العلاقة بين الإنتاجية الزراعية وحجم الائتمان الزراعى الممنوح لبعض المحاصيل الزراعية الرئيسية

د . عادل ابراهيم هندى
د . عادل محمد مصطفى
د . أمين عبد العزيز منتصر
م . ز . احمد محمد عبد الله
قسم الإقتصاد الزراعى
كلية الزراعة ـ جامعة الأزهر

• تقديم •

يتسم القطاع الزراعى فى البلدان النامية بصفة عامة بضآلة الدخول المزرعية ، وبالتالى ضعف القدرة الادخارية للزراع ، ومن ثمَّ فيعتبر الائتمان الزراعى على قدر بالغ الاهمية للإنتاج الزراعى فى هذه البلدان ، إذ أنه يوفر رأس المال اللازم للعمليات الإنتاجية المختلفة . وبالنسبة لمصر فإنه يصعب تصور ارتفاع مستوى الإنتاج الزراعى المصرى بدون توافر التسهيلات الائتمانية للزراع ، إذ أن هذه التسهيلات من شأنها توفير القروض الإنتاجية المختلفة للزراع للصرف منها على محاصيلهم المختلفة بالمعدلات المطلوبة الكافية ، وبذلك يمكن للزراع الحصول على التقاوى المنتقاه ، والأسمدة الكيماوية الجيدة ، واستعمال المبيدات الحشرية والآفية الفعالة ، وبالتالى يرتفع مستوى الإنتاج الزراعى للمحاصيل المختلفة .

الفلاحة (١٩٩٠) مجلد ٧٠ ، ص ٦٣ ـ ٨١ .

وعلى ذلك فإنه من المتصور وجود علاقة معينة بين مستوى إنتاجية المحاصيل الزراعية المختلفة وبين حجم القروض الزراعية الممنوحة لإنتاج هذه المحاصيل ، وبصفة عامة تتوقف طبيعة هذه العلاقة ودرجتها على طبيعة تكاليف المحصول الزراعى ، ومدى اعتماد الزراع على الأجهزة الائتمانية فى تدبيرها ، إذ أن بعض هذه المحاصيل ذات تكاليف إنتاجية ذات طبيعة خاصة يمكن للزراع تدبيرها كلها أو بعضها دون الحاجة إلى الاقتراض . كذلك تتوقف درجة هذه العلاقة على مدى كفاية منح هذه القروض ، فإذا ماوصل حجم القروض الممنوحة إلى الحد الأقصى الذى يمكن للمحصول الاستفادة منه ، ضعفت هذه العلاقة بعد ذلك أو أنعدمت على الاطلاق ، واستمرار ارتفاع مستوى إنتاجية المحاصيل الزراعية فى هذه الحالة يمكن أن يعزى إلى أى أسباب أخرى غير حجم القروض الممنوحة . وفى حالة إذا كان حجم هذه القروض لايزال ضئيلا ، ولايغطى التكاليف الانتاجية المطلوبة كانت هناك علاقة قوية بين حجم القروض الزراعية الممنوحة والإنتاجية الفدانية للمحاصيل ، إذ أنه من المتوقع أن يرتفع مستوى هذه الإنتاجية بزيادة حجم هذه القروض الممنوحة من عام إلى عام (الشحنة ١٩٧٤ ، Bash ١٩٦٤ ، *Baum et al.* ١٩٦١)

وبصفة عامة يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين الإنتاجية الزراعية الفدانية وحجم الائتمان الزراعى الممنوح لبعض المحاصيل الرئيسية ، وبصفة خاصة يهدف هذا البحث إلى دراسة هذه العلاقة لكل من محاصيل القطن ، والقمح ، والأرز ، والأذرة الشامية ، والقصب من حيث تطور الإنتاجية الفدانية للمحصول ، ودراسة العلاقة بين الإنتاجية الفدانية وبين حجم الائتمان الممنوح للمحصول ، ودراسة العلاقة بين الإنتاجية الفدانية وبين التكاليف الإنتاجية للمحصول .

• مجال البحث وطرق الدراسة •

يشمل مجال هذا البحث دراسة العلاقة بين متوسط الإنتاجية الزراعية الفدانية وحجم القروض الممنوحة لخمسة من أهم المحاصيل الزراعية المصرية الرئيسية وهى : القطن ، والقمح ، والأرز ، والأذرة الشامية ، والقصب ، وذلك على مستوى جمهورية مصر العربية ولقد تمت هذه الدراسة فى الفترة الزمنية من عام ١٩٦٥ وحتى عام ١٩٨٠ .

وتمثلت طريقة الدراسة فى هذا البحث فى تقديم إطار نظرى لكل محصول يشمل أهميته

الاقتصادية والاجتماعية . وأعقب ذلك تقديم دراسة تحليلية اقتصادية لدراسة العلاقة بين متوسط الانتاجية الفدانية لكل محصول وحجم القروض الممنوحة له وذلك باستخدام أسلوب التحليل الاحصائى لتحليل السلاسل الزمنية المختلفة ، ودراسة العلاقة الانحدارية بينها مع استخدام أسلوب اختبار المعنوية الإحصائى لتحديد مدى صحة ودقة العلاقات المدروسة .

ولقد استخدم فى إجراء هذا البحث البيانات للمحاصيل المختلفة المدونة بسجلات معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والإحصاء بمركز البحوث الزراعية .

• النتائـــج والمناقشـــة •

يعتبر عنصر رأس المال بصوره المختلفة أحد العناصر الإنتاجية الهامة فى الانتاج الزراعى ، وخاصة فى الدول النامية والتى تعانى من محدوديته وندرته . وعلى ذلك فإنه فى ضوء البنيان الإنتاجى الزراعى السائد الآن والذى تسوده الحيازات الصغيرة والتى تقل فيها رؤوس الأموال المزرعية لدى المزارعين ، فإن كمية المنتج من الوحدة التكنيكية الأرضية تتوقف على كمية الخدمات الائتمانية المقدمة للمزارعين ويتأثر به (عطوة ١٩٧٨ ، ابراهيم ١٩٨٢ ، عريان ١٩٦٦ ، النجار ١٩٧٢) .

وقد تناول البحث دراسة تطور الإنتاجية الفدانية للمحاصيل الخمسة الرئيسية ، ثم دراسة العلاقة الارتباطية بين الانتاجية الفدانية لهذه المحاصيل وبين الائتمان الفدانى المقدم لها ، وكذلك دراسة العلاقة الارتباطية بين الانتاجية الفدانية لهذه المحاصيل الخمسة وبين التكاليف الانتاجية لها ، وذلك خلال فترة الدراسة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) .

