

محددات الطلب على الائتمان الزراعى

د/ دوعاء ممدوح محمد سليمان

باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية

مقدمة

يعتبر الائتمان الزراعى احد اهم مصادر تمويل الاستثمار الزراعى فى مصر حيث يقوم الجهاز المصرفى بتجميع المدخرات المحلية من القطاعات ذات الفائض واعادة توزيعها مرة اخرى على الوحدات الاقتصادية التى لديها عجز فى صورة ائتمان . وقد اولت الدولة العملية الائتمانية فى القطاع الزراعى قدرا هاما نظرا لما يواجهه الفلاح من فقر وضعف فى الإمكانيات ، بالإضافة الى رغبة الدولة فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المرجوة . خاصة مع ربط بعض الاقتصاديين بين الائتمان والناتج المحلى والعلاقة الطردية بينهما مما يؤثر على النمو الاقتصادى للقطاع الزراعى بوجه خاص والمقتصد المصرى بوجه عام . ولا شك أن الإنتاج الزراعى وما يتسم به من خصائص يتطلب نوعاً خاصاً من الائتمان يستجيب لحاجته ويساير طبيعته ، فالزراعة تعتمد على مواقيت ترتبط بدورات مناخية ذات طبيعة موسمية تقتزن كل منها بحاصلات تتلاءم معها فى مراحل إنباتها ونموها ونضجها وتمارس فى فترة طويلة من وقت الإعداد حتى تمام نضج المحصول وتسويقه وتتعرض خلالها إلى مخاطر قد تقضى على ما يبذل فيها من جهد ومال . وإذا كانت الزراعة تتطلب نوعاً خاصاً من الائتمان فإن صورة المجتمع الريفى الذى يخدمه هذا الائتمان وصورة الحياة وأنظمتها تقتضى تكيفاً له يجعله دائماً فى خدمة الإنتاج مهما صغر حجمه ومهما كان نوعه وطبيعته . ومن الملاحظ ان الائتمان لم يعد قاصراً على إزالة بعض المعوقات أو علاج كل أو بعض المشاكل التمويلية التى تعترض المزارع والمنتج الصغير أثناء العمليات الانتاجية. بل أصبح الائتمان يمثل أحد العوامل الرئيسية لتحديث الزراعة ، وتعظيم الانتاج ، وذلك بتبنى تمويل تكاليف التكنولوجيا الحديثة . ومن ثم اصبحت السياسة الائتمانية جزءا من السياسة الزراعية للدولة وإستراتيجيتها ، ولم يعد هدف السياسة الأوحد هو زيادة الإنتاج بل أصبح هناك أهداف متعددة من أهمها : زيادة دخل المزارع، وزيادة حجم التشغيل ، و توفير فرص العمل والقضاء على البطالة ، وتشجيع الأنشطة الريفية التى تحقق التنمية الريفية والاكتفاء الذاتى ، وزيادة الصادرات من المحاصيل ، وتشجيع الادخار لدعم مصادر تمويل البنوك الزراعية ورفع قدرتها على تغطية الائتمان المطلوب .

مشكلة البحث

التغيرات التكنولوجية المتلاحقة، ومتطلبات السوق التى اصبحت محدد رئيسى لنوع المنتج الزراعى وجودته، بالإضافة لارتفاع تكاليف مستلزمات الانتاج فى ظل اليات السوق الحر ، كلها عوامل تؤثر فى عملية الانتاج الزراعى وتتطلب امكانات مادية تفوق قدرات المزارع الصغير والذى يمثل غالبية الزراع فى القطاع الزراعى المصرى. ولم يعد خافيا أمام المختصين بالتخطيط والتنفيذ وجود العديد من المشكلات الصعبة التى تتمثل فى عدم توافر التمويل والائتمان اللازم لصغار المزارعين والمنتجين نظرا لضآلة السعة المزرعية و بالتالى ضآلة الدخول الفردية مما يترتب عليه ضعف المقدرة الادخارية و إمكانية التمويل الذاتى لدى الزراع ، بالإضافة لكون الغالبية العظمى منهم لا تتوافر لديهم الضمانات التقليدية التى تتطلبها عمليات الائتمان المصرفى ، وان حجم القروض الزراعية الممنوحة لا يتناسب مع الزيادة المستمرة للتكاليف الانتاجية والتسويقية للزروع النباتية المختلفة مما يزيد من أهمية الاقتراض لتوفير الاحتياجات من المدخلات الزراعية طوال العام ، وانحراف الاستخدام الحالى للقروض الزراعية عن الاستخدام الذى من اجله صرفت هذه

القروض، بالإضافة الى النزول بالتمويل إلى مستوى صغار الزراع بات أمراً مكلفاً من الناحية المادية والإدارية طبقاً للقواعد والأسس المصرفية والمالية والإقتصادية . ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة الى اى مدى تأثر حجم الطلب على الائتمان الزراعى فى ظل تلك الصعوبات ؟

هدف البحث

يستهدف البحث تحليل هيكل الطلب على الائتمان الزراعى من خلال دراسة :

١. تطور حجم الائتمان من مصادره المختلفة
٢. دراسة اهم العوامل المؤثرة على الائتمان الزراعى
٣. التنبؤ بحجم الطلب المتوقع على الائتمان الزراعى خلال الفترة (٢٠١٧/٢٠١٨-٢٠٢٢/٢٠٢١)

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على الأسلوب التحليلي من الناحيتين الوصفية و الكمية حيث تم الاستعانة ببعض الاساليب الاحصائية مثل المتوسطات ، و الاتجاه الزمني و الانحدار المتعدد ، بالإضافة لاستخدام منهجية بوكس - جينكز فى التنبؤ (ARIMA). وقد تم استخدام البيانات اللازمة من الجهات الحكومية و غير الحكومية ، المنشورة منها وغير المنشورة حيث البحث على البيانات الثانوية غير المنشورة من بيانات قطاع الائتمان ببنك التنمية والائتمان الزراعى ، بالإضافة الى بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة و الاحصاء ، و التقارير السنوية للبنك المركزى المصرى . كما تمت الاستعانة بالابحاث والرسائل العلمية التى تتصل بموضوع البحث . و قد استخدم البحث بيانات الفترة (٢٠١٤/٢٠١٥-٢٠٠٠/٩٩)

تعريف الائتمان المصرفي:

يعرف الائتمان بأنه الثقة التى يوليها البنك لعميله فى إتاحة مبلغ معين من المال لاستخدامه فى غرض محدد خلال فترة معينة ويتم سداداه بشروط معينة مقابل عائد ماضى متفق عليه ويمنح الائتمان لغرض معين ويرتبط بتمويل نشاط معين وليس تقديم أموال بصرف النظر عن المجال الذى تستخدم فيه أو منحت من اجله خاصة وان جانباً هاماً من الجوانب التى ينظر إليها فى منح الائتمان إمكانية سداد الائتمان ذاتياً من ناتج النشاط الذى تم تمويله ائتمانياً^(٤) .

ويخلط الكثيرون بين كل من مفهوم التمويل الزراعى و الائتمان الزراعى فبينما يقصد بالتمويل توفير الأموال و إدارتها بالكيفية التى تحقق درجة عالية من الكفاءة الاقتصادية . فإن الائتمان الزراعى ينحصر فى توفير السيولة المالية للمشتغلين بالإنتاج الزراعى لتمكينهم من ممارسة نشاطهم الإنتاجي^(٥) .

عناصر الائتمان الزراعى :

- **العملية الائتمانية:** يقصد بها تمكين المقرض من الحصول على الأموال لاستخدامها في الأغراض الإنتاجية أو الاستهلاكية عند حاجته إليها وذلك مقابل أن يحتجز جزءاً من ماله المتحقق له في المستقبل لسداد القروض أي وضع المال السائل تحت تصرف المقرض مقابل التزامه بسداد الأصل والفوائد في تاريخ لاحق^(٥) .
- **الدائن :** وهو المقرض للقروض بغض النظر عن نوعها سواء كانت في صورة نقدية أو عينية ، وقد يكون الإقراض لفرد أو أفراد كالمرايين وكبار الملاك والسماصرة أو هيئة كالبنوك والمؤسسات التمويلية وشركات التأمين.
- **المدين :** وهو المقرض للمال سواء كان شكل القرض نقدياً أو عينيّاً في مقابل تقديمه ضماناً للدائن وتعهداً بالسداد في أجل معين هو تاريخ الاستحقاق وقد يكون المقرض فرداً أو مجموعة أفراد أو

منظمات تعاونية أو نقابات . والمدين هو الطرف الضعيف في العملية الائتمانية إذ عليه أن يقدم ضماناً وأن يقبل شروط عقد القرض وأن يسعى إلي دائه وقت السداد ليرد إليه ماله وغير ذلك مما يطلبه الدائن.

- **زمن الاستخدام :** هو المدة المحددة لاستخدام القرض وتقع من تاريخ صرفه حتى تاريخ سداده أو رده للمقترض في نهاية المدة و من خلالها يتحدد نوع القرض إذا كان قصيراً أو متوسطاً أو طويل الأجل.
- خصائص الائتمان الزراعي^(١) :**

١. **كثرة المخاطر الائتمانية:** كل العمليات الائتمانية محفوفة بالمخاطر ولا يمكن أن تجد عملية ائتمانية معينة خالية من المخاطر . ومخاطر الإنتاج الزراعي كثيرة وقد تنتج من عدة عوامل يمكن تقسيمها إلي عوامل خارجية وعوامل داخلية، حيث تنتج العوامل الخارجية من الخصائص التي يتمتع بها القطاع الإنتاجي الزراعي والظروف المحيطة بالعملية الزراعية مثل إصابة المحصول نتيجة الجفاف أو الإصابة بالآفات أو نقص مياه الري أو انخفاض سعر المحصول نتيجة لزيادة العرض عن الطلب، أو المنافسة، أو استخدام التكنولوجيا الحديثة ، وكذلك المخاطر الائتمانية التي تحدث نتيجة عدم مقدرة المزارعين علي سداد القرض وفوائده مما يسبب إرتباكاً للمؤسسة المقرضة وتجعلها غير قادرة علي إعادة تقديم الائتمان لدوره إنتاجية جديدة وهي تشعر بدنو الخطر من تأخر المقترض عن السداد يوم الاستحقاق.

٢. **ضعف الضمانات :** يعجز المنتج الزراعي في كثير من الأحيان من أن يجد ما يقدمه للمقرض كضمان أو تأمين للحصول علي ما يريده من أموال يستعين بها في الانتاج. فأغلب الزراع لا يملكون الأرض التي يزرعونها والمقرض يطلب بالضرورة ضمانات مقابل القروض التي يمنحها لهم حتى يتأكد من أن أمواله سترد إليه وتعتبر مسألة الضمانات من الأمور التي تصر البنوك علي تقديمها نظراً لما يتعرض له النشاط الزراعي من مخاطر وكذا ضعف المقدرة المالية للمزارعين هما أكبر ما يواجهه المقترض الزراعي من مشاكل خاصة في البلاد التي ليس بها تعاونيات للإقراض .

٣. **ضعف الربح المتوقع:** تهدف البنوك التجارية إلي تحقيق ربح من الاقراض ومن ثم تقوم بتقديم القروض للتجار والمنتجين الصناعيين في حين تحجبها عن المنتجين الزراعيين ، وقد تمنحها ضمانات قوية تؤكد استردادها بسهولة ذلك لأن حركة دوران رأس المال المقترض للمشروعات غير الزراعية كبيرة والمخاطر فيها أقل وهذا يمكن البنوك من الحصول علي فوائد وعمولات ومصاريف أخرى كثيرة تساعدها علي تكوين أرصدة فائضة تستخدمها في التوسع الائتماني ، والعكس في المشروعات الزراعية حيث تطول فترة استثمار الأموال لطول فترة الإنتاج وتسويق المحاصيل مما يجعل رؤوس الأموال تدور فيها ببطء وهذا يزيد من إحتمال تغير المراكز المالية للمدينين مما يؤثر علي سلامة عملية .

٤. **ارتباط الائتمان بطبيعة البنيان الزراعي والعلاقات الريفية :** تختلف المشروعات الزراعية عن المشروعات الصناعية والتجارية فبينما يرتبط نجاح الأخيرة بإستقرارها ومفاضلة أصحابها بين السياسات المتعددة والإنتاج المنظم مما يؤدي في النهاية إلي زيادة الأرباح. أما المشروعات الزراعية فهي تتأثر إلي حد كبير بطبيعة البنيان الزراعي من نظم الحيازة وطرق إستثمارها وإستغلالها والعلاقات القائمة بين الملاك والمستأجرين ونظم الضرائب العقارية وغير ذلك من القوانين التي تنظم الدخول بين الأفراد في هذا القطاع .

٥. **ارتفاع تكلفة الائتمان الزراعي :** يزداد الطلب غالباً على الائتمان الزراعي من المنتجين الزراعيين الذين يحتاجون إلي مبالغ ضخمة لضالة الحيازة التي يزرعونها لذلك فإن المصروفات التي يتحملها المقرض

سواء أكان بنكاً أو مؤسسة ائتمانية تكون كبيرة مما يقلل من ربحيتها. أما الائتمان غير الزراعي فحجم القروض فيه أكبر نسبياً ويحصل المقرض علي عمولات وفوائد ومصاريف وغير ذلك مما يزيد من أرباحه ويخفض من تكلفة القروض ويطلق يده في تحريك الأموال بسرعة إلي حيث الاستثمار الكبير سريع العائد بقليل من التكلفة.

الأهمية النسبية للائتمان الزراعي من المصادر المصرفية المختلفة

تطور حجم الائتمان الرسمي الممنوح للقطاع الزراعي :

هناك مصدرين رئيسين في الجهاز المصرفي المصري لمنح رؤوس الأموال للقطاع الزراعي وهما البنوك التجارية ، والبنوك المتخصصة ويمثلها بنك التنمية والائتمان الزراعي وفروعه المنتشرة في محافظات الجمهورية . ويوضح الجدول (١) حجم الائتمان المقدم للقطاع الزراعي من تلك المصادر وكذلك الائتمان المصرفي الكلي خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) بكل من الأسعار الجارية و الحقيقية، حيث تبين ان إجمالي الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي بالاسعار الجارية قد اخذ في التذبذب صعودا وهبوطا خلال فترة الدراسة حيث تراوح بين حد ادنى بلغ حوالي ١٦.١ مليار جنيه عام ٢٠٠٠/٩٩ ، وحد اقصى قدر بنحو ٢٧.٣ مليار جنيه عام ٢٠١٥/٢٠١٤ ، وذلك بمتوسط قدر بنحو ٢١.٣ مليار جنيه .

جدول رقم (١) الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي من مصادره المختلفة خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) بالاسعار الجارية والحقيقية

القيمة: مليار جنيه

الاهمية النسبية للائتمان الزراعي	اجمالي الائتمان المصرفي		الاهمية النسبية للائتمان الزراعي من البنوك التجارية	اجمالي الائتمان الزراعي		اجمالي الائتمان الزراعي من بنك التنمية		اجمالي الائتمان الزراعي من البنوك التجارية		السنوات
	حقيقي	جاري		حقيقي	جاري	حقيقي	جاري	حقيقي	جاري	
٥.٦٢	٢٦٦.٦٤١	٢٨٦.٦٣٩	٣١.٦٩	١٤.٩٧٩	١٦.١٠٢	١٠.٢٣٣	١١	٤.٧٤٦	٥.١٠٢	٢٠٠٠/١٩٩٩
٥.٢٤	٢٩١.٨١٣	٣٢١.٨٧	٣١.٣٦	١٥.٢٨٢	١٦.٨٥٦	١٠.٤٩٠	١١.٥٧	٤.٧٩٢	٥.٢٨٦	٢٠٠١/٢٠٠٠
٥.٢١	٣١٢.٥٧٨	٣٦٠.٠٩	٢٩.٨٨	١٦.٢٩١	١٨.٧٦٧	١١.٤٢٤	١٣.١٦	٤.٨٦٧	٥.٦٠٧	٢٠٠٢/٢٠٠١
٤.٥٢	٣٤٤.٧٠٣	٣٨٧.٤٤٦	٢٨.٣٧	١٥.٥٨١	١٧.٥١٣	١١.١٦١	١٢.٥٤٥	٤.٤٢٠	٤.٩٦٨	٢٠٠٣/٢٠٠٢
٤.٣٤	٣٨٢.٦٢٩	٤٢٢.٠٤	٣٠.٣٩	١٦.٦٠٢	١٨.٣١٢	١١.٥٥٧	١٢.٧٤٧	٥.٠٤٥	٥.٥٦٥	٢٠٠٤/٢٠٠٣
٤.٤٠	٤٠٧.٦٦٠	٤٦٦.٧٧١	٣١.١٤	١٧.٩٢٤	٢٠.٥٢٣	١٢.٣٤٢	١٤.١٣٢	٥.٥٨٢	٦.٣٩١	٢٠٠٥/٢٠٠٤
٤.١٢	٤٣٢.١٧٣	٥٠٩.٥٣٢	٢٧.٠٤	١٧.٨٢٦	٢١.٠١٧	١٣.٠٠٧	١٥.٣٣٥	٤.٨١٩	٥.٦٨٢	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٤.٥٥	٤٢١.٦٧٨	٥٣١.٣١٤	٣٢.٥١	١٩.١٨٥	٢٤.١٧٣	١٢.٩٤٨	١٦.٣١٥	٦.٢٣٧	٧.٨٥٨	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٣.٩٥	٣٣٨.٨٤٥	٥٧٠.٩٥٣	٢٧.٤٣	١٣.٣٧٢	٢٢.٥٣١	٩.٧٠٤	١٦.٣٥١	٣.٦٦٨	٦.١٨	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٢.٦٩	٤٦٩.١٨٠	٦٩٥.٣٢٥	٣٦.٦٦	١٢.٦٣٧	١٨.٧٢٨	٨.٠٠٤	١١.٨٦٢	٤.٦٣٣	٦.٨٦٦	٢٠٠٩/٢٠٠٨
٢.٣٨	٤٨١.٨٣٢	٧٧٥.٢٦٨	٣٢.٥١	١١.٤٦٨	١٨.٤٥٢	٧.٧٤٠	١٢.٤٥٤	٣.٧٢٨	٥.٩٩٨	٢٠١٠/٢٠٠٩
٢.٧٠	٤٦٤.٧٤٠	٨٩٢.٧٦٦	٣٦.١٥	١٢.٥٤٦	٢٤.١٠١	٨.٠١٠	١٥.٣٨٨	٤.٥٣٦	٨.٧١٣	٢٠١١/٢٠١٠
٢.٢٨	٥٧٩.٧٦٥	١٠٧٢.٥٦٦	٢٤.٤٣	١٣.٢٠٩	٢٤.٤٣٧	٩.٩٨٢	١٨.٤٦٦	٣.٢٢٨	٥.٩٧١	٢٠١٢/٢٠١١
٢.٠١	٦٦٩.٨٩٥	١٣٤٣.١٤	٢٣.٠٧	١٣.٤٤٤	٢٦.٩٥٥	١٠.٣٤٢	٢٠.٧٣٦	٣.١٠٢	٦.٢١٩	٢٠١٣/٢٠١٢
١.٥٨	٧٧٧.٢٠٨	١٦٢٥.١٤١	٢٦.٥٦	١٢.٢٥٥	٢٥.٦٢٥	٩.٠٠٠	١٨.٨٢	٣.٢٥٤	٦.٨٠٥	٢٠١٤/٢٠١٣
١.٤٦	٨٢٨.٩٤٩	١٨٦٧.٦٢١	٢٩.٤٦	١٢.١١٥	٢٧.٢٩٤	٨.٥٤٥	١٩.٢٥٢	٣.٥٦٩	٨.٠٤٢	٢٠١٥/٢٠١٤
٣.٢٨	٤٦٦.٨٩	٧٥٨.٠٣	٢٩.٦٩	١٤.٦٧٠	٢١.٣٣٧	١٠.٢٨١	١٥.٠٠٨	٤.٣٨٩	٦.٣٢٨	المتوسط

الاسعار الحقيقية حسبت بالارقام القياسية لسنة اساس ٢٠٠٥/٢٠٠٤ المصدر :-

- جمعت وحسبت من نشرات البنك المركزي ، اعداد مختلفة .
- قطاع الائتمان ، بنك التنمية والائتمان الزراعي ، بيانات غير منشورة .

كما يتضح من الجدول (١) أن هناك زيادة في حجم الائتمان الزراعي المقدم بالاسعار الحقيقية من مصادره المختلفة ، حيث قدر متوسط الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي بالاسعار الحقيقية نحو ١٤.٦٧ مليار جنيه.وقد تراجعت الاهمية النسبية للائتمان الزراعي بالنسبة لاجمالي الائتمان المصرفي خلال الفترة

(١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٤/٢٠١٥) من حوالى ٥.٦% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ١٤.٦% عام ٢٠١٤/٢٠١٥ ، وذلك بمتوسط بلغ حوالى ٣.٢٨% ، وهذا يعنى أن الائتمان الموجه للقطاع الزراعى على الرغم من زيادته خلال هذه الفترة الا أن أهميته النسبية قد انخفضت ، وهذا يعكس انخفاض رؤوس الأموال التى تقدم للاستثمار فى القطاع الزراعى مقارنة بقطاعات أخرى سواء إنتاجية صناعية أو خدمية وبدراسة معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى خلال الفترة (١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٤/٢٠١٥) تبين الاتى :

اوضحت معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (١) بالجدول رقم (٢) تطور اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى حيث اظهرت التقديرات ان انساب الصور الرياضية المعبرة عن العلاقة الاتجاهية هي الصور الخطية حيث تبين ان اجمالى الائتمان الزراعى بالاسعار الجارية قد اخذ فى التزايد بمقدار سنوى قدر بنحو ٦٧٠ مليون جنيه وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥ ، وذلك بمعدل تغير سنوى ٣.١٤% من المتوسط السنوى البالغ نحو ٢١.٣٣ مليار جنيه . كما بلغت قيمة (F) ٤٠.٣ مما يشير الى صلاحية النموذج المستخدم حيث ثبتت معنوية النموذج ككل مما يوضح ملائمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالى الائتمان الزراعى للفترة موضع الدراسة وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٧٤% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعى ترجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

جدول رقم (٢) معادلات الاتجاه الزمنى للائتمان الممنوح للقطاع الزراعى من مصادره المختلفة خلال الفترة (١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠٠٦/٢٠٠٥) بالاسعار الجارية والحقيقية

م	البيان	المعادلة	R ^٢	F
١	إجمالى الائتمان الزراعى بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 10.64 + 0.670 X$ (٦.٣٥)**	٠.٧٤	٤٠.٣
٢	اجمالى الائتمان الزراعى الحقيقى	$\hat{Y} = 17.4 - 0.319 X$ (-٣.١)**	٠.٤٢	٩.٦
٣	الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الجارية	$\hat{Y}_i = 0.06 + 0.100 X$ (٣.٢)**	٠.٤٤	١٠.٥
٤	الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y}_i = 0.44 - 0.123 X$ (-٣.٣)**	٠.٤٥	١٠.٧
٥	الائتمان الزراعى الممنوح من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 10.6 + 0.021 X$ (٥.٢)**	٠.٦٥	٢٦.٨
٦	الائتمان الزراعى الممنوح من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y} = 11.94 - 0.20 X$ (-٢.٤)**	٠.٣٣	٥.٩

- $\hat{Y}$ = تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة مليار جنيه.
 - X_t = تشير إلى متغير الزمن حيث $t = (1, 2, 3, \dots, 16)$.
 - القيمة ما بين () تشير لقيمة t المحسوبة حيث ** معنوية عن ٠.٠٠٥ .
- المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)

وتبين المعادلة رقم (٢) ان اجمالى الائتمان الزراعى الممنوح بالاسعار الحقيقية قد اخذ فى التناقص بمقدار سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ٣١٩ مليون جنيه ، وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٤٢% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعى الحقيقى ترجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

كما يشير الجدول رقم (١) ان الائتمان الزراعى المقدم من البنوك التجارية بالاسعار الجارية قد تراوح بين حد ادنى قدر بنحو ٤.٩٧ مليار جنيه عام ٢٠٠٣/٢٠٠٢ وحد اقصى قدر بنحو ٨.٧ مليار جنيه عام ٢٠١١/٢٠١٠ ، بينما قدر متوسط الائتمان الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الحقيقية بنحو ٤.٤ مليار

جنيه . وتشير المعادلة رقم (٣) الى أن اجمالي الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى من البنوك التجارية بالاسعار الجارية قد تزايد بمقدار سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ١٥٠ مليون ، وذلك بمعدل تغير سنوى ٢.٤% من المتوسط السنوى البالغ نحو ٦.٣٣ مليار جنيه . كما بلغت قيمة (F) ١٠.٥ حيث ثبتت معنوية النموذج ككل وملأتمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالي الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية للفترة موضع الدراسة . وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٤٤% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

وتوضح معادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢) الاتجاه الزمنى العام لاجمالى الائتمان الممنوح من البنوك التجارية لقطاع الزراعة بالاسعار الحقيقية ، حيث تبين ان اجمالي الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الحقيقية قد اخذ فى التناقص بمقدار سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ١٢٣ مليون جنيه ، وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٤٥% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعى الحقيقى الممنوح من البنوك التجارية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن

وبدراسة الجدول رقم (١) يتبين ان اجمالي الائتمان الممنوح لقطاع الزراعة من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الجارية قد تراوح بين حد ادنى قدر بنحو ١١ مليار جنيه عام ٢٠٠٠/٩٩ وحد اقصى بلغ حوالى ٢٠.٧ مليار جنيه عام ٢٠١٤/١٣ وذلك بمتوسط سنوى بلغ حوالى ١٥ مليار جنيه بالاسعار الجارية ، و ١٠.٢٨ مليار جنيه بالاسعار الحقيقية للفترة (٢٠١٤/٢٠١٣-٢٠٠٠/١٩٩٩) . كما تشير المعادلة رقم (٥) الى ان اجمالي الائتمان الزراعى المقدم من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الجارية قد اخذ فى التزايد بمقدار سنوى قدر بنحو ٥٢١ مليون جنيه وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى ٠.٠٥ ، وذلك بمعدل تغير سنوى ٣.٥% من المتوسط السنوى البالغ نحو ١٥.٠١ مليار جنيه . كما بلغت قيمة (F) ٢٦.٨ حيث ثبتت معنوية النموذج ككل مما يوضح ملأتمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالي الائتمان الزراعى للفترة موضع الدراسة . وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٦٥% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعى المقدم من بنك التنمية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن . بينما تبين من دراسة المعادلة رقم (٦) ان اجمالي الائتمان الزراعى الممنوح من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الحقيقية قد تناقص بمقدار سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ٢٠ مليون جنيه ، وبلغت قيمة (F) ٥.٩ حيث ثبتت معنوية النموذج ككل مما يوضح ملأتمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالي الائتمان الزراعى للفترة موضع الدراسة . وتبين قيمة معامل التحديد ان نحو ٣٣% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعى المقدم من بنك التنمية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

ومما سبق يتضح تراجع الاهمية النسبية لاجمالى الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية مقارنة بما يمنحه بنك التنمية والائتمان الزراعى ، حيث اخذت فى التذبذب صعودا وهبوطا خلال فترة الدراسة من حوالى ٣١.٧% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٣٦.٧% عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ ثم تناقصت الى نحو ٢٩.٥% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ مما يوضح احجام تلك البنوك عن توفير الائتمان اللازم للقطاع الزراعى ، ومن ثم يؤثر على كفاءة النشاط الزراعى والذى يتسم ممارسيه بمحدودية الدخل والحاجة الى الدعم الائتماني لاتمام العملية الانتاجية، ومن ثم اعتماد القطاع الزراعى بمختلف أنشطته الإنتاجية المختلفة على البنوك المتخصصة والمتمثلة فى بنك التنمية والائتمان الزراعى وفروعه المنتشرة فى الجمهورية ، ويمكن تفسير ذلك إلى زيادة أسعار الفائدة فى تلك البنوك .

الائتمان الزراعى الممنوح من البنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعى على مستوى الجمهورية
تطور القروض الزراعية بكل من الأسعار الجارية والحقيقية

بدراسة تطور اجمالي القروض الزراعية التي منحها بنك التنمية و الائتمان الزراعى خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) ومن الجدول رقم (٣) يتضح ان اجمالى قيمة القروض الزراعية بالاسعار الجارية المنصرفة للمزارعين قد تزايدت بشكل ملحوظ خلال فترة الدراسة حيث تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالى ١١ مليار جنيه و ذلك عام ٢٠٠٠/٩٩ وحد اقصى قدر بنحو ٢٦.٢٩ مليار جنيه عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ . وذلك بمتوسط بلغ حوالى ١٦.٠٧ مليار جنيه ، بينما قدر متوسط القروض الزراعية بالاسعار الحقيقية بنحو ١٠.٩٧ مليار جنيه .

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين ان اجمالى القروض الزراعية بالاسعار الجارية قد اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً قدر بنحو ٦٣١ مليون جنية سنوياً ، وذلك بمعدل تغير سنوى ٣.٩٣% من المتوسط السنوى البالغ نحو ١٦.٠٧ مليار جنيه . وقد ثبت المعنوية الإحصائية للمعادلة عند مستوى معنوي إحصائي ٠.٠٠١ ، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٥١% من التغيرات فى حجم القروض الزراعية خلال فترة الدراسة يمكن ان يرجع الى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

كما تبين من دراسة الاتجاه الزمنى العام لاجمالي القروض الزراعية بالاسعار الحقيقية عدم معنوية العلاقة الاحصائية المقدرة فى الصور الرياضية المختلفة مما يشير الى ان القيم تدور حول متوسطاتها.

جدول رقم (٣) قيمة القروض الاستثمارية و قروض الزراعات الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعى

بكل من الاسعار الجارية و الحقيقية خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥)

القيمة: بالمليار جنيه								
السنوات	القروض الاستثمارية		قروض الزراعات		اجمالي القروض الزراعية			
	جارى	حقيقى	%	جارى	حقيقى	%	جارى	حقيقى
٢٠٠٠/١٩٩٩	٧.٧٣	٧.١٩١	٧٠.٢٧	٣.٢٧	٣.٠٤٢	٢٩.٧٣	١١.٠	١٠.٢٣٣
٢٠٠١/٢٠٠٠	٨.١٥	٧.٣٨٩	٧٠.٤٤	٣.٤٢	٣.١٠١	٢٩.٥٦	١١.٦	١٠.٤٩٠
٢٠٠٢/٢٠٠١	٩.١٢٧	٧.٩٢٣	٦٩.٣٥	٤.٠٣٣	٣.٥٠١	٣٠.٦٥	١٣.٢	١١.٤٢٤
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٨.٤٤٧	٧.٥١٥	٦٧.٣٣	٤.٠٩٨	٣.٦٤٦	٣٢.٦٧	١٢.٥	١١.١٦١
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٨.٤٦٧	٧.٦٧٦	٦٦.٤٢	٤.٢٨	٣.٨٨٠	٣٣.٥٨	١٢.٧	١١.٥٥٧
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٩.٣٠٥	٨.١٢٧	٦٥.٨٤	٤.٨٢٧	٤.٢١٦	٣٤.١٦	١٤.١	١٢.٣٤٢
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٠.١٠٣	٨.٥٦٩	٦٦.١٣	٥.١٧٥	٤.٣٨٩	٣٣.٨٧	١٥.٣	١٢.٩٥٨
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٠.٨	٨.٥٧١	٦٦.٢٠	٥.٥١٥	٤.٣٧٧	٣٣.٨٠	١٦.٣	١٢.٩٤٨
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١١.٠٢٦	٦.٥٤٤	٦٧.٤٢	٥.٣٢٧	٣.١٦١	٣٢.٥٨	١٦.٤	٩.٧٠٥
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٢٠.٨٩	١٤.٠٩٦	٧٩.٤٥	٥.٤٠٢	٣.٦٤٥	٢٠.٥٥	٢٦.٣	١٧.٧٤١
٢٠١٠/٢٠٠٩	٦.١	٣.٧٩١	٤٨.٩٨	٦.٣٥٤	٣.٩٤٩	٥١.٠٢	١٢.٥	٧.٧٤٠
٢٠١١/٢٠١٠	٨.٧	٤.٥٢٩	٥٦.٥٤	٦.٦٨٨	٣.٤٨٢	٤٣.٤٦	١٥.٤	٨.٠١٠
٢٠١٢/٢٠١١	١١.٣٦	٦.١٤١	٥٩.٠٣	٧.٨٨٦	٤.٢٦٣	٤٠.٩٧	١٩.٢	١٠.٤٠٣
٢٠١٣/٢٠١٢	١٣.٦٦٣	٦.٨١٤	٦٦.٦٠	٦.٨٥٣	٣.٤١٨	٣٣.٤٠	٢٠.٥	١٠.٢٣٢
٢٠١٤/٢٠١٣	١٤.٤٤	٦.٩٠٦	٦٩.١٢	٦.٤٥	٣.٠٨٥	٣٠.٨٨	٢٠.٩	٩.٩٩٠
٢٠١٤/٢٠١٥	١٢.٦٣٥	٥.٦٠٨	٦٥.٦٣	٦.٦١٧	٢.٩٣٧	٣٤.٣٧	١٩.٣	٨.٥٤٥
المتوسط	١٠.٦٨٤	٧.٣٣٧	٦٥.٥٨	٥.٣٨٧	٣.٦٣١	٣٣.٤٨	١٦.٠٧١	١٠.٩٦٨

المصدر : جمعت وحسبت من البنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعى ، سجلات قطاع الائتمان ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٤) معادلات الاتجاه الزمنى لكل من القروض الاستثمارية وقروض الزراعات

خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) بالاسعار الجارية والحقيقية

م	البيان	المعادلة	R ^٢	F
---	--------	----------	----------------	---

١	إجمالي القروض الزراعية بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 10.7 + 0.631 X$ (٣.٨)**	٠.٥١	١٤.٨
٢	اجمالى القروض الاستثمارية بالاسعار الجارية	$\hat{Y}_i = 7.56 + 0.367 X$ (٢.٣)**	٠.٢٦	٤.٧
٣	اجمالى قروض الزراعات بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 3.14 + 0.264 X$ (١.٠)**	٠.٨٨	٩٨.٥

- $\hat{Y}$ = تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة مليار جنيه.
 - X_t = تشير إلى متغير الزمن حيث $t = (1, 2, 3, \dots, 16)$.
 - القيمة ما بين () تشير لقيمة t المحسوبة حيث ** معنوية عن ٠.٠٠٥ .
- المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣)

ويوضح الجدول رقم (٣) تطور القروض الاستثمارية بالاسعار الجارية والحقيقية . حيث يتبين ان القروض الاستثمارية بالاسعار الجارية قد تراوحت بين حد ادنى قدر بنحو ٦.١ مليار جنيه عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ وحد اقصى بلغ حوالى ٢٠.٨٩ مليار جنيه عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ وقد تراجعت الى نحو ١٢.٦٤ عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط قدر بنحو ١٠.٦٨ مليار جنيه مقارنة بنحو ٧.٣٤ مليار جنيه للاسعار الحقيقية .

وبدراسة المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) يتبين أن اجمالى القروض الزراعية الاستثمارية بالاسعار الجارية قد اخذ فى التزايد بمقدار سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ٣٦٧ مليون جنيه ، وذلك بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٣.٤% من المتوسط السنوى البالغ نحو ١٠.٦٨ مليار جنيه . كما بلغت قيمة (F) ٤.٧ مما يشير الى صلاحية النموذج المستخدم حيث ثبتت معنوية النموذج ككل. وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٢٦% من التغير فى قيمة القروض الاستثمارية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن. بينما تبين من دراسة الاتجاه الزمنى العام للقروض الاستثمارية بالاسعار الحقيقية عدم معنوية العلاقة الاحصائية المقدرة فى الصور الرياضية المختلفة مما يشير الى ان القيم تدور حول متوسطاتها.

كما تبين تراجع الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية الى اجمالى القروض الزراعية من نحو ٧٠.٣% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى ٤٨.٩% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم تزايدت الى نحو ٦٥.٦% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٦٥.٦% .

ويوضح الجدول رقم (٣) تطور اجمالى قيمة قروض الانتاج النباتى (قروض الزراعات) بالاسعار الجارية خلال الفترة (٢٠١٥/٢٠١٤-٢٠٠٠/١٩٩٩) حيث تزايدت من حوالى ٣.٢٧ مليار جنيه عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٧.٩ مليار جنيه عام ٢٠١٢/٢٠١١ ثم تناقصت حتى بلغت ٦.٦ مليار جنيه عام ٢٠١٥/٢٠١٤ . وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٥.٣٨ مليار جنيه ، بينما بلغ متوسط قروض الزراعات بالاسعار الحقيقية نحو ٣.٦٣ مليار جنيه .

وتوضح المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٤) أن اجمالى قروض الزراعات بالاسعار الجارية قد اخذ فى التزايد بمقدار سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ٢٦٤ مليون جنيه ، وذلك بمعدل تغير سنوى ٤.٩% من المتوسط السنوى البالغ نحو ٥.٣٨ مليار جنيه . كما بلغت قيمة (F) ٩٨.٥ حيث ثبتت معنوية النموذج ككل . وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٨٨% من التغير فى قيمة قروض الزراعات يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

كما تزايدت الاهمية النسبية لقروض الزراعات الى اجمالى القروض الزراعية من حوالى ٢٩.٧% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٥١% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم اخذت فى التناقص مرة اخرى حتى بلغت نحو ٣٤.٤% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى ٣٣.٥% . وقد يشير ذلك الى تزايد الاهتمام بالمشروعات

الاستثمارية الزراعية ومن ثم كبار الزراع واهمال صغار المزارعين ، واحجام بعض المزارعين عن الطلب على الائتمان الزراعى فى صورة قروض زراعات نظرا لصعوبة الاجراءات البنكية او تعثر بعض الزراع او لتوجه بعضهم نحو الاقتراض من وسائل اخرى .

تطور القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي وفقاً لآجالها :

يوضح الجدول رقم (٥) تطور القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) وفقاً لآجالها ، حيث تبين أن القروض الاستثمارية قصيرة الأجل بالاسعار الجارية قد أخذت في الزيادة من عام لأخر خلال تلك الفترة حيث بلغت ادنى قيمة لها نحو ٤.٤٦ مليار جنيه في عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ، وبلغت اقصى قيمة بنحو ١١.٢٧ مليار جنيه عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٦.٦٥ مليار جنيه ، بينما قدر متوسط القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بالاسعار الحقيقية نحو ٤.٦٧ مليار جنيه . وبدراسة الاتجاه الزمنى العام للقروض الاستثمارية قصيرة الاجل بالاسعار الجارية تبين عدم معنوية العلاقة المقدرة فى الصور الرياضية المختلفة اى ان القيم المقدرة تدور حول متوسطاتها .

جدول رقم (٥) قيمة القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الجارية وفقاً لآجالها خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤)

السنوات	قروض قصيرة الأجل بالمليار جنيه			قروض متوسطة الأجل بالمليار جنيه			قروض طويلة الأجل بالمليون جنيه			اجمالي القروض الاستثمارية بمليار جنيه
	جارى	حقيقى	%	جارى	حقيقى	%	جارى	حقيقى	%	
٢٠٠٠/١٩٩٩	٥.٣٩٨	٥.٠٢١	٦٩.٨٣	٢.٣٢٣	٢.١٦١	٣٠.٠	٧.٤	٦.٨٨	٠.١٢	٧.٧٣
٢٠٠١/٢٠٠٠	٥.٦٨٥	٥.١٥٤	٦٩.٧٥	٢.٤٦٢	٢.٢٣٢	٣٠.٢	٥.١	٤.٦٢	٠.٠٤	٨.١٥
٢٠٠٢/٢٠٠١	٦.٥٥٣	٥.٦٨٨	٧١.٨٠	٢.٥٦٨	٢.٢٢٩	٢٨.١	٥	٤.٣٤	٠.٠٧	٩.١٢٧
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٦.٠٧٢	٥.٤٠٢	٧١.٨٨	٢.٣٦١	٢.١٠١	٢٧.٩	٨.٧	٧.٧٤	٠.١٧	٨.٤٤٧
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٦.٠٦٦	٥.٥٠٠	٧١.٦٤	٢.٣٩٥	٢.١٧١	٢٨.٢	٧.٢	٦.٥٣	٠.٠٧	٨.٤٦٧
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٦.٣٩٢	٥.٥٨٣	٦٨.٦٩	٢.٩٠٥	٢.٥٣٧	٣١.٢	٧.٩	٦.٩٠	٠.٠٩	٩.٣٠٥
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٦.٥٨٢	٥.٥٨٣	٦٥.١٥	٣.٥١٣	٢.٩٨٠	٣٤.٧	٨.٣	٧.٠٤	٠.٠٨	١٠.١٠٣
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٦.٨٧٤	٥.٤٥٦	٦٣.٦٥	٣.٩١٧	٣.١٠٩	٣٦.٢	٨.٥	٦.٧٥	٠.٠٨	١٠.٨
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٧.٠٨٢	٤.٢٠٣	٦٤.٢٣	٣.٩١٨	٢.٣٢٥	٣٥.٥	٢٦.٤	١٥.٦٧	٠.٢٤	١١.٠٢٦
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١١.٢٧	٧.٦٠٥	٥٣.٩٥	٩.٦١٢	٦.٤٨٦	٤٦.٠	٦.٧	٤.٥٢	٠.٠٤	٢٠.٨٩
٢٠١٠/٢٠٠٩	٤.٤٦	٢.٧٧٢	٧٣.١١	١.٥٥٦	٠.٩٦٧	٢٥.٥	٨.٨	٥.٤٧	١.٣٨	٦.١
٢٠١١/٢٠١٠	٥.٤٨١	٢.٨٥٣	٦٣.٠٠	٣.١٩٨	١.٦٦٥	٣٦.٧	٩.٩٢	٥.١٦	٠.٢٤	٨.٧
٢٠١٢/٢٠١١	٦.٦٤٥	٣.٥٩٢	٥٨.٤٩	٤.٥٥٦	٢.٤٦٣	٤٠.١	١٥٤.٨	٨٣.٦٨	١.٤٠	١١.٣٦
٢٠١٣/٢٠١٢	٧.٩٤١	٣.٩٦١	٥٨.١٢	٥.٤٣	٢.٧٠٨	٣٩.٧	٢٩٢	١٤٥.٦٤	٢.١٤	١٣.٦٦٣
٢٠١٤/٢٠١٣	٦.٦٦٩	٣.١٨٩	٤٦.١٨	٧.٢٣٢	٣.٤٥٩	٥٠.٠	٥٤٠	٢٥٨.٢٥	٣.٧٣	١٤.٤٤
٢٠١٤/٢٠١٤	٧.٢١٣	٣.٢٠٢	٥٧.٠٩	٥.٢٠٠	٢.٣٠٨	٤١.١	٢٢٢	٩٨.٥٤	١.٧٦	١٢.٦٣٥
المتوسط	٦.٦٥	٤.٦٧	٦٣.٧٠	٣.٩٥	٢.٦٢	٣٤.٤	٨٢.٤	٤١.٧٣	٠.٢٤	١٠.٦٨

المصدر : بنك التنمية والائتمان الزراعي - قطاع الائتمان - بيانات غير منشورة

وتوضح المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٦) ان القروض الاستثمارية قصيرة الأجل بالاسعار الحقيقية قد

أخذت اتجاهها عاماً متناقصاً قدر بنحو ١٧٠ مليون جنية سنوياً ، وقد بلغ معدل التغير السنوى نحو -١.٥% من المتوسط السنوي للقروض الاستثمارية القصيرة الأجل ، وقد ثبت المعنوية الإحصائية للمعادلة ، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٣٨% من التغيرات فى كمية القروض الاستثمارية القصيرة الأجل خلال فترة الدراسة يمكن ان تعزى إلى التغيرات فى عنصر الزمن .

جدول رقم (٦) معادلات الاتجاه الزمني للقروض الاستثمارية وفقاً لاجالها خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩ - ٢٠١٤/٢٠١٥) بالاسعار الجارية والحقيقية

م	البيان	المعادلة	R ^٢	F
١	القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y} = 6.12 - 0.170 X$ (٢.٩)**	٠.٣٨	٨.٣
٢	القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بالاسعار الجارية	$\hat{Y}_i = 1.78 + 0.200 X$ (٢.٧)**	٠.٣٤	٧.٠٣
٣	القروض الاستثمارية طويلة الاجل بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = -1.01 + 21.6 X$ (٣.٥)**	٠.٤٦	١٢.١
٤	القروض الاستثمارية طويلة الاجل بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y} = -44.4 + 10.14 X$ (٣.٤)**	٠.٤٥	١١.٥

- $\hat{Y}$ = تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة مليار جنية.

- X_t = تشير إلى متغير الزمن حيث $t = (1, 2, 3, \dots, 16)$.

- القيمة ما بين () تشير لقيمة t المحسوبة حيث ** معنوية عن ٠.٠٥٥ .

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٥)

وبدراسة الالهية النسبية للقروض الاستثمارية قصيرة الاجل تبين انها قد تزايدت من ٦٩.٨% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٧٣.١% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم تراجعت فى نهاية فترة الدراسة لتبلغ نحو ٥٧.١% وبمتوسط سنوى قدر بنحو ٦٣.٧% . مما يشير الى ان القروض الاستثمارية قصيرة الاجل تاتى فى المرتبة الاولى فى حجم الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية .

كما تبين من دراسة تطور اجمالى القروض الاستثمارية المتوسطة الاجل الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الجارية ان القروض الاستثمارية متوسطة الاجل قد اخذت فى التزايد من حوالى ٢.٣ مليار جنية عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٩.٦ مليار جنية عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ ، ثم اخذت فى التناقص حتى بلغت نحو ٥.٢ مليار جنية عام ٢٠١٥/٢٠١٤ . وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٣.٩٥ مليار جنية ، بينما قدر متوسط قيمة القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بالاسعار الحقيقية حوالى ٢.٦٢ مليار جنية .

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٢) تبين ان اجمالى القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بالاسعار الجارية قد اخذت فى التزايد بمقدار سنوى معنوى احصائيا بلغ حوالى ٢٥٥ مليون جنية . وقد بلغ معدل التغير السنوى نحو ٦.٥% من المتوسط السنوي للقروض الاستثمارية متوسطة الأجل ، وقد ثبت المعنوية الإحصائية للمعادلة عند مستوى معنوي إحصائي ٠.٠٥٥ ، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٣٤% من التغيرات فى كمية القروض الاستثمارية متوسطة الأجل خلال فترة الدراسة يمكن ان تعزى الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن . كما تبين تزايد الالهية النسبية للقروض الاستثمارية متوسطة الاجل الى اجمالى القروض الاستثمارية الزراعية من ٣٠.١% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٤٦% عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ ثم تراجعت فى نهاية فترة الدراسة لتبلغ نحو ٤١.١% وبمتوسط سنوى قدر بنحو ٣٤.٥%

وتعزى الزيادة فى حجم كل من القروض القصيرة والمتوسطة الاجل إلى الاثار المترتبة على تطبيق سياسة التحرر الاقتصادى والتى ادت الى السماح للقطاع الخاص بتداول كافة أنواع مستلزمات الإنتاج أو استيراد أو تصدير وتوزيع واتجاه البنك نحو التخلي عن التعامل فى هذا النشاط وقصر دوره على التمويل النقدى فقط .

أما عن القروض الاستثمارية طويلة الأجل بالأسعار الجارية فيشير الجدول أنها أخذت في التزايد حيث بلغت ادنى قيمة لها نحو ٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ و اقصى قيمة لها ٥٤٠ مليون جنيه وذلك عام ٢٠١٣/٢٠١٤ وبمتوسط سنوى قدر بنحو ٨٢.٤ مليون جنيه بينما بلغ بالاسعار الحقيقية نحو ٤١.٧ مليون جنيه . كما اخذت القروض الاستثمارية طويلة الاجل بالاسعار الجارية اتجاها عاما متزايدا بلغ نحو ٢١.٦ مليون جنيه سنوياً أى بمعدل تغير سنوى قدر بنحو ٢٦.٢% من المتوسط السنوي للقروض الاستثمارية الطويلة الأجل ، وقد ثبت المعنوية الإحصائية للمعادلة عند مستوي ٠.٠٥ ، كما بلغ معامل التحديد نحو ٠.٦٧ اى ان نحو ٤٦% من التغيرات فى كمية القروض الاستثمارية الطويلة الأجل خلال فترة الدراسة يمكن ان تعزى إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن

وتوضح المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٦) تطور القروض الاستثمارية طويلة الأجل بالأسعار الحقيقية حيث تبين ان اجمالى القروض طويلة الأجل قد تزايد بمعدل سنوى معنوى إحصائيا قدر بنحو ١٠.١٤ مليون جنيه سنويا وقد تبين من دراسة معدل التحديد ان نحو ٤٥% من التغيرات فى كمية القروض الاستثمارية طويلة الأجل خلال فترة الدراسة يمكن ان تعزى إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

كما تبين تزايد الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية طويلة الاجل مؤخرا خاصة مع التوسع فى عمليات الاستصلاح ومشروعات تطوير الرى الحقلى ، وتجميع الحيازات واستخدام التكنولوجيا . حيث مثلت الاهمية النسبية للقروض طويلة الاجل نحو ٣.٧% من اجمالى القروض الزراعية عام ٢٠١٣/٢٠١٤ بعد ان كانت تمثل خلال فترة الدراسة نسبة لا تتعدى ٠.٠٤% . وذلك لعدم اهتمام البنك بمثل هذا النوع من الإقراض وأيضاً تخوف البنك من طول الفترة الإنتاجية الحدية للاراضى ومخاطر عدم توافر المياه وارتفاع تكلفة الإصلاح والاستصلاح وعدم توقع عائد مجزى مقابل هذه التكاليف وتآكل قيمة القرض من وجهة نظر البنك لتضخم الأسعار مع طول الفترة لذلك فإن أسعار الفائدة بها عالية وخاصة بعد إلغاء الدعم على أسعار الفائدة للقروض طويلة الأجل.

العلاقة بين الطلب على الائتمان ونمو القطاع الزراعى

يمكن التعرف على النمو الذى حدث فى القطاع الزراعى نتيجة استخدام القروض الزراعية من خلال تحليل التطور الذى حدث فى العلاقة بين القروض الزراعية الممنوحة (اجمالى الائتمان المصرفى الممنوح) و الناتج الزراعى المحلى الاجمالى بتقدير الميل المتوسط و الميل الحدى لاستخدام القطاع الزراعى للقروض الزراعية .ومن المعروف ان الحدود الملائمة للتوسع فى المعروض النقدى هى زيادة هذا المعروض بمعدل سنوى يتمشى مع معدل النمو للناتج القومى ، مع الأخذ فى الاعتبار هامش بسيط من التضخم يتراوح بين ٥ - ٨% لفترة مؤقتة ، وان الزيادة فى المعروض عن الطلب الفعلى سوف تؤدى لحدوث تضخم كما ان نقص العرض عن الطلب يؤدى لحدوث انكماش ، ومن ثم لا يحدث توازن مالى فى كلا الحالتين ويمكن التعرف على هذه الاتجاهات بكل قطاع بتحديد العلاقة بين حجم الائتمان المصرفى و الناتج الخاص به عن طريق معامل الاستقرار النقدى او ما يعرف أيضا بمعيار الضغط التضخمى . فإذا كانت قيمة المعامل تساوى الواحد الصحيح فان ذلك دليل على حدوث التوازن المالى اى حدوث استقرار نقدى تام ، اما اذا زاد عن الواحد الصحيح فان ذلك يعنى وجود حالة من التضخم تختلف قيمته تبعا لمقدار الزيادة عن الواحد الصحيح و العكس صحيح ، وهو معيار يعكس المرونة^(٧).

حيث :-

حجم الطلب على القروض الزراعية فى سنة ما
(الائتمان المصرفى لقطاع الزراعة)

الميل المتوسط = $\frac{\text{حجم الناتج الزراعى بالأسعار الثابتة فى تلك السنة}}{\text{التغير فى حجم القروض الزراعية فى سنة ما}}$

الميل الحدى = $\frac{\text{التغير فى حجم الناتج الزراعى الاجمالى بالأسعار الثابتة فى تلك السنة}}{\text{المعدل السنوى للائتمان المصرفى الممنوح لقطاع الزراعة}}$

معامل الاستقرار النقدى = $\frac{\text{المعدل السنوى النسبى للناتج الزراعى المحقق}}{\text{المعدل السنوى النسبى للناتج الزراعى المحقق}}$

و بدراسة الجدول رقم (٧) يتبين ان قيمة معامل الاستقرار النقدى قد اخذت فى التذبذب صعودا وهبوطا خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) حيث اخذت بعض القيم اشارة سالبة فى بعض سنوات الدراسة قدرت بنحو -٠.٣٦٤ ، -٠.٠٩ ، -٠.١٥ ، -٠.٩٨ ، -٠.٨٥ ، -٠.٢٠ وذلك خلال فترة الدراسة ، مما يعنى انكماش حجم القروض الممنوحة لقطاع الزراعة (الائتمان الممنوح) نتيجة السياسات الائتمانية الخاصة بتحرير سعر الفائدة و إلغاء الدعم عليها . بينما تبين من قيمة معامل الاستقرار النقدى فى بعض سنوات الدراسة ان القيمة كانت اقل من الواحد الصحيح حيث قدرت بنحو ٠.٦١٣ ، ٠.٥٣٠ ، ٠.٧١٦ وذلك خلال اعوام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ ، ٢٠٠٦/٢٠٠٧ ، ٢٠١٢/٢٠١٣ على الترتيب ، مما يشير لوجود حالة من الانكماش اى زيادة حجم الناتج الزراعى المحقق بنسبة أعلى من زيادة الائتمان الممنوح لقطاع الزراعة .

جدول رقم (٧) مؤشرات قياس اثر استخدام القطاع الزراعى للائتمان المصرفى خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥)

القيمة : مليار جنيه

السنوات	اجمالى الناتج الزراعى الحقيقى	اجمالى الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعى	معامل الاستقرار النقدى	الميل المتوسط لاستخدام قطاع الزراعة للائتمان	الميل الحدى لاستخدام قطاع الزراعة للائتمان
١٩٩٩/٢٠٠٠	٤٩.١١٦	١٤.٩٧٩	-	٠.٣٠٥	-
٢٠٠١/٢٠٠٠	٤٩.٩٥٥	١٥.٢٨٢	١.١٨٤	٠.٣٠٦	٠.٣٦١
٢٠٠٢/٢٠٠١	٥٠.٦٩٤	١٦.٢٩١	٤.٤٦٣	٠.٣٢١	١.٣٦٥
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٥٦.٧٦٢	١٥.٥٨١	-٠.٣٦٤	٠.٢٧٤	-٠.١١٧
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٦٢.٨٢٩	١٦.٦٠٢	٠.٦١٣	٠.٢٦٤	٠.١٦٨
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٦٥.٧٦٤	١٧.٩٢٤	١.٧٠٥	٠.٢٧٣	٠.٤٥٠
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٦٩.٣٨١	١٧.٨٢٦	-٠.٠٩٩	٠.٢٥٧	-٠.٠٢٧
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٧٩.٣٦٥	١٩.١٨٥	٠.٥٣٠	٠.٢٤٢	٠.١٣٦
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٦٧.١٢٢	١٣.٣٧٢	١.٩٦٤	٠.١٩٩	٠.٤٧٥
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٩١.٤٣	١٢.٦٣٧	-٠.١٥٢	٠.١٣٨	-٠.٠٣٠
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٠٠.٠٦٢	١١.٤٦٨	-٠.٩٨٠	٠.١١٥	-٠.١٣٥
٢٠١١/٢٠١٠	٩٩.٠١١	١٢.٥٤٦	-٨.٩٤٩	٠.١٢٧	-١.٠٢٦
٢٠١٢/٢٠١١	١٠٢.٠٥٤	١٣.٢٠٩	١.٧١٩	٠.١٢٩	٠.٢١٨
٢٠١٣/٢٠١٢	١٠٤.٥٨٩	١٣.٤٤٤	٠.٧١٦	٠.١٢٩	٠.٠٩٣
٢٠١٤/٢٠١٣	١١٥.٤٩٥	١٢.٢٥٥	-٠.٨٤٨	٠.١٠٦	-٠.١٠٩
٢٠١٥/٢٠١٤	١٢٢.٠٥٩	١٢.١١٥	-٠.٢٠١	٠.٠٩٩	-٠.٠٢١

المصدر : جدول رقم (١) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

بينما أشارت قيمة معامل الاستقرار النقدى خلال باقى سنوات فترة الدراسة إلى وجود حالة من التضخم مما يعنى ان المعدل السنوى للائتمان يفوق المعدل السنوى النسبى للناتج الزراعى .

كما يتضح من الجدول السابق أن الميل المتوسط خلال فترة الدراسة يتسم بالضآلة حيث انه لم يتعدى ٠.٣ مما يبين أن تغير الناتج الزراعى لا ينتج عنه تغيرا ملموسا فى حجم الائتمان المصرفى الموجه للقطاع الزراعى مما يشير الى ضرورة إتباع سياسة ائتمانية محددة المعالم تعكس الاولويات من المنظور القومى .

و بدراسة الميل الحدى لاستخدام قطاع الزراعة للائتمان المصرفى فإن الجدول السابق يوضح عدم توافق السياسة الائتمانية الزراعية مع التطور فى الناتج الزراعى الاجمالى حيث يتضح من الجدول ان الميل الحدى لم يتجاوز حد ٠.٤٧ وذلك عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وبلغ أدنى قيمة له فى عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ حيث قدر بنحو ٠.٠٣ - مما يدل على أن التغير فى حجم الائتمان المستخدم فى القطاع الزراعى اقل من التغير فى الناتج الزراعى الاجمالى ، ويرجع ذلك إلى تطبيق بعض السياسات الائتمانية الخاصة بإلغاء الدعم وتحديد سعر الفائدة .

التقدير الإحصائي لدوال الطلب على الائتمان فى القطاع الزراعى المصرى **خصائص الطلب على الائتمان الزراعى :**

يمكن تقسيم الطلب على الائتمان الزراعى إلى ثلاث أنواع رئيسية من حيث الإنتاجية:

١. **ائتمان موجب :** وهو ذلك الائتمان الذى ينجم عنه ارتفاع وزيادة مباشرة فى الإنتاج أى الذى ينجم عنه زيادة فى الناتج وفى أصول المزرعة وقد يمكن اتخاذ بعض المزارعين الناجحة فى المنطقة كنموذج يحتذى به فى تشجيع الزراع نحو الحصول على القروض الزراعية واستخدامها بالطريقة التى تمكنهم من الوصول إلى مستويات إنتاجية قريبة من هذه النماذج الزراعية الجيدة . وهو الطلب الائتمانى الذى ينصح به وتبغى سياسات الائتمان السليمة تحقيقه .

٢. **ائتمان متعادل :** هو ذلك النوع من الائتمان الذى لا يؤدى إلى تأثير اكيد فى زيادة الإنتاجية ودفع عجلة التقدم الإنتاجى

٣. **ائتمان سالب أو غير منتج :** هذا النوع يمثل عبئاً على العملية الإنتاجية ، فهو الائتمان الذى يقوم لمساعدة وتكوين العملية الإنتاجية ولكنه لا يستخدم فى هذا الغرض فينجم عنه عبئاً بدلاً من أن يسهم فى زيادة الناتج .

العوامل المحددة للطلب على القروض الزراعية الممنوحة من بنك التنمية و الائتمان الزراعى

يتحدد منح القروض فى الجهاز المصرفى إلي مجموعة مبادئ الأساسية أهما هذه المبادئ ما يلي (١):

- **الأمان :** ويقصد به تأكيد البنك من أن أموال مودعيه قد تم توظيفها بالشكل السليم الذى يكفل استردادها مع تحقيق عائد مناسب . ويتحقق الأمان للقرض إذا منح لعميل تتوافر فيه الأهلية للاقتراض وحسن السمعة والخبرة الكافية والمركز المالى المناسب وأنه بحاجة لتمويل يرتبط بنشاطه ويحقق زيادة إنتاجه أو مبيعاته وعلي نحو تتوافر معه للمقترض إيرادات تسمح له بسداد القرض وفوائده فى ميعاد الإستحقاق .
- **السيولة :** ويقصد بسيولة القرض إمكانية تحويله إلى نقد فى ميعاد الإستحقاق، وتتفاوت درجة السيولة فى الأنواع المختلفة من القروض تبعاً لمدة التسهيل وقدرة العميل على الوفاء بالتزاماته فى موعد الإستحقاق من موارده العادية . ويهتم البنك بدراسة موقف سيولة القرض بتقييم وضع رأس المال المتداول ومدى كفايته لمواجهة احتياجات المنشأة فالعجز فيه يجعلها غير قادرة على رد القرض إذ تكون فى حاجة شبه مستديمة له (١).
- **الربحية :** تعتبر القروض من أهم مصادر الإيرادات فى البنوك ومن ثم تبدو أهمية التعرف على العائد الذى يحققه البنك من القرض بعد تغطية تكلفة الأموال التى يقرضها ومصرفاته العمومية والإدارية المختلفة . و يتناسب الربح عكسياً مع درجة المخاطرة فى النشاط الذى تم تمويله ، وعلي ذلك فإنه يجب على البنوك أن تعمل على الوصول بأرباحها إلى القدر الذى يمكنها من تغطية هذه المخاطر وتحقيق فائض مناسب يسمح لها بالنمو المستمر بالشكل الذى يحقق أهدافها والتوفيق بين

اعتبارات السيولة والربحية.

• **طبيعة الائتمان الزراعي:** حيث يختلف الائتمان الذي يتصل بالأرض والفلاح عن الإقراض المصرفي للصناعة والتجارة والخدمات وهي القروض التي تستخدم في الإنتاج والتوزيع والإستهلاك. ويتحدد الطلب على القروض الزراعية الممنوحة من بنك التنمية و الائتمان الزراعي مقدرا بالمليار جنيه بمجموعة من العوامل تختلف حسب نوع الطلب على القرض . وقد تم اجراء العديد من المحاولات لتحديد نماذج دوال الطلب على الائتمان الزراعي سواء من حيث المتغيرات الشارحة او الصورة الرياضية الملائمة لطبيعة الدالة . وقد اسفرت تلك المحاولات ان انسب الصور الرياضية في الوصول الى تقديرات احصائية غير متحيزة هي الصورة الخطية. نظرا لاستخدام سعر الفائدة الحقيقي والذي لا يمكن معه استخدام الصيغة اللوغاريتمية ، و قد تم اختيار دوال الطلب التي تثبت معنويتها عند مستوى ٥% ، واكدت قيمة (F) المحسوبة لها معنوية النموذج المستخدم ككل . كما تم استبعاد المتغيرات التي لم تتفق مع المنطق الاقتصادي ولم تثبت معنويتها إحصائيا .

اولا :- تقدير دالة الطلب على القروض قصيرة الاجل

القروض قصيرة الاجل : هي قروض لا تزيد مدتها عن ١٤ شهر وتشمل القروض النباتية والقروض الاستثمارية قصيرة الاجل . ويستفيد من هذه القروض جميع المزارعين سواء كانوا كبار أو صغار المزارعين الحائزين على أراضي زراعية بالملك أو بالإيجار سواء في الأراضي القديمة والأراضي الجديدة بعد تقديم المستندات اللازمة، وتقدم هذه القروض للأنشطة الرئيسية مثل إنتاج الحاصلات الزراعية أو الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالزراعة، مثل قروض تشغيل الثروة الحيوانية، وتسمين الثروة الداجنة، وتشغيل الصوب الزراعية، وأيضاً قروض تسويق المنتجات الزراعية، وتربية النحل. وعادة ما يرتبط استحقاق هذا النوع من القروض بتاريخ نضج المحصول وتسويقه أو الحصول على الدخل من المشروع.

١ - تقدير الطلب على قروض الانتاج النباتي (قروض الزراعات)

في هذا الصدد تم افتراض ان حجم الطلب على قروض الانتاج النباتي (قروض الزراعات) يتحدد بمجموعة من العوامل هي : الناتج المحلي الزراعي الحقيقي ، المساحة المستصلحة ، الطلب على قروض الانتاج النباتي في العام السابق ، قيمة مستلزمات الانتاج الزراعي . وتوضح المعادلة الآتية نتائج التقديرات بعد استبعاد المتغيرات التي لم تتفق مع المنطق الاقتصادي ولم تثبت معنويتها إحصائيا .

$$\hat{Y} = 2.11 + 0.11\chi_1 + 0.15\chi_2 + 0.01\chi_3 + 0.05\chi_4$$

(٣.٦)** (٢.٤)** (١.٨١)* (-٢.٢)**

$$F = ١٤.٢ \quad R^2 = ٠.٦٧$$

$\hat{Y}$ = القيمة التقديرية لاجمالي قروض الانتاج النباتي الحقيقية (قروض الزراعات) بالمليار جنيه في السنة t

X_1 = اجمالي الطلب على قروض الانتاج النباتي في العام السابق

X_2 = قيمة مستلزمات الانتاج الزراعي بالمليار جنيه

X_3 = المساحة المستصلحة بالالف فدان

X_4 = الناتج المحلي الزراعي الحقيقي بالمليار جنيه

-الارقام بين الاقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة ** معنوى احصائيا عند مستوى ٠.٠٥

المصدر :- جمعت و حسبت من الجدول رقم(٣) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

اشارت تقديرات معاملات الانحدار المقدرة الى وجود علاقة طردية بين الطلب على قروض الانتاج النباتي بالمليار جنيه و كل من اجمالي الطلب على قروض الانتاج النباتي في العام السابق بالمليار جنيه ، قيمة مستلزمات الانتاج النباتي بالمليار جنيه ، والمساحة المستصلحة بالالف فدان . حيث تبين أن زيادة قروض الانتاج النباتي في العام السابق بمقدار مليار جنيه يؤدي الى زيادة الطلب على قروض الانتاج النباتي

بنحو ٠.١١ مليار جنيه ، وان زيادة قيمة مستلزمات الانتاج الزراعى بنحو مليار جنيه تؤدي الى زيادة الطلب على الائتمان من قروض الزراعات بنحو ٠.١٥ مليار جنيه ، بينما تؤدي زيادة المساحة المستصلحة من الاراضى بنحو الف فدان الى زيادة الطلب على الائتمان من قروض الانتاج النباتى بنحو ٠.٠١ مليار جنيه . كما تبين من المعادلة وجود علاقة طردية بين الطلب على الائتمان من قروض الانتاج النباتى و الناتج المحلى الزراعى الحقيقى حيث تبين ان زيادة الناتج المحلى الزراعى بمقدار مليار جنيه يؤدي الى تزايد الطلب على الائتمان من قروض الزراعات بمقدار ٠.٠٥ مليار جنيه سنويا . وقد ثبت توافق إشارات معاملات الانحدار مع المنطق الاقتصادى ، كما ثبتت معنوية النموذج ككل وفقا لاختبار (F) والتي قدرت قيمتها بنحو ١٤.٢ ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٦٧% من التغير فى الطلب على قروض الانتاج النباتى يرجع إلى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

٢ - تقدير الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل

قدرت العلاقة بين قيمة القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل بالمليار جنيه كمتغير تابع وكل من :- القروض الاستثمارية متوسطة الاجل، اجمالى الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعى، الاستثمار الزراعى الخاص الحقيقى ، المساحة المحصولية بالمليون فدان ، سعر الفائدة الحقيقى للقروض الاستثمارية ، كمتغيرات مستقلة .

$$\hat{Y} = 21.9 + 0.82 \chi_1 + 0.21 \chi_2 + 0.18 \chi_3 - 0.04 \chi_4 + 1.45 \chi_5$$

(٧.١)** (٣.٥)** (١.٩٨)** (-١.٩٤)** (٤.٧)**

$$F = ٥٦.٣ \quad R^2 = ٠.٨٩$$

حيث :-

- $\hat{Y}$ = القيمة التقديرية للقروض الاستثمارية الزراعية الحقيقية قصيرة الاجل بالمليار جنيه فى السنة t
 X_1 = القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل بالمليار جنيه
 X_2 = اجمالى الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعى بالمليار جنيه
 X_3 = الاستثمار الزراعى الخاص الحقيقى بالمليار جنيه
 X_4 = سعر الفائدة الحقيقى للقروض الزراعية الاستثمارية
 X_5 = المساحة المحصولية بالمليون فدان

-الارقام بين الاقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة ** معنوى احصائيا عند مستوى ٠.٠٥ .

المصدر :- جمعت وحسبت من الجدول رقم (٥) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

اشارت تقديرات معاملات معاملات الانحدار المقدرة الى وجود علاقة طردية بين الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل بالمليار جنيه و كل من القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل بالمليار جنيه ، و اجمالى الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعى بالمليار جنيه، واجمالى الاستثمار الزراعى الحقيقى الخاص بالمليار جنيه ، والمساحة المحصولية بالمليون فدان . حيث تبين أن زيادة القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بمقدار مليار جنيه يؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بنحو ٠.٨٢ مليار جنيه حيث تسهم القروض الاستثمارية المتوسطة فى تحفيز صغار الزراع على توسيع نشاطهم الانتاجى بمشروعات اكبر، بينما تبين ان زيادة المساحة المحصولية بنحو مليار جنيه يؤدي الى زيادة القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل بنحو ١.٤٥ مليار جنيه وذلك لارتباط القروض الاستثمارية قصيرة الاجل ببعض الأنشطة الانتاجية كالزراعات المحمية وبعض العمليات التسويقية . كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة الحقيقى على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل والطلب الحقيقى على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل حيث تبين ان تناقص معدل الفائدة الحقيقى بنحو ١% يؤدي الى زيادة القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بنحو ٠.٠٤ مليار جنيه . كما ثبتت

معنوية النموذج ككل وفقاً لاختبار (F) والتي قدرت قيمتها بنحو ٥٦.٣ ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٨٩% من التغير في الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل يرجع إلى العوامل التي ذكرت بالنموذج .

ثانياً :- تقدير دالة الطلب على القروض متوسطة الاجل

القروض متوسطة الأجل : هي قروض استثمارية تتراوح مدتها من ١٤ شهراً وحتى ٥ سنوات ويقدمها البنك بهدف تنفيذ بعض المشروعات التي تخدم صغار وكبار الزراع مثل قروض إنشاء البساتين والمشاتل وتجديدها، وقروض الزراعات المحمية وتطوير مشروعاتها، وقروض الإنتاج الحيواني من شراء الحيوانات وآلات الحليب، وقروض إنشاء مشروعات الدواجن، وقروض الإنتاج السمكي من إنشاء المزارع السمكية وتربية الأسماك في الأقفاص وإنشاء مراكب الصيد، وقروض الميكنة الزراعية من شراء الآلات والمعدات الزراعية.

وقد تم افتراض ان حجم الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية الحقيقية متوسطة الاجل يتحدد بمجموعة من العوامل منها :- القروض الاستثمارية قصيرة الاجل ، الناتج المحلي الزراعي الحقيقي ، الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقي بالمليار جنيه ، سعر الفائدة الحقيقي للقروض الاستثمارية . وقد قدرت العلاقة بين قيمة القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل بالمليار جنيه كمتغير تابع والعوامل السابق الإشارة إليها كمتغيرات مستقلة ، وتوضح المعادلة الآتية نتائج التقديرات .

$$Y = -4.5 + 0.81\chi_1 + 0.11\chi_2 + 0.07\chi_3 - 0.15\chi_4$$

$$(0.4)** \quad (3.8)** \quad (1.82)* \quad (-2.3)**$$

$$F = 22.4 \quad R^2 = 0.85$$

حيث:

$\hat{Y}$ = القيمة التقديرية للقروض الاستثمارية الزراعية الحقيقية متوسطة الاجل بالمليار جنيه في السنة t

X_1 = القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل بالمليار جنيه

X_2 = الناتج المحلي الزراعي الحقيقي بالمليار جنيه

X_3 = الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقي بالمليار جنيه

X_4 = سعر الفائدة الحقيقي للقروض الزراعية الاستثمارية

-الارقام بين الاقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة ** معنوى احصائيا عند مستوى ٠.٠٥ .

المصدر :- جمعت و حسبت من الجدول رقم (٥) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

اشارت تقديرات معاملات الانحدار المقدرة الى وجود علاقة طردية بين الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل بالمليار جنيه و كل من القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل بالمليار جنيه ، والناتج المحلي الزراعي بالمليار جنيه، واجمالى الاستثمار الزراعي الحقيقي الخاص بالمليار جنيه. حيث تبين أن زيادة القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بمقدار مليار جنيه يؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بنحو ٠.٨١ مليار جنيه حيث تسهم القروض الاستثمارية قصيرة الاجل في تحفيز المقترضين على التوسع في مشروعاتهم الانتاجية الزراعية المختلفة مما يجعلهم يقبلون على زيادة حجم الاقتراض ، كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل وسعر الفائدة الحقيقي على القروض الاستثمارية الزراعية حيث تبين ان تناقص معدل الفائدة الحقيقي بنحو ١% يؤدي الى زيادة القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بنحو ٠.١٥ مليار جنيه ،وقد ثبتت معنوية النموذج ككل وفقاً لاختبار (F) والتي قدرت قيمتها بنحو ٢٢.٤ ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن

نحو ٨٥% من التغير في الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل يرجع إلى العوامل التي ذكرت بال نموذج .

ثالثا :- تقدير دالة الطلب على القروض طويلة الاجل

القروض طويلة الأجل : وهي قروض استثمارية تزيد آجالها عن ٥ سنوات ولا تزيد عن خمسة عشر سنة، ويستفيد من هذه القروض الاستثمارية الأفراد والهيئات والأشخاص الاعتباريين والتعاونيات الزراعية، وهذه القروض تمنح من أجل التنمية وزيادة الإنتاج الزراعي، وذلك للقيام بأنشطة استثمارية مثل قروض إنشاء وإحلال البساتين، وتطوير قروض نظم الري الحديثة، وتحسين واستصلاح الأراضي الجديدة والصحراوية، وكذلك قروض التنمية الريفية الإنتاجية والتصنيعية.

وبتقدير العلاقة بين قيمة القروض الاستثمارية الزراعية طويل الاجل بالمليون جنيه كمتغير تابع وكل من الناتج المحلي الزراعي الحقيقي ، المساحة المستصلحة ، الاستثمار الزراعي العام ، الاستثمار الزراعي الخاص ، اجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي، كمتغيرات مستقلة ، أظهرت النتائج ان انسب الصور هي الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ، نظرا لعدم استخدام سعر الفائدة الحقيقي كمتغير مستقل في المعادلة حيث لم تثبت معنويته في الصور الرياضية الاخرى .

$$\hat{LnY} = -35.1 + \underset{(3.4)**}{Ln8.4\chi_1} + \underset{(2.6)**}{Ln1.48\chi_2} - \underset{(-1.85)*}{Ln3.6\chi_3} + \underset{(2.5)**}{Ln3.4\chi_4} + \underset{(2.1)**}{Ln6.1\chi_5}$$

$$F = 23.4 \quad R^2 = 0.61$$

حيث :

$\hat{LnY}$ = القيمة التقديرية للقروض الاستثمارية الزراعية الحقيقية طويلة الاجل بالمليون جنيه في السنة t

$Ln X_1$ = الناتج المحلي الزراعي الحقيقي بالمليون جنيه

$Ln X_2$ = المساحة المستصلحة بالالف فدان

$Ln X_3$ = الاستثمار الزراعي العام الحقيقي بالمليون جنيه

$Ln X_4$ = الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقي بالمليون جنيه

$Ln X_5$ = اجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي بالمليون جنيه

- الأرقام بين الأقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة ** معنوي احصائيا عند مستوى ٠.٠٥

- يلاحظ ان وحدة القياس للقروض طويلة الاجل (مليون جنيه) وذلك لانخفاض حجم الائتمان الموجه لهذا النوع من القروض.

المصدر :- جمعت وحسبت من الجدول رقم (٥) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

اشارت تقديرات معلمات معاملات الانحدار المقدرة الى وجود علاقة طردية بين الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية طويلة الاجل بالمليون جنيه و كل من الناتج المحلي الزراعي بالمليون جنيه، والمساحة المستصلحة بالالف فدان، واجمالي الاستثمار الزراعي الحقيقي الخاص بالمليون جنيه، واجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي بالمليون جنيه . حيث تبين أن زيادة الناتج المحلي الزراعي الحقيقي بمقدار مليون جنيه يؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل بنحو ٨.٤ مليون جنيه ، وان زيادة المساحة المستصلحة من الاراضى بنحو الف فدان تؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل بنحو ١.٤٨ مليون جنيه ، بينما زيادة الاستثمار الزراعي الحقيقي الخاص ، واجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي بنحو مليون جنيه لكل منهما تؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية طويلة الاجل بنحو ٣.٤ ، ٦.١ مليون جنيه سنويا لكل منهما على الترتيب. كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل و اجمالي الاستثمار الزراعي العام حيث تبين ان تناقص الاستثمار الزراعي العام بنحو مليون جنيه سنويا يؤدي الى زيادة الطلب

على القروض الاستثمارية طويلة الاجل بنحو ٣.٦ مليار جنيه ، وعلى الرغم من عدم توافق ذلك مع المنطق الاقتصادي الا ان ذلك قد يعزى لتراجع حجم الاستثمارات الزراعية الموجهة للقطاع الزراعى بوجه عام مقارنة بالقطاعات الاخرى وتدنى حجم الاستثمار العام بوجه خاص فى القطاع الزراعى مما يحفز كبار الزراع والمستثمرين الزراعيين الى اللجوء الى الائتمان الزراعى لتغطية احتياجاتهم التمويلية خاصة فى المشروعات الزراعية باهظة التكاليف كمشاريع الاستصلاح وتطوير الري والاحلال التكنولوجى . وقد ثبتت معنوية النموذج ككل وفقا لاختبار (F) والتي قدرت قيمتها بنحو ٢٣.٤ ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٦١% من التغير فى الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل يرجع إلى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

تقدير دالة الطلب على اجمالى القروض الاستثمارية الزراعية

فى هذا الصدد تم افتراض ان حجم الطلب على الائتمان من القروض الاستثمارية الزراعية يتحدد بمجموعة من العوامل:- اجمالى الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعى ، الاستثمار الزراعى الخاص الحقيقى ، المساحة المستصلحة ، سعر الفائدة الحقيقى، وقد قدرت العلاقة بين قيمة القروض الاستثمارية بالمليار جنيه كمتغير تابع و العوامل السابق الإشارة إليها كمتغيرات مستقلة ، وتوضح المعادلة الآتية نتائج التقديرات بعد استبعاد المتغيرات التى لم تتفق مع المنطق الاقتصادى ولم تثبت معنويتها إحصائيا .

$$\hat{Y} = 1.83 + 0.25 \chi_1 + 0.04 \chi_2 - 0.26 \chi_3 + 0.75 \chi_4$$

(٢.٨)** (١.٨٨)** (-١.٩١)** (١.٩٦)**

$$F = ١١.٥ \quad R^2 = ٠.٥٨$$

$\hat{Y}$ = القيمة التقديرية لاجمالى القروض الاستثمارية الزراعية بالمليار جنيه فى السنة t

X_1 = اجمالى قيمة الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعى بالمليار جنيه

X_2 = المساحة المستصلحة بالالف فدان

X_3 = سعر الفائدة الحقيقى على القروض الاستثمارية

X_4 = الاستثمار الزراعى الخاص الحقيقى بالمليار جنيه

-الارقام بين الاقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة ** معنوى احصائيا عند مستوى ٠.٠٥

المصدر :- جمعت و حسبت من الجدول رقم رقم (٣) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

اشارت تقديرات معلمات معاملات الانحدار المقدرة الى وجود علاقة طردية بين الطلب على الائتمان من القروض الاستثمارية و كل من اجمالى قيمة الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى بالمليار جنيه ، والمساحة المستصلحة بالالف فدان ، والاستثمار الزراعى الخاص بالمليار جنيه . حيث تبين أن زيادة اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى بنحو مليار جنيه يؤدى الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية بنحو ٠.٢٥ مليار جنيه سنويا ، كما تؤدى زيادة المساحة المستصلحة من الاراضى بنحو الف فدان الى زيادة الطلب على الائتمان من القروض الاستثمارية بنحو ٠.٠٤ مليار جنيه ، بينما يؤدى زيادة الاستثمار الزراعى الخاص بنحو مليار جنيه الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية بنحو ٠.٧٥ مليار جنيه سنويا .

كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة الحقيقى على القروض الاستثمارية والطلب الحقيقى على القروض الاستثمارية الزراعية حيث تبين ان تناقص معدل الفائدة الحقيقى بنحو ١% يؤدى الى زيادة القروض الاستثمارية بنحو ٠.٢٦ مليار جنيه . وقد ثبت توافق إشارات معاملات الانحدار مع المنطق الاقتصادى ، كما ثبتت معنوية النموذج ككل وفقا لاختبار (F) والتي قدرت قيمتها بنحو ١١.٥ ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٥٨% من التغير فى الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية يرجع إلى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

تقدير الفجوة الائتمانية الزراعية

بدراسة بيانات الجدول رقم (٨) عن العرض والطلب على الائتمان الزراعى خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩ - ٢٠١٤/٢٠١٥) تبين ان المعروض من الأرصدة النقدية المتاحة للائتمان اكبر من حجم الائتمان المطلوب ، خلال فترة الدراسة ، الا ان الطلب على الائتمان واجه عجز قدر بنحو ١.٦٤ مليار جنيه عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ ، وحوالى ٢.٢٨ مليار جنيه عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ . و على الرغم من ان نتائج التقدير قد أثبتت انكماش حجم الطلب على القروض الزراعية مقارنة بعرض الأرصدة النقدية القابلة للاقتراض فهذا لا يعنى عدم احتياج صغار الزراع الى الائتمان حيث نتجت هذه الفجوة من إجهاد الزراع عن الائتمان وذلك لعدة أسباب أهمها :- ارتفاع أسعار الفائدة على القروض ، وصعوبة توفير الضمانات الملائمة ، وانخفاض قيمة قروض الزراعات المقدرة من قبل البنك عن قيمة التكاليف الفعلية للمحاصيل المحاصيل المختلفة ، وعدم توافر فروع للبنك بالشكل الكافى فى مناطق الاراضى الجديدة ، بالاضافة الى كبر قيمة المصروفات الإدارية و التى أصبح يتم تحميلها على قيمة القرض و بالتالى يزداد العبء على المزارع الصغير مما يجعله يحجم عن الاقتراض .

جدول رقم (٨) تطور الفجوة الائتمانية الزراعية بالاسعار الحقيقية خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩ - ٢٠١٤/٢٠١٥)

قيمة: مليار جنيه

السنوات	عرض الائتمان الزراعى	الطلب على الائتمان الزراعى	الفجوة الائتمانية
٢٠٠٠/١٩٩٩	١١.٩٨٣	١٠.٢٣٣	١.٧٥١
٢٠٠١/٢٠٠٠	١٢.١٩٦	١٠.٤٩٠	١.٧٠٦
٢٠٠٢/٢٠٠١	١١.٧٤٩	١١.٤٢٤	٠.٣٢٦
٢٠٠٣/٢٠٠٢	١٣.٨٥٨	١١.١٦١	٢.٦٩٧
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١٦.٢٩٤	١١.٥٥٧	٤.٧٣٧
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٧.٩٠٥	١٢.٣٤٢	٥.٥٦٢
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٩.٥٢٩	١٢.٩٥٨	٦.٥٧١
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١١.٣١٠	١٢.٩٤٨	-١.٦٣٩
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٢.٦٧٥	٩.٧٠٥	٢.٩٧٠
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٥.٤٦٦	١٧.٧٤١	-٢.٢٧٥
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٦.٦٨٤	٧.٧٤٠	٨.٩٤٤
٢٠١١/٢٠١٠	١٢.٧٩٦	٨.٠١٠	٤.٧٨٦
٢٠١٢/٢٠١١	١٢.١١٤	١٠.٤٠٣	١.٧١٠
٢٠١٣/٢٠١٢	١٢.١٦٨	١٠.٢٣٢	١.٩٣٦
٢٠١٤/٢٠١٣	١٣.٠٩٩	٩.٩٩٠	٣.١٠٩
٢٠١٤/٢٠١٥	١٣.٦٩١	٨.٥٤٥	٥.١٤٦
المتوسط	١٣.٩٧٠	١٠.٩٦٨	٣.٠٠٢

المصدر: البنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعى ، قطاع الائتمان ، بيانات غير منشورة .

ويواجه البنك زيادة الطلب على القروض عن طريق :-

- زيادة مقدار الأرصدة القابلة للاقتراض عن طريق زيادة حجم الودائع و التوسع فى السحب على المكشوف .
- تقليل الطلب على القروض الزراعية من البنك باستخدام محددات الطلب السابقة و التى تؤثر فى حجم الطلب .

التنبؤ بالطلب على الائتمان الزراعى

من اهم اهداف البحث القياسى التطبيقى استخدام النموذج بعد قياسه فى التنبؤ بقيم المتغيرات التابعة

بمعلومية المتغيرات المستقلة .