سعر حرارى

---

(١) وزارة الزراعة — نشرة الاقتصاد الزراعى — السنوات المختلفة .

(٢) طبقا لبيانات الانتاج من السلع الغذائية عام ١٩٦٠ — وزارة الزراعة .

يوميا ، مما يؤدى الى استيراد مواد غذائية بما يعادل ١٠٦٥ سعر حرارى يوميا للفرد ، للمحافظة على المستوى الحالى المنخفض للتغذية . والوصول بهذا المستوى المنخفض الى المستوى الطبيعى للتغذية وقدره ٣٠٠٠ سعر حرارى يوميا للفرد الواحد ، يتطلب ذلك اما مضاعفة الانتاج - وخاصة من المحاصيل الزراعية الغذائية - أو سد هذا النقص عن طريق الاستيراد . لذا أصبح زيادة الانتاج الزراعى هدفا انسانيا ملحا لمقابلة هذا النقص فى المستويات الغذائية ، ولمقابلة المعدل السريع لنمو السكان ، خاصة وأن مقابلة تلك الاحتياجات الغذائية بالاستيراد الخارجى ، أصبح أمرا تتهدده السياسات الدولية والعلاقات السائدة بين الدول .

هذا هو الجانب الانسانى الاجتماعى من حتمية التنمية الزراعية والانطلاق بها الى محاولة الاكتفاء الذاتى وخاصة الغذائى منه . فضلا عن الجوانب الاقتصادية الأخرى التى تحكمها ظروف العلاقات الاقتصادية المختلفة بين القطاعات الانتاجية بعضها البعض ، والتى تتطلب ضرورة ايجاد التوازن فى نمو تلك القطاعات عند بذل أية مجهودات انمائية . فيتبين من دراسة تلك الجوانب الاقتصادية مدى أهمية قطاع الزراعة كنشاط اقتصادى هام يعتبر ركيزة أساسية وركنا هاما فى التركيب الاقتصادى للدول النامية وخاصة الزراعية منها كما هو الحال فى ج . ع . م . فيعتبر قطاع الزراعة من أهم القطاعات المكونة للهيكل الاقتصادى المصرى اذ يعمل به نحو ٦٢ر٢ ٪ من مجموع العاملين بالدولة بين مزارع وعامل وموظف بمجموع قدره حوالى ٨ مليون نسمة ، ويدر دخلا قوميا يمثل ٤٩ ٪ من جملة الدخل من القطاعات السلعية وبنسبة ٤٠ ٪ من القيمة الاجمالية للانتاج العام للدولة .

وتعتمد السياسة التصديرية كثيرا على قطاع الزراعة ، اذ بلغت قيمة الصادرات الزراعية عام ١٩٦٥/٦٤ حوالى ٧٠ر٣ ٪ من اجمالى قيمة الصادرات وبنسبة قدرها ٨٠ ٪ من اجمالى الكميات المصدرة للعالم الخارجى . ذلك بالاضافة الى أن الزراعة هى المصدر الأساسى فى بلدنا للغذاء والكساء ، وتعتبر المصدر الرئيسى لمستلزمات الانتاج اللازمة لقيام ونمو النشاط الصناعى ، كما وأنها أكبر سوق للمنتجات الصناعية خاصة الآلات والأسمدة والوقود والمبيدات .

ولقد أدت تلك العوامل السابق ذكرها الى أن تتخذ الدولة أسلوب التخطيط الاقتصادى

والاجتماعى الشامل منهاجا للتخفيف من حدة هذه المشاكل . وبانتهاج الدولة لهذا الأسلوب — منذ أن أقر برنامج الخطة الخمسية الأولى للتنمية بهدف مضاعفة الدخل القومى فى ١٠ سنوات — بدأت مرحلة الانطلاق فى كافة المجالات والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية . والتى كان لقطاع الزراعة فيها نصيبا وافرا من الجهد والعمل . ففى مجال التنمية الزراعية وضعت الخطة الأولى للتنمية فى حسبانها مراعاة ما يلى :

أولا : ان قطاع الزراعة هو عماد اقتصادنا القومى . تزدهر بازدهاره باقى القطاعات الاقتصادية الأخرى الأمر الذى يتبعه تحقيق أهداف تصديرية معينة .

ثانيا : ان مجابهة العديد من المشاكل وأهمها تزايد عدد السكان وازدياد الطلب المستمر على المنتجات الزراعية وخاصة الغذائية منها ، يتطلب مزيدا من الجهد المتوازن فى استغلال الموارد القومية الزراعية أقصى استغلال ممكن مع مراعاة بعض النواحى الاجتماعية الأخرى مثل توسيع قاعدة الملكية الزراعية لصغار الزراع ومحاولة القضاء على البطالة الريفية لرفع انتاجية المشتغلين بالزراعة تحقيقا لمبادىء الكفاية والعدل .

والاستغلال الاقتصادى للموارد القومية الزراعية يتحقق من خلال التنمية الزراعية بشقيها الآتيين :

١ — التوسع الرأسى الزراعى برفع انتاجية الموارد الزراعية المستغلة حاليا .

٢ — التوسع الافقى الزراعى بزيادة المتاح من الموارد الزراعية

أولا : التوسع الرأسى الزراعى :

يعتبر التوسع الرأسى الزراعى شقا هاما من شقى التنمية الزراعية لزيادة الانتاج والدخل الزراعى فى أقصر وقت وبأقل تكلفة ممكنة . ويعنى التوسع الرأسى فى مجال الزراعة ، تحقيق أعلى قدر من الكفاءة الاقتصادية فى استخدام الموارد الانتاجية المتاحة ، وذلك عن طريق زيادة انتاجية الوحدة من هذه الموارد ، بالعمل على تحديد أنسب توليفة للعناصر الانتاجية المستخدمة بأقل تكاليف ، والى الحد الذى تتساوى فيه التكلفة الحدية للمورد مع ايراده الحدى .

والتوسع الرأسى فى قطاع الزراعة يعنى رفع الكفاءة الانتاجية لعناصر الانتاج المستخدمة ، ويتم ذلك عن طريق وضع وتنفيذ المشروعات المتعلقة بتحسين صفات التربة ، وبحوث المعدلات السمادية المثلى ، وتوفير التقاوى المنتقاه ، واستنباط الاصناف الجديدة من الحاصلات الزراعية المختلفة ، بالاضافة الى ميكنة الزراعة ، ومكافحة الافات والأمراض لتقليل الخسائر الناتجة عنها ، وتحسين وسائل الرى والصرف وخاصة المغطى منه ، مع النهوض بالثروة الحيوانية وتوفير الرعاية البيطرية لها ، ثم اتباع الاجراءات التنظيمية الكفيلة بزيادة الانتاج كتنظيم الاستغلال الزراعى اذ تعتبر مشكلة تفتت الحيازات للأراضى الزراعية أولى عقبات التوسع الرأسى الزراعى ، ذلك بالاضافة الى تطوير النظم الارشادية واتباع الاسلوب التعاونى .

ويتوقف مدى اسهام التوسع الرأسى فى زيادة الانتاج عند حدود تفرضها بعض الاعتبارات الاقتصادية الانتاجية — أهمها خضوع هذه الزيادة الرأسية لقانون تناقص الغلة بعد حدود معينة بفرض بقاء المستوى التكنولوجى للعملية الانتاجية والعلاقات الطبيعية والاقتصادية التى ترتبط بها عناصر الانتاج على ما هى عليه — وبالتالى يصبح هذا الاسلوب عاجزا عن الاسهام فى زيادة الانتاج الزراعى مما يتحتم معه اللجوء الى وسائل التوسع الافقى الزراعى .

ثانيا : التوسع الافقى الزراعى :

يمثل التوسع الافقى فى الزراعة ، الشق الثانى للتنمية الزراعية . واذا كانت الموارد الزراعية الحالية تقصر دون تحقيق المطالب المعيشية للأعداد المتزايدة من السكان ، فان الاهتمام بزيادة الرقعة الزراعية ضرورة تحتمها تلك المشكلة لايجاد صورة أحسن للموازنة بين السكان والارض . فضلا عما يحققه ذلك أيضا من حل لكثير من المشاكل الاجتماعية والمترتبة على المشكلة السكانية الارضية ، ومثال ذلك تضخم مشكلة البطالة فى الريف المصرى ، عن طريق توفر فرص العمل اللازمة لهؤلاء المتعطلين خاصة ونحن مازلنا بلدا يسوده طابع النشاط الزراعى ويحشد طاقاته للانطلاق فى مجال الصناعة .

والتوسع الأفقى فى الزراعة ، يتطلب التعرف على كافة الاحتمالات التى يمكن أن تزيد بها موارد الانتاج الزراعى سواء كانت الأرض - العمالة - رأس المال (فى صورة آلات ومعدات وأسمدة وبذور وحيوانات وخلافه ، أو فى صورة نقود) - ثم الادارة أو الجهاز التنظيمى لهذه العمليات المزرعية . بالاضافة الى دراسة احتمالات الزيادة الممكنة للموارد المائية .

وحيث أن عنصر الأرض عنصرا نادرا من عناصر الانتاج - فضلا عن أن امكانيات زيادته تتطلب مجهودا شاقا واستثمارات كبيرة - فان هذا البحث سيهتم أساسا بدراسة امكانيات زيادة هذا العنصر لتوسيع الرقعة الخضراء وزيادة الانتاج الزراعى باضافة المزيد من عنصر الأرض ، ما زال منفذا لحل كثير من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية . وتعتمد الزيادة الأفقية للموارد الأرضية على مشروعات وعمليات استصلاح الأراضى وتحويلها من مجرد عنصر انتاجى خامل الى عنصر انتاجى نشط يعطى مزيدا من الانتاج .

ويتناول هذا البحث ، بالدراسة والتحليل امكانية زيادة المعروض من الاراضى الزراعية الجديدة لتقدير المساحات المنزرعة فى الأجل الطويل . وعملية تقدير المساحات من الأراضى التى يمكن زراعتها فى السنوات القادمة حتى عام ١٩٨٠ ، وتستطلب تجنب آية تداخل فى حساب الأراضى المنزرعة حاليا ، والجارى استزراعها من الأراضى التى تم استصلاحها ، وتلك التى يجرى - ويستهدف - استصلاحها تمهيدا لاستزراعها - وطبقا للبيانات المتوفرة سيتناول البحث النقاط التالية :

١ - حصر الأراضى المنزرعة فعلا حتى عام ١٩٦١/٦٠ ، وهى السنة الأولى لبداية تنفيذ برامج الخطة الخمسية الأولى . ويتضمن ذلك استعراض تطور المساحة المنزرعة منذ عام ١٩٠٧ حتى عام ١٩٦١ .

٢ - حصر الأراضى التى تم استصلاحها خلال الخطة الخمسية الأولى للتنمية (٦٠-١٩٦٥) ، موزعة على المناطق المختلفة طبقا لتقسيم الجمهورية الى :

(أ) داخل نطاق وادى النيل ويضم مناطق شرق الدلتا وشمال الدلتا وغرب الدلتا وجنوب الدلتا ومناطق مديرية التحرير ، والاخيرة هى الحواف الصحراوية للدلتا .

(ب) خارج الوادى ويضم منطقة الصحراء الغربية (الوادى الجديد - وادى النطرون - الساحل الشمالى الغربى - مريوط) . ومنطقة الصحراء الشرقية وسيناء .

ومن خلال هذا التقسيم سيتناول البحث المشروعات المنفذة فى هذه المناطق وخاصه الصحراوية منها مع وصفها من حيث الموقع ونوع التربة والمساحات التم تم استصلاحها واستزراعها والدورات الزراعية المتبعة بها .

٣ - حصر الأراضى التى تم استزراعها مما استصلح فى الخطة الأولى وسيتبع فى هذا الحصر الوصف التفصيلى لمناطق الاستزراع طبقا للتقسيم السابق

٤ - حصر الأراضى المستهدف استصلاحها واستزراعها خلال الخطة الثانية المقترحة للتنمية (١٩٧٢/٦٥) وفى السنوات التالية حتى عام ١٩٨٠ لتقدير المساحات المنزرعة فى هذه السنوات .

٥ - مشاكل ومعوقات التوسع الزراعى الأفقى .

المساحات المنزرعة بالجمهورية وتطورهـا

بدراسة التغيرات التى تعرضت لها المساحة المنزرعة بالجمهورية العربية المتحدة منذ عـام ١٩٠٧ حتى ١٩٦١ ـ وطبقا لبيانات وزارة الزراعة ـ نجد ان الزياده التى طرأت على الرقعـة الزراعية لم تكن الا زياده طفيفة جدا تتمشى وركود نشاط استصلاح الاراضى خلال تلك الفترة ، وتعـزى هذه الزياده الى تنفيذ بعض مشروعات الرى واقامة السدود كخزان اسوان والتعليات التى اجريـت عليه . فازدادت المساحه المزروعة من ٥ر٤ مليون فدان عام ١٩٠٧ الى ٥ر٩ مليون فدان عـام ١٩٦١ اى بنسبة لم تتعدى ١ر١٠ ٪ فى حين زادت المساحة المحصولية من ٦ر٧ مليون فدان الـى ١ر١٠ مليون فدان فى نفس الفتره اى بنسبة ٥ر٣٠٪ تقريبا .

وتعتبر الموارد المائية هى العامل المحدد الرئيسى لضئالة الزياده فى المساحة المنزرعـة وخاصة فى الاجل الطويل فتعتمد الزراعة بالجمهورية اساسا على مياه النيل كما وتعتمد على ميـاه الأمطار والمياه الجوفية ولكن بدرجات اقل اهمية . فهى من اهم العوامل التى اعاقت عمليات التوسـع فى الرقعة الزراعية ، فلم تحظى مشروعات استغلال الموارد المائيه بالكثير من الاهتمام ، وما نفذ منهـا لم يكن بالقدر الكافى لعمليات التوسع الافقى فى الموارد الارضية ويرجع هذا القصور الى قلة المعروض من المياه المتاحه للاستغلال ، حيث تتدخل كثير من العوامل فى التأثير على الكميه المعروضه من الميـاه والتى تعتمد بدورها اعتمادا كبيرا على تنفيذ مشروعات ضخمة باهظة التكاليف مثل اقامة السـدود والخزانات والقنوات وغيرها من الاعمال الهندسيه اللازمة لتخزين المياه واحكام توزيعها . الامر الـذى يتطلب توفير الاستثمارات اللازمه لمثل هذه المشروعات ولايقدر على توفيرها الا الدوله دون رأس المـال الخاص .

وتضافر هذين العاملين ـ الموارد الماليه والموارد المائيه ـ على وجه الخصوص ، ادى الـى ركود نشاط الاستصلاح لزيادة الرقعة المنزرعه . وانخفاض نسبة الزيادة فى المساحات المنزرعة بالجمهورية خلال الخمسين عاما السابقه لقيام الثوره ، تبين بوضوح ضآلة التغيرات التى حدثت فى تطور المساحـة المنزرعة .

ويوضح الجدول رقم (١) ـ تطور المساحة المنزرعة والمساحات المحصولية فى الفترة من ١٩٠٧ حتى ١٩٦١.

جدول رقم (١) : تطور المساحة المنزرعة والمحصوليه بالجمهورية فى السنوات من ١٩٠٧ـ١٩٦١ (١).

السنوات	المساحة المنزرعة		المساحة المحصولية	
	بالفدان	الرقم القياسى %	بالفدان	الرقم القياسى %
١٩٠٧	٥٤٠٣٠٠٠	١٠٠	٧٦٦٢٠٠٠	١٠٠
١٩١٧	٥٢٦٨٠٠٠	٩٨	٧٦٨٦٠٠٠	١٠٠
١٩٢٧	٥٥٤٤٠٠٠	١٠٣	٨٦٦١٠٠٠	١١٣
١٩٣٧	٥٢٨١٠٠٠	٩٨	٨٣٥٨٠٠٠	١٠٩
١٩٤٧	٥٧٦١٠٠٠	١٠٧	٩١٦٧٠٠٠	١٢٠
١٩٥٧	٥٨٣١٠٠٠	١٠٨	١٠٠٠٠٠٠٠	١٣٠
١٩٦١	٥٩٧٠٠٠٠	١١٠	١٠٠٠٠٠٠٠	١٣٠

من الجدول السابق يتضح ان مساحة الرقعة المنزرعة زادت بحوالى نصف مليون فدان فقط فى الوقت الذى ازدادت فيه المساحة المحصولية بحوالى ٢ر٤ مليون فدان فى نفس الفترة نتيجة لعمليات التوسع الرأسى الزراعى الناتجة عن مشروعات زيادة غلة الفدان . ونجد ان المساحة المحصولية تزيد عن المساحة المنزرعة بحوالى الثلثين ، اذ أن ملائمة الظروف الجوية واستعمال الدورات الزراعية والتوسع فى استعمال الاسمدة ومقاومة الآفات ، ساعدت على زراعة الاراضى بأكثر من محصول واحد

---

(١) المصدر : كتاب وزارة الزراعة فى خمسين عام نوفمبر ١٩٦٣ ـ صدر بمناسبة اليوبيل الذهبى لوزارة الزراعة مصلحة الثقافة الزراعية ـ وزارة الزراعة صـ ٣٥٠.

خلال العام اى بحوالى خمسة محاصيل رئيسية كل ثلاثة أعوام . والدورة الزراعية المتبعة فى اغلب الجهات هى الدورة الثلاثية وتنسب الى المحصول الرئيسى فيها وهو القطن حيث يزرع فى ثلث الارض والثلثان الآخران يوزعان على القمح والبرسيم والمحاصيل الشتوية الاخرى حيث تحل المحاصيل الصيفية والنيلية محلها ، وبينما يبقى القطن طول العام فى الارض تقريبا ولا يزرع فى نفس الارض ثانية الا مره كل ثلاث سنوات ، ويبين الجدول رقم (٢) ـ مساحة كل محصول فى عام ١٩٦١ مرتبة فى كل عروه حسب اهميتها النسبية الى جملة العروه .

جدول رقم (٢) : ترتيب الحاصلات الزراعية فى كل عروه من حيث اهمية مساحتها النسبية الى جملة مساحة العروة فى عام ١٩٦١ (١) .

المحصول	المساحة بالفدان	النسبة الى جملة مساحة العروة %
العروه الشتوية		
القمح	١٣٨٤٠٤٣	٢٩ر٥
البرسيم التحريشى	١٣٣٥١٦٧	٢٨ر٤
البرسيم المستديم	١١١٣٠٤٠	٢٣ر٧
الفول (٢)	٣٦٠٧٧٠	٧ر٧
الشعير	١٢١١٤٩	٢ر٦
العدس	٦٣٤٠٨	١ر٤
البصل (٢)	٥٧٦٩٤	١ر٢
الحلبة (٢)	٤٤١٢١	٩ر
الكتان	٢٨٧٠٧	٣ر
الترمس	١٤١٠٦	٣ر
الحمص (٢)	٧٣٢٥	٢ر
خضروات شتوية	١٣٣٠٦٥	٢ر٨
اصناف اخرى (٣)	٣٠٤٥٠	٧ر٠
الجملة	٤٦٩٣٠٤٥	١٠٠ر
العروه الصيفية		
القطن الزهر	١٩٨٦٢٥٢	٥٦ر٣
الارز الصيفى	٥٢٦٩٦٠	١٤ر٩
الذره الرفيعة	٤١٨٢٩١	١١ر٩
الذرة الشامية	١٧٠١٦٣	٤ر٨
القصب	١١١٦٧٩	٣ر٢
الفول السودانى	٣٣٤٢٥	٠ر٩

(١) المصدر : ـ حسب الجدول من البيانات الوارده بنشره الاقتصاد الزراعى ـ مصلحة الاقتصاد الزراعى والاحصاء ـ وزارة الزراعة ـ العدد السنوى ١٩٦٣ ص ٥٣ .

(٢) تشمل المساحات المستهلك محصولها اخضر .

(٣) تشمل الثوم والجلبان والقرطم والحبوب العطريه .

تابع جدول رقم (٢)

المحصول	المساحة بالفدان	النسبة الى جملة مساحة العروة %
السمسم	٢٦٨١٤	٠ر٨
بطيخ وشمام	١١١٩٥٥	٣ر٢
خضروات صيفية	١٢٧١١٥	٣ر٦
أصناف اخرى (١)	١٤٧٧٨	٠ر٤
الجملة	٣٥٢٧٤٣٢	١٠٠
العروه النيلية		
الذرة الشامية	١٤٣٢٨٦٢	٨٨ر٧
الذرة الرفيعة	٣٩١٤٨	٢ر٤
الارز النيلى	١٠٠٢٧	٠ر٦
خضروات نيلية	١٢٢٩١٣	٧ر٦
اصناف اخرى (٢)	١١٠٥٨	٠ر٧
الجملة	١٦١٦٠٠٨	١٠٠
جملة مساحة البساتين	١٣٧٦٨٥	
اجمالى عام	٩٩٧٤١٧٠	

(١) تشمل البصل الصيفى وذرة المكانس والحناء .

(٢) تشمل البصل المقور .

كما ويبين الجدول رقم (٣) - نسبة مساحة كل محصول عام ١٩٦١ الى جملة المساحة المحصولية لهذه السنة بما فيها الخضر والفاكهة والحبوب العطرية .

جدول رقم (٣) : نسبة مساحة كل محصول الى جملة المساحة المحصولية عام ١٩٦١ . (١)

المحصول	المساحة بالفدان	النسبة الى جملة المساحة المحصولية %
القطن	١٩٨٦٢٥٢	٢٠ر٠
ذرة شامى نيلى	١٤٣٢٨٦٢	١٤ر٤
القمح	١٣٨٤٠٤٣	١٣ر٩
البرسيم التحريشى	١٣٣٥١٦٧	١٣ر٤
البرسيم المستديم	١١١٣٠٤٠	١١ر٢
الارز	٥٢٦٩٦٠	٥ر٣
الذرة الرفيعة الصيفى	٤١٨٢٩١	٤ر٢
الفول	٣٦٠٧٧٠	٣ر٦
الذرة الشامية الصيفية	٤١٨٢٩١	١ر٧
الشعير	١٢١١٤٩	١ر٢
القصب	١١١٦٧٩	١ر١
العدس	٦٣٤٠٨	٠ر٦
البصل	٥٧٦٩٤	٠ر٦
الحلبة	٤٤١٢١	٠ر٤
الذرة الرفيعة النيلية	٣٩١٤٨	٠ر٤
الفول السودانى	٣٣٤٢٥	٠ر٣
الكتان	٢٨٧٠٧	٠ر٣
السمسم	٢٦٨١٤	٠ر٢

(١) المصدر : حسبت بياناته من الجدول رقم (٢) .

تابـــع جدولـــ رقـــم (٣)

المحصـــــول	المساحـــة	النسبة الى جملـــة المساحة المحصوليـــة
الترمس	١٤١٠٦	١ر٠
الارز النيلى	١٠٠٢٧	١ر٠
خضروات شتوية	١٣٣٠٦٥	١ر٣
اصناف اخرى شتوية (١)	٣٠٤٥٠	٣ر٠
بطيخ وشمام ومقات	١١١٩٥٥	١ر١
خضروات صيفية	١٢٧١١٥	١ر٣
اصناف اخرى صيفية (٢)	١٤٧٧٨	١ر٠
خضروات نيلية	١٢٢٩١٣	١ر٢
اصناف اخرى نيلية (٣)	١١٠٥٨	١ر٠
الحدائق والبساتين	١٣٧٦٨٥	١ر٥
الجملـــة	٩٩٧٤١٧٠	١٠٠

ويتضح من الجدول السابق ان اهم المحاصيل الرئيسية من حيث المساحة هى القطن والقمـــح والذرة الشامية والبرسيم المستديم ثم محصول الذرة الرفيعة والقصب ، كما وتمثل محاصيل البقوليـــات والمحاصيل الزيتية اهمية كبيرة من حيث المساحة المنزرعة . ونظرا لارتفاع غلة المحصول من الـــــذرة

(١) تشمل التوم والجلبان والقرطم والحبوب العطريه
(٢) تشمل البصل الصيفى وذره المكانس والحنـــاء
(٣) تشمل البصل المقـــور

الشامية فى الدورة الصيفية ، فقد اتجهت السياسة الزراعية نحو زيادة مساحة هذا المحصول بالعروة الصيفية للحصول على انتاج اكثر من المحصول الغذائى الهام للريفيين ، حيث تركزت المساحات المنزرعة منه بالدورة النيلية . ويتنافس محصول الارز مع محصول الذرة فى نفس الفترة من السنة على الموارد الانتاجية ، كما وتزداد اربحيته عن اربحية الاخير . الا انه يتطلب مياه رى كثيرة وتتحدد مساحته بكميات المياه المتوفرة بعد تغطية احتياجات المحاصيل الاخرى فى فترة الرى الحرجة .

وتشغل الخضر حوالى ١٣٠ الف فدان فى المتوسط فى كل عروه اى بمساحة محصولية قدرها ٤٠٠ الف فدان فى العروات الثلاث فيما عدا البطيخ والشمام والمقات . وتعتبر الطماطم اهمها من حيث المساحة تليها البطاطس ثم الكوسة فالخضروات الاخرى . كما وتشغل محاصيل البطيخ والشمام والمقات وحدها حوالى ١٣٠ الف فدان فى العروه الصيفيه فقط . أما الفواكه فتبلغ مساحتها - عدا البلح - حوالى ١٣٠ الف فدان ، يأتى البرتقال فى المرتبة الاولى من حيث المساحة البالغة ٥١ الف فدان تليه الموالح الاخرى وتبلغ مساحتها حوالى ٢٢ الف فدان . هذا بخلاف مايزرع من هذه الفواكه بالواحات والصحراء .

وبدراسة تطور مساحة المحاصيل الزراعيه الرئيسيه خلال الفترة من عام ١٩٣٥ الى عام ١٩٦٣ نجد ان الزيادة الحادثه فى هذه المساحه لم تكن زياده كبيره . اذ يعزى ذلك الى اتباع الزراع للدوره الثلاثية طوال تلك الفتره وهى دورة تكاد تكون ثابته ، فتدل بعض الابحاث على ان تغيير نمط الدورات المتبعة طبقا لنوع الارض ومرور الوقت وانواع المحاصيل السائده فى المناطق المختلفه ، يؤدى الى زيادة المساحة المحصولية للحاصلات المختلفة وبالتالى زيادة الانتاج النهائى ، فضلا عن ان الرقعه المنزرعة ثابته نسبيا خلال تلك الفتره . ويوضح الجدول رقم (٤) تطور المساحة المحصوليه لهذه الحاصلات الرئيسية فى تلك الفتره .

جدول رقم (٤) : التطور في مساحة الحاصلات الزراعية الحقلية الرئيسية خلال الفترة من ١٩٣٥ ـ ١٩٣٩ حتى ٦٠ ـ ١٩٦٣ .(١)

المحصول	متوسط المساحة بالألف فدان في الفترة				
	٣٥ـ٣٩	٤٠ـ٤٥	٤٥ـ٤٩	٥٠ـ٥٤	٥٥ـ٥٩	٦٠ـ٦٣
محاصيل شتوية						
قمح	١٣١٠	١٦٣٠	١٥٥٩	١٥٧١	١٥٠١	١٤١٠
برسيم مستديم	٧٨٠	٩١٩	١١٠٥	٩٦٦	١٠٧٢	١١٢٨
برسيم تحريشي	٩٧٢	٩٢٥	٨٦٢	١٢١٨	١٢٩٠	١٣٠٧
فول	٣٩٣	٣٨٦	٣٩٥	٣٢٨	٣٥٣	٣٥٥
شعير	٢٦٦	٣١٩	٢٤٦	١٢٢	١٣٥	١٣٠
محاصيل صيفية ونيليه						
قطن	١٧٥٤	١١٢٠	١٣١٦	١٧٦٥	١٧٩١	١٧٨٠
ذرة شامية	١٥٤٠	١٧٧٨	١٦٢٧	١٧٤٦	١٨٥٠	١٧٥٢
ارز	٤٤٦	٥٧٨	٧٠٥	٥١٩	٦٥٤	٦٩١
ذرة رفيعة	٣٥٨	٦١٧	٥٦٠	٤٣٨	٤٥١	٤٥٥
قصب	٦٧	٨٥	٩٢	٩٦	١١١	١١٥
محاصيل الخضر						
شتوية	ـ	٧٤	٧٨	٦٣	٩٣	١٤٤
صيفية	ـ	٩٣	٥٧	٥٨	٩٨	١١٥
نيلية	ـ	٦٠	٨١	٧١	٩٢	١٢٦
جملة الخضر	١٣٠	٢٢٧	٢١٥	١٩٢	٢٨٣	٣٨٥
بطيخ وشمام ومقات	١٧	ـ	ـ	٦٧	ـ	١٢٥
محاصيل الفاكهة	٦٤	٧٣	٧٨	٩٤	١١٣	١٣٨

(١) المصدر : وزارة الزراعة في خمسين عاما ، مصدر سابق صـ ٣٥٤ .

فاذا قارنا مساحة الحاصلات الرئيسية فى الوقت الحاضر والمبينة بالجدول السابق بمساحاتهـــا فى الفترة ٣٥ ـ ١٩٣٩ لوجدنا ان الزيادة البسيطة فى مساحـة العـروة الشتويه قد خصص اكثرهـــا للبرسيم المستديم حيث زادت مساحته بحوالى ٤٥٪ كما زادت مساحة البرسيم التحريشى بحوالى الثلـث ثم زادت مساحة القمح بحوالى ٨٪ ، اما مساحة القطن فقد بقيت دون تغير تقريبا وبقيت مساحة الفـول على حالها او نقصت قليلا بينما انخفضت مساحة الشعير الى النصف.

وبالنسبة للمحاصيل الصيفية فقد زادت مساحة الذرة الشامية بحوالى ١٤٪ ، وزادت مساحـــة الارز بحوالى ٥٥٪ ، كما زادت مساحة الذرة الرفيعة بحوالى ٢٧٪ ، وزادت مساحة القصب بحوالـى ٧٢٪ . ومن المحاصيل التى حدث فيها توسع كبير نسبيا ـ محاصيل الخضر والفاكهة وقد كان التوسـع فى زراعتها كبيرا فى السنوات الاخيرة على وجه الخصوص.

ولقد تدهور متوسط محصول الفدان للغالبية من المحاصيل فى الفترة مابين عامى ٣٥، ١٩٥٣ ، وذلك لتوالى زراعة الارض بمحاصيل متعاقبة تحت نظام الرى المستديم مع عدم توفر وسائل الصرف المناسبة وعدم العناية بالتحسين اللازم لها ، ومقاومة الآفات . فى حين ان هذا الاتجاه قد تغير بالنسبـــة لعدد من المحاصيل كالارز والقمح والذرة الرفيعة والقطن ، اذ ارتفع متوسط محصول الفدان منها فـى الفترة مابين عام ١٩٤٥ وعام ١٩٦٥ . والجدول رقم (٥) يبين تطور متوسط محصول الفدان مـــن الحاصلات الزراعية الرئيسية.

جدول رقم (٥) : تطور متوسط محصول الفدان من الحاصلات الرئيسية الزراعية فى الفترة من ١٩٣٥ حتى ١٩٦٥ (١)

السنوات	القطن الشعر	القمح	الارز	ذرة شامية نيلية	ذرة شامية صيفية	ذرة رفيعة	فول	شعير	قصب
٣٥ـ١٩٣٩	٤٫٦٨	٥٫٩٠	١٫٦٣	٧٫٤٧	٦٫٧٥	٩٫١١	٤٫٨٥	٧٫٢٩	٧٦٠
٤٠ـ١٩٤٤	٤٫٨١	٤٫٨٩	١٫٣٥	٥٫٨٦	٥٫٤٩	٧٫٩٣	٤٫٩٥	٦٫٦٣	٦٢٧
٤٥ـ١٩٤٩	٤٫٨١	٤٫٨٢	١٫٦٧	٦٫٢٦	٦٫١٦	٧٫٥٥	٤٫٨٢	٦٫١٩	٦١٣
٥٠ـ١٩٥٤	٤٫٢١	٥٫٥٩	١٫٦٩	٦٫٣٩	٦٫٩٤	٨٫٤٩	٤٫٤٢	٧٫٢٠	٧٦٧
٥٥ـ١٩٥٩	٤٫٣٩	٦٫٥٠	٢٫٢٤	٦٫٢١	٧٫٦٥	٩٫١٠	٤٫٣٥	٨٫١٥	٨٣٨
٦٠ـ١٩٦٢	٥٫٢٢	٧٫٠٠	٢٫٣٦	٦٫٩٠	٩٫٩٠	١٠٫١١	٤٫٨٠	٩٫٠٠	٨٧٦
١٩٦٥	٥٫٦٦	٧٫٤١	٢٫٢٣	٧٫٤٥	١٢٫٢٧	١١٫٥٠	٥٫٥٢	٨٫٦٥	٨٦١

(١) المصدر : وزارة الزراعه ـ نشرة الاقتصاد الزراعى ـ العدد السنوى ديسمبر ١٩٦٥ ص ١٠٤.

وتعزى الزيادة الحادثة فى متوسط محصول الفدان من المحاصيل المختلفة فى السنوات العشر الاخيرة ـ كما يتضح من الجدول ـ الى مانفذ من مشروعات التوسع الرأسى خلال تلك الفترة .

وباستعراض الجزء السابق يتضح ان جملة المساحة المنزرعة بالجمهورية عام ١٩٦١ هى ٥٩٧٦٫٩ الف فدان موزعة على المحافظات المختلفة كما فى الجدول رقم (٦) .

جدول رقم (٦) : المساحة المنزرعه بالجمهوريه موزعه على المحافظات عام ١٩٦٢/٦١ (١) .

المحافظات	المساحه المنزرعه بالالف فدان	النسبه المئويه %
الاسكندرية	٢٥٫١	٠٫٤
البحيره	٧٣١٫٦	١٢٫٢
الغربيه	٤٣٨٫٩	٧٫٣
كفرالشيخ	٤٣٩٫٠	٧٫٤
الدقهليه	٦٥٢٫٩	١٠٫٩
دمياط	١٠١٫١	١٫٧
الشرقية	٦٤٦٫٠	١٠٫٨
الاسماعيلية	٤٠٫٢	٠٫٧
المنوفيه	٣٣٠٫٧	٥٫٥
القليوبيه	٢١٥٫٩	٣٫٦
القاهره	١٨٫٥	٠٫٣
الجيزه	١٧٣٫١	٢٫٩
بنى سويف	٢٧٤٫٦	٤٫٦
الفيوم	٣٣٤٫٥	٥٫٦
المنيا	٤٧٣٫٧	٧٫٩
اسيوط	٣٢١٫٧	٥٫٤
سوهاج	٣٢٥٫٨	٥٫٥
قنا	٣٤٣٫٣	٥٫٨
اسوان	٨٩٫٨	١٫٥
الوادى الجديد	ـ	ـ
الجملة	٥٩٧٦٫٥	١٠٠

(١) المصدر : نشره الاقتصاد الزراعى ـ مصلحه الاقتصاد الزراعى والاحصاء ـ وزارة الزراعه ـ العدد السنوى ١٩٦٣ صـ ٣٦ .

استصلاح الأراضـــــى

تبين من الجزء السابق أن المساحة المنزرعة بالجمهورية زادت زيادة طفيفة ، أذ أن مـــا أستصلح من الاراضى لم يكن بالشكل الذى يحدث زيادة كبيرة ملحوظة فى المساحة المنزرعـــة ، فمشروعات استصلاح الأراضى تعتبر من المشروعات التى تدر عائدا لاستثماراتها بعد فترة طويلـــة فأحجمت عنها رؤوس الاموال الخاصة فيما قبل عام ١٩٥٢ ، كما أنها لم تحظى بالاهتمام الكافـــى من الدولة فى تلك الفترة . ولبيان ماتتطلبه مشروعات الاستصلاح من جهد واستثمارات كبـــيرة ، يتعرض هذا الجزء لتعريف عملية الاستصلاح وتطور نشاط الاستصلاح خلال الاعوام من ١٨٩٧ الـــى ١٩٦٧ .

تعريف الاستصـــلاح :

يعرف الاستصلاح بتعاريف كثيرة ابسطها الاتى :— " عملية استصلاح الأراضى هى عـــلاج عيب أو أكثر فى خواص الأرض أو فى مناسيبها أو غير ذلك بغرض توفير البيئه المناسبه لحياة النبات ليعطى انتاجا اقتصاديا " (١) . وتتضمن عمليات اصلاح الأراضى اتباع كثير من الخطوات اللازمة : (أ) لخلق التربة الملائمة لنمو النبات .(ب) الوصول بهذا العنصر الانتاجى — وهى الأرض — الى انتاجيتـــه الحديـــة .

وعملية خلق التربة الملائمة لنمو النبات تسمى بعملية " الاستصلاح " وهى عملية ذات طابـــع هندسى تنحصر فى عمل الحصر التصنيفى للتربة الغرض منه تحديد موقعها ومساحتها ودراســـة مستفيضة لطبوغرافيتها ، مع دراسة كافة الظروف المحيطة بها كقربها أو بعدها عن مناطق العمـــران ثم دراسة الظروف المناخية لها لتحديد الحدود العليا والدنيا لدرجات الحرارة السائدة بهـــا

---

(١) حسين مجدى سالم (مهندس) — مذكرة عن أصلاح الأراضى البور — وزارة الاصلاح الزراعـــى واستصلاح الأراضى ص ١٨ — مذكرات غير منشورة .

ومتوسط الرطوبة والبخر اليومى والمعدل السنوى للامطار فيها ، وتحديد سرعة الرياح التى تهب عليها . ويلى ذلك عمل التحليلات الكيمائية والميكانيكية اللازمة لمعرفة خواص وصفات هذه التربة لمعالجة عيوبها تمهيدا لاعدادها لتكون بيئة صالحة للزراعة .

وعلى ضوء هذه الدراسات تجرى بعض الابحاث الأولية اللازمة لمعرفة اقتصاديات المشروع وتحديد اولويات المناطق المختلفة مع توفير كافة المعلومات اللازمة للبدء فى عملية الاستصلاح . وبعد تحديد صلاحية مشروع الاستصلاح الاقتصادية تبدأ عمليات الاستصلاح نفسها ، حيث تجرى عمليات التسوية الابتدائية والنهائية باستخدام الخرائط المساحية ، واتمام الاعمال الترابية والصناعية من انشاء مجارى الرى والصرف ومحطاتهما ، وانشاء الموزعات المائية والمواسير والكبارى اللازمة ، ثم تعمير المنطقة ومدها بكافة الخدمات اللازمة لها وللعاملين فيها .

وبانتهاء عملية الاستصلاح تبدأ المرحلة الثانية باستغلال الأراضى المستصلحة لكى تعطى انتاجا ، وتسمى بعملية " الاستزراع " وفيها تحسن خواص التربة ميكانيكيا وحيويا بالشكل الذى يصل بها الى الانتاج الاقتصادى . وتبدأ هذه العملية بغمر الأرض بالمياه ثم غسيلها لمعالجة عيوبها الكيمائية ثم أتباع دورة زراعية ملائمة لمدة تتراوح بين ٢ ـ ٧ سنوات تبعا لنوع التربة (١) سواء كانت ملحية او رملية أو قلوية .

---

(١) التربة الرملية : نسبة الرمل بها ٧٠٪ لاتزيد مكوناتها من السلت والطين عن ١٠٪ ـ تفتقر الى المواد العضوية فى تربتها وعدم قدرتها على الاحتفاظ بمياه الرى .

التربة الملحية : بها نسبة عالية من الاملاح (كلوريد وكبريتات الماغنسيوم والصوديوم والكالسيوم) ويمكن التخلص من هذه الاملاح بالغسيل .

التربة القلوية : يتركز اصلاح هذه الاراضى اساسا على تحويل كربونات الصوديوم الى كبريتات صوديوم قابلة للذوبان فى الماء ويتم ذلك بأضافة الجبس الزراعى لاتمام العمليات الكيماوية ثم الغسيل .

التربة الجيرية : تزيد فيها نسبة كربونات الكالسيوم عن ١٠٪ وتختص هذه الاراضى بشدة التماسك عند الجفاف وتفكك تربتها بمجرد الرى ـ ودرجة احتفاظها بالرطوبة عالية ـ وتفتقر تربتها الى المادة العضوية لسرعة تحللها .

وعادة ما تتوقف الزيادة فى الرقعة الزراعية على عدة عوامل اقتصادية هامة ، تتدرج من حيث الاهمية ، طبقا للندرة الطبيعية للعناصر اللازمة لعملية التوسع . فقد تتوفر الأراضى القابلة للاصلاح وكذلك الموارد المائية والبشرية اللازمة ، ولكن قد لاتتوفر الموارد المالية وبالتالى تكون عنصرا محددا لعملية التوسع، أى بمعنى أن عملية التوسع الافقى تتحدد طبقا للمتاح من هذا المورد . كما هو الحال فى ج .ع.م وخاصة فى الأجل القصير اذ تحدد الموارد المالية المعدل السنوى للأراضى المستصلحة والمستزرعة نظرا لما تحتاجه مثل هذه المشروعات من الالات والمعدات والسلع الرأسمالية والانتاجية المستوردة من الخارج بالعملات الصعبة ـ أما فى الاجل الطويل فتعتبر الموارد المائية المتاحة هى العامل الاكثر تحديدا .

وعملية استصلاح الأراضى من العمليات الصعبة ، وتتضح صعوبتها عند دراسة كميات الاعمال اللازمة عند تنفيذ مشروعات الاستصلاح . فعلى ضوء التجارب التى مرت بها عمليات الاستصلاح المختلفة وجد (١) أن كمية الاعمال التى يتطلبها استصلاح ١٠٠ ألف فدان ، تنحصر فى الاتى :ـ

عمليات التسوية : يتطلب نقل وحفر ٩٠ مليون متر مكعب من الأتربة لتسوية الأرض وحفر الترع والمصارف الرئيسية والثانوية ، وحفر الزواريق بالاراضى الملحية .

فتحات الرى والصرف : يتطلب تركيب حوالى ٣٠٠ متر طولى من المواسير الخرسانة باقطار مختلفة بالاضافة الى انشاء ١٥٠ محطة رى وصرف بقدرات تتراوح بين ٥٠ ـ ٢٠٠ حصان ـ أو حفر ٥٠ بئرارتوازى فى الأراضى الصحراوية بأعماق تتراوح بين ٦٠٠ ـ ١٠٠٠ م

القناطر والكبارى : يتطلب انشاء حوالى ١٠٠ كوبرى حمولات مختلفة تتراوح بين ١٠ ـ ٧٠ طن

---

(١) على نشأت اسماعيل (مهندس) " مذكرة عن دراسة تحليلية للتوسع الأفقى فى ج .ع.م "وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الأراضى . ص ٣

الطـــــرق : تتطلب انشاء ١٠٠٠ كيلو متر من الطرق الترابية ورصف ٢٠٠ كيلو متر لربـــــط المناطق المستصلحة بالطرق العموميـة ٠

التعمـــــير : يتطلب انشاء المنشآت الآتيـة :ـ

١٠٠٠٠ لسكن المزارعين

١٠٠٠ مسكن للعاملين

٢٠٠ منشأة من مدارس ومستشفيات وجمعيات تعاونية ومخازن وخلافـه ٠

وذلك بالاضافة الى المعدات والآلات والفنيين اللازمين للتشغيل والصيانة ٠

ومن حيث المعدلات النقدية لاستصلاح الفدان ، وجد أن استصلاح الفدان يتطلب حوالـى ٢١٧ جنيها فى المتوسط فى مناطق المؤسسة المصرية العامة لتعمير الأراضى ٠ ويبين الجـــدول رقم (٨) توزيع هذا المعدل على الاعمال المختلفة للاستصلاح ٠

جدول رقم (٨) :- معدل استصلاح الفدان بالاسعار الجارية فى بعض مناطق الجمهورية عام ١٩٦٥/٦٤ (١)

القطاع	البيان		القيمة مليم
الزراعة	دراسات وبحوث		٢ر٠٠٠
	تسوية		٥٠ر٠٠٠
	مبانى أدارية		٥ر٠٠٠
		أجمالى	٥٧ر٠٠٠
الرى والصرف	حفر ترع ومصارف		٢٨ر٠٠٠
	الاعمال الصناعية		١٦ر٤٠٠
	مآوى محطات الرى		٩ر٠٠٠
	مآوى طلمبات الرى		١٢ر٠٠٠
	مآوى محطات الصرف		٣ر٠٠٠
	شبكات الكهرباء للصرف		٤ر٠٠٠
		اجمالى	٧٢ر٤٠٠
الاسكان	مساكن مزارعين		١٧ر٠٠٠
	عنابر عمال		٨ر٠٠٠
	مساكن عاملين		٤ر٥٠٠
		اجمالى	٢٩ر٥٠٠
المرافق	توصيلات داخلية		١٣ر٠٠٠
الكهرباء	توصيلات داخلية وخارجية		١٥ر٠٠٠
النقل والمواصلات	وسائل داخلية وخارجية		١٥ر٠٠٠
الخدمات	تعليمية - صحية - تنظيمية حكومية - اجتماعية تجارة ومال - دينية - أمن		١٥ر١٠٠
		اجمالى	٥٨ر١٠٠
اجمالى استصلاح الفدان			٢١٧ر٠٠٠

(١) المصدر: وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الأراضى - الادارة العامة للتخطيط - مذكرات غير منشورة .

ويختلف هذا المعدل باختلاف مناطق الاصلاح المختلفة . وعموما تتحدد أولويات مناطق الاستصلاح طبقا لأرتفاع وانخفاض معدل تكاليف استصلاح الفدان الواحد بالاضافة الى عوامل اخرى منها كميات المياه المتاحة والبعد أو القرب عن مناطق العمران .

الأهمية الاجتماعية لمشروعات استصلاح الأراضى :-

تعتبر مشروعات الاستصلاح ثورة حقيقية فى مجال الانتاج الزراعى وتغيير الحياة الاجتماعية لخلق حياة جديدة للكثير من المتطلعين لمعيشة أفضل . فأساسا يعتبر تعمير الأراضى دعامة من دعائم الاشتراكية نحو تحقيق الكفاية والعدل . فالكفاية هى تحقيق الكافى من الانتاج لسد حاجات ومتطلبات المعيشة والحياة . والعدل يتحقق بحل مشكلات البطالة المقنعة والموسمية للمشتغلين بالزراعة والعاملين فى الأرض فضلا عما تحققه زيادة دخل الفرد من الريفيين . ففى ريفنا المصرى حيث تمثل البطالة المقنعة مشكلة حقيقية تتزايد بتزايد اعداد السكان - مما ينعكس أثره على مستوى المعيشة وانخفاض الكفاية الانتاجية وبالتالى الانتاج الكلى - نجد أن زيادة الرقعة القابلة للزراعة تعتبر ميدانا هاما يأتى فى المرتبة الاولى لحل مثل هذه المشكلة وامتصاص الفائض من الايدى العاملة الزراعية .

ويمكن القول أن زيادة معدلات الانتاج وأرتفاع معدل النمو الاقتصادى فى كافة المجالات فى أطار الخطة الشاملة للدولة يعتمد أولا على قطاع الزراعة باعتباره المورد الاساسى لمستلزمات الانتاج الصناعى . وطالما كان الانتاج الزراعى منخفضا فأن القطاع الصناعى لن يستطيع الاندفاع فى تطوره بالشكل الذى يمكنه من امتصاص الفائض من الايدى العاملة الزراعية . ويمثل استصلاح الأراضى نشاطا كبيرا فى أمتصاص الكثير من هذه الزيادة الفائضة من العمالة الريفية سواء فى عمليات الاستصلاح والاستزراع أو فى المشروعات المكملة لنشاط الاستصلاح كالخدمات والمرافق والكهرباء وغيرها . فمثلا تبلغ نسبة الاجور المدفوعة للقائمين بهذه المشروعات وتنفيذها حوالى ٣٠٪ من جملة الاستثمارات التى تخصص لها . ومن نتائج متابعة وتقييم الخطة الخمسية الاولى وجد أن قطاع الزراعة قد استوعب ٥٣٥,٠٠٠ عامل بنسبة ٤٠,٣ ٪ من مجموع الزيادة المحققة فى العمالة فى كافة الانشطة ، وأختص بجزء كبير منهم نشاط استصلاح الأراضى .

كما يتحقق العدل أيضا بتوسيع قاعدة الملكية للغالبية من صغار الزارعين بتوفير فرص التملك لهم . وتعمل عملية تعمير الأراضى على خلق بيئات ريفية من طراز جديد بتوفير المسكن الصالح والملائم للفلاحين

مع العمل على توفير كافة الخدمات اللازمة لهم سواء كانت تعليمية أو صحية أو ثقافية أو ما توفره لهم من مرافق عامة . أن رفع مستوى المعيشة الاجتماعى أيضا للفرد يعمل على رفع معنوياته وتجديد طاقاته ورفع كفاءته الانتاجية الامر الذى ينعكس أثره فى النهاية على الانتاج .

نشاط استصلاح الأراضى فيما بين عامى ١٨٩٧ ـ ١٩٦٠

منذ نهاية القرن التاسع عشر حتى أوائل الخمسينيات من القرن العشرين لم يحظى نشاط استصلاح الأراضى بكثير من الاهتمام ، ولم يطرأ عليه تغيرا ملموسا ، ويعزى ذلك الى احجام رؤوس الاموال الخاصة عن مثل هذه المشروعات ، فضلا عن عدم اهتمام الحكومة بها لضخامة الاستثمارات المطلوبه لها أذ أن ما استطلح من أراضى خلال الفترة بين ١٨٩٧ الى ١٩٣٩ كان عملا تجاريا بحتا يقوم أولا وقبل كل شىء على استغلال رؤوس الاموال تحقيقا لاطماع اصحابها فى شراء أراضى بثمن زهيد واستصلاحها وبيعها بسعر يحقق أكبر فائدة وعائد ممكن للمستثمرين لرؤوس الاموال هذه . كما قد تمكنت بعض الشركات الاجنبيه من استصلاح مساحات متفرقة بقصد الاتجار والربح أيضا . ولكن كانت فى مجموعها مساحات ضئيلة جدا . أما فيما يختص بالنشاط الحكومى فى هذه العمليات فقد كانت مصلحة الاملاك الاميرية تقوم بعمليات استصلاح لأراضى شمال الدلتا فى مساحات ضيقة فى حدود ماكانت تقوم به وزارة الاشغال من مشروعات الرى والصرف فى تلك المناطق .

وتوقفت عملية الاستصلاح خلال فترة الحرب العالمية الثانية فيما بين ١٩٣٩ ـ ١٩٤٧ ، واستؤنفت ثانيا بشكل أكبر نظرا لتوفر رؤوس أموال محلية استطاع أن يكونها بعض من أثرياء الحرب . الا أن جميع هذه العمليات كانت محدودة فى مساحات ضيقة بغرض اما توسيع ملكية القائم بالعملية فى المناطق المجاورة لاقطاعياته أو بغرض الاتجار والربح . ولقد بلغت جملة المساحات المستصلحة من الأراضى سواء بالجهد الحكومى أو بالجهد الخاص مالم يزد عن ٤٠٠ ألف فدان خلال تلك الفترة .

وبحلول منتصف عام ١٩٥٢ أولت الثورة اهتماما كبيرا بمشروعات الاستصلاح لزيادة الرقعة الخضراء وتركز هذا النشاط فى ايدى الاجهزة الفنية الحكومية القادرة على الارتفاع بالمعدلات السنوية لعمليات الاستصلاح .

وتولت مشروعات الاستصلاح فى تلك الفترة ثلاث هيئات رئيسية هى :

أ ـ مؤسسة مديرية التحرير وتولت عمليات الاستصلاح بالحواف الصحراويه لغرب الدلتا .

ب ـ الهيئة الدائمة لاستصلاح الاراضى (مؤسسة تعمير الأراضى حاليا) وتركز نشاطها داخل الوادى .

جـ ـ الهيئة المصرية الامريكية لاصلاح الريف وتركز نشاطها فى محافظتى البحيرة والفيوم .

واستهدف فى تلك الفترة من ١٩٥٣ ـ ١٩٦٠ استصلاح حوالى ٢٥٥ ألف فدان منها ٢٣٤ ألف فدان داخل الوادى وحوالى ٢١ ألف فدان خارج الوادى . ولكن تبعا للظروف التى طرأت فى ذلك الحين وخاصة الاعتداء الثلاثى على بور سعيد عام ١٩٥٦ ، بلغ جملة ماتم استصلاحه خلال هذا البرنامج نحو ٣ر٧٧ ألف فدان أى بمعدل سنوى قدره ١٠ ألاف فدان بالمقارنة بماتم استصلاحه خلال العشرين عاما السابقة لعام ١٩٥٢ أذ بلغ حوالى ٢٥٥٠ فدانا فقط . ولكن يلاحظ بصفة خاصة ، أن ماستصلح منذ عام ١٩٥٢ حتى عام ١٩٦٠ ـ وهو بداية تنفيذ الخطة الأولى للتنمية ـ قدر بحوالى ٩ر٧٨ (١) ألف فدان موزعة كالآتى :ـ

٥ر٧٤ ألف فدان فى مناطق وادى النيل والحواف الصحراوية للدلتا .

٤ر٤ ألف فدان فى المناطق الصحراوية .

ويبين الجدول رقم (٩) برنامج الاستصلاح الذى تم تنفيذه قبل بداية الخطة الخمسية الاولى .

جدول رقم (٩) :ـ برنامج استصلاح الاراضى بالجمهورية ١٩٥٢ ـ ١٩٦٠ (٢)

السنة	مناطق وادى النيل والحواف الصحراوية للدلتا	المناطق الصحراوية	اجمالى
١٩٥٢ ـ ١٩٥٦	٠ر٢١	٠ر٣	٣ر٢١
١٩٥٦ ـ ١٩٦٠	٥ر٥٣	١ر٤	٦ر٥٧
الجملة	٥ر٧٤	٤ر٤	٩ر٧٨

(١) المصدر : وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الأراضى ـ الأدارة العامه للتخطيط والمتابعة مذكرات غير منشورة ، ١٩٦٦ .

(٢) المصدر : وزارة التخطيط القومى ـ الشعبه المركزية للزراعة ـ مذكرات غير منشورة .

وباقرار اطار خطة التنمية الشاملة التى بدأت عام ١٩٦٠ ، وصل نشاط الاستصلاح اقصاه ، فبلغ المعدل السنوى للاستصلاح خلال سنى الخطة الخمسية حوالى ١٠٧ ألف فدان سواء داخل أو خارج الوادى ، بالمقارنة بالمعدل السنوى لما قبل عام ١٩٥٢ .

وزع من هذه الأراضى المستصلحة مساحة قدرها ٨٩ ألف فدان خلال هذه السنوات الخمس للخطة على صغار المزارعين انتفع بها حوالى ٨ ألاف أسرة قوامها نحو ٩٠ ألف فرد .

خطة التنمية الخمسية الأولى واستصلاح الأراضى ٦٠/١٩٦٥ :

كانت بداية تنفيذ الخطة الاولى للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالجمهورية هى القفزة الهائلة ، والتطور الحقيقى فى نشاط استصلاح الأراضى ، اللتين طرأتا على عمليات التوسع الافقى الزراعى . فلقد أولت برامج الخطة اهتماما كبيرا بعمليات استصلاح الاراضى والانطلاق بها بعد أن كانت تسير بخطى بطيئة . فاستصلاح الأراضى - كما سبق توضيحه - يمثل الآفاق الجديدة نحو تنمية قطاع الزراعة بصفة خاصة وباقى القطاعات الاقتصادية بصفة عامة ، ومحاولات القضاء على عديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية . فكان لعمليات التوسع الافقى فى قطاع الزراعة الجزء الأكبر من جملة استثمارات هذا القطاع المحققة خلال سنوات الخطة والبالغة نحو ٢٠٨ مليون جنيها اذ بلغت حوالى ١٥٤ر٥ مليون جنيه بنسبة ٧٤ر٢٪ من جملة الاستثمارات فى قطاع الزراعة وحده .

ولقد استهدفت الخطة الأولى زيادة الرقعة الزراعية بجميع القدرات والامكانيات المتاحة ، مع الاخذ فى الاعتبار العوامل الاقتصادية التى تحدد المساحات القصوى التى يمكن التوسع فيها . والتوسع الافقى لزيادة الرقعة الخضراء يتطلب الكثير من الدراسات التمهيدية لتحديد مناطق ذلك التوسع ، ثم تحديد المساحات التى سيجرى استصلاحها ، ومايلى ذلك من دراسات تفصيلية اخرى تلزم لوضع أولويات الاستصلاح والمفاضلة بين المساحات المختلفة طبقا لأسس وعوامل كثيرة .

ولقد تم اجراء حصر تصنيفى لمساحة قدرها ١٤ر٤ مليون فدان شملت مساحات بالوجهين القبلى والبحرى ، واجريت كثير من الدراسات الحقلية والمعملية لتصنيف تربة هذه المساحات وتقدير درجة استجابة هذه الأراضى للاستصلاح والاستزراع ، ويبين الجدول رقم (١٠) نتائج هذه الدراسات .

جدول رقم (١٠) : الحصر التصنيفى لمساحة ١٤ر٤ مليون فدان باراضى الجمهورية لتحديد مساحات التوسع الزراعى الافقى (١).

البيان	المساحة بالالف فدان
١ ـ اراضى صالحة جدا للزراعة (درجة اولى)	١١٢ر٨
٢ ـ اراضى صالحة للزراعة (درجة ثانية)	١٨٤ر٩
٣ ـ اراضى متوسطة الصلاحية للزراعة (درجة ثالثة)	٦١٣ر٦
٤ ـ اراضى صالحة للزراعة ولكن بشروط خاصة	١٣٥٠ر٤
٥ ـ اراضى يتقرر صلاحيتها بعد دراسة عوامل بناء التربة	٤٩٣٥ر٩
٦ ـ اراضى مختلطة بين صالحة وغير صالحة وتحتاج لدراسة	١٦٠٣ر٤
٧ ـ اراضى غير صالحة للزراعة	٥ ٦١٧ر٢
اجمالى اراضى الحصر	١٤ ٤١٨ر٢

من الجدول يتضح ان مساحة الاراضى من الدرجه الاولى والثانيه تبلغ حوالى ٢٩٧ ألف فدان منها حوالى ٢٥ ألف فدان بالوجه القبلى ـ وخاصه كوم امبو بمحافظة اسوان ـ والباقى وقدره ٢٧٥ ألف فدان بالوجه البحرى . أما اراضى الدرجه الثالثه فتبلغ مساحتها حوالى ٦١٣ ألف فدان يقع منها فى الوجه البحرى حوالى ٤٤٦ر٥ ألف فدان .

ولكن من نتائج الدراسات المعمليه ، أن التربه السائده فى اراضى الدرجه الاولى والثانية هى ذات القوام الطينى والطينى الطمبى والتربه عميقة القطاع . فى حين كانت فى اراضى الدرجه الثالثه التربه الثقيله والتربه الطمبيه الرمليه الملحيه .

(١) المصدر : فاروق العشماوى ـ مهندس " مشروعات التوسع الافقى فى الخطه الخمسيه الاولى " وزارة التخطيط القومى . ديسمبر ١٩٦٥ .

ولقد بلغت جملة مساحات الاراضى التى استهدف استصلاحها من الاراضى التى اختيرت نتيجه للحصر حوالى ٤ر٧٢٣ ألف فدان[1]، منها ٥٢٠ الف فدان داخل وادى النيل موزعه على سنوات الخطة كما فى الجدول رقم (١١) ، وحوالى ٤ر٢٠٣ ألف فدان خارج الوادى غير مبين توزيعها بالجدول . وكانت جملة الاستثمارات المخصصه لعمليات الاستصلاح والاستزراع حوالى ٨ر١٧٢ مليون جنيها[2] ، منها ٣ر١١١ مليون جنيها لهذه العمليات بداخل الوادى ، ٥ر٦١ مليون جنيها خارج الوادى .

جدول رقم (١١) : المساحات المستهدف إستصلاحها بالخطه الاولى للتنميه بداخل وخارج وادى النيل موزعه على سنوات الخطه[3] .

السنوات	المساحة داخل الوادى بالالف فدان	المساحة خارج الوادى بالالف فدان
١٩٦١/٦٠	١٥٨	غير مبين
١٩٦٢/٦١	٨١ر٩	غير مبين
١٩٦٣/٦٢	١٠٢ر٦	غير مبين
١٩٦٤/٦٣	١٥٨ر٥	غير مبين
١٩٦٥/٦٤	١٦١ر٢	غير مبين
الجملة	٥٢٠ر ـ	٢٠٣ر٤

ونظرا لحداثة الخبرة بعمليات الاستصلاح ودخول الهيئات القائمة بالاستصلاح لاول مرة فى هذه العمليات وبهذا الشكل الضخم ـ وكنتيجة لبعض المشاكل الاخرى التى اعاقت تنفيذ ما استهدفته الخطة[4]

---

(١) كانت المساحة المستهدفه قبل تعديل الخطه فى السنه الثانيه حوالى ٨٢٥ ألف فدان . منها ٥٨٥ ألف فدان داخل الوادى ، ٢٤٠ ألف فدان خارجه .

(٢) بعد التعديل فى السنة الثانية للخطة اذ كان ٥ر ١٥٨ مليون جنيها قبل التعديل

(٣) المصدر : وزاره التخطيط القومى ـ الشعبه المركزيه للزراعه .

(٤) انظر الجزء الخاص بمشاكل الاستصلاح ص .

لم تتمكن الاجهزه القائمه بنشاط الاستصلاح من تنفيذ ما استهدف بل تمكنت فقط من تنفيذ حوالى ٧٤٪ من المستهدف. فبنهاية السنة الخامسة للخطة كان ماقد تم استصلاحه من هذه المساحات موزعا على السنوات المختلفة كالمبين بالجدول رقم (١٢).

جدول رقم (١٢) : ماتم تنفيذه من مساحات الاستصلاح المستهدفه خلال الخطة الاولى للتنميه ١٩٦٠ ـ ١٩٦٥ (١)

(المساحة بالالف فدان)

السنة	المساحات المستهدفه		المساحات التى تم استصلاحها		نسبة ماتم الى المستهدف ٪	
	داخل الوادى	خارج الوادى	داخل الوادى	خارج الوادى	داخل الوادى	خارج الوادى
١٩٦١/٦٠	١٥٨	غير مبين	١٥٨	١٢٫٤	١٠٠	غير مبين
١٩٦٢/٦١	٨١٫٩	"	٧٢٨	١٦٫٥	٨٩	"
١٩٦٣/٦٢	١٠٢٫٦	"	١٠٣٫٢	١٩٫١	١٠٠٫٦	"
١٩٦٤/٦٣	١٥٨٫٥	"	١٣٨٫٩	٢٠٫٥	٨٧٫٦	"
١٩٦٥/٦٤	١٦١٫٢	"	١٢٢٫٠	١٥٫٠	٧٥٫٧	"
الجملة	٥٢٠٫٠	٢٠٣٫٤	٤٥٢٫٧	٨٣٫٥	٨٧٫١	٤١٫١
الاجمالى العام	٧٢٣٫٤		٥٣٦٫٢		٧٤ ٪	

ويتبين من الجدول ان ماتم استصلاحه من الاراضى البور والصحراء داخل الوادى وخارجه يبلغ نحو ٥٣٦٫٢ ألف فدان من المساحه التى استهدف استصلاحها ، أى بنسبة ٧٤ ٪ تقريبا . ولقد شمل نشاط الاستصلاح مناطق كثيره متفرقه فى كل من داخل وخارج الوادى ويبين الجدول رقم (١٣) ماتم استصلاحه من هذه الاراضى خلال الخطه موزعه حسب هذه المناطق .

---

(١) المصدر : وزاره التخطيط القومى ـ الشعبه المركزيه للزراعه ـ مذكرات غير منشوره .

جدول رقم (١٣) : المساحات المستصلحه فى الخطه الخمسيه الاولى للتنميه موزعه حسب المناطق داخل وخارج الوادى (١)

المنطقة	المساحه بالالف فدان	المنطقة	المساحه بالالف فدان
أولا : داخل الوادى		ثانيا : خارج الوادى	
١ - شرق الدلتا		١ - الصحراء الغربيه	
محافظة الشرقيه	٣١٫٨	محافظة الوادى الجديد	٤٠٫٨
" الاسماعيلية	٥٫٠	" مرسى مطروح	١٤٫٠
٢ - شمال الدلتا		جزء من محافظة البحيره	١٣٫٥
محافظة كفر الشيخ	١٠٤٫٩	٢ - صحراء سيناء	
٣ - وسط الدلتا		محافظة سيناء	١١٫٢
محافظة الدقهليه	٥٫٠	٣ - الصحراء الشرقيه	
٤ - غرب الدلتا		محافظة المنيا	٤٫٠
محافظة البحيرة	١٥٩٫٢		
٥ - جنوب الدلتا			
محافظة الجيزه	١٫٠		
" الفيوم	٥٫٥		
" المنيا	١٥٫٠		
" سوهاج	٥٫٧		
" قنا	١٧٫٠		
" اسوان	٤١٫٠		
الابوار المتخلله (مناطق الاصلاح الزراعى)	٦١٫٧		
الاجمالى	٤٥٢٫٨	الاجمالى	٨٣٫٥
اجمالى المساحات المستصلحه بالجمهوريه		٥٣٦٫٣	

(١) المصدر : وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى ، الاداره العامه للتخطيط .

ولقد تم تنفيذ برنامج استصلاح هذه المساحات البالغه ٣ر٥٣٦ ألف فدان خلال الفتره من ١٩٦٠/١٩٦١ الى ١٩٦٤/١٩٦٥ ووزعت المساحات على السنوات المختلفه طبقا للترتيب الآتى :ـ

العام الاول	١٩٦١/٦٠	٢ر٢٨	ألف فدان تم استصلاحها	خلال هذا العام
العام الثانى	١٩٦٢/٦١	٣ر٨٩	"	"
العام الثالث	١٩٦٣/٦٢	٤ر١٢٢	"	"
العام الرابع	١٩٦٤/٦٣	٤ر١٥٩	"	"
العام الخامس	١٩٦٥/٦٤	٠ر١٣٧	"	"

ونظرا لاختلاف ظروف وخصائص مشروعات استصلاح الاراضى فى كل من المناطق الواقعه بداخل وادى النيل وتلك الواقعه بالاراضى الصحراويه بخارج الوادى والتى تتميزبطبيعه خاصة فى عمليات الاستصلاح ـ حيث مصدر المياه المتاحه ـ سواء كانت مياه جوفيه او امطار ـ فالجزء التالى يستعرض نشاط الاستصلاح فى كل من هاتين المنطقتين مع التركيز على المشروعات التى اجرى تطبيقها فى الاراضى الصحراويه .

أولا : نشاط استصلاح الاراضى داخل الوادى .

عند وضع برامج الخطة الاولى للتنمية الزراعية الافقيه ، استهدف استصلاح مايمكن استصلاحه من الاراضى البور المنتشره داخل وادى النيل وفى اماكن متفرقه منه ، فى الفتره السابقه لبدأ الاستفاده بمياه السد العالى (يناير ١٩٦٥) . ذلك بالاضافة الى المساحات البور المتخلله لمناطق الاصلاح الزراعى التى سبق ان وزعت على صغار الملاك . ومساحات أخرى من الأراضى الواقعه فى مديرية التحرير ولكنها تستصلح على المياه الجوفيه فى التخوم الصحراوية لمنطقة غرب الدلتا . ووضع برنامج الخطة الأولى للاستصلاح بداخل الوادى مستهدفا استصلاح ٥٨٥ ألف فدان منها حوالى ٤٢٧ ألف فدان فى المناطق المنتشره داخل الوادى ـ وحوالى ٥٨ ألف فدان من البور المتخلل لمناطق الاصلاح الزراعى يتم استصلاحها على برنامج المياه المدبره (١) . ثم حوالى ١٠٠ الف فدان فى مديرية التحرير .

---

(١) انظرالجزء الثانى من سلسلة ابحاث مجموعة التوسع الزراعى الافقى عن الموارد المائية ـ معهد التخطيط القومى

ونظرا للصعوبات التى واجهتها عمليات التنفيذ اثناء سنوات الخطة فقد تم استصلاح مساحة ١ر٣٩١ ألف فدان فى الاراضى البور ومديرية التحرير اى بنسبة ٢ر٧٤٪ من المستهدف ٠ ثم مساحة ٧ر٦١ ألف فدان بالابوار المتخلله اى بنسبه ٣ر١٠٦ ٪ من المستهدف ٠

ويبين الجدول رقم (١٤) التوقيت الزمنى لعمليات الاستصلاح موزعه على المناطق المختلفة ونوع التربة السائد فى كل منطقة ٠

جدول رقم (١٤) : المساحات التى تم استصلاحها داخل الوادى خلال الخطة الخمسية الاولى موزعة حسب المناطق بكل محافظة (١)

(المساحة بالالف فدان)

المنطقة	نوع التربه	٦١/٦٠	٦٢/٦١	٦٣/٦٢	٦٤/٦٣	٦٥/٦٤	جملة
١ ـ الشرقية							
بحر البقر	طينية ملحية	ـ	١ر٣	٤ر٥	ـ ر٧	٤ر٥	١٧ر٣
القصبى وصان الحجر	» »	١ر٥	٦ر٢	٥ر٣	ـ	ـ	١٣ر ـ
انشاص	رمليه	ـ	١ر٥	ـ	ـ	ـ	١ر٥
٢ ـ الاسماعيليه							
الفردان	رمليه	ـ	ـ	ـ	ـ ر١	ـ ر٤	ـ ر٥
جملة شرق الدلتا		١ر٥	ـ ر٩	٩ر٨	ـ ر٨	٨ر٥	٣٦ر٨
كفر الشيخ							
الحامول وغربيره	طينية ملحية	ـ	ـ ر١٢	١٢ر٦	ـ	ـ ر١٣	٣٧ر٦
حفير شهاب الدين	» »	ـ	ـ	ـ ر٩	٢٢ر٥	ـ ر١٥	٤٦ر٥
شرق مصرف الغربية	» »	ـ	ـ	ـ	٨ر٥	ـ	٨ر٥
شالما	» »	ـ ر٢	٥ر٦	ـ	ـ	ـ	٧ر٦
ميت يزيد	» »	ـ	ـ	ـ ر٢	٢ر٧	ـ	٤ر٧
جملة شمال الدلتا		ـ ر٢	١٧ر٦	٢٣ر٦	٣٣ر٧	ـ ر٢٨	١٠٤ر٩
الدقهليه							
ابو الاخضر	طينية رملية	ـ	١ر٧	٣ر٣	ـ	ـ	٥ر٠
جملة وسط الدلتا		ـ	١ر٧	٣ر٣	ـ	ـ	٥ر٠

(١) المصدر : وزاره الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى ـ الاداره العامه للتخطيط ٠

تابع جدول (١٤)

(المساحة بالالف فدان)

المنطقة	نوع التربة	٦١/٦٠			٦٤/٦٣	٦٥/٦٤	جملة
البحيره							
ادكو	طينية رمليه	—	— ر٢	٣ر٢	—	—	٥ر٢
البوصيلى	رمليه	—	٦ر٠	—	—	—	٦ر
فرهاش	طينية رملية	—	—	— ر٣	٢ر٤	—	٥ر٤
القطاع الشمالى لمديرية التحرير	طينية جيريه	— ر٣	١٢ر٣	١ر٢	— ر٢٢	٧ر٨	٤٦ر٣
القطاع الجنوبى لمديرية التحرير	رمليه	—	—	٢٢ر٩	— ر١٨	— ر٣٥	٧٥ر٩
شرق النوبارية	طينية ملحية	—	—	—	— ر٥	— ر٩	— ر١٤
أبيس	طينية ملحية	—	— ر٥	٥ر٨	— ر١	—	١١ر٨
جملة غرب الدلتا		— ر٣	١٩ر١	٣٦ر١	٤٨ر٤	٥١ر٨	١٥٩ر٢
١ — الجيزه							
ورزان	رمليه	—	—	— ر١	—	—	— ر١
٢ — الفيوم							
الفرق السلطانه	طينية جيريه	—	١ر٢	— ر٣	—	—	٢ر٤
كوم أوسيم	" "	—	— ر١	٢ر١	—	—	٣ر١
٣ — المنيا							
سمالوط	طينية جيرية	—	—	—	— ر٣	— ر١٢	— ر١٥
٤ — سوهاج							
سوهاج	" "	—	—	—	—	٥ر٧	٥ر٧
٥ — قنا							
اسنا	" "	—	—	— ر١	— ر٩	— ر٧	— ر١٧
٦ — اسوان							
كوم امبو	طينية ملحية	—	٩ر٦	١٢ر٦	١٤ر٨	— ر٤	— ر٤١
جملة جنوب الدلتا		—	١٢ر٧	— ر١٧	٢٦ر٨	٢٨ر٧	٨٥ر٢
البور المتخلل		٩ر٣	١١ر٩	١٣ر٥	— ر٢٢	— ر٥	٦١ر٧
اجمالى داخل الوادى		١٥ر٨	٧٢ر٨	١٠٣ر٣	١٣٨ر٩	— ر١٢٢	٤٥٢ر٨

ويقوم بتنفيذ مشروعات الاستصلاح داخل الوادى مؤسسات وهيئات حكومية متخصصة ٠ وقد لوحظ فى العام الثانى من الخطة الاولى ان ضعف امكانيات وخبرة الشركات القائمة بالاستصلاح فضلا عن تعددها ، قد أدى الى قصور تنفيذ البرنامج المدرج فى السنة الاولى ، لذا رؤى تعديل البرنامج على ان توحد وتنسق الجهود المبذولة حتى يمكن تنفيذ البرنامج المستهدف والقيام بالعبء الضخم الملقى على عاتق الجهات المنفذه ٠ فانشئت مؤسسة تعمير الاراضى وضم اليها هيئتى مديرية التحرير ، والتنمية والتعمير لتوحيد جهود ومسئوليات القيام بتنفيذ برنامج الاستصلاح داخل الوادى ٠ ذلك بالاضافة الى الهيئة العامة للاصلاح الزراعى والتى تقوم باستصلاح الاراضى البور المتخللة لمناطق الاصلاح الزراعى الموزعة على المنتفعين ٠ ويساعد هاتين الجهتين مؤسسة استصلاح الاراضى التى تقوم بالاشراف على جميع شركات استصلاح الاراضى المتخصصة ٠

ويبين الجدول رقم (١٥) نشاط كل من هذه الجهات المعنية بأمر الاستصلاح وماتم تنفيذه خلال الخطة الاولى للتنمية موزعا على السنوات التنفيذيه للخطة ٠

جدول رقم (١٥) : نشاط هيئات الاستصلاح خلال سنوات الخطه ٦٠/١٩٦٥ (١) ٠

(المساحه بالالف فدان)

السنة	مؤسسة تعمير الاراضى	مديرية التحرير	التنميةوالتعمير	الهيئة العامه للاصلاح الزراعى	الجملة
٦١/٦٠	٣ر٥	٣ر٠	—	٩ر٣	١٥ر٨
٦٢/٦١	٤٢ر٦	١٢ر٣	٦ر٠	١١ر٩	٧٢ر٨
٦٣/٦٢	٥٧ر٨	٢٤ر١	٧ر٩	١٣ر٥	١٠ر٣
٦٤/٦٣	٧٥ر٩	٤٠ر٠	١ر٠	٢٢ر٠	١٣٨ر٩
٦٥/٦٤	٧٤ر٢	٤٢ر٨	—	٥ر٠	١٢٢ر٠
الجملة	٢٥٤ر٠	١٢٢ر٢	١٤ر٩	٦١ر٧	٤٥٢ر٨

(١) : المصدر: وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى ـ تقرير الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى فى ١٤ عام ١٩٦٦ صـ ٩٨ ٠

ويلاحظ أن جميع المساحات المستصلحة والتى يجرى استصلاحها فى مناطق الوادى بالجمهورية تعتمد فى ريها على مياه النيل اساسا او مياه الصرف كما هو الحال فى بعض المساحات التى تعتمد فى ريها على مياه ترعة النوبارية بعد خلطها بجزء من مياه الصرف. بالاضافة الى الاستفاده بالمياه الجوفيه والامطار كمصدر ثانوى جدا فى بعض المناطق وخاصة فى مساحات ضيقة نوعا ، كما هوالحال فى بعض مناطق مديرية التحرير. ويختلف ذلك اختلافا كليا عما هو الحال فى المناطق الصحراوية حيث تعتبر المياه الجوفية ومياه الامطار فى المناطق الساحلية مصدرا اساسيا لعمليات الاستصلاح والاستزراع.

ثانيا : نشاط استصلاح الأراضى خارج الوادى :

تمثل الصحارى المصرية مجالا واسعا لزيادة الرقعة المنزرعة بالجمهورية ونشر الخضرة حتى تشمل مساحات هائلة من هذه الصحارى ، التى تعتبر موردا أرضيا هاما وتشير الدلائل التاريخية الى العهود السابقة التى أمكن فيها استغلال الصحراء والانتفاع بمواردها الأرضية والمائية .

ولقد روعى عند تخطيط نشاط الاستصلاح عدم قصره على المناطق الواقعة داخل الوادى فحسب ، بل امتداده الى قلب الصحراء للاستفادة من المياه الجوفية بها فى زراعة مساحات جديدة . ونتيجة للدراسات التى قامت بها مؤسسة تعمير الصحارى - وهى الهيئة المختصة بعمليات التعمير خارج الوادى - أمكن حصر مساحات كبيرة من الأراضى صالحة وقابلة للاستصلاح . واستهدفت الخطة الأولى تبعا لذلك القيام باستصلاح مساحة ٢٠٣ر٤ ألف فدان[1] فى المناطق الصحراوية المختلفة ، باستثمارات قدرها ١٣ر٧٥٠ مليون جنيه لعمليات الاستصلاح فقط .

ويسبق عمليات الاستصلاح عمل المشروعات التجريبية Pilot Projects فى المناطق المختلفة من هذه الصحارى لتحقيق قدر كاف من الدراسات اللازمة والدقيقة عن طبيعة المنطقة وكافة الظروف التى تتعلق بنجاح الزراعة بها وما يعترضها من مشاكل . والجزء التالى يستعرض المشروعات المختلفة المنفذة فى عدة مناطق تختلف باختلاف نوع التربة ومصادر المياه وطريقة الرى فى كل منها اذ تمثل هذه المشروعات نمطا زراعيا جديدا يخالف الأنماط التقليدية المشاهدة حاليا فى مناطق داخل وادى النيل . ولهذا ستقوم عناية خاصة فى استعراض هذه المشروعات بشيء من التفصيل .

---

(٠) يعد تعديل الخطة فى عام ١٩٦٢ ، وكانت قبل التعديل حوالى ٢٤٠ ألف فدان .

أولا : مشروعات الصحراء الغربية :

١ - مشروع الوادى الجديد (واحات الصحراء الغربية) .

تمثل مجموعة الواحات الواقعة بالصحراء الغربية - الخارجة والداخلة والفرافرة والبحرية وسيوه - واديا كبيرا تبلغ مساحته حوالى ٨ مليون فدان ، يمتد من الجنوب الى الشمال حتى منخفض القطاره موازيا لوادى النيل فى الصحراء الغربية ، وعلى بعد يتراوح بين ٢٥ ، ٤٠٠ كيلو متر . ولقد شاهدت هذه المنطقة دولا وعهودا منذ عهد قدماء المصريين استغلتها وانتفعت بها فى انتاج المحاصيل . ويعتمد مشروع الوادى الجديد على المياه الجوفية كمصدر أساسى للرى . فيتم حفر الآبار وتتحدد زماماتها باجراء الحصر التصنيفى التفصيلى للتربة ودراستها من حيث الخواص الطبيعية والكيماوية لتحديد المناطق السهلة الاستصلاح واستبعاد المناطق الغير صالحة كالكثبان الرملية والمناطق الصخرية . وترسم السياسة الزراعية الملائمة التى تتبع فى زمام هذه الآبار . وتتراوح أعماق الآبار بين ٤٠٠ - ٨٠٠ متر يعطى تصرف البئر بين ٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠ متر مكعب يوميا تكفى لرى ٣٠٠ فدان فى المتوسط .

وتقدر المساحات السهلة الاستصلاح بالوادى الجديد بحوالى ٢٠ ٪ من جملة مساحته - أى بحوالى ٢ مليون فدان تقريبا - ويختلف نوع التربة السائد فى هذه المساحات ما بين التربة الطينية والطينية الخفيفة ، وعموما تتكون أراضى تلك المنطقة من رواسب رملية يغطيها الرمل بنسبة بسيطة .

ولقد بلغت المساحات المنزرعة فعلا بواحات الصحراء الغربية حوالى ٢٥٥٣٦ فدانا منها بالواحات الخارجة نحو ٦٠٠ فدان وبالواحات الداخلة نحو ١٤٦٩٦ فدان وبواحة الفرافرة نحو ١٤٠ فدان وبالواحات البحرية نحو ٢٥٠٠ فدان ثم بواحة سيوه نحو ٢٢٠٠ فدان . يزرع معظمها بالفواكه والموالح والحاصلات الأخرى الملائمة .

وتتمشى السياسة الموضوعة للتوسع الزراعى فى الوادى الجديد جنبا الى جنب مع برامج الدراسات المختلفة جيولوجية أو هيدرولوجية وغيرها . ولكل برنامج من هذه

الامر

البرامج مراحل زمنية لا يمكن اختصارها لتوفير الوقت اذ يتطلب ضرورة الحرص فى خطوات التنفيذ لامكان تفادى الاخطاء . فطبيعة التوسع الزراعى على مصادر المياه الجوفية يحتمل معه حدوث أخطاء لا يمكن تفاديها لعوامل غير منظورة تتعلق بكميات المياه المتوفرة طول الفترة الزمنية اللازمة للزراعة والرى . ولهذا يتم عمل المشروعات التجريبية فى المناطق المختلفة من المنخفضات المكونة للوادى الجديد تساعد على وضع سياسة التوسع الزراعى المستقبل على أسس سليمة ودقيقة ، والاعداد لبرنامج توسع كبير مستقبلا .

وبنهاية سنوات الخطة الخمسية الأولى للتنمية تم استصلاح المساحات المبينة بالجدول رقم (١٦)

جدول رقم (١٦) : المساحات التى تم استصلاحها خلال سنوات الخطة الخمسية الأولى فى منطقة الوادى الجديد (١)

"بالالف فدان"

المنطقة	المساحات التى استهدف استصلاحها خلال الخطة	ما تم استصلاحه
الواحات الخارجة	٨١ر٤	٣٩ر٤
الواحات البحرية والفرافرة	١ر٠	

ويعانى مشروع الوادى الجديد بعض المشكلات الأساسية التى تشكل صعوبات للقائمين بتنفيذ مشروع التوسع الزراعى به ذلك بجانب كثير من المميزات التى تمتاز بها هذه المنطقة الأمر الذى يتطلب معه اجراء كثير من الدراسات التفصيلية التى تساعد على حل هذه المشاكل والحصول على أقصى انتاج بأقل تكاليف ممكنة . وتتلخص مشاكل المنطقة فى ارتفاع تركيز الأملاح وتجمعها على سطح الأرض عند الجفاف لارتفاع درجة الحرارة السائدة (٢) مع انخفاض الرطوبة الجوية النسبية .

---

(١) المصدر : وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الأراضى — الادارة العامة للتخطيط والمتابعة .

(٢) تبلغ درجة الحرارة فى الصيف حوالى ٥٠ — ٥٣ درجة مئوية .

كما أن التربة الأرضية تفتقر الى الكائنات الحية التى تساعد على زيادة خصوبة التربة وتعانى بعض المناطق من البطء الشديد فى تفاذيه المياه بالأرض الطينية حيث تحتاج الى مشروعات صرف مناسبة . وذلك فضلا عن مشاكل المياه الجوفية ودرجة توفرها فمهما توفرت الدراسات فهى متروكة لعوامل غير منظورة .

أما من حيث المميزات التي تبشر بالامل فهى توفر المياه الجوفية فى كثير من المناطق مع انخفاض مستوى الماء الأرضى بها بالاضافة الى ارتفاع خصوبة أراضى المنطقة نسبيا . وفى مناطق كثيرة ونظرا لجفاف الأرض لأعماق كبيرة يمكن البدء بغسل الارض وريها دون اقامة مشروعات صرف . اذا ان كثرة الشقوق بالأرض يعتبر بمثابة شبكة صرف طبيعى لهذه الأراضى .

٢ - مشروع وادى النطرون :

يعتبر هذا المشروع ثانى أهم المشروعات التى حظيت بها المناطق الصحراوية فى مجال زيادة الرقعة الخضراء الزراعية . فوادى النطرون عبارة عن منخفض بالصحراء الغربية يقع بالشمال الشرقى منها على بعد ١٣٥ كم غرب مدينة الاسكندرية .

ويتكون المنخفض من جزئين احدهما فى الشرق والآخر فى الغرب يفصلهما سلسلة من البحيرات المالحة الممتدة من الشمال الى الجنوب . ويختلف كل جزء من أجزاء الوادى عن الآخر من حيث التربة والطبوغرافية والمورد المائى . فالجزء الشرقى ينحدر تدريجيا من الشرق الى الغرب حتى منطقة البحيرات وتربته رملية فى الأجزاء المرتفعة وتتدرج الى طينية رملية ثم طينية ثقيلة قرب البحيرات ، والمياه الجوفية فيه عبارة عن مرشح من منطقة دلتا النيل ، ويبلغ عمق المياه الجوفية فيه تحت سطح الأرض حوالى عشرون مترا فى المتوسط ، وتستغل بواسطة آبار وطلمبات . أما الجزء الغربى من المنخفض فتربة رملية تماما ، والمياه الجوفية توجد على أعماق تتراوح بين نصف متر ومترين وتستغل هذه المياه بواسطة خنادق تتجمع فيها وترفع بواسطة طلمبات .

ويعتمد المشروع على فكرة خفض منسوب المياه الجوفية حتى يمنع البخر الحادث من المنخفض وبالتالى الاستفادة من هذه المياه فى عمليات الرى — وتقدر المياه المتبخرة من البحيرات والأراضى الرطبة المحيطة بها بحوالى مليون متر مكعب تكفى لرى ٥٠ ألف فدان — ولكن روعى عدم التوسع فيما لا يزيد عن ٢٠ ألف فدان واقيمت بالمنطقة المشروعات التجريبية حتى يمكن الاستفادة من نتائجها فى وضع سياسة عامة لاستغلال المنطقة وتبلغ مساحة الأرض التى استصلحت بالمنطقة خلال الخطة الخمسية الأولى حوالى ٥٤٠٠ فدان بالاضافة الى بعض المزارع القديمة البالغ مساحتها حوالى ٧٦٩ فدانا تم استصلاحها منذ عام ١٩٥٣ باشراف مجلس الانتاج (١) .

٣ — مشروع الساحل الشمالى الغربى .

مشروع الساحل الشمالى الغربى هو عبارة عن المنطقة الواقعة فيما بين السلوم والاسكندرية بطول ٥٢٠ كم غرب الدلتا حتى حدود ليبيا وبعرض حوالى ٥٠ كم . وهو أحد المشروعات التجريبية التى تقوم بتنفيذه مؤسسة تعمير الصحارى بهدف عمل الدراسات اللازمة واستخلاص النتائج والحقائق التى يمكن على أساسها التوسع فى تنفيذ هذا المشروع فى السنوات القادمة وتم هذا خلال الخطة الخمسية الأولى للتنمية .

والمنطقة عبارة عن هضبة أو مجموعة من الهضاب المنحدرة من الجنوب الى الشمال تجاه البحر وتمتاز بالارتفاع النسبى فى معدلات سقوط الأمطار عن باقى مناطق الصحراء الغربية ، وتسقط هذه الأمطار فى فصل الشتاء وتتذبذب كمياتها فى سنة عن أخرى وتختلف فى كل منطقة عن الأخرى اختلافا كبيرا وبذا لا تفى هذه الكميات من الأمطار بحاجة الزراعة . وتتجمع الأمطار بعد سقوطها مكونة سيول تندفع نحو الشمال مع انحدارات الأرض لتغمر بعض المساحات من الشريط الساحلى فتمتصها التربه وينتج

---

(١) المؤسسة المصرية العامة لتعمير الصحارى — الادارة العامة للتخطيط والمتابعة — قسم التخطيط — مذكرات غير منشورة .

عنها طبقة من المياه العذبة تحت السطحية تعلو طبقة المياه المالحة التحت السطحية المتسربة من البحر ، ويبلغ معدل تساقط الأمطار فى فصل الشتاء حوالى ١٥٠ مليمتر فى المتوسط وتكون هذه الكميات طبقة من المياه العذبة يختلف سمكها حسب التكوينات الجيولوجية للطبقات الأرضية المنحدرة نحو البحر فتكون بعض الخزانات التحت سطحية تحتفظ بهذه المياه بأعماق عدة أمتار .

وتربة المنطقة عبارة عن رواسب مائية من الطين الرملى بسمك مناسب للزراعة وتزداد بها نسب الاملاح كلما اتجهنا نحو البحر وتمتاز بالقوام الطمى فى مساحات كبيرة . كما تمتاز المنطقة بقلة حاجتها فى عمليات الاستصلاح الأولية — بالمقارنة ببعض المناطق الأخرى — الى مشروعات صرف معقدة حيث تتمتع بالصرف الطبيعى ولكن عدم استواء سطح الأرض وارتفاع منسوبها يقتضى رفع المياه السطحية اليها . وتعتبر المشكلة الأساسية فى هذه المنطقة عدم وجود مصادر لمياه الرى بخلاف مياه الأمطار فهى تعتمد اعتمادا كليا على مياه الأمطار المتساقطة فى الشتاء مما يشكل خطرا لعدم ثبات كمية هذه الامطار وتوزيعها من عام لآخر . ذلك بالاضافة الى ارتفاع تركيز املاح كربونات الكالسيوم بأراضيها وتعرض بعض مناطقها للانجراف المائى .

وتقسم المنطقة من حيث ملائمتها للاستغلال الزراعى الى ثلاثة مناطق مميزة :

١ — المنطقة الجنوبية : وهى عبارة عن هضبة تتميز بنباتات المراعى مما يساعد على قيام ثروة حيوانية لا بأس بها .

٢ — المنطقة بين الهضبة الجنوبية والشريط الساحلى : وهى عبارة عن منحدرات وتستغل حاليا فى زراعة الشعير بواسطة سكان المنطقة من البدو .

٣ — المنطقة الشمالية : وهى الشريط الساحلى ويزرع باشجار الفاكهة .

ونظرا لوجود عدد كبير من البدو الرحل فى هذه المنطقة والذين يعتمدون على رعى الاغنام والابل — وهى تمثل ثروة حيوانية كبيرة نسبيا — كان الاهتمام بهذه المنطقة لتحقيق حياة الاستقرار والتوطن لهؤلاء السكان ورفع مستوى معيشتهم اقتصاديا واجتماعيا باتباع الاساليب العلمية اللازمة للانتفاع بموارد المنطقة ٠

وتبلغ مساحة المراعى حوالى ثلاثة ملايين من الأفدنة على طول الساحل من الاسكندرية الى السلوم وهى وان كانت متفرقة ولكنها تتركز حول منطقتى سيدى برانى وغرب مرسى مطروح ٠ ونتيجة للرعى الجائر يخشى من تدهور حالة نباتات المراعى وانحراف التربة بفعل السيول لعدم توفر الغطاء النباتى اذ لا توجد سياسة ثابتة للمحافظة على نباتات مراعى هذه المنطقة وتنظيم دور الرعى فيها ، اذ أن الرعى يتم بطريقة بدائية ٠ ولذا اهتم بعمل مشروع تجريبى لتحسين المراعى مساحته ٦٠ ألف فدان بمنطقة برانى بخلاف المشاريع التجريبية الأولى الخاصة باستصلاح الأراضى واستخدام ما يمكن استخدامه من المياه الجوفية فى عملية الرى بطرق المراوح الهوائية والخنادق المائية والسدود (١)

وبنهاية الخطة الأولى للتنمية كان قد تم استصلاح حوالى ١٤ ألف فدان مما استهدف استصلاحه فى بداية الخطة والبالغ قدره ٢١٤٠٠ فدان ٠

٤ — مشروع منطقة مريوط (مشروع ناصر) :

وتقع غرب منطقة الدلتا فى الجهة الغربية من طريق مصر — الاسكندرية الصحراوى جنوب الاسكندرية ويشمل مساحة ٥٠ ألف فدان ، بالاضافة الى ٣٠ ألف فدان أخرى تمتد موازية لخط سكك حديد الاسكندرية — مرسى مطروح لمسافة ٥٥ كم ٠

---

(١) المؤسسة المصرية العامة لتعمير الصحارى — الادارة العامة للتخطيط والمتابعة — قسم التخطيط — بعض التقارير الغير منشورة ٠

وتربة المنطقة عبارة عن تربة طفيلية جيرية تكونت من رواسب السيول التى تحدث بالمنطقة . وتعتمد المنطقة فى ريها على ترعة النوبارية بعد خلطها بمياه من مصرف العموم ، كما تعتمد أجزاء منها على مياه الأمطار فى زراعة الشعير .

ولقد استهدفت الخطة الأولى للتنمية استصلاح ما يقرب من حوالى ٥٠ ألف فدان ثم استصلاح حوالى ١ر٨ ألف فدان فقط منها خلال سنوات الخطة .

ثانيا : مشروعات صحراء سيناء :

١ - مشروع الساحل الشمالى الشرقى :

يتكون الساحل الشمالى الشرقى لصحراء سيناء من منطقة جبلية صخرية مرتفعة تنحدر من الجنوب الى الشمال نحو البحر مكونة هضبة تتخللها بعض الوديان كونتها السيول وتتجمع فيها مياه الأمطار . وهذه المنطقة تشبه فى ظروفها منطقة الساحل الشمالى الغربى بدرجة كبيرة من حيث طبيعة تكوينها السطحى والجيولوجى .

وتعتمد هذه المنطقة أيضا بصفة أساسية على مياه الامطار التى تتساقط فى الشتاء ويتراوح معدلها بين ٥٠ - ١٠٠ ملليمتر فيما بين الجنوب والشمال عند بلدة العريش ، وغربا منها حتى مدينة رفح - وتتسرب مياه الامطار فتكون خزانا من المياه الجوفية فى باطن الأرض .

ونوع التربة السائد فى المنطقة يختلف من الرملية فى مناطق الكثبان بجوار الساحل الى الطفلية فى مناطق ترسب السيول بالوديان .

وطبقا لظروف المنطقة وتباين أجزائها من مكان الى مكان من حيث طبيعتها بالنسبة لكمية الامطار والموارد المائية المختلفة وكذلك التربة والظروف الجوية - ثم وضع سياسة تتمشى مع هذه الظروف وتباينها فى كل منطقة وذلك باختيار المحاصيل والزروع المناسبة من حيث ملائمة التربة واحتياجاتها المائية . " وقد اختيرت الطرق المناسبة للرى حيث يقل الفاقد الى أقصى حد ممكن مع استغلال المياه لرى اكبر مساحة ممكنة كما اختيرت طرق

الزراعة التى تتناسب مع طرق الرى فى كل منطقة أو مشروع ولذلك فقد اختلفت أنـــواع الزراعات وطريقة الرى من مشروع الى آخر تبعا لظروف كل منها فحيث تزيد الأمطار يقـل الاعتماد على الرى الاضافى وبالعكس يزيد الاعتماد عليه تدريجيا كلما قلت الامطار (١) .

ونتيجة لذلك فقد وضعت سياسة مثلى زراعية بالتعاون مع برامج الدراسات الأخـرى المتبعـة .

وتتلخص هذه المشروعات فى الآتى :

أ — مشروعات الاستصلاح على الآبار بطريقة الرى الاضافى :

تستخدم بطريقة الرى الاضافى من الآبار فى مساحة ٣٣٨٠ فدان موزعة فى مناطق وادى العريش ومساحتها ٥٨٠ فدان ورفح ومساحتها ٥٠٠ فدان وعين موسى ومساحتها ٣٠٠ فدان .

وتعتمد السياسة الزراعية بهذه المناطق على أنواع البساتين ذات المقننات المائية المنخفضة كالزيتون والتين والعنب واللوز . ولقد تم حفر عدة آبار تعتمد عليها الزراعة فى هذه المناطق وعددها ٣٠ بئرا فى وادى العريش وسبعـة آبار فى رفـح .

ب — مشروعات الاستصلاح على الخنادق بطريقة الرى الاضافى

تبلغ المساحة المستصلحة التى تم زراعتها بالبساتين حوالى ١٣٠٠ فدان تعتمد أساسا على مياه الأمطار بالاضافة الى ريات اضافية من الخنادق الـتى تحفر لتجميع مياه الامطار المخزونة فى الكثبان الرملية الساحلية حيث ترفع بواسطة الطلمبات فى مواسير حتى المساحات المستصلحة .

حـ — مشروعات الاستصلاح على الامطار بطريقة الزراعة الجافة

تعتمد هذه الطريقة من الرى على تدبير مورد رى اضافى مثل الآبـار السطحية فى السنوات الأولى للزراعة وخاصة فى فترة عدم سقوط الامطار فـى الصيف وفى سنوات الجفاف التى يقل فيها المطر مع اختيار أنواع شتلات الفاكهة

التى تتحمل هذه الظروف كالعنب واللوز ونباتات السيسال ونباتات الأليـــــاف .
ولقد تم زراعة ٤٥٦٠ فدان من هذه الأصناف .

د — مشروعات التوسع فى زراعة الاكاسيا

لا تضاف المساحات المنزرعة بالاكاسيا الى المساحات المستصلحة وذلك لأنها استخدمت أساسا لتثبيت الكثبان الرملية المتحركة بالاضافة لاستخدامها كمراعى .

هـ — مشروعات الاستصلاح لاستغلال المواصى فى زراعة النخيل وبعض الفاكهة والخضر

تعتمد هذه الطريقة على جرف الرمال حتى يصل مستوى سطح الأرض مـــن ٥٠ — ٦٠ سم من منسوب المياه الجوفية وتضاف الأسمدة العضوية ثم تغـــرس شتلات الخضر وفسائل النخيل والفاكهة .

و — مشروعات استغلال مياه السدود

وتعتمد هذه الطريقة على اقامة السدود الترابية لتخزين مياه السيـــول واستغلالها بدلا من تدفقها الى البحر ، ويمكن الاستفادة بهذه الطريقة فـــى زراعة بعض المساحات .

المساحات المستصلحة من الساحل الشمالى الشرقى (سيناء) .

بنهاية السنة الخامسة للخطة الأولى للتنمية كان قد تم استصلاح ٩٫٢٤ ألف فدان بهذه المنطقة ، وهذه المساحات المستصلحة تم زراعتها فعلا كمشروعات تجريبية لوضع سياسة مثلى زراعية فى المنطقة وحتى يمكن وضع أسس سليمة لعمليات التوسع المستقبلة لها وتتوزع هذه المساحة كالآتى :

مشروع الاستصلاح على الآبار	٣٣٨٠	فدان
مشروع الاستصلاح على الخنادق	١٣٠٠	»
مشروع الاستصلاح على الامطار	٤٥٦٠	»
المجموع	٩٢٤٠	»

٢ - مشروع شرق القنـــاة

وتبلغ مساحته حوالى ٢٠ ألف فدان تقع شرق قناة السويس ويعتمد فى ريه على ميـاه ترعة السويس عن طريق عمل سحاره تحت مياه قناة السويس توصل الميـــاه من الضفـــة الغربية الى منطقة المشروع بالضفة الشرقية ٠

وتربة المنطقة يغلب عليها القطاع الرملى ويتخلله بعض الطبقات الطينية فى بعض المناطق وتعتمد السياسة الزراعية للمشروع على تيسير امداد قطاع سيناء بما يلزم من خضـــــر وفاكهة ومنتجات حيوانية ٠ ولقد تم استصلاح ٢٠٠٠ فدان خلال السنوات الخمـــس للخطة الأولى ، ويجرى العمل فى باقى زمام المشروع ٠ ويقدر ذلك بنسبة حوالى ١٠ ٪ مما استهدف استصلاحه فى المنطقة والبالغ ٢٠ ألف فدان ٠

ماتم استصلاحه بالمناطق الصحراويه خلال سنوات الخطه :—

وبنهاية السنة الخامسة للخطه كان ماقد تم استصلاحه بهذه المناطق حوالى ٨٣ر٥ ألف فدان بنسبة ٤١٪ مما استهدف استصلاحه عند بداية تنفيذ الخطه . ويبين الجدول رقم (١٧) توزيع هذه المساحات المستصلحه على المناطق الصحراويه المختلفة .

جدول رقم ١٧ : المساحات التى تم استصلاحها خلال الخطة الخمسية الاولى للتنمية بالمناطق الصحراوية بالجمهورية (١) .

(المساحة بالالف فدان)

المنطقة	المساحة المستهدف استصلاحها بعد تعديل الخطة	المساحة التى تم استصلاحها
أولا — الصحراء الغربية		
الواحات الخارجية	٨١ر٤	—
الواحات البحرية والفرافرة	—ر١	٣٩ر٤
الساحل الشمالى الغربى	٢١ر٤	١٣ر٥
وادى النطرون	١٦ر٦	٥ر٤
مريوط	٥٠ر٠	١٠ر٠
ثانيا — صحراء سيناء		
الساحل الشمالى الشرقى	—ر٩	٩ر٢
شرق القناة	٢٠ر٠	٢ر٠
ثالثا — الصحراء الشرقية المنيا	—ر٤	٤ر٠
الجملة	٢٠٣ر٤	٨٣ر٥

(١) المصدر :— وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى — الادارة العامه للتخطيط — مذكرات غير منشوره .

ويتبين من الجدول ان هناك قصورا شديدا فى عمليات الاستصلاح بهذه المناطق الصحراوية التى تعتمد على المياه الجوفية ومياه الامطار كمصدرا رئيسيا لاستغلال هذه الاراضى ، ويختلف اهمية كل مصدر باختلاف المنطقة ، وطبقا للمتاح من هذه الموارد المائية ترسم تسياسة التوسع الافقى فى الصحارى المصرية . وكما سبق ذكره ، وجد ان نسبة ماستصلح الى ماكان مستهدفا استصلاحه بلغت نحو ٤١٪ ، ويعزى هذا التعثر لكثير من المشاكل سيرد ذكرها فيما بعد . ويبين الجدول رقم (١٨) توزيع المساحات المستصلحة على السنوات المختلفة للخطة وحسب كل منطقة .

جدول رقم (١٨) : استصلاح الاراضى خارج الوادى مقسما على سنوات الخطة وطبقا للمنطقة ونوع التربة .(١)

(المساحة بالالف فدان)

المحافظة	المنطقة	نوع التربة	٦١/٦٠	٦٢/٦١	٦٣/٦٢	٦٤/٦٣	٦٥/٦٤	الجملة
الوادى الجديد	الخارجة والداخلة	طينية وجيرية	٧ر٢	٨ر٧	١ر٩	٧ر٨	٦ر٥	٣٩ر٣
	البحرية والفرافرة	" "	—	—	٤ر—	٧ر—	٤ر—	١ر٥
مرسى مطروح	الساحل الشمالى الغربى	رملية	١ر—	٣ر٤	١ر٥	٢ر—	٢ر٥	١٤ر٠
البحيرة	وادى النطرون	"	١ر٧	١ر٩	١ر٨	—	—	٥ر٤
	مريوط	طينية جيرية	—	—	—	٣ر٥	٤ر٦	٨ر١
	مشروع الساحل الشمالى الشرقى	رملية	٢ر٥	٢ر٥	١ر٢	٢ر—	١ر—	٩ر٢
سيناء	شرق القناة	"	—	—	—	٢ر—	—	٢ر—
المنيا	المنيا	"	—	—	١ر٥	٢ر٥	—	٤ر—
الجملة			١٢ر٤	١٦ر٥	١٩ر١	٢٠ر٥	١٥ر٠	٨٣ر٥

(١) المصدر: وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى — الادارة العامة للتخطيط

ويتبين من الجدول ان نشاط الاستصلاح خارج الوادى قد شمل معظم المناطق فى الصحـــارى المصرية • وقد تم اقامه المشروعات التجريبية التى تمكن من رسم سياسة الاستصلاح بأقصى طاقاتها • وقد ساعد ذلك على دراسة كافة الظروف المختلفة فى كل منطقة اذ تمثل الدراسات الحقلية والنظرية جـــزءا هاما فى نشاط المؤسسة القائمة بعمليات التوسع فى الصحراء •

التوسع الزراعى فى الصحراء وبحيرة ناصر :

والحديث عن التوسع الافقى فى الصحراء ، يشدنا — اضطرار — الى الحديث عن شواطئ بحيرة ناصر ، باعتبارها مصدرا ومورداً ارضيا هاما ، تجبرنا الظروف الطبيعية على الاستفادة به والتفكير فيه دون ماتردد ، اذ ان طبيعة هذه الظروف تهيئ لنا التوسع فى مساحات لابأس بها بتكاليف أقل مما قد ينفق فى استصلاح مناطق اخرى ، بالاضافه الى أن مشكلة الرى والصرف لاتمثل مشكله بها .

فباكتمال بناء السد العالى فى عام ١٩٦٨ ستتكون امامه — ونتيجة لاختزان مياه النيل — بحيرة ضخمة تبلغ مساحتها ٥٠٠٠ كم٢ تقريبا بطول قدره ٥٠٠ كم حتى حدود السودان جنوبا وبعرض حوالى ١٠ كم فى المتوسط ، وسيبلغ منسوب المياه المخزونة بهذه البحيره أقصاه الى ١٨٠ متر اثناء الفيضان وتنخفض اثناء التحاريق الى ١٥٠ متر ، وهذا التذبذب فى منسوب المياه المخزونة على مدار السنة وفى حدود الثلاثين مترا ، سيغمر مساحات من الاراضى على طول ضفاف البحيرة لفترات مختلفة من السنة تتراوح بين ٣ ، ٩ شهور نتيجة لارتفاع المياه وانحسارها فيما بين الفيضانين .

وهذه الاراضى التى تغمر بالمياه يمكن زراعتها بأنواع مختلفة من الحاصلات تختلف مدة نموها باختلاف مده انحسار هذه المياه وغمرها للأرض وهى طريقة زراعة تشبه الى حد كبير لطريقة الزراعة الحوضية مع الفارق بالنسبة الى عدم حاجتها لضرورة وجود مشروعات للرى أو للصرف .

وتدل الدراسات التى قامت بها البعثات الاستكشافية — سواء الطبوغرافيه والجيولوجيه والجيوفيزيقيه — لكل من مؤسسه تعمير الاراضى ومعهد الصحراء ان هناك مناطق يمكن استغلالها استغلالا اقتصاديا من الناحية الزراعيه وتقع هذه المناطق بكل من الضفة الشرقية والغربية لنهر النيل ويمكن حصرها فى الآتى :(١)

أ — الاراضى الواقعة بالضفة الشرقية للنيل :—

وهى منطقة وادى العلاقى — وتبعد جنوب اسوان بحوالى ١٤٠ كم ويمتد هذا الوادى فى شرق النيل لمسافات تتراوح بين ١٠ الى ٣٠ كم وتقدر مساحته بحوالى ٥٢ ألف فدان ستغمرها مياه الفيضان

---

(١) المصدر : احمد السيد شاهين (مهندس زراعى) " مشروعات محدده للتوسع الزراعى على شواطئ بحيرة ناصر " المؤسسة المصريه العامه لتعمير الصحارى .

ثم تنحصر عنها بالتدريج اذ تقع بين منسوبى ١٥٠ متر ، ١٨٠ متر وذلك بالاضافة الى مساحة قدرها ٤٥ ألف فدان عبارة عن اراضى منبسطة ذات انحدار ضعيف تقع ايضا فيما بين نفس المناسيب السابقة .

ولقد بينت الخرائط المساحية بمقياس ١ : ١٠٠٠٠٠ صلاحية هذه الاراضى للزراعة على الرغم انه لم يسبق عمل تصنيف للتربة لهذه المنطقة .

ب ـ الاراضى الواقعة بالضفة الغربية للنيل :

١ ـ منطقة وادى كلابشه ـ وتقع فى الجنوب من مدينة اسوان على بعد حوالى ٨٠ كم وهى عبارة عن وادى يمتد تحت منسوب خط الكنتور ١٥٠ متر لمسافة ١٤ كم تقريبا بعرض يتراوح بين ١ : ٣ كم وتقدر مساحة الاراضى التى سيتم غمرها بالمياه فيما بين منسوبى ١٥٠ : ١٨٠ متر بحوالى ٩٦ الف فدان .

٢ ـ منطقتى قورته والدكه ـ وتقع فى الجهة المقابلة لوادى العلاقى على الضفة الغربية من النيل وتبلغ مساحات الاراضى الواقعة بين منسوبى ١٥٠ : ١٨٠ متر فيها حوالى ١٢ الف فدان يضاف اليها مساحة قدرها ١٤ ألف فدان تقع بين منسوبى ١٣٠ : ١٥٠ م يمكن استغلالها فى السنوات من ٦٦ ـ ١٩٧٠ .

٣ ـ منطقة توشكى غرب ـ وتقع بجوار معبد ابى سنبل وتبلغ مساحة الاراضى بين اقصى منسوب وادنى منسوب للمياه بالبحيره (١٥٠ ـ ١٨٠ م) حوالى ٧٥ ألف فدان بالاضافة الى ٢٢ ألف فدان بين منسوب ١٣٠ ـ ١٥٠ م . ويلاحظ ان هذه المنطقة يمكن ان تكون امتدادا فى اتجاه جنوب الوادى الجديد . وتلخيصا لما سبق يمكن حصر الاراضى القابلة للاستزراع على ضفاف البحيرة فيما بين جنوب السد العالى حتى حدود السودان فيما يأتى :

أولا : بين منسوب ١٥٠ ـ ١٨٠ مترا (للاستغلال فى المدى الطويل بعد عام ١٩٧٠) .

١ ـ وادى كلابشه	٩٦٠٠٠	فدان
٢ ـ وادى العلاقى		
شمال الوادى	٤٥٠٠٠	فدان
جنوب الوادى	٥٢٠٠٠	فدان

٣ - قورته والدكه	١٢٠٠٠	فدان
٤ - توشكى غرب	٧٥٠٠٠	فدان
الجملة	٢٨٠٠٠٠	فدان

ثانيا : بين منسوب ١٣٠ - ١٥٠ م (للاستغلال فى المدى القصير حتى ١٩٧٠) ٠

١ - وادى العلاقى	٤٨٠٠٠	فدان
٢ - قورته والدكه	١٤٠٠٠	فدان
٣ - توشكى غرب	٢٢٠٠٠	فدان
الجملة	٨٤٠٠٠	فدان

ويجدر الاشارة هنا الى انه نظرا لقصر المدة التى يمكن استغلال المساحة الوارده فى (ثانيا) حيث ستغمر تماما بالمياه فى عام ١٩٧٠ فيصرف النظر عن حساب هذه المساحات على شواطئ بحيرة ناصر ٠

اما من حيث انواع الحاصلات والمزروعات التى يمكن ان تزرع فى هذه الاراضى وتحت الظروف المناخية والطبيعية السائدة - فانها تتوقف على طول فترة بقائها فى الاراضى لاكتمال نموها وحساسيتها لمياه الرى وكذا قدرتها على التعمق الجذرى ٠ وتقسم هذه المساحات تبعا لمنسوبها الى مناطق يصلح لكل منها محاصيل معينة :(١)

١ - المساحات ذات المنسوب المرتفع الذى تغمرها المياه وتنحصر عنها فى مدى شهرين تصلح للمحاصيل ذات فترات النضج الطويله حيث تمر مدة كافية تقرب من ٩ شهور قبل ان تغمرها المياه ثانيا ٠

٢ - المساحات التى تنحسر عنها المياه بعد ٣ - ٤ شهور ٠ وقد تصل المدة قبل ان تغمر بالمياه ثانيا الى ٦ - ٧ اشهر ٠ وتصلح للحاصلات ذات الحر المتوسط ٠

---

(١) : محمد محمود ابراهيم - دكتور - " بحيرة ناصر - ماضيها وحاضرها " محاضرة القيت بالجمعية العربية للتعدين والبترول بالقاهرة ٠ نوفمبر ١٩٦٢ ٠

٣ ـ المساحات التى تنحصر عنها المياه بعد ٤ ـ ٦ اشهر حيث يعاد غمرها بالمياه ثانيا بعد حوالى ٣ ـ ٤ اشهر ٠ وتصلح لزراعة محاصيل قصيرة العمر ٠

٤ ـ المساحات التى تنحسر عنها المياه بعد ٧ ـ ٨ أشهر ويعاد غمرها بعد حوالى شهرين وهذه قد تصلح لزراعة محاصيل اعلاف يمكن تخزينها ٠

بالاضافة الى المساحات السابق تفصيلها هناك مساحات اخرى يمكن زراعتها وهى التى تقع فوق منسوب ١٨٣ مترا حتى منسوب ٢٠٠ متر باستخدام وسائل رى اخرى لها ٠ ولكن ذلك لا يبرر زراعتها من الناحية الاقتصادية اذ يكفى جدا الاستفادة من المساحات التى ستزرع على طريقة الحياض٠

وفى نفس هذا المجال قامت وزارة السد العالى بدراسة المناطق الصالحة للزراعة والواقعة فوق خط كنتور ١٨٣ مترا ، وقدرت المساحات الصالحة للزراعة فى مناطق السياله وكلابشه وتوشكى غرب بحوالى ٢٩١٫٠٠٠ الف فدانا تقع بين منسوبى ١٨٥ ، ٢١٠ مترا ٠

مقترح خطة التنمية الثانية واستصلاح الأراضى ١٩٦٥ — ١٩٧٢ .

بانتهاء برامج الخطة الأولى للتنمية ، وما اتبعها من عمليات تقييم مختلفة للاستفادة من الدروس والخبرات المكتسبة من تنفيذ تلك البرامج ، بدأ وضع برامج الخطة الثانية للتنمية . واقترح أولا أن تنفذ على خمسة سنوات ثم عدلت لتنفذ على سبع سنوات — حيث يتطلب ذلك نشاط الانتاج الصناعى الثقيل .

وطبقا لظروف محلية ودولية كثيرة اقترح وضع برنامج زمنى لخطة انجاز يتم تنفيذها فى ثلاث سنوات — وطبقا لنفس هذه الظروف لم يتم للآن الاستقرار على برنامج زمنى محدد . وأيا كان تداعى الظروف والتغيرات الكثيرة المتلاحقة الا أنه يمكن القول بأن البرنامج المقترح حتى عام ١٩٧٢ طبقا للموارد المائية المتاحة يمكن الاعتماد عليه فى تقدير الساحات المستهدف استصلاحها فى المناطق المختلفة سواء داخل أو خارج الوادى . وكذا المساحات المستهدف استزراعها حتى يمكن حساب ما يمكن اضافته الى الرقعة المنزرعة فى تلك الفترة .

المساحات التى يمكن استصلاحها طبقا للموارد المائية المتاحة :

تم فى عام ١٩٦٣ وضع برامج لمساحات التوسع الزراعى الأفقى على مياه السد العالى الذى يبدأ فى الانتفاع بها من يناير ١٩٦٥ — من واقع الحصر التصنيفى لأراضى الجمهورية الذى تم اجراؤه بواسطة وزارة الزراعة . كما وضعت أولويات لهذه الأراضى طبقا لأسس هامة منها (١) .

١ — درجة صلاحية التربة وسرعة استجابتها للاستزراع .

٢ — قلة المقنن المائى للرى .

٣ — ملاحظة مقدار الرفع المناسب لمياه الرى .

٤ — تجميع الأراضى من مساحات معقولة تسمح بتنسيق أعمال الاستصلاح وتنفيذ مشروعات الرى والصرف .

---

(١) للتفصيلات انظر : تقرير التوسع الزراعى الجديد على مياه السد العالى — البند الاول مارس ١٩٦٣ وزارة الاشغال (الرى حاليا) .

٥ — سهولة الاتصال بالمناطق المأهولة بالسكان أو القريبة منها .

٦ — اعطاء الاولوية لأراضى التوسع التى تتكلف مشروعات الرى والصرف والتعمير لها أقل من غيرها .

وطبقا لهذه الأسس وتمشيا مع المتاح من الموارد المائية من مخزون السد العالى وسلفة السودان والمياه والمدرة بالطرق الأخرى — تم اختيار مساحات من الأراضى داخل الوادى وفى التخوم الصحراوية ، بواسطة لجنة شكلت من وزارة الرى (الاشغال سابقا) عام ١٩٦٢ وجاء فى قراراتها ما يأتى [1] :

أولا : فى ضوء الحصر التصنيفى الذى قام به المختصين من وزارة الزراعة ، وافقت اللجنة بصورة عامة على التخطيط المقترح لأراضى التوسع الجديد فى مساحة تقدر بحوالى ١ر٢ مليون فدان ورأت الا تحرم بعض المحافظات من الانتفاع بمياه السد العالى فأوصت اللجنة بتحديد مساحة التوسع على مياه السد العالى بمحافظة الفيوم بمقدار ١٠ الاف فدان والتوسع فى محافظات اخرى جديدة على النحو التالى :

أ — ١٠٠٠٠ فدان بمحافظة سوهاج .

ب — ١٠٠٠٠ فدان بمحافظة أسيوط

حـ — ٤٠٠٠ فدان بمحافظة الجيزة

وذلك على أن تروى هذه المساحات بطريق الرش لكونها رملية .

ثانيا : توافق اللجنة على البرامج الزمنية الموضوعة لمساحات التوسع فى السنين المقابلة لها على أن تكون هذه البرامج خاضعة للتعديل بمعنى جواز تفضيل مساحة على أخرى فى نطاق المساحة المقررة سنويا للاستصلاح ومع الالتزام ما أمكن بالاولويات التى انتهى اليها التقرير .

ثالثا : تضمنت الاحتياجات المائية اللازمة لرى مساحات التوسع ، الاستفادة بسلفة قدرها ٥ر١ مليار متر مكعب سنويا من حصة السودان حتى عام ١٩٧٧ طبقا للاتفاقية المعقودة بين حكومتى ج .ع .م وجمهورية السودان من ١٩٥٩ .

---

(١) مذكرة السيد أحمد على كمال . وكيل وزارة الأشغال ، للسيد وزير الأشغال فى مايو — ١١ — ٦٣ ورئيس اللجنة المشكلة بقرار السيد وزير الاشغال عام ١٩٦٢ لدراسة التوسع الزراعى الجديد على مياه السد العالى — مصدر سابق ص ٣

وطبقا لهذه الأسس تم اختيار مساحات من الأراضى لتكون مجالا لبرامج التوسع الأفقى الزراعى على الموارد المائية التى سيتيحها بناء السد العالى . ووضع مقترحا لبرنامج زمنى للتنفيذ على أن يترك تقرير هذه البرامج أو تعديلها طبقا للسياسة العامة للدولة .

وتلخصت نتائج دراسة اللجنة فى النقاط والمعالم الأساسية التالية [1] :

١ - ان التوسع على المياه المدبرة - ثم تنفيذه طبقا لبرنامج زمنى ينتهى فى موسم عام ١٩٦٦/٦٥ .

٢ - ان التوسع على سلفة السودان فى مساحة قدرها ٢١٣٠٠٠ فدان نصفها تقريبا أراضى رملية يتم استزراعها فى عامين ابتداء من موسم ١٩٧١/٧٠ وتنتهى فى موسم عام ١٩٧٢/٧١ - أى بمعدل ٧٣٠٠٠ فدان فى السنة الأولى ، ١٤٠٠٠٠ فدان فى السنة الثانية .

ونتيجة لتداخل التوسع على المياه المدبرة ومياه السد العالى فى عامى ١٩٦٥/٦٤ ، ١٩٦٦/٦٥ - قد أدى الى تجاوز فى المعدل المحدد للتوسع وهو ١٥٠٫٠٠٠ فدان سنويا ويلاحظ أن المساحات المقرر استصلاحها عام ١٩٦٥/٦٤ على المياه المدبرة ومياه السد العالى قد دخلت ضمن برامج التوسع فى الخطة الخمسية الاولى ولذا يجب استنزالها من جملة أراضى التوسع المقترحة على مياه السد العالى والمياه المدبرة المقترح استصلاحها فى خلال السنوات ١٩٦٤/٦٣ ، ١٩٧٢/٧١ . وبهذا نجد أن جملة المساحة التى اختيرت للتوسع حوالى ١٣٧٤٠٠٠ فدان يضاف اليها ٣٤٫٠ ألف فدان أراضى رملية فى محافظات سوهاج وأسيوط والجيزة والفيوم كما وضح سابقا ، وبذا تصبح جملة المساحة ١٤٠٨٠٠٠ فدانا . وباستنزال ٣١٧٦٥٠ فدان نفذت فى السنوات ٦٤/٦٣ ، ١٩٦٥/٦٤ فتكون باقى هى ١٠٩٠٣٥٠ فدان والمقترح تنفيذها فى السنوات من ١٩٦٦/٦٥ - ١٩٧٢/٧١ .

---

(١) تقرير التوسع على مياه السد العالى - مرجع سابق .

ويبين الجدول رقم (١٩) مجمل أراضى التوسع الزراعى على مياه السد العالى مرتبة حسب أوليات ريها .

جدول رقم (١٩) : برنامج التوسع الزراعى على مياه السيد العالى ١٩٧٢/٦٥ (١)

اسم المنطقة	الترتيب الأولوية	٦٦/٦٥	٦٧/٦٦	٦٨/٦٧	٦٩/٦٨	٧٠/٦٩	٧١/٧٠	٧٢/٧١	المجموع
جنوب بورسعيد	أولى	—	—	٥٠ر٠	٤٣ر٢	—	—	—	٩٣ر٢
جنوب بحيرة المنزلة	"	—	—	٤٠ر٠	٥٠ر٠	٦٦ر٨	—	—	١٥٦ر٨
طلمبات صرف المطرية	"	—	—	٢٢ر٠	—	—	—	—	٢٢ر٠
عزبة البرج	"	—	—	٢ر٥	—	—	—	—	٢ر٥
شمال بحيرة المنزلة	"	—	—	—	٣٠ر٠	٢٥ر٠	—	—	٥٥ر٠
حفير شهاب الدين	"	٢٥ر٠	٢٥ر٠	—	—	—	—	—	٥٠ر٠
ترعة الزاوية (جديد)	"	—	١٠ر٠	—	—	—	—	—	١٠ر٠
جنوب بحيرة البرلس	"	—	٢٤ر٠	—	—	—	—	—	٢٤ر٠
جنوب غرب البرلس	"	—	٥ر٠	٢١ر٠	—	—	—	—	٢٦ر٠
برج مغيزل	"	—	٣ر٠	—	—	—	—	—	٣ر٠
تجفيف بحيرة البرلس	"	—	—	٩ر٠	٢٠ر٠	—	—	—	٢٩ر٠
برسيمن	"	١٥ر٠	١٥ر٠	٥ر٠	—	—	—	—	٢٠ر٠
الثانية (كفرسعد)	ثانية	١٠ر٠٠	—	—	—	—	—	—	١٠ر٠
النوبارية والمهدية	"	٣ر٩	—	—	—	—	—	—	٣ر٩
الجيزة	"	١ر٠	—	—	—	—	—	—	٢ر٠
مريوط	"	٢١ر٠	٢٠ر٠	—	—	٥٠ر٠	٣٠ر٠	—	١٢١ر٠
امتداد مريوط	"	—	—	—	—	—	٣٠ر٠	—	٣٠ر٠

(١) المصدر : وزارة الاشغال . التوسع الزراعى الجديد على مياه السد العالى - مصدر سابق .

تابع جدول رقم (١٩)

اسم المنطقة	ترتيب الأولوية	٦٥/٦٦	٦٦/٦٧	٦٧/٦٨	٦٨/٦٩	٦٩/٧٠	٧٠/٧١	٧١/٧٢	المجموع
شمال وادى النطرون	ثانية	—	—	—	—	—	٠ر٣٠	—	٠ر٣٠
كوم امبو	ثالثة	٠ر١٥	٠ر١٠	—	—	—	—	—	٠ر٢٥
غرب اسنا	،،	٠ر٥	—	—	—	—	—	—	٠ر٥
بنى سويف	،،	٠ر١٥	١٢ر٥	—	—	—	—	—	٢٧ر٥
الفيـــوم	،،	٠ر٢	—	٠ر٢	٠ر١	٠ر٣	٠ر١	٠ر١	٩ر٠
البحيرات المرة	،،	٠ر٥	١٢ر٦	—	—	—	—	—	١٧ر٦
توسع السويس	،،	—	—	—	—	—	—	٠ر١٠	٠ر١٠
شمال الصحراء الصالحية	،،	—	—	—	—	—	٠ر٥٠	٠ر١٥	٠ر٦٥
جنوب الصحراء الصالحية	،،	—	—	—	—	—	—	٠ر١٠٥	٠ر١٠٥
البوصيلى	،،	—	—	—	—	—	—	٠ر١٠	٠ر١٠
جنوب التحرير	،،	٠ر٢٠	٠ر٥	—	—	—	—	—	٠ر٢٥
غرب المنيا	رابعة	٠ر١٠	٠ر١٨	—	—	—	—	—	٠ر٢٨
سوهاج	،،	٠ر١	—	٠ر١	٠ر٢	٠ر٢	٠ر٢	٠ر٢	٠ر١٠
أسيوط	،،	٠ر١	—	٠ر١	٠ر٢	٠ر٢	٠ر١	٠ر١	٠ر٨
الجملة	—	٠ر١٥٠	١ر١٥٠	١٤٩ر٥	١٤٨ر٢	١٤٧٨	١٤٤ر٠	١٤٤ر٠	١٠٣٣ر٦

يتضح من الجدول أن جملة أراضى التوسع المزمع استصلاحها على مياه السد العالى فى الفترة المبينة تبلغ حوالى ١٠٣٣٦٠٠ فدانا . يضاف الى ذلك المساحات التى سيتم استصلاحها على المياه المدبرة خلال السنة الأولى وتبلغ حوالى ٥٦٧٥٠ فدان . وبذا تكون جملة مـــا سيستصلح خلال الفترة ٦٥/١٩٧٢ على هذين المورد ين المائيين حوالى ١٠٩٠٣٥٠ فدانا . ونلاحظ أن باقى المساحة المختارة والبالغة ١ر٢ مليون فدان قد دخلت ضمن برامج الخطـــة الأولى فى السنوات ٦٣/١٩٦٤ ، ٦٤/١٩٦٥ واستصلحت على المياه المدبرة ومياه الســـد العالى أيضا .

ويوضح الجدول رقم (٢٠) توزيع هذه المساحات على مناطق الاستصلاح بالمحافظات المختلفة ونصيب كل محافظة من هذه المساحات .

جدول رقم (٢٠) : مساحات الاراضى التى سيتم استصلاحها خلال الفترة من ٦٥/١٩٧٢ موزعة على المناطق المختلفة طبقا للموارد المائية المتاحة (١)

المنطقة	مساحة التوسع الجديد (٢) بالالف فدان
أولا : داخل الوادى	
منطقة شمال الدلتا	
١ - محافظة دمياط	٢٣٦,٣٠٨
٢ - محافظة الدقهلية	
٣ - كفر الشيخ	١٩٢,٠٠٠
جملة المنطقة	٤٢٨,٣٠٨
منطقة شرق الدلتا	
١ - محافظة الشرقية	١٧٠,٠٠٠
٢ - محافظة بورسعيد	٩٣,١٩٢
٣ - محافظة الاسماعيلية	-
٤ - محافظة السويس	١٠,٠٠٠
جملة المنطقة	٢٧٣,١٩٢

(١) المصدر : وزارة الاشغال ،مصدر سابق .

(٢) اراضى مقترح التوسع فيها على مياه السد العالى والمياه المدبرة من عام ٦٥ حتى عام ١٩٧٢

تابع جدول رقم (٢٠)

المنطقة	مساحة التوسع الجديد
منطقة غرب الدلتا	
١ — منطقة البحيرة الاسكندرية	٢١٧٫٧٥٠
٢ — جنوب مديرية التحرير	٣٩٫٠٠٠
جملة المنطقة	٢٥٦٫٧٥٠
منطقة جنوب الدلتا	
١ — محافظة الجيزة	٢٫٠٠٠
٢ — محافظة بنى سويف	٢٧٫٥٠٠
٣ — محافظة المنيا	٢٨٫٠٠٠
٤ — محافظة أسيوط	٨٫٠٠٠
٥ — محافظة سوهاج	١٠٫٠٠٠
٦ — محافظة قنا	٥٫٠٠٠
٧ — محافظة أسوان	٢٥٫٠٠٠
٨ — محافظة الفيوم	٩٫٠٠٠
جملة المنطقة	١١٤٫٥٠٠
ثانيا : خارج الوادى	
١ — محافظة سيناء	١٧٫٦٠٠
جملة المنطقة	١٧٫٦٠٠
اجمالى عام	١٠٩٠٫٣٥٠

ويوضح الرقم المبين ما يمكن استصلاحه من الأراضى الجديدة طبقا للموارد المائيـــة المتوفرة • ولكن ـ كما سبق توضحه أن العامل الأكثر تحديدا هو المصروفات الاستثماريـــة المقررة لعمليات التوسع ، لذا فقد تم استصلاح نحو ١٧٦ر١ الف فدان خلال السنتـــين ٦٥ـ٦٦ ، ٦٦ـ١٩٦٧ بدلا من مساحة قدرها ٣٠٠ر١ الف فدان اقترح استصلاحها فى هذين العامين كما هو مبين بالجدول السابق •

ونظرا لما تمر به البلاد من ظروف حالية لم يتقرر بعد اطار الخطة الثانية للتنميـة وخاصة ما تستهدفه فى عمليات التوسع الزراعى الافقى •

استغلال وتنمية الأراضى المستصلحة (الاستزراع)

يقاس نجاح عمليات اضافة المزيد من الموارد الأرضية باستصلاح الأراضى بما يتم استزراعه من هذه المساحات المستصلحة والوصول بها الى الانتاج الاقتصادى لتصبح موردا انتاجيا صالحا للاستعمال والانتاج . وتعتبر عمليات الاستزراع من أهم مراحل التوسع الأفقى فى الموارد الأرضية اذ أنها العملية النهائية لزيادة الرقعة المنزرعة .

ومرحلة الاستزراع تبدأ بنهاية عمليات الاستصلاح . فيجرى أولا اعداد المساحات المستصلحة للاستزراع بعمل تصنيف للتربة يمكن من رسم سياسة سليمة للزراعة بها . ثم تجرى عمليات الغمر والغسيل ، وما تحتاجه الأرض من عمليات التحسين طبقا لنوع التربة وحسب طبيعتها . يلى ذلك رسم سياسة تنظيم الاستغلال الزراعى للاراضى بتخطيط الدورة الزراعية التى ستتبع لنقل الأرض الى مرحلة الانتاج الحدى فى أقصر وقت ممكن مع العمل على بناء وتحسين خواص التربة وزيادة خصوبتها . ودوام متابعة تحسين خواص التربة بعمل التحليلات الكيميائية والميكانيكية لهذه الأراضى على فترات دورية مناسبة على مدار السنة - وللتحقق أيضا من صلاحية الأرض عند البدأ فى زراعة أى نوع من أنواع المحاصيل .

تعريف الاستزراع :

بانتهاء عمليات الاستصلاح تكون الأرض قد تم تمهيدها واعدادها لعمليات الاستزراع . ويعرف الاستزراع بأنه فى المرحلة التى يتم فيها تحسين خواص التربة ميكانيكيا وكيماويا وحيويا بحيث يتسنى زراعتها بطريقة اقتصادية تحقق بزراعة هذه الأراضى دخلا يتناسب مع المجهود الذى بذل فى زراعتها مع استمرار الزيادة فى الدخل سنة بعد أخرى حتى تصل غلتها الى نهايتها (١) .

---

(١) حسين حمدى سالم - مهندس (اصلاح الاراضى البور) . مصدر سابق

وطبقا للاختلاف فى نوع التربة تختلف طريقة الاستزراع • وعموما تعتبر الأرض منزرعة بعد حوالى عامين من نهاية استصلاحها ، كما وتدخل مرحلة الانتاج الجدى بعد حوالى ٥ سنوات فى المتوسط [١] وتختلف هذه المدة باختلاف نوع التربة أيضا كما وتختلف تبعا لها الدورات الزراعية المتبعة التى تتلائم واصلاح ما بها من عيوب وتحسين صفاتها الكيماوية والميكانيكية والحيوية •

التربة الملحية :

وترتفع بها نسبة الاملاح التى يتم التخلص منها بالغمر بالمياه ثم الغسيل حتى تذوب الأملاح الزائدة بها بتكرار عمليات الغمر والغسيل ثم الصرف الجيد • وعادة ما يتم الغمر والغسيل بأربعة مراحل تتم فى سنتين وتتلخص فى غمر المياه بالأرض ثم صرفها وتكرار العملية مع اجراء بعض العمليات الزراعية مثل الحرث العميق والتلحيف وخلافه وبانتهاء عمليات التخلص من الملوحة الزائدة تبدأ عمليات زراعة الأرض حيث تتبع دورة زراعية خاصة يراعى فيها اختيار المحاصيل المختلفة التى تتلائم ونوع التربة أى التى تتحمل الملوحة حتى تنخفض نسبة الملوحة الى الدرجة التى يمكن معها زراعة المحاصيل التقليدية والدورة التالية هى الدورة المتبعة :

السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة
أمشوط	أمشوط	برسيم ثم أرز	برسيم مسقاوى ثم اذرة
راى جراس شتاء ثم غمر وغسيل	برسيم ثم أرز	برسيم محمل على راى جراس ثم اذرة سكرية أو رفيعه	قمح أو شعير ثم أرز
برسيم قطاعه شتاء ثم أرز أو دنيبه صيفا	راى جراس أو شعير ثم اعلاف خضراء صيفية	شعير ثم أرز	برسيم تحريش ثم قطن

(١) انظر الجدول رقم (٢١)

ثم تتكرر السنة الرابعة بعد ذلك حتى تصل الأرض الى انتاجها الحدى فى حوالى أربع سنوات ٠

التربـــــة القلويـــة

وفيها تزداد نسبة الاملاح القاعدية وتستصلح باضافة الجبس الزراعى ثم عمليات الغمر والغسيل المستمرة وعادة ما تتم هذه العملية فى سنة واحدة تبدأ بعدها الزراعة باتبـــاع دورة زراعية كالسابق ذكرها فى الأراضى الملحية ٠

التربـــة الرمليـــة

ومن عيوب هذه التربة افتقارها للمواد العضوية الدبالية اللازمة للزراعة مع عدم قدرتها على الاحتفاظ بمياه الرى ـ الامر الذى يتطلب الاهتمام بزراعة الأعلاف والاهتمام بتربيـــة الحيوان مع التسميد الجيد ٠ وتبلغ مدة اعداد الأرض للزراعة مع عمليات الغمر والاطماء حوالى سنتين ثم تبدأ عمليات الزراعة باتباع الدورة الزراعية وفيها تعتبر الموالح محصول رئيسى يشغل ثلث مساحة الأرض ٠

السنة الاولى	السنة الثانيـــة	السنة الثالثـــة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
برسيم مسقاوى ثم فول سودانى	شعير ثم لوبيا علف	برسيم مسقاوى ثم فول سودانى	شعير ثم خضر صيفية	برسيم مسقاوى ثم فول سودانى
شعير ثم لوبيا	برسيم مسقاوى ثم فول سودانى	شعير ثم خضر صيفية	برسيم مسقاوى ثم فول سودانى	شعير ثم خضر صيفية
برسيم حجازى	برسيم حجازى	موالح وبرسيم حجازى	موالح وبرسيم حجازى	مـــوالح

وفى السنة الخامسة يتم تحويل جميع مساحات البرسيم الحجازى الى موالح وتبـــــدأ بالتدريج من السنة الثالثة ، مع زراعة المسافات البينية للاشجار بالمحاصيل البقولية والخضـــر كزراعات مؤقتة تتوقف زراعتها بعد السنة الرابعة من عمر أشجار الموالح ٠ وتصل هذه الارض الى انتاجيتها الحدية بعد حوالى ٦ سنوات ٠ ويلاحظ فى الأرض الرملية عموما الاهتمـــام بالتشجير كمصدات للرياح مع تثبيت جوانب الترع والمساقى منعا لانهيارها ٠

التربـــة الجيرية

وتنتهى عادة عمليات الغمر والغسيل — اذا تطلب الأمر ذلك — والاعداد للزراعـــة بعـــد حوالى سنة واحدة تبدأ بعدها الزراعة • وتسمى هذه الأراضى بالأراضى الجيرية لارتفاع نسبـــة كربونات الكالسيوم عن ١٠٪ • وتتبع فى هذه التربة الدورة الزراعية التالية :

السنة الاولى	السنة الثانيـــة	السنة الثالثـــة
برسيم حجازى	برسيم حجازى	برسيم حجازى
شعير ثم لوبيا علف	بقول ثم اذرة رفيعة	خضر شتوية ثم اذرة رفيعـة أو شامية
فول ثم اذرة سكرية	شعير او قمح ثم لوبيا علـف أو خضر	برسيم مسقاوى او فول ثـــم خضر صيفية •

وفى السنة الرابعة يمكن زراعة أشجار الفاكهة حيثتكون خواص الأرض قد تقدمت وتجـــرد معظم أنواع الفواكه وخاصة العنب والحلويات والزيتون واللوز وغيرها • وتحتاج الأرض بهذا النوع الى حوالى سنتين حتى تصل الى انتاجيتها الحدية من البدأ فى الزراعة التقليدية •

ومن التجارب المختلفة والدروس المستفادة فى مجالى الاستصلاح والاستزراع أمكن وضـــع معدلات نمطية للاستثمار وخاصة فى مجال الاستزراع من حيث المصروفات والايرادات التى تختلف باختلاف نوع التربة فى المناطق الداخلة فى نطاق وادى النيل والتى توضح السنوات اللازمـــة لوصول الأرض الى انتاجيتها الحدية تبعا لنوع التربة • ويبين الجدول رقم (٢١) بيـــان المصروفات والايرادات لكل نوع من أنواع التربة موزعة على سنوات الاستزراع المختلفة •

جدول رقم (٢١) : المصروفات والايرادات فى الأراضى المختلفة موزعة على سنوات الاستزراع[1]

(القيمة بالجنيه)

البيـــان	الاراضى الملحية		الاراضى الرملية		الاراضى الجيرية	
	مصروفات	ايرادات	مصروفات	ايرادات	مصروفات	ايرادات
الاعداد للاستزراع	٨	-	١١	-	٢١	-
الغمر والغسيل	١١	-	-	-	-	-
السنة الاولى للاستزراع	٢٥	٤	٤١	٢٥	٤٤	١٢
السنة الثانية	٣٠	١٥	٤٨	٤٥	٤٩	٢١
السنة الثالثة	٤٠	٢٥	٤٨	٧٠	٥٦	٣٠
السنة الرابعة	٤٠	٣٥	٤٨	٨٥	٦١	٤٠
السنة الخامسة	٤٠	٤٥	٤٨	٩٨	٦١	٦٠
السنة السادسة	٤٠	٦٠	٤٨	٩٨	٦١	٧٥
السنة السابعة	٤٠	٧٥	٤٨	٩٨	٦١	٨٥
السنة الثامنة	٤٠	٨٨	٤٨	٩٨	٦١	٩٠
متوسط الربح السنوى	٣ر٣		٩ر٢٢		- ٢ر٦	

يتضح من الجدول ان الارض الملحية تصل الى انتاجيتها الحدية - أى الى المرحلة التى يتساوى فيها كل من الايراد الحدى والتكاليف الحدية فى السنة الخامسة للاستزراع بينما تصل الارض الرملية والجيرية فى السنوات الثالثة والسادسة للاستزراع على الترتيب. ولكن تختلف طبعا هذه المعدلات النمطية من منطقة الى أخرى داخل النوع الواحد من الاراضى. الا انه يمكن القول أن متوسط السنوات للنوع الواحد من الاراضى يتقارب والمدد السابق ذكرها .

---

(١) الادارة العامة للتخطيط - وزارة استصلاح الاراضى ١٩٦٦ .

ولا تختلف الدورات الزراعية سواء الاستزراعية أو المستديمة بمناطق خارج الوادى ، كثيرا عن مثيلاتها داخل الوادى الا فى كون أن الأولى تعتمد أساسا على محاصيل الفاكهة لتشغل جزء كبير من مساحة الأرض ، كما هو الحال فى الوادى الجديد ووادى النطرون .

نشاط الاستزراع فى السنوات من ٦٠/٦١ - ٦٤/١٩٦٥

بتتبع نشاط الاستزراع للأراضى المستصلحة فى خلال سنوات الخطة الخمسية الأولى وجد أن المساحات المستصلحة تفوق بكثير ما استزرع منها وكان ذلك نتيجة للاهتمام بعمليات الاستصلاح فقط دون الاهتمام بنفس الدرجة بعمليات الاستزراع كما يعزى ذلك أيضا الى قيام نفس الهيئات والمؤسسات القائمة بعمليات الاستصلاح ، بعمليات الاستزراع أيضا . وحيث أن الأخيرة تحتاج الى خبرات زراعية معينة وامكانيات متخصصة - فقد أدى ذلك الى بعثرة الجهود وعدم التنسيق بين ما يستصلح وبين ما يستزرع . ومن المعروف أن ترك الأرض المستصلحة حديثا لفترة طويلة قد يؤدى الى تدهورها مما يتطلب اعادة بعض عمليات الاستصلاح - وخاصة التسوية مرة أخرى . أى مضاعفة الجهد والوقت .

وكى تتمشى جهود الاستصلاح جنبا الى جنب مع عمليات الاستزراع - روئى توحيد هذه الجهود فى جهاز زراعى خاص ذو امكانيات ملائمة من الكفاية والخبرة ليقوم باستغلال هذه الأراضى وتنميتها .

ويطلع حاليا بنشاط الاستزراع ثلاث هيئات حكومية هى :

١ - المؤسسة المصرية العامة لاستغلال وتنمية الاراضى المستصلحة .
وتختص بزراعة ما يستصلح من الأبوار داخل الوادى .

٢ - الهيئة العامة للاصلاح الزراعى .
وتختص باستزراع الابوار المتخللة لأراضى المنتفعين بقانون الاصلاح الزراعى .

٣ - المؤسسة المصرية العامة لتعمير الصحارى
وتختص بعمليات الاستزراع فى مناطقها التى قامت باستصلاحها خارج الوادى .

ولقد قامت هذه الهيئات والمؤسسات خلال الخطة الخمسية الأولى بأداء دورها من عمليات الاستزراع للأراضى التى تم استصلاحها قبل وخلال الخطة . وبنهاية السنة الخامسة للخطة ١٩٦٥/٦٤ كان قد تم استزراع ٣ر٢٢٥ ألف فدان [1] يوضح بيانها الجدول رقم (٢٢) .

---

(١) حسبت على أساس مجموع (المساحات المستزرعة + المساحات المملكة والمؤجرة والمعدة للتوزيع + مساحات سلمت لجهات أخرى) .
٩ر١٢٣ + ٣ر٩٧ + ١ر٤ = ٣ر٢٢٥ ألف لدان ... انظر جدول رقم (٢٢) .

جدول رقم (٢٢) الاراضى المستزرعة حتى السنة الخامسة ٦٤/١٩٦٥ من الخطة الخمسية الأولى (١)

(المساحة بالالف فدان)

الجهة المنفذة	المستصلح (*) حتى نهاية السنة الرابعة ٦٣/١٩٦٤	المستصلح فى نهاية السنة الخامسة ٦٤/١٩٦٥	المساحات المستزرعة			مساحات لم تستكمل وسائل ريها
			المساحات المستزرعة	مساحات مملكة أو مؤجرة أو معدة للتوزيع	مساحات فى دور الغمر والغسيل والاعداد للزراعة	
مؤسسة تعمير الاراضى	١٧٥٨	١١٣ر٠	٣٥ر٧	٣١ر٩	٩٢ر٠	١٦ر٢
مناطق التهجير	٣٤ر٨	٤ر٠	—	٣ر٥	٤ر٠	٢٧ر٣
هيئة التنمية والتعمير	٣٦ر١	—	٦ر٥	٢٤ر٣	٥ر٣	—
هيئة مديرية التحرير	١٠٠ر٤	—	٤٧ر٢	٢ر٨	٥٠ر٤	—
البور المتخلل	٥٦ر٨	٥ر٠	١٣ر٨	٨ر٥	٣٤ر٥	—
مؤسسة تعمير الصحارى	٧٠ر٢	١٥ر٠	٢٠ر٧	٢٦ر٣	١١ر٣	١١ر٩
مساحات سلمت لجهات اخرى	٤ر١	—	—	—	—	—
الجملة	٤٧٨ر٢	١٣٧ر٠	١٢٣ر٩	٩٧ر٣	١٩٧ر٥	٥٥ر٤

* يلاحظ أن الجملة ٤٧٨ر٢ فدان هى مجموع المساحات المستصلحة قبل الخطة ومساحتها ٧٨ر٩ ألف فدان بالاضافة الى جملة المساحات المستصلحة خلال السنوات الاربلا من الخطة وتبلغ ٣٩٩ر٣ فدانا .

(١) المصدر : وزارة التخطيط القومى ، الشعبة المركزية للزراعة .

يلاحظ فى الجدول أن البيانات الواردة فيه عبارة عما استزرع فى نهاية السنة الرابعة من الخطة ٦٣ / ١٩٦٤ ، أما ما استصلح فى السنة الخامسة فلا يتم زراعته قبل مرور سنتين ، أى بعد عمليات الاعداد للزراعة ثم عمليات الغمر والغسيل والاطماء . بمعنى أنه يجب مرور سنتين كاملتين على تلك المساحة لكى تعطى انتاج من الحاصلات الحقلية . فالجدول يبين الموقف فى نهاية السنة الخامسة من الخطة من حيث الاستصلاح والاستزراع .

كما ويتضح من الجدول أن جملة المساحات التى تم استزراعها داخل وخارج الوادى حتى نهاية السنة الخامسة من الخطة تبلغ نحو ٢٢٥ر٣ ألف فدان منها ١٧٨ر٣ ألف فدان داخل الوادى وحوالى ٤٧ ألف فدان خارج الوادى . وحسبت هذه المساحة على أساس أن المساحة المستزرعة هى المساحات التى تستزرع فعلا فى حوزة المؤسسات بالاضافة الى المساحات التى وزعت أو فى دور التوزيع سواء بالتمليك أو بالتأجير أو الجهات الحكومية أخرى . ولا تدخل مساحات الغمر والغسيل أو المساحات المعدة للاستزراع فى حساب هذه الأراضى . وتتوزع هذه المساحات طبقا لما يأتى :

٩٧ر٣	ألف فدان موزعة على صغار الزراع — ومؤجرة — وفى دور التوزيع
٤ر١	ألف فدان سلمت الى جهات أخرى
٢٦ر٧	ألف فدان استزرعت بمعرفة الهيئات المختلفة بالحاصلات المستديمة
٩٧ر٢	الف فدان استزرعت بمعرفة الهيئات المختلفة بالحاصلات الشتوية
اجمالى ٢٢٥ر٣	الف فدان

وبحساب نسبة هذه المساحة الى جملة المساحة المستصلحة قبل وخلال السنوات الأربع للخطة والبالغة نحو ٤٧٨ر٢ الف فدان — نجد أن هذه النسبة تصل الى حوالى ٤٧ر١٪ وباقى هذه المساحات التى لم تستزرع وقدرها ٢٥٢ر٩ الف فدان فيتطلب استزراعها اجراء عدة عمليات — وتوزع هذه المساحة على العمليات الاتية كالآتى :

٨٦ر٩	ألف فدان فى دور الغسيل والغمر .
١١٠ر٦	ألف فدان فى دور الاعداد للاستزراع
٥٥ر٤	الف فدان لم تستكمل وسائل ريها بعد .

وبنهاية عام ١٩٦٦/٦٥ كان قد تم استزراع مساحة ٢٧٨ الف فدان صافية [١] أى أن ما استزرع خلال السنة الأخيرة ١٩٦٦/٦٥ بلغ حوالى ٧ر٥٢ ألف فدان [٢] . وتدل نتائج الاستزراع على أن متوسط محصول الفدان لمجموع الاراضى الجديدة التى تم استزراعها من الاراضى المستصلحة حتى نهاية ١٩٦٦/٦٥ . يبلغ حوالى ٥٠٪ من متوسط انتاج الفدان فى الاراضى العادية . ويبين الجدول رقم (٢٣) متوسطات انتاج ومساحات المحاصيل المنزرعة بالاراضى الجديدة فى نهاية ١٩٦٦/٦٥ وكذا المحصول الناتج من هذه المساحات .

كما ويبين الجدول رقم (٢٤) نسبه الزياده فى حصه كل محصول فى خلال سنوات الخطه الاولى وحتى نهاية عام ١٩٦٦/٦٥ ، وذلك بالمقارنه بما كان عليه عام ١٩٦١ وهى السنه الاولى لتنفيذ برامج الخطه . ثم يبين ايضا نسبه الزياده فى انتاج هذه المحاصيل خلال نفس المدة .

---

(١) تحسب المنافع بنسبة ١٥٪ من جملة مساحات الارض .

(٢) وزارة التخطيط القومى - الشعبة المركزية للمتابعة والتقييم - تقارير المتابعة وتقسيم الخطة الخمسية الاولى ١٩٦٧ .

جدول (٢٣) - متوسطات انتاج ومساحات الحاصلات الزراعية بالاراضى المستصلحة وانتاجها فى نهاية عام ١٩٦٦/٦٥ (١)

المحصول	الوحدة	متوسط	المساحة بالالف فدان	الانتاج بالالف وحدة
القمح	أردب	٤ر٤	٢٧	١١٨ر٨
الشعير	"	٦ر٠	٣٧	٢٢٢ر٠
الذرة الشامية	"	٥ر٩	٢٨	١٦٥ر٢
الذرة الرفيعة	"	٧ر٧	١٠	٧٧ر٠
الارز	ضريبة	١ر٣	٢٢	٢٨ر٦
الفول	أردب	٣ر٦	٥	١٨ر٠
الحلبة	"	٣ر٠	٢	٦ر٠
القطن زهر	قنطار	٣ر٥	١٧	٥٩ر٥
الفول السودانى	أردب	٥ر٨	٣	١٧ر٤
السمسم	"	٢ر٧	٣	٨ر١
البرسيم المستديم	-	-	٤٩	-
البرسيم التحريشى	-	-	١٨	-
البرسيم الحجازى	-	-	٢٠	-
اعلاف خضراء	-	-	٧١	-
اتبان واحطاب واصناف اخرى	-	-	٤	-
خضر	طن	٢ر٦	١٥	٣٧ر٥
فاكهة	"	٢ر٠	١٢	٢٤ر٠

(١) المصدر: وزارة التخطيط القومى - الشعبة المركزية للمتابعة والتقييم - تقرير تقييم الخطة الاولى للتنمية ١٩٦٧.

جدول رقم (٢٤) ـ الزيادة التى طرأت على كل من مساحة وانتاج الحاصلات الزراعية الرئيسية والخضر والفاكهة خـــلال الفترة من ١٩٦١/٦٠ الى ١٩٦٦/٦٥ (١)

المحصول	الوحدة	فى الاراضى المستزرعة قبل عام ١٩٦١		فى الاراضى الجديدة حتى عام ١٩٦٥ (المستزرعة خلال سنوات الخطة)		المجموع الكلى		نسبة الزيادة خلال ستة سنوات	
		مساحة (٢)	انتاج (٣)	مساحة (٢)	انتاج (٣)	مساحة (٢)	انتاج (٣)	مساحة (٢)	انتاج (٣)
القمح	اردب	١٣٨٤	٩٥٧٢	٢٧	١١٨٠	١٤١١	٩٦٩٠	٢	١
الشعير	"	١٢١	١١٠٧	٣٧	٢٢٢	١٥٨	١٣٢٩	٣١	٢٠
الذرة الشامية	"	١٦٠٢	١١٥٥٠	٢٨	١٦٥	١٦٣٠	١١٧١٥	٢	١
الذرة الرفيعة	"	٤٥٧	٤٥٠٣	١٠	٧٧	٤٦٧	٤٥٨٠	٢	٢
الارز	ضريبة	٥٣٦	١٢٠٧	٢٢	٢٨	٥٥٨	١٢٣٥	٤	٢
الفول	اردب	٣٦٠	١٠٣٩	٥	١٨	٣٦٥	١٠٥٧	١	٢
الحلبة	"	٤٤	١٥١	٢	٦	٤٦	١٥٧	٥	٤
القطن	قنطار	١٩٨٦	١٣٧٢	١٧	٥٩	٢٠٠٣	٦٤٣١	١	١
الفول السودانى	اردب	٣٣	٣٣٢	٣	١٧	٣٦	٣٤٩	٩	٥
السمسم	"	٢٦	٨٧	٣	٨	٢٩	٩٥	١٢	٩
الخضر	طن	٥٠٧	٣٥٦٨	١٥	٣٧	٥٢٢	٣٦٠٥	٣	١
الفاكهة	"	١٣٧	١٠٢٣	١٢	٢٤	١٤٩	١٠٤٧	٩	٢

(١) حسبت من الجداول السابقة أرقام (٣) ، (٢٣) صفحة (١٢) ، (٧٢)
(٢) المساحات محسوبة للعروات الثلاث بالالف فدان .
(٣) الانتاج بالالف وحدة .

وتقوم بعمليات الاستزراع من داخل الوادى هيئات ومؤسسات تختلف عن تلك التى تزاول هذا النشاط خارج الوادى . وفيما يلى استعراض موجز لنشاط الاستزراع داخل وخارج وادى النيل .

أولا : الاستزراع داخل الوادى

تقوم المؤسسة المصرية العامة للاستغلال وتنمية الأراضى المستصلحة (١) باستزراع جميع المساحات المستصلحة داخل الوادى بالاضافة الى المساحات التى ضمت اليها وكانت تستزرع بواسطة هيئات أخرى — وللمؤسسة عدة أجهزة اقليمية تتكون من القطاعات الاتية (٢) .

١ — قطاع شرق الدلتا : ومساحته حوالى ٦٣١٢٢ فدانا .

٢ — قطاع وسط الدلتا : ومساحته حوالى ١١٣٦٨٦ فدانا .

٣ — قطاع شمال غرب الدلتا : ومساحته حوالى ١٠٦٨٤٥ فدانا وتشمل هذه المساحة شمال مديرية التحرير .

٤ — قطاع جنوب مديرية التحرير : ومساحته حوالى ٩٣٩٠٠ فدانا .

٥ — قطاع مصر الوسطى والعليا : وتبلغ مساحته حوالى ٩١٤٢٥ فدانا .

بالاضافة الى ما سبق ذكره من نشاط المؤسسة المصرية العامة للاستغلال وتنمية الاراضى المستصلحة . تقوم ايضا الهيئة العامة للاصلاح الزراعى (٣) بنشاط الاستزراع فى الأراضى البور المتخللة لمناطق الاصلاح الزراعى فكلا الجهتين تضطلعان بنشاط الاستزراع داخل الوادى .

---

(١) صدر القرار الجمهورى بانشاء المؤسسة عام ١٩٦٥ وضمت اليها المساحات التى كانت تستزرع بواسطة المؤسسة المصرية العامة لتعمير الاراضى ، هيئة مديرية التحرير هيئة التنمية والتعمير بمحافظتى البحيرة والفيوم — مشروع ناصر وامتداد مريوط .

(٢) تقرير عن متابعة تنفيذ الخطة الثانية للتنمية — السنة الاولى ١٩٦٥/٦٦ المؤسسة المصرية العامة لاستغلال وتنمية الاراضى المستصلحة — شئون التخطيط والمتابعة ادارة المتابعة .

(٣) من تقرير متابعة الخطة الخمسية الاولى — الهيئة العامة للاصلاح الزراعى — ادارة التخطيط والمتابعة السنة الخامسة ١٩٦٥/٦٤ .

هذا - ولقد بلغت المساحات التى تقوم الهيئة العامة للاصلاح الزراعى باستزراعها والتى فى حوزة المؤسسة حوالى ٥٤ر٧٦٥ فدانا .

ثانيا : الاستزراع خارج الوادى :

وتختص بهذا النشاط المؤسسة المصرية العامة لتعمير الصحارى والتى تقوم أيضا باستصلاح الاراضى فى هذه المناطق الصحراوية .

وتختلف طبيعة الاستزراع فى خارج الوادى اختلافا كبيرا عن مثيلتها فى داخل الوادى اذ أن وسائل الرى تعتمد كلية على المياه الجوفية أو مياه الامطار فى اعداد الارض واستزراعها ولهذه الأنواع من وسائل الرى طبيعتها ومشاكلها . على أن عملية الاستزراع نفسها تكاد تكون واحدة فى الاثنين من حيث اختيار الحاصلات التى تتلائم ونوع التربة فى عمليات تحسين صفات التربة ومعالجة عيوبها وكذا الحاصلات التى يجرى رسم سياسة الاستغلال الزراعى عليها والتى تتطلب خصائص وصفات معينة من حيث - مثلا - اختيار الحاصلات ذات المقنن المائى المنخفض وغير ذلك من الخصائص .

وتعتبر مشاكل توفر المياه فى مناطق الصحراء العامل الأساسى لمختلف عمليات الاستزراع وقصورها عن ملاحقة عمليات الاستصلاح . فلقد بلغت المساحات التى لم تزرع مما تم استصلاحه فى خارج الوادى حوالى ١١ر١ ألف فدان بسبب عدم وجود وتوفر مياه الرى .

وبنهاية السنة الخامسة للخطة قامت المؤسسة باستزراع نحو ٥٠ر٥ الف فدان منها ما تم تمليكه ومنها ما هو فى دور التمليك ومنها ما هو فى صورة المؤسسة ذاتها . وتبلغ نسبة المستزرع من الأراضى المستصلحة فى خارج الوادى حوالى ٥٧ر٧ % .

مقترح الخطة الثانية للتنمية واستزراع الاراضى

يتضح مما سبق أن هذا البحث فى محاولته لتقدير المساحات المنزرعة من الأراضى فى عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، قد شمل حصرا للاراضى التى تم استصلاحها حتى نهاية برامج الخطة الخمسية الأولى للتنمية فى عام ١٩٦٥ وما أمكن استزراعه منها . كما وشمل أيضا حصر الأراضى التى سبق استصلاحها خلال السنوات التالية لعام ١٩٦٥ وحتى عام ١٩٨٠ سواء تم التنفيذ خلال هذه الفترة طبقا لبرنامج زمنى محدد فى اطار خطة ثانية للتنمية أم لا .

ونظرا لأن المساحات التى يتم استصلاحها تمر بفترة قدرها حوالى عامين - الاول لاعدادها للزراعة والثانى يتم فيها غمر وغسيل هذه الأراضى - حتى تستزرع ، فانه يمكن تقدير المساحات التى سيجرى استزراعها خلال هذه السنوات التالية لعام ١٩٦٥ باحتساب أن المساحة التى سيتم استصلاحها فى أى عام من هذه الأعوام تعتبر مستزرعة بعد عامين من تمام استصلاحها . ولدقة هذه التقديرات تجرى عمليات الحساب باتباع طريقتين للتقدير تختلف كل منها باختلاف البيانات الخاصة بالمساحات المقترح استصلاحها والتى أمكن الحصول عليها من مصدرين رئيسيين (١) .

وتفترض كلا من الطريقتين ثلاث فروض لتقدير المساحات التى سيتم تنفيذها خلال البرنامج الزمنى المقترح . فيفترض أولا ان نسبة ما سيتم استصلاحه من المستهدف استصلاحه هى ١٠٠٪ كما ويفترض ثانيا ان هذه النسبة هى ٩٤٪ فقط من المستهدف استصلاحه ، أى بزيادة ٢٠٪ عن نسبة التنفيذ المحققة خلال سنوات الخطة الأولى الخمسية . اما الفرض الثالث فيبنى على أساس ان هذه النسبة لن تتعدى ٨٤٪ من المساحات المستهدف استصلاحها - أى بزيادة قدرها ١٠٪ فقط من النسبة المحققة خلال الخطة الأولى .

---

(١) وزارة الرى (الاشغال سابقا) ، ووزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى .

وتحتسب المساحات المستزرعة على أساس انها تمثل ٨٥٪ من المساحات التى سيتم استصلاحها كمساحة صافية دون منافع حيث تمثل المنافع ١٥٪ من المساحات التى تتم استصلاحها (١) .

أولا : الطبقة الاولى للتقدير :

وتعتمد هذه الطريقة على البيانات الخاصة بوزارة الرى (الاشغال سابقا) والمبينة بالجدول رقم (١٩) . وبنيت طريقة الحساب على اساس الثلاث فروض السابق ذكرها ويوضح الجدول التالى رقم (٢٥) المساحات التى اقترح استصلاحها خلال الفترة ١٩٧٢/٦٥ وما تم استصلاحه فعلا خلال السنتين الاولتين منها .

(١) ويعنى ذلك أن جميع المساحات التى يتم استصلاحها يتم ايضا استزراعها بعد مرورها بعمليات الاعداد للزراعة التى تستغرق عامين . واتخذ هذا المقياس أساسا للحساب رغم ما به من قصور حيث لم يأخذ فى الحسبان ما قد ينشأ من مشاكل قد تعوق برنامج الاستزراع عن ملاحقة برنامج الاستصلاح كما تبين من متابعة برنامج التوسع الزراعى الافقى خلال الخطة الاولى . اذ لم تتعد نسبة ما تم استزراعه من المساحات المستصلحة خلال الخطة وقبلها نحو ٤٧٪ .

جدول رقم (٢٥) المساحات التى تم استصلاحها والمتوقع استصلاحها واستزراعها فى كل سنة من سنوات الفترة من ١٩٦٦/٦٥ الى ١٩٧٥/٧٤ باستخدام الفروض الثلاث للتقدير (١) .

(المساحات بالالف فدان)

السنوات	نسبة التنفيذ فى الاستصلاح ١٠٠٪		نسبة التنفيذ فى الاستصلاح ٩٤٪		نسبة التنفيذ فى الاستصلاح ٨٤٪		ملاحظات
	مساحات الاستصلاح	مساحات الاستزراع	مساحات الاستصلاح	مساحات الاستزراع	مساحات الاستصلاح	مساحات الاستزراع	
١٩٦٦/٦٥	١١٩ر٦	—	١١٩ر٦	—	١١٩ر٦	—	(١) كان المقترح استصلاح ١٥٠ر١ ، ١٥٠ر٥ ١٤٩ الف فدان خلال السنوات الثلاث الاولى (انظر الجدول رقم ١٩) ولقد تم استصلاح ١١٩ر٦ ، ٥٦ر٥ الف فدان فقط خلال السنتين الاولتين وتقرر استصلاح ٣٤ر٠ الف فدان فى السنة الثالثة
١٩٦٧/٦٦	٥٦ر٥	١٨٤ر٣	٥٦ر٥	١٨٤ر٢	٥٦ر٥	١٨٤ر٣	
١٩٦٨/٦٧	٣٤ر٠	١٢٢ر٠	٣٢ر٠	١٢٢ر٠	٢٨ر٦	١٢٢ر٠	
١٩٦٩/٦٨	١٤٨ر٢	١١٩ر٦	١٣٩ر٣	١١٩ر٦	١٢٤ر٥	١١٩ر٦	
١٩٧٠/٦٩	١٤٧ر٨	٥٦ر٥	١٣٨ر٩	٥٦ر٥	١٢٤ر٢	٥٦ر٥	
١٩٧١/٧٠	١٤٤ر٠	٣٤ر٠	١٣٥ر٤	٣٢ر٠	١٢١ر٠	٢٨ر٦	(٢) مساحات الاستزراع المبينة لعامى ٦٦/٦٧ ، ١٩٦٧/٦٨ هى مساحات تم استصلاحها فى السنوات ٦٣/١٩٦٤ ، ٦٤/١٩٦٥ .
١٩٧٢/٧١	١٤٢ر٠	١٤٨ر٢	١٣٥ر٢	١٣٩ر٣	١٢١ر٠	١٢٤ر٥	
١٩٧٣/٧٢	—	١٤٧ر٨	—	١٣٨ر٩	—	١٢٤ر٢	
١٩٧٤/٧٣	—	١٤٤ر٠	—	١٣٥ر٤	—	١٢١ر٠	
١٩٧٥/٧٤	—	١٤٤ر٠	—	١٣٥ر٤	—	١٢١ر٠	
الجملة (٢)	٧٩٤ر١	١١٠٠ر٤	٧٥٧ر١	١٠٦٣ر٤	٦٩٥ر٤	١٠٠١ر٧	

(١) المصدر : احتسبت هذه البيانات من الجدول رقم (١٩) .

(٢) جملة مساحات الاستزراع عبارة عن مساحات شاملة المنافع وتمثل المنافع ٢٥٪ منها .

وتبين من الجدول أن مساحات الاستزراع المبينة هي مساحات شاملة المنافع - ويخصم مساحة المنافع منها - تقدر على النحو التالي :- (١)

١ - جملة المساحة المستزرعة حتى عام ٧٤/١٩٧٥ - طبقا للفرض الأول - تبلغ نحو ٣ر٩٣٥ ألف فدان .

٢ - جملة المساحة المستزرعة حتى عام ٧٤/١٩٧٥ - طبقا للفرض الثاني - تبلغ نحو ٩ر٩٠٣ ألف فدان .

٣ - جملة المساحة المستزرعة حتى عام ٧٤/١٩٧٥ - طبقا للفرض الثالث - تبلغ نحو ٤ر٨٥١ ألف فدان .

ويلاحظ أنه بجمع المساحة المنزرعة بالجمهورية حتى عام ٦٥/١٩٦٦ مضافا اليها المساحة المستزرعة خلال الفترة ٦٥/١٩٧٥ حسب كل فرض من الفروض الثلاثة - يمكن وضع حد أعلى وحد أدنى لما ستكون عليه المساحة المستزرعة بالجمهورية حتى عام ١٩٧٥ ويبين الجدول رقم (٢٨) النتائج المتحصل عليها باستخدام فروض الطريقة الأولى للتقدير .

ثانيا : الطريقة الثانية للتقدير :

وتعتمد هذه الطريقة على البيانات التي أمكن الحصول عليها من وزارة الاصلاح الزراعي واستصلاح الأراضي وطبقا لمقترحاتها . وفيها سيبنى التقدير على أساس الثلاث فروض السابق ذكرها في الطريقة الأولى . أي بافتراض أن نسب التنفيذ في الاستصلاح للمساحات المستهدف استصلاحها خلال الفترة من ٦٥-١٩٨٠ هي ١٠٠٪ ، ٩٤٪ ، ٨٤٪ على الترتيب . ويبين الجدول التالي المساحات المقترح استصلاحها خلال الفترة ٦٥/١٩٦٦ - ٧٩/١٩٨٠ وما تم استصلاحه من هذه المساحات في خلال السنتين ٦٥/٦٦ ، ٦٦/١٩٦٧ .

---

(١) يلاحظ أن هذه المساحات تقع كلها داخل وادي النيل ولا تشمل المساحات المستهدفة بخارج الوادي الا في السنوات ٦٥/٦٦ ، ٦٦/١٩٦٧ حيث تم استصلاح نحو ٩ر٥٥ ألف فدان خلال هاتين السنتين حسبتا في الجداول أرقام (٢٥ و٢٦) ، حيث لم تتوفر بيانات عن الاستصلاح المستهدف بمناطق خارج الوادي .

جدول رقم (٢٦) - المساحات التى تم استصلاحها والمتوقع استصلاحها خلال الفترة من ٦٦/٦٥ حتى ١٩٨٠/٧٩ ٠

السنة	المساحة بالالف فدان	ملاحظات
١٩٦٦/٦٥	١١٩ر٦	تم استصلاحها فى هذا العام
١٩٦٧/٦٦	٥٦ر٥	" " " " "
١٩٦٨/٦٧	٣٤ر٠	مقرر " " " " "
١٩٦٩/٦٨	٧٨ر٠	
١٩٧٠/٦٩	٨٣ر٠	
١٩٧١/٧٠	٩٧ر٠	
١٩٧٢/٧١	١٠٠ر٠	مقترح استصلاحها على مياه
١٩٧٣/٧٢	١١٥ر٠	السد العالى
١٩٧٤/٧٣	١١٤ر٠	
١٩٧٥/٧٤	١٢٥ر٠	
١٩٧٦/٧٥	١٥٠ر٠	
١٩٧٧/٧٦	١٠٠ر٠	
١٩٧٨/٧٧	١٠٠ر٠	مقترح استصلاحها على برنامج
١٩٧٩/٧٨	١٠٠ر٠	الاستغلال الاقتصادى لمياه الرى
١٩٨٠/٧٩	١٠٠ر٠	
الجملة	١٤٧٢ر١	

(١) المصدر : وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى ٠ الادارة العامة للتخطيط والمتابعة ٠

ومن الجدول يمكن حساب مساحات الاستزراع المقابلة لكل عام من الأعوام المبينة على أساس أنه يلزم مرور عامين على الأقل فتصبح المساحة المستصلحة فى عام ما تامة الاستزراع ٠

وباستخدام الفروض الثلاث السابق ذكرها يمكن وضع نتائج تقدير المساحات المستزرعة خلال الفترة ١٩٦٦/٦٥ الى ١٩٨٣/٨٢ كما هو مبين بالجدول رقم (٢٧) ٠

وبجمع نتائج كل من الفروض الثلاث الى المساحة المنزرعة بالجمهورية حتى عام ١٩٦٦/٦٥ يمكن تقدير المساحة المنزرعة بالجمهورية فى أى عام مستقبل ويوضح الجدول رقم (٢٨) المساحة المنزرعة بالجمهورية فى الأعوام ٧٠ ، ٧٥ ، ١٩٨٣ القادمة ٠

ويوضح الجدول التالى المقارنة بين المعدلين :-

جدول رقم (٢٩) : معدل استصلاح الفدان المستهدف بالخطة الخمسيه الاولى مقارنا بالمعدل الفعلى له فى نهاية الخطة (١)

البيـــان	معدلات الخطة قبل التعديـل	المعدل الفعلى للفدان
الاستصلاح		بالجنيـــه
دراسات	—	٢
تسوية	٦٥	٥٠
اعمال ترابية وصناعية	٢٧	٤٥
محطات الرى والصرف	١٣	٢٨
جملة الاستصلاح	١٠٥	١٢٥
الاسكان والتعمير		
مساكن المنتفعين	٣٠	٦٨
« عاملين	٣٠	٦
« موظفين	—	—
شبكة مياه شرب	—	٣
« انارة داخلية	—	٥
« طرق داخلية	—	٣
جملة الاسكان والتعمير	٦٠	٨٥
الاستزراع		
آلات/حيوانات/تشجير	٣٢	٢٥
مستلزمات	—	٧٥
جملة الاستزراع	٣٢	١٠٠
جملـــة عامـــة	١٩٧	٣١٠

وكان نتيجة لذلك انخفاض نسبة التنفيذ خلال سنوات الخطة مما ادى الى تعديلها بعد سنتين من بدايتها .

(١) المصدر : وزارة التخطيط القومى - الشعبة المركزيه للزراعه .

ب - الاستثمارات المقدرة لعمليات الدراسة السابقة للاستصلاح لم تكن كافية بالدرجة التي ادت الى توقف العمل في بعض المناطق عند بدء التنفيذ لصعوبة الوصول الى هذه المناطق بالاضافة الى استحالة استصلاحها .

جـ - كما ادت مشاكل سوء التقدير لمعدلات تعمير المناطق المستصلحة من حيث توفير الخدمات اللازمة الى عرقلة اتمام مدها بشبكات المياه والانارة وخلافه من الخدمات والمرافق .

د - كان لصعوبة الحصول على النقد الاجنبي اللازم لاستيراد الآلات والمعدات اللازمة للاستصلاح وما اعترضه من مشاكل اتفاقيات وخلافه - عدم توفر الامكانيات التي تساعد على تنفيذ البرنامج الموضوع في الوقت المناسب .

هـ - رؤى في بداية الخطة عدم حساب اية استثمارات للاسترزاع حيث كان الاتجاه هو توزيع الارض بمجرد استصلاحها . الامر الذي امكن تداركه في السنة الثانية من الخطة ولكن ادى ذلك الى استزراع نسبة ضئيلة من الاراضي المستصلحة في نهاية الخطة .

(٢) المشاكل الفنية :-

أ - وجد ان كثيرا من المساحات التي استهدف استصلاحها يتعذر القيام بتنفيذ الاعمال اللازمة لها لصعوبة الانتقال فيها وخاصة في عمليات الدراسة اذ تتكون هذه الاراضي من مناطق صخرية ومناطق طينية غدقة وسباخات كما هو الحال في شمال الدلتا ، وقد ادى وجود المياه في هذه الاراضي الى تعطيل انشاء شبكات الطرق لعدم وجود واتمام مشروعات الصرف التي ازمع تنفيذها قبل البدء في الاستصلاح .

ب - نظرا لكبر وضخامة البرنامج المستهدف تنفيذه خلال السنوات الخمس بالاضافة الى حداثة الخبرة في هذا الميدان ان اسندت عمليات الاصلاح الى شركات ومقاولين ذوى كفاءة محدودة مما ادى الى عدم قدرتهم على الوفاء بالتزاماتهم لضعف الامكانيات .

جـ - ادى بعد المناطق المستصلحة عن العمران الى صعوبة توفر سبل المعيشة للقائمين على العمل فيها من فنيين وعمال . وقد شكل هذا جانبا كبيرا من الصعوبات التي اعاقت عمليات التنفيذ ومعدلاتها المستهدفة .

د — يسبق عملية الاستصلاح نفسها عمليات اخرى تمهيدية وعمليات لاحقة أو تسير متوازية مع عمليات الاستصلاح . والتأخير فى احداها يؤدى فى النهاية الى طول البرنامج الزمنى اللازم للتنفيذ التام لكل هذه العمليات وتعتبر جميعها سابقة لعملية الاستزراع وهى التى يمكن ان يقاس بها نشاط زيادة الرقعة المنزرعة ذاته . وتتمثل العمليات السابق ذكرها فى الدراسات اللازمة للاستصلاح — اعمال الرى والصرف وانشاء شبكاتها — ورصف الطرق العامة والداخلية للمناطق المستصلحة لربطها بمناطق العمران وسهولة التنقل فيها — شبكات مياه الشرب والكهرباء — المساكن والخدمات العامة .

هـ — كان من اهم نتائج ماسبق عرضه من مشاكل فنية هو عدم الاهتمام بدقة التنفيذ لجميع العمليات السابقة للاستزراع على اساس البرنامج الزمنى الموضوع وضرورة الانتهاء منه بأى شكل من الاشكال . هذا الامر ادى الى اعادة بعض العمليات مرة ثانية عند تنفيذ عمليات الاستزراع نفسها — مثال ذلك اعادة تسوية الارض واعادة حفر وتطهير ماسبق حفره من الترع والمصارف .

و — بالاضافة الى كل ماسبق تعتبر قلة العمالة اللازمة وخاصة الفنيين وذوى الخبرات والكفاءات فى عمليات الاستصلاح عائقا هاما لهذا النشاط .

(٣) المشاكل الادارية :—

أ — كان تعدد الاجهزة القائمة بالتنفيذ والاشراف سببا مباشرا لتعطيل كثير من الاعمال التى يتطلب تنفيذها كثيرا من الخطوات يخضع تخطيطها واتمامها للكثير من الجهات المسئولة (وزارة الاشغال — مصلحة المساحة — وزارة الاسكان — وزارة الاصلاح الزراعى واستصلاح الاراضى) التى لم تستطع ان تنسق جهودها والوفاء بالتزاماتها كل من ناحيته .

ب — عدم كفاية برامج التدريب اللازمة لاعداد الفنيين ووقوع هذه البرامج على عاتق اكثر من جهة واحدة بالاضافة الى عمليات الصيانة اللازمة للآلات والمعدات ادى الى تفاقم كل هذه المشاكل .

اما فيما يختص بمشاكل الاستزراع فلاتعدو والا انها ناجمة عن ماسبقها من مشاكل الاستصلاح . فقصور التنفيذ فى عمليات الاستصلاح يؤدى بالتالى الى تأخر تنفيذ عمليات الاستزراع وغير ذلك من العقبات الزراعية الفنية .