القطـن :

يعتبر القطن من أهم المحاصيل الرئيسية . ويرجع أهميته لاعتباره المحصول النقدى الأول من وجهة نظر الدخل الزراعى القومى ، كما يحتل المكانة التصديرية الأولى بين الحاصلات الحقلية المصرية ، حيث يمثّل القطن حوالى ٤٧,٤٪ من إجمالى قيمة الصادرات الزراعية حسب تقديرات ١٩٧٩ (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ١٩٦٢ - ١٩٧٩) ، مما جعله من أهم السلع التى تحصل بها جمهورية مصر العربية على

العملات الأجنبية اللازمة لاستيراد السلع الإنتاجية والاستهلاكية ، وعلاوة على ذلك فإن القطن يمثل المحصول الرئيسى فى الدورة الزراعية ، إذ يشغل مساحة قدرها فى المتوسط ١,٦ مليون فدان ، أى حوالى ٣٠٪ من جملة المساحة الأرضية المزروعة فى مصر سنويا . ولاتقاس الأهمية الاقتصادية للقطن بما تقدم فحسب ، ولكنها تقاس أيضا بمقدار مايحتاجه من الأيدى العاملة ، فيزيد عدد المشتغلين فى إنتاجه عن العدد المستخدم فى أى محصول زراعى آخر بفارق كبير . كما يعتبر القطن المادة الاولية الاساسية المستخدمة فى صناعة الغزل والنسيج . وتقوم على القطن كذلك صناعة حلج القطن وكبسه ، كما تقوم على بذرته صناعة الزيوت والصابون . ويستعمل الكسب المتخلف من صناعة الزيوت علفا للماشية ، بل أن الزغب الذى يغطى بذرة القطن يصنع منه بعض أنواع الورق .

وتتمتع مصر بميزة نسبية بين دول العالم فى إنتاج وتسويق الأقطان طويلة التيلة نظرا للصفات الجيدة التى تتصف بها الأقطان المصرية على سائر الأقطان العالمية الأخرى ، حيث تمثل الأقطان المصرية طويلة التيلة حوالى ٩٥٪ من قيمة الصادرات القطنية المصرية . وبالرغم من أن مصر تنتج فقط حوالى ٤٪ من الإنتاج القطنى العالمى ، إلا أنه بالنسبة لإنتاج الأصناف طويلة التيلة ـ أطول من ١١/٨ بوصة ـ فإنها تنتج حوالى ٤٥٪ من الإنتاج العالمى . ودورها اكبر من ذلك بالنسبة لإنتاج الأصناف الممتازة فائقة الطول ـ أطول من ١٣/٨ بوصة ـ حيث تنتج قرابة نصف الانتاج العالمى ، إلا أنه قد اشتدت فى السنوات الأخيرة المنافسة بين الأقطان المصرية والأقطان الطويلة التيلة الأخرى المنتجة فى بعض الدول مثل السودان ، والولايات المتحدة الامريكية ، مما يتطلب العمل على التحسين المستمر للأساليب التكنولوجية المستخدمة فى إنتاج هذا المحصول وتوفير مستلزمات الإنتاج اللازمة ومقاومة الآفات حتى يمكن تحقيق زيادة مستمرة فى إنتاجية الفدان من هذا المحصول كما ونوعا . ويسهم الائتمان الزراعى قصير الأجل بدور هام فى تحقيق ذلك .

ويبين جدول (١) أن الإنتاجية الفدانية للقطن كانت تتذبذب خلال فترة الدراسة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) مابين حوالى ٥,٠ قناطير للفدان عام ١٩٦٥ وبين حوالى ٧,٢ قناطير للفدان عام ١٩٨٠ بمتوسط سنوى يبلغ حوالى ٥,٦ قناطير ، وبنسبة زيادة قدرها حوالى ٤٣٪ . ويبين جدول (٢) أن معدل الزيادة السنوية فى الإنتاجية الفدانية للقطن يبلغ حوالى ٠,١ قنطار ، وهذه الزيادة معنوية إحصائيا ، كما يبلغ معامل التحديد ($ر^2$) حوالى ٤٥٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى تأثير العوامل التى يعكسها متغير الزمن ، وبحساب القوة المتوقعة للإنتاجية الفدانية خلال عام ١٩٩٠ وجد أنها تبلغ حوالى ٧,٤ قناطير .

جـــدول (١)

تطور المساحة والغلة الفدانية والانتاج الكلى للمحاصيل الرئيسية خلال الفترة من ١٩٦٥ الى ١٩٨٠

السنوات	القطن			القمح			الأرز			الأذرة الشامية (صيفية ونيلية)			القصـــب		
	المساحة مليون فدان	الغلة الفدانية قنطار	الإنتاج الكلى مليون قنطار	المساحة مليون فدان	الغلة الفدانية أردب	الإنتاج الكلى مليون أردب	المساحة مليون فدان	الغلة الفدانية طن	الإنتاج الكلى مليون طن	المساحة مليون فدان	الغلة الفدانية أردب	الإنتاج الكلى مليون أردب	المساحة مليون فدان	الغلة الفدانية طن	إنتاج الكلى مليون طن
١٩٦٥	١,٩٠٠	٥,٠٢	٩,٥٣٣	١,١٤٤	٧,٤١	٨,٤٨٠	٠,٨٤٢	٢,١٢	١,٧٨٣	١,٤٥٠	١٠,٥٤	١٥,٢٩١	٠.١٢٩	٣٦,٨٢	٤,٧٤٧
١٩٦٦	١,٨٥٩	٤,٤٠	٨,١٨٥	١,٢٩١	٧,٥٧	٩,٧٦٧	٠,٨٤١	١,٩٩	١,٦٧٧	١,٥٧٥	١٠,٧٨	١٦,٩٧٤	٠.١٣٣	٣٩,٠٦	٥,٢٠٠
١٩٦٧	١,٦٢٦	٤,٧٢	٧,٦٧٠	١,٢٤٥	٦,٩١	٨,٦٠٥	١,٠٧٢	٢,١٢	٢,٢٧٧	١,٤٨٥	١٠,٤٠	١٥,٤٤٧	٠.١٣٧	٣٨,٤٧	٥,٢٦٩
١٩٦٨	١,٤٦٤	٥,٢٥	٧,٦٨٤	١,٤١٣	٧,١٦	١٠,١٢٠	١,١٩٩	٢,١٥	٢,٥٨٢	١,٥٥٤	١٠,٥٦	١٦,٤١٠	٠.١٥٦	٣٨,٩٣	٦,٠٨٣
١٩٦٩	١,٦٢٢	٥,٧٩	٩,٣٩٤	١,٢٤٦	٦,٧٩	٨,٤٥٧	١,١٨٧	٢,١٥	٢,٥٥٣	١,٤٨٤	١١,٣٩	١٦,٨٩٨	٠.١٧٠	٤٠,٤٧	٦,٨٧٨
١٩٧٠	١,٦٢٧	٥,٤٨	٨,٩١٤	١,٣٠٤	٧,٧٥	١٠,١٠٩	١,١٤٠	٢,٢٨	٢,٦٠٢	١,٥٠٤	١١,٣٧	١٧,٠٩٦	٠.١٨٦	٣٧,٢٩	٦,٩٤٥
١٩٧١	١,٥٢٥	٥,٩٠	٩,٠٠٤	١,٣٤٩	٨,٥٥	١١,٥٢٩	١,١٣٥	٢,٢٣	٢,٥٣٢	١,٥٢٢	١٠,٩٩	١٦,٧٢٧	٠.١٩٣	٣٨,٩٠	٧,٤٩٨
١٩٧٢	١,٥٥٢	٥,٨٢	٩,٠٢٨	١,٢٣٩	٨,٦٩	١٠,٧٧٢	١,١٤٤	٢,١٩	٢,٥٠٥	١,٥٣١	١١,٢٨	١٧,٢٦٧	٠.٢٠٢	٣٨,٢٤	٧,٧١٣
١٩٧٣	١,٦٠٠	٥,٤٣	٨,٦٨٣	١,٢٤٨	٩,٨٢	١٢,٢٤٦	٠,٩٩٥	٢,٢٨	٢,٢٧٣	١,٦٥٤	١٠,٨٧	١٧,٩٠٥	٠.١٩٨	٣٧,٠٦	٧,٣٤٩
١٩٧٤	١,٤٥٣	٥,٢٦	٧,٦٤٦	١,٣٧٠	٩,١٧	١٢,٥٥٨	١,٠٥١	٢,١٣	٢,٢٣٩	١,٧٥٥	١٠,٧٥	١٨,٨٥٧	٠.٢٠٨	٣٣,٧١	٧,١٨
١٩٧٥	١,٣٤٦	٤,٩٨	٦,٧٠٢	١,٣٩٤	٩,٧٢	١٣,٥٥٥	١,٠٤٧	٢,٣١	٢,٤١٨	١,٨٣٠	١٠,٨٥	١٩,٨٦١	٠.٢١٨	٣٦,٢٤	٧,٩٠٢
١٩٧٦	١,٢٤٨	٥,٥٢	٦,٨٨٤	١,٣٩٦	٩,٣٦	١٣,٠٦٧	١,٠٧٤	٢,١٤	٢,٢٩٥	١,٨٩١	١١,٥١	٢١,٧٦١	٠.٢٤٢	٣٤,٨٣	٨,٤٤٦
١٩٧٧	١,٤٢٣	٤,٩٠	٦,٩٧٨	١,٢٠٧	٩,٣٧	١١,٣١٦	١,٠٣٧	٢,١٩	٢,٢٧٠	١,٧٦٥	١١,٠٢	١٩,٤٥٨	٠.٢٤٩	٣٣,٦١	٨,٣٧٩
١٩٧٨	١,١٨٩	٦,٣٥	٧,٥٤٧	١,٣٨١	٩,٣٣	١٢,٨٨٧	١,٠٢٥	٢,٢٩	٢,٣٤٥	١,٨٩٨	١١,٧٣	٢٢,٢٦٤	٠.٢٤٨	٣٣,٥١	٨,٢٩٦
١٩٧٩	١,١٩٦	٦,٨٤	٨,١٧٧	١,٣٩١	٨,٩٠	١٢,٣٧٦	١,٠٣٧	٢,٤٢	٢,٥٠٧	١,٨٨٥	١١,١٤	٢٠,٩٨٧	٠.٢٤٩	٣٥,٣٥	٨,٧٩١
١٩٨٠	١,٢٤٥	٧,١٨	٨,٩٤١	١,٢٢٦	٩,٠٣	١١,٩٧٦	٠,٩٧٠	٢,٤٦	٣,٣٨٢	١,٩٠٦	١٢,١١	٢٣,٠٧٩	٠.٢٥٢	٣٤,١٤	٨,٦١٨

المصدر : مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء ، ١٩٨٢ .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الإنتاجية الفدانية بالقنطار والقيمة الجارية للائتمان الفدانى للقطن بالجنيه خلال الفترة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) (جدول ٣) اتضح وجود علاقة إنحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٤,٦٨١ + ٠,٠٢٤ س ر = ٠,٧٦٦ ، ر٢ = ٠,٥٨٦

(٤,٤٥١)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين (ر) موجب وقوى ، بمعنى أن التغير فى الائتمان الفدانى بمقدار جنيه واحد يقابله تغير موجب فى الإنتاجية الفدانية مقداره ٠,٠٢ قنطار ، وهو قيمة معامل الانحدار ، وأن معامل التحديد (ر٢) يدل على أن حوالى ٥٩٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى التغير فى الائتمان الفدانى .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الانتاجية الفدانية بالقنطار وبين التكاليف الإنتاجية (بالإيجار) بالجنيه للقطن خلال الفترة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) (جدول ٤) ، وجدت علاقة إنحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٤,٣٧٧ + ٠,٠١١ س ر = ٠,٧٦١ ، ر٢ = ٠,٥٧٩

(٤,٣٨٥)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين (ر) موجب وقوى ، بمعنى أن التغير فى التكاليف الإنتاجية بمقدار جنيه واحد يقابله تغير موجب فى الانتاجية الفدانية مقداره ٠,٠١ قنطار ، وهو قيمة معامل الانحدار ، وأن معامل التحديد (ر٢) يدل على أن حوالى ٥٨٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع الى التغير فى التكاليف الإنتاجية للقطن .

كذلك تبين وجود علاقة انحدارية معنوية احصائيا بين مستوى الانتاجية لهذا المحصول وبين حجم القروض الممنوحة من ناحية أخرى (جدول ٥) .

ويتضح من العلاقات السابقة أن المتغير فى الائتمان الفدانى للقطن لايفسر التغيرات فى الإنتاجية الفدانية للقطن . ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن مساحة القطن ، وبالتالى الانتاج الكلى تتحدد وفقا لاعتبارات أخرى كثيرة ، من أهمها على سبيل المثال قوانين الدورة الزراعية والتى تلزم الزراع بزراعة حوالى ثلث المساحة المزروعة قطنا .

جـــدول (٢)

معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الانتاجية الفدانية لمحاصيل القطن والقمح والأرز والأذرة الشامية والقصب

خلال الفترة من ١٩٦٥ إلى ١٩٨٠

مسلسل	البيـــــان	معادلة الاتجاه العام	ر	ر٢	ت المحسوبة	ت الجدولية	المعنوية
١	الإنتاجية الفدانية للقطن	ص١هـ = ٤,٦٥٠ + ٠,١٠٦ س هـ	٠,٦٧٤	٠,٤٥٤	٣,٤١٠	٢,١٤٥	معنوى
٢	الإنتاجية الفدانية للقمح	ص٢هـ = ٦,٩٨٤ + ٠,١٧٥ س هـ	٠,٨٠١	٠,٦٤٢	٥,٠١٣	٢,١٤٥	معنوى
٣	الإنتاجية الفدانية للأرز	ص٣هـ = ٢,٠٥٦ + ٠,٠١٩ س هـ	٠,٧٤٥	٠,٥٥٥	٤,١٨٢	٢,١٤٥	معنوى
١	الإنتاجية الفدانية للأذرة الشامية	ص٤هـ = ١٠,٥٢٧ + ٠,٠٦٥ س هـ	٠,٦٦٣	٠,٤٤٠	٣,٣١٤	٢,١٤٥	معنوى
٥	الإنتاجية الفدانية للقصب	ص٥هـ = ٣٩,٠٦٩ + ٠,٣٥٦ س هـ	٠,٥٥٨	٠,٣١٢	٢,٥١٨	٢,١٤٥	معنوى

حيث : ص١هـ = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية للقطن بالقنطار فى السنة هـ

ص٢هـ = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية للقمح بالأردب فى السنة هـ

ص٣هـ = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية للأرز بالطن فى السنة هـ

ص٤هـ = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية للأذرة الشامية بالأردب فى السنة هـ

ص٥هـ = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية للقصب بالطن فى السنة هـ

س هـ = متغير الزمن ، هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، . . . ، ١٦

المصدر : جدول (١)

هـ

جـــدول (٣)

القيمة الجارية للائتمان الفدانى (بالجنيه) للمحاصيل الرئيسية

خلال الفترة من ١٩٦٥ ـ ١٩٨٠

السنوات	قطن	قمح	أرز	أذرة شامية	قصب
١٩٦٥	١٨,٣	٨,٩	٧,٩	٦,٣	٤٠,٤
١٩٦٦	٢٢,٦	٦,٣	٩,٣	٦,٧	٣٩,٦
١٩٦٧	٢١,٨	٦,٦	٧,٢	٦,٩	٣٧,١
١٩٦٨	٢٠,٧	٥,٠	٦,٧	٥,٧	٣٣,٥
١٩٦٩	٢٣,٧	٧,٠	٧,٥	٥,٩	٣٤,٧
١٩٧٠	٢٣,٠	٧,٠	٦,٨	٤,٧	٣٥,٨
١٩٧١	٢٦,١	٦,٠	٦,٤	٤:١	٣٤,٠
١٩٧٢	٢٠,٧	٦,٥	٧,٨	٥,٦	٣٤,٨
١٩٧٣	٢٣,٦	٨,٨	٨,٢	٤,٥	٣٦,٦
١٩٧٤	٢٣,٩	٩,٠	٨,١	٤,٣	٣٨,٥
١٩٧٥	٢٦,١	٨,٠	٨,٥	٣,٤	٤٣,١
١٩٧٦	٣٠,٧	٧,٥	٩,٠	٣,٨	٤٠,٦
١٩٧٧	٥٤,١	٩,٢	٩,٩	٤,٠	٦٤,٨
١٩٧٨	٦٦,٧	٩,٨	١٠,٠	٤,٣	٧٢,٧
١٩٧٩	٧٩,٩	٩,٩	١٢,٣	٤,٥	٧٩,٥
١٩٨٠	٩٢,٦	١٦,٢	١٤,٧	٦,١	٥٩,٢

المصدر : (جداول ١ ، ٣) .

القمـح :

تعتبر الحبوب من أهم المنتجات الزراعية فى العالم ، وذلك لكونها الغذاء الرئيسى الذى تعتمد عليه الغالبية العظمى من السكان فى الحصول على الطاقة الحرارية اللازمة لحياتهم ، حيث إنها تمثل حوالى ٣٠ ـ ٩٠٪ من الأغذية المولدة للطاقة الحرارية فى الغذاء ، فالقمح والأرز والأذرة الشامية كانت الأغذية الأساسية للإنسان فيما قبل التاريخ وحتى الآن .

والماشية (هندى ١٩٨٠) .

ويزرع من القمح مجموعتان فى العالم ، وهما : الأقماح اللينة التى تنتشر زراعتها فى المناطق الباردة ، وهى تحتوى على كثير من النشا وتصلح لصناعة الخبز ، والمجموعة الثانية هى الأقماح الصلبة وتزرع فى الأقاليم الحارة فى آسيا وأفريقيا وتصلح لصناعة الخبز والعجائن .

ونظرا لضيق الرقعة الزراعية فى مصر ، ومحدودية المساحة التى يمكن زراعتها بمحصول القمح ، فإنه يلزم الاتجاه إلى زيادة الإنتاج منه عن طريق التوسع الرأسى باستنباط السلالات الممتازة ذات الإنتاجية المرتفعة والمقاومة للصدأ والأمراض المختلفة للقمح ، واستخدام الاساليب التكنولوجية الحديثة فى زراعته ، وتوفير مستلزمات الإنتاج الأخرى بالمعدلات اللازمة ويقوم الائتمان الزراعى قصير الاجل بدور هام فى هذا المجال .

يوصح جدول (١) أن الانتاجية الفدانية للقمح كانت تتذبذب خلال الفترة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) مابين حوالى ٧ أرداب للفدان عام ١٩٦٥ ، وبين ٩ أرادب للفدان عام ١٩٨٠ ، بمتوسط سنوى يبلغ حوالى ٨,٥ أرادب ، وبنسبة زيادة قدرها حوالى ٢٢٪ . ويبين جدول (٢) أن معدل الزيادة السنوية فى الإنتاجية الفدانية للقمح يبلغ حوالى ٠,٢ أردب ، وهذه الزيادة معنوية إحصائيا ، كما يبلغ معامل التحديد (ر^{٢}) حوالى ٠,٦٤٢ ، أى أن حوالى ٦٤٪ من التغيرات فى الانتاجية الفدانية ترجع إلى تأثير العوامل التى يعكسها متغير الزمن ، وبحساب القيمة المتوقعة للإنتاجية الفدانية خلال عام ١٩٩٠ وجد أنها تبلغ حوالى ١١,٥ إردبا .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الإنتاجية الفدانية بالأرادب والقيمة الجارية للائتمان الفدانى للقمح بالجنيه خلال الفترة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) (جدول ٣) اتضح وجود علاقة انحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٦,٩٨٤ + ٠,١٨١ س (١,٨٧٤) ر = ٠,٤٤٨ ، ر^{٢} = ٠,٢٠١

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين غير معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الإرتباط بين المتغيرين (ر) موجب وضعيف ، ويدل معامل التحديد (ر^{٢}) على أن حوالى ٢٠٪ من التغيرات فى الانتاجية الفدانية ربما ترجع الى التغير فى الائتمان الفدانى .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الانتاجية الفدانية بالأردب وبين التكاليف الإنتاجية (بالإيجار) بالجنيه للقمح خلال الفترة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) (جدول ٤) ، لم يتضح وجود علاقة إنحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٧,٥٤٩ + ٠,٠١٦ س ر = ٠,٤٦٥ ، ر^{٢} = ٠,٢١٦

(١,٩٦٤)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين غير معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين موجب وضعيف ، ويدل معامل التحديد (ر^{٢}) على أن حوالى ٢٢٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ربما ترجع إلى التغير فى التكاليف الإنتاجية للقمح .

كذلك تبين عدم وجود علاقة انحدارية معنوية بين مستوى انتاجية القمح وحجم القروض الممنوحة لهذا المحصول (جدول ٥) .

الأرز :

يعتبر الأرز أحد الزروع الغذائية الرئيسية ، والذى يعتمد عليه الغالبية العظمى من السكان فى جمهورية مصر العربية . وتتزايد أهمية الأرز عاما بعدآخر نظرا للزيادة المستمرة فى استهلاكه مع تزايد السكان . ويعتبر الأرز المحصول التصديرى الثانى فى البلاد ، حيث يمثل الأرز حوالى ٣,٩٪ من إجمالى قيمة الصادرات الزراعية عام ١٩٧٩ (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ١٩٦٢ ـ ١٩٧٩) . ويتمتع الأرز المصرى بطلب خارجى كبير فى الأسواق العالمية ، وإن كانت الدولة تعانى من التناقص المستمر فى المتاح منه للتصدير . وتعد العوامل الطبيعية والاقتصادية فى مصر ملائمة لإنتاج هذا المحصول ، بالإضافة إلى أن الوضع الجغرافى لمصر يعطى لها مركزاً تنافسياً قوياً بين الدول المنتجة والمصدرة للأرز . ولذا فمن الضرورى العمل على رفع الكفاية الإنتاجية لمحصول الأرز حتى يمكن زيادة مساهمته فى الإنتاج الزراعى ، وبالتالى دوره فى توفير العملات الصعبة ، ومن ثم تقليل العجز فى ميزان المدفوعات المصرى .

ويتأثر إنتاج الأرز فى مصر بالعديد من العوامل بعضها اقتصادى ، والبعض الآخر فنى ، بالإضافة إلى العوامل الطبيعية ، وتتمثل أهم العوامل الاقتصادية فى التشريعات الزراعية ، والسياسة التموينية ، ومدى أربحية الفدان من الأرز ومن الزروع البديلة . وبالإضافة إلى العوامل الاقتصادية التى تؤثر على إنتاج الأرز فى مصر توجد مجموعة أخرى

جـــدول (٥)

إجمالى القروض التى صرفها البنك الرئيسى للمحاصيل الرئيسية (بالألف الجنيهات)

خلال الفترة من ١٩٦٥ ـ ١٩٨٠

السنوات	قطن	أذرة (صيفية ونيلية)	أرز	قمح	قصب	الجملة
١٩٦٥	٣٤٧٠١	٩١٩١	٦٦٥٥	١٠١٨٦	٥٢٠٨	٦٥٩٤١
١٩٦٦	٤٢٠٠٧	١٠٤٨٥	٧٨٠٠	٨١٦٤	٥٢٧٢	٧٣٧٢٨
١٩٦٧	٣٥٣٩٩	١٠٢٣٥	٧٧١٣	٨١٧٠	٥٠٧٩	٦٦٥٩٦
١٩٦٨	٣٠٢٩٨	٨٨٦٠	٨٠٤٣	٧٠٤٦	٥٢٢٦	٥٩٤٧٣
١٩٦٩	٣٨٥١٦	٨٨١٤	٨٨٦٢	٨٧٤٦	٥٩٠١	٧٠٨٣٩
١٩٧٠	٣٧٤٥٩	٧٠٨٤	٧٨٠٦	٩٠٧٠	٦٦٥٤	٦٨٠٧٣
١٩٧١	٣٩٨١٨	٦٢٦٨	٧٢٩٢	٨٦٦١	٦٥٦١	٦٨٠٠٠
١٩٧٢	٣٢٢٠٠	٨٥٩٠	٨٨٨٤	٨٠٦١	٧٠٣٤	٦٤٧٦٩
١٩٧٣	٣٧٦٩٧	٧٤٣٤	٨١٩٠	١١٠٢٧	٧٢٤٦	٧١٥٩٤
١٩٧٤	٣٤٧١٥	٨٤٧٣	٨٤٦٨	١٢٢٨٧	٨٠٠٤	٧٠٩٤٧
١٩٧٥	٣٥٠٨٧	٦٠٣٩	٨٩٠٩	١١١٨١	٩٤٠٤	٧٠٧٢٠
١٩٧٦	٣٨٣٠٦	٧١٥٩	٩٦١٦	١٠٤٨٢	٩٨١٨	٧٥٣٨١
١٩٧٧	٧٧٠٥٥	٧١٢١	١٠٢٨٣	١١٠٥٠	١٦١٤٥	١٢١٦٥٤
١٩٧٨	٧٩٣٦٤	٨١٠١	١٠٢٣٢	١٣٥٦٤	١٨٠٢٧	١٢٩٢٨٨
١٩٧٩	٩٥٤٤٢	٨٤٢٢	١٢٧٨٢	١٣٧١٧	١٩٧٨٥	١٥٠٢٤٨
١٩٨٠	١١٥٣٢٠	١١٦٢٧	١٤٢٢٦	٢١٤٤٦	٢٣٩٩٥	١٨٦٦١٤

المصدر : البنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعى ، سجلات إدارة الإحصاء ، ١٩٨٢ .

الدقيق المنزلية الأخرى . كما تستخرج مادة السيموليا من الأصناف الغنية بمادة الجلوتين مثل القمح الدورم ، حيث تصنع منه أنواع المكرونة المختلفة ، وكذلك يستخرج النشا من القمح . وحديثا أدخل القمح فى صناعة الدكستروز ، والمواد الكحولية ، وبالإضافة إلى ذلك فإن نواتج الطحن الثانوية مثل الردة الناعمة والخشنة تستعمل كغذاء للحيوانات

جـــدول (٤)

متوسط تكاليف انتاج الفدان (بالجنيه) للمحاصيل الرئيسية

خلال الفترة من ١٩٦٥ ـ ١٩٨٠

السنوات	قطن	قمح	أرز	أذرة شامية	قصب
١٩٦٥	٦٤,٣٠	٣٧,٣٢	٤١,٩٥	٣١,٢٦	٧٦,٢١
١٩٦٦	٧١,٢٠	٣٩,١٩	٤٥,٨٧	٣٣,٦٦	٧٦,٨٦
١٩٦٧	٧٠,٠٠	٣٩,٧٢	٤٦,٥٥	٣٥,٥٢	٧٨,٧٠
١٩٦٨	٧٠,٦٠	٤٠,١٣	٤٨,٥٢	٣٦,٣٢	٧٨,١٥
١٩٦٩	٧٣,٦٠	٣٩,٢٢	٤٨,٧٣	٣٥,٨٤	٧٨,٦٤
١٩٧٠	٧٥,٦٠	٣٩,٨١	٤٨,٥٤	٣٦,٦٦	٧٩,٤٢
١٩٧١	٧٩,٧٤	٣٩,٩٩	٤٨,٠٩	٣٨,٤٧	٨١,٢٧
١٩٧٢	٧٢,٧٤	٤٠,٩٦	٤٧,٤٥	٣٨,٢٥	٨٠,٥٦
١٩٧٣	٧٦,٤٧	٤٢,١٩	٥٠,٢٠	٣٩,٥٥	٨١,٩٧
١٩٧٤	٨٧,١٠	٤٧,٤٩	٥٨,١٣	٤٥,٣١	٩٩,٠٢
١٩٧٥	١٠٠,٧١	٦٠,٨٧	٦٩,٨٢	٥٥,٨٥	١٧٢,٠٠
١٩٧٦	١٢٢,٨	٦٦,٧٧	٦٨,٢٥	٦٧,٠٩	١٦٦,٦٦
١٩٧٧	١٣٣,٦٢	٧٥,٨٠	٩١,٥٠	٧٩,٤٥	١٨٦,٩٢
١٩٧٨	١٥٠,٤٨	٨٨,٤٥	١٠١,٧٠	٩٣,٣٤	١٩٩,٤٩
١٩٧٩	١٨٧,٠١	١٠٨,٣٤	١٣٠,٩٧	١١٤,٦٢	٢٣٤,٠١
١٩٨٠	٢٤٣,٤٣	١٤٥,٤٤	١٦٩,٠٥	١٣٥,٨٢	٣٧٩,٩٢

المصدر : مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء ، ١٩٨٢ .

ويعتبر القمح أهم الزروع الحبوبية فى العالم ، حيث يزرع منه حوالى ٢٢٠ مليون هكتار سنويا تنتج قرابة ٣٠٠ مليون طن من الحبوب . وترجع أهمية القمح إلى تعدد استعمالاته ، وإن كان الإستعمال الرئيسى له هو استخراج الدقيق لصناعة الخبز بأنواعه . وعلاوة على ذلك فإن بعض الأصناف تلائم صناعة الفطائر ، والكعك ، والبسكويت ، ومصنوعات

من العوامل الفنية والتى تؤثر على إنتاج الأرز من أهمها الدورة الزراعية ، وميعاد الزراعة ، وتحسين السلالات ، وتحسين التربة ، وطرق الزراعة ، والمقننات المائية ، والعناصر السمادية ، ومقاومة الآفات ، ودرجة النضج التى يجب عندها ضم المحصول . بالإضافة لذلك فإن الإرشاد الزراعى يلعب دورا هاما وكبيرا فى العمل على زيادة الإنتاج ، وكذلك تقديم الخدمات الائتمانية الزراعية قصيرة الأجل لمنتجى هذا المحصول (شلبى ١٩٨٠ ، شبانة ١٩٦٤ ، بشير ١٩٧٤ ، عجمية ١٩٦٠) .

يوضح جدول (١) أن الانتاجية الفدانية للأرز تراوحت مابين ٢,٠ طن عام ١٩٦٥ ، وبين حوالى ٢,٥ طن عام ١٩٨٠ بمتوسط سنوى قدره حوالى ٢,٢ طن ، وبنسبة زيادة قدرها حوالى ١٦٪ ، ويبين جدول (٢) أن معدل الزيادة السنوية فى الإنتاجية الفدانية للأرز يبلغ حوالى ٠,٢ طن ، وهذه الزيادة معنوية إحصائيا ، كما يبلغ معامل التحديد ($ر^2$) حوالى ٠,٥٥٥ ، أى أن حوالى ٥٦٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى تأثير العوامل التى يعكسها متغير الزمن ، وبحساب القيمة المتوقعة للإنتاجية الفدانية خلال عام ١٩٩٠ وجد أنها تبلغ حوالى ٢,٥ طن .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الإنتاجية الفدانية بالطن والقيمة الجارية للائتمان الفدانى للأرز بالجنيه خلال الفترة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) (جدول ٣) اتضح وجود علاقة انحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ١,٩١٩ + ٠,٠٣٤ س (٢,٩٠٦) ر = ٠,٦١٤ ، $ر^2$ = ٠,٣٧٦

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين (ر) موجب وقوى ، بمعنى أن التغير فى الائتمان الفدانى بمقدار جنيه واحد يقابله تغير موجب فى الإنتاجية الفدانية مقداره ٠,٠٣ طن ، وهى قيمة معامل الانحدار ، وأن معامل التحديد ($ر^2$) يدل على أن حوالى ٣٨٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى التغير فى الائتمان الفدانى للأرز .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الإنتاجية الفدانية بالطن وبين التكاليف الإنتاجية (بالإيجار) بالجنيه للأرز خلال الفترة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) (جدول ٤) ، يتضح وجود علاقة انحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٢,٠٤٣ + ٠,٠٠٢ س ر = ٠,٧٤٤ ، ر٢ = ٠,٥٥٣

(٤,١٦٣)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين موجب وقوى ، بمعنى أن التغير فى التكاليف الإنتاجية بمقدار جنيه واحد يقابله تغير موجب فى الإنتاجية الفدانية مقداره ٠,٠٠٢ طن ، وهو قيمة معمل الانحدار ، وأن معامل التحديد (ر٢) يدل على أن حوالى ٥٥٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى التغير فى التكاليف الإنتاجية للأرز .

كذلك تبين وجود علاقة انحدارية معنوية احصائيا أيضا بين مستوى انتاجية الأذرة الشامية وحجم القروض الممنوحة لها (جدول ٥) .

الأذرة الشامية :

يعتبر الأذرة الشامية الغذاء الرئيسى لسكان الريف اللذين يمثلون الغالبية العظمى من سكان جمهورية مصر العربية . وتزرع الأذرة الشامية فى مصر فى موسمين . وهما : الموسم النيلى والموسم الصيفى . وتستخدم نباتاها الخضراء كعلف أخضر للماشية ، مع الاستفادة بجزء كبير من المحصول فى صناعة النشا وزيت الذرة وسكر الذرة وعسل الذرة ، وكذلك يستخدم فى صناعة التقطير الكحولى .

وتعتبر الذرة الشامية من المحاصيل العالية القيمة الغذائية ، إذ تعتبر مصدراً رخيصاً للكربوهيدرات ، علاوة على احتوائها على نسبة ضئيلة من البروتين والدهون . وتؤكد الأبحاث التى أجريت على هذا المحصول فى مصر على إمكانية زيادة إنتاجية الفدان منه بتحديث أساليب إنتاجه ، وتوفير مستلزمات الإنتاج المختلفة بالمعدلات المناسبة . ومما لاشك فيه أن الائتمان الزراعى قصير الأجل يساعد بدرجة كبيرة وتحت ظروف الزراعة المصرية على تحقيق هذا الهدف .

يوضح جدول (١) أن الانتاجية الفدانية للأذرة الشامية تراوحت بين ١٠,٥ أرادب عام ١٩٦٥ ، وبين حوالى ١٢ إردبا عام ١٩٨٠ ، بمتوسط سنوى حوالى ١١,١ إردبا ، وبنسبة زيادة قدرها حوالى ١٥٪ ، ويبين جدول (٢) أن معدل الزيادة السنوية فى الإنتاجية الفدانية للأذرة الشامية يبلغ حوالى ٠,٠٦ أردب ، وهذه الزيادة معنوية احصائيا ، كما يبلغ معامل التحديد (ر٢) حوالى ٠,٤٤٠ ، أى أن حوالى ٤٤٪ من التغيرات فى الانتاجية الفدانية ترجع إلى تأثير العوامل التى يعكسها متغير الزمن ، وبحساب القيمة المتوقعة

للإنتاجية الفدانية خلال عام ١٩٩٠ وجد أنها تبلغ حوالى ١٢ إردبا .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الإنتاجية الفدانية بالإردب وبين القيمة الجارية للائتمان الفدانى للأذرة الشامية بالجنيه خلال الفترة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) (جدول ٣) يتضح وجود علاقة انحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ١١,٥٠٣ + ٠,٠٨٤ س ر = ٠,٢٠١ ، ر٢ = ٠,٤٤٠

(٠,٧٦٧)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين غير معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين موجب وضعيف ، ويدل معامل التحديد (ر٢) على أن حوالى ٤٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ربما ترجع إلى التغير فى الائتمان الفدانى للأذرة الشامية .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الإنتاجية الفدانية بالإردب وبين التكاليف الإنتاجية (بالإيجار) بالجنيه للأذرة الشامية خلال الفترة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) (جدول ٤) ، يتضح وجود علاقة إنحدارية بين المتغيرين ، أمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ١٠,٥١٩ + ٠,٠١ س ر = ٠,٦٧٥ ، ر٢ = ٠,٤٥٥

(٣,٤٢١)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين (ر) موجب وقوى ، بمعنى أن التغير فى التكاليف الإنتاجية بمقدار جنيه واحد يقابله تغير موجب فى الإنتاجية الفدانية مقداره ٠,٠١ إردب ، وهو قيمة معامل الانحدار ، وأن معامل التحديد (ر٢) يدل على أن حوالى ٤٦٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى التغير فى التكاليف الإنتاجية للأذرة الشامية .

ولكن على الرغم من وجود هذه العلاقة الارتباطية المعنوية احصائيا بين انتاجية الأذرة الشامية وتكاليفه الانتاجية ، الا أنه لم يتبين وجود علاقة ارتباطية معنوية بين هذه الانتاجية وبين حجم القروض الممنوحة له (جدول ٥) .

القصب :

يعتبر قصب السكر من المحاصيل الرئيسية بجمهورية مصر العربية . وقد زادت أهميته فى السنوات الأخيرة بعد الاتجاه نحو تنويع الإنتاج الزراعى وعدم الاعتماد على القطن

كمصدر رئيسى للتجارة الخارجية .

ويمثل قصب السكر المصدر الرئيسى والوحيد لإنتاج السكر وتغطية الاستهلاك المحلى منه ، كما يدخل فى صناعة المولاس ، والكحول المحول ، والكحول النقى ، والخل ، وثانى أكسيد الكربون ، وحمض الخليك الثلجى ، والخشب الحبيبى ، وأخيرا العطور ومستحضرات التجميل ، وهذه تعتبر مستحضرات ثانوية لصناعة السكر . هذا الى جانب ماتدره صناعة السكر ومخلفاتها من إيرادات للدولة كضريبة على الإنتاج . كما يعتبر قصب السكر المحصول النقدى الرئيسى لزراع محافظتى قنا وأسوان ، وبعض مراكز محافظتى المنيا وأسيوط ، لما تمتاز به هذه المناطق من جودة الأرض وظروف جوية مناسبة لزراعة القصب وحتى مراحل النضج الأخيرة .

وتتوسع الدولة فى إنشاء مصانع قصب السكر خاصة فى الأعوام الأخيرة ، وذلك لتغطية الزيادة فى استهلاك السكر فى مصر وارتفاع أسعاره العالمية ، حيث يتزايد باضطراد معدل استهلاك الفرد من السكر فى مصر ، فقد بلغ المعدل حوالى ٢٨ كيلوجراما عام ١٩٨١ مقابل ٢٠,٥ كيلو جراما عام ١٩٧٧ ، أى بزيادة قدرها ٧,٥ كيلو جراما خلال السنوات الخمس الأخيرة ، كما أن معدل الزيادة السنوية فى استهلاك الفرد فى مصر يصل إلى نحو ٢,٥ كجم (عطوة ١٩٧٨) . كذلك تتذبذب الأسعار العالمية للسكر من سنة لأخرى ، فعندما وصل متوسط السعر العالمى للطن المترى من السكر الأبيض حوالى ٢٦٩,٥٦ دولارا أمريكيا عام ١٩٧٣ ، ارتفع عام ١٩٧٤ الى حوالى ٧٩٧,٥٥ دولارا امريكيا ، إلى أن انخفض مرة أخرى خلال الثمانية شهور الأولى من عام ١٩٨٢ إلى حوالى ٢٧٣,٣٣ دولار امريكى للطن المترى (المجلس الدائم لمحصول القصب ١٩٨٢) .

ولقد ظهرت الفجوة الكبيرة بين إنتاج السكر واستهلاكه فى مصر ابتداء من عام ١٩٧٤ وحتى عام ١٩٨٢ . ولقد اتجهت الدولة نحو سد هذه الفجوة بين انتاج واستهلاك السكر فى مصر عن طريق زيادة كميات السكر المستوردة والتى بلغت عام ١٩٨١ حوالى ٥٩٢ ألف طن (المجلس الدائم لمحصول القصب ١٩٨٢) .

إلا أنه من جهة أخرى لايجب الاعتماد كلية على الاستيراد ، بل يجب العمل باستمرار على رفع إنتاجية هذا المحصول الهام ، حيث تحتل مصر المركز الرابع على العالم بمتوسط السنوات ١٩٧٧ ـ ١٩٨٠ من حيث الجدارة الإنتاجية العالمية . فقد بلغ متوسط إنتاج الفدان بها حوالى ٣٤,٣٣٢ طنا للفدان عن متوسط الفترة (١٩٧٧ ـ ١٩٨٠) ، ثم ازداد إلى ٣٥,٥٠٠ طنا للفدان عام ١٩٨٢ (المجلس الدائم لمحصول القصب ١٩٨٢) ،

وذلك بالتحسين الدائم لظروف إنتاج المحصول من حيث مواعيد الزراعة وطرق الخدمة والرى ، وتوفير المعدلات اللازمة من الأسمدة والمبيدات وغير ذلك . ويقوم كذلك الائتمان الزراعى قصير الأجل بدور هام فى هذا المجال .

يبين جدول (١) أن الإنتاجية الفدانية للقصب كانت حوالى ٣٧ طنا عام ١٩٦٥ تناقصت إلى حوالى ٣٤ طنا عام ١٩٨٠ بمتوسط سنوى قدره حوالى ٣٦ طنا ، وبنسبة انخفاض قدرها حوالى ٧٪ . ويبين جدول (٢) أن معدل الانخفاض السنوى فى الإنتاجية الفدانية لقصب يبلغ حوالى ٠,٣٦ طن ، وهذا الانخفاض معنوى أحصائيا ، كما يبلغ معامل التحديد (ر٢) حوالى ٠,٣١٢ ، أى أن حوالى ٣١٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ترجع إلى تأثير العوامل التى يعكسها متغير الزمن ، وبحساب القيمة المتوقعة للإنتاجية الفدانية خلال عام ١٩٩٠ وجد أنها تبلغ حوالى ٣٠ طنا .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الانتاجية الفدانية بالإردب وبين القيمة الجارية للائتمان الفدانى للأذرة الشامية بالجنيه خلال الفترة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) (جدول ٣) يتضح وجود علاقة انحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٣٨,٦٦٦ + ٠,٠٥٥ س ر = ٠,٣٥٠ ، ر٢ = ٠,١٢٣

(١,٣٩٨)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين غير معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين موجب وضعيف ، ويدل معامل التحديد (ر٢) على أن حوالى ١٢٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ربما ترجع إلى التغير فى الائتمان الفدانى للقصب .

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين الانتاجية الفدانية بالطن وبين التكاليف الإنتاجية (بالإيجار) بالجنيه للقصب خلال الفترة (١٩٦٥ - ١٩٨٠) (جدول ٤) ، يتضح وجود علاقة انحدارية بين المتغيرين ، وأمكن الحصول على النتائج التالية :

ص = ٣٧,٧٦٦ + ٠,٠١٣ س ر = ٠,٣٦٥ ، ر٢ = ٠,١٣٣

(١,٤٦٥)

وتبين المعادلة أن العلاقة الانحدارية بين المتغيرين غير معنوية إحصائيا بمستوى ٠,٠٥ ، وأن الارتباط بين المتغيرين (ر) موجب وضعيف ، ويدل معامل التحديد (ر٢)

على أن حوالى ١٣٪ من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية ربما ترجع إلى التغير فى التكاليف الإنتاجية للقصب .

كما لم يتبين وجود علاقة انحدارية معنوية بين مستوى انتاجية محصول القصب وحجم القروض الممنوحة (جدول ٥) .

• الملخـــــص •

تناول هذا البحث دراسة العلاقة بين إنتاجية بعض المحاصيل المصرية الرئيسية كالقطن ، والقمح ، والأرز ، والأذرة الشامية ، والقصب ، وبين حجم التكاليف الإنتاجية المنصرفة على هذه المحاصيل ، كما تناول دراسة العلاقة بين تلك الإنتاجية وبين حجم القروض الزراعية الممنوحة لهذه المحاصيل .

فبالنسبة لمحصول القطن تبين تذبذب إنتاجيته خلال فترة الدراسة (١٩٦٥ ـ ١٩٨٠) مابين ٥,٠ إلى ٧,٢ قنطاراً فى عامى ١٩٦٥ ، ١٩٨٠ على الترتيب ، كذلك تبين وجود علاقة انحدارية معنوية إحصائيا بين مستوى الإنتاجية لهذا المحصول وبين حجم تكاليفه الإنتاجية من ناحية ، وبين مستوى هذه الانتاجية وبين حجم القروض الزراعية الممنوحة لهذا المحصول من ناحية أخرى . وبالنسبة لمحصول القمح فقد تبين تذبذب إنتاجيته خلال فترة الدراسة مابين ٧ إلى ٩ أرادب فى عامى ١٩٦٥ ، ١٩٨٠ على الترتيب . كذلك لم يتبين وجود علاقة انحدارية معنوية بين مستوى إنتاجية القمح وبين حجم أى من التكاليف الإنتاجية أو حجم القروض الزراعية الممنوحة لهذا المحصول . أما بالنسبة لمحصول الأرز فقد تبين أن إنتاجية هذا المحصول لم تتذبذب كثيراً فى فترة الدراسة ، إذ تراوحت هذه الإنتاجية مابين ٢,٠ طن الى ٢,٥ طن عامى ١٩٦٥ ، ١٩٨٠ على الترتيب . كذلك تبين وجود علاقة انحدارية معنوية إحصائيا أيضا بين هذه الإنتاجية وبين حجم القروض الممنوحة لهذا المحصول . وبدراسة مستوى إنتاجية محصول الأذرة الشامية اتضح أنها تراوحت ما بين ١٠,٥ أردب الى ١٢ أردب عامى ١٩٦٥ ، ١٩٨٠ على الترتيب . وعلى الرغم من وجود علاقة ارتباطية معنوية احصائيا بين انتاجية هذا المحصول وبين تكاليفه الانتاجية ، فلم يتبين وجود علاقة ارتباطية معنوية بين هذه الانتاجية وبين حجم القروض الممنوحه له . وبدراسة مستوى إنتاجيةً محصول القصب ، تبين تناقص هذه الانتاجية

الفدانية من حوالى ٣٧ إلى ٣٤ طناً عامى ١٩٦٥ ، ١٩٨٠ على الترتيب . كذلك لم يتبين وجود علاقة إنحدارية معنوية بين مستوى إنتاجية هذا المحصول ، وبين أى من حجم التكاليف الإنتاجية أو حجم القروض الممنوحة .

• المراجـــع •

(١) ابراهيم ، أ . ح . (١٩٨٢) التكثيف الزراعى فى مصر فى الثمانينات . المؤتمر العلمى السنوى السابع للأقتصاديين المصريين ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع ، القاهرة ، ٦ ـ ٨ مايو ١٩٨٢ .

(٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (١٩٦٢ ـ ١٩٧٩) النشرة السنوية للتجارة الخارجية ، والكتاب الاحصائى السنوى .

(٣) الشحنة ، م . م . م . (١٩٧٤) دراسة اقتصادية تحليلية للتمويل الزراعى فى جمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة .

(٤) المجلس الدائم لمحصول القصب ، وزارة الزراعة (١٩٨٢) التقرير السنوى لمحصول القصب .

(٥) النجار ، ر . ع . (١٩٧٢) التعاون الزراعى فى جمهورية مصر العربية ؛ دراسة تحليلية لآثار بعض الخدمات الاقتصادية للتعاونيات الزراعية على الإنتاجية الزراعية المصرية . رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة .

(٦) بشير ، ع . م . (١٩٧٤) الميزة النسبية للأرز فى التركيب المحصولى المحلى وأثر ذلك على سياسة الانتاج . مؤتمر الأرز الثانى ، ديسمبر ١٩٧٤ .

(٧) شبانة ، ز . م . (١٩٦٤) التسويق الزراعى ؛ المعالم الرئيسية فى الاقتصاد التسويقى الزراعى المصرى . دار المعارف ، الاسكندرية .

(٨) شلبى ، ح . س . (١٩٨٠) اقتصاديات انتاج وتسويق محصول الأرز فى جمهورية مصر العربية . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر .

(٩) عجمية ، م . ع . ا . وآخرون (١٩٦٠) ، مذكرات فى التاريخ الاقتصادى . استنسل ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية .

(١٠) عرمان ، ا . م . (١٩٦٦) دور القروض الزراعية فى الاقتصاد الزراعى المصرى . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس .

(١١) عطوة ، ا . ا . (١٩٧٨) دراسة تحليلية لمشاكل التمويل الزراعى فى جمهورية مصر العربية . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة اسيوط .

(١٢) هندى ، ع . ا . (١٩٨٠) المعالم الرئيسية لاستراتيجية التنمية الزراعية بأقطار الوطن العربى . منشأة المعارف ، الإسكندرية .

13. Bash, Antone. 1964. Financing economic development. Macmillan, London.

14. Baum, E.L., H.G. Diesslin, and Earle Heady. 1961. Captial and credit needs in changing agriculture. Iowa State University Press, Ames, Iowa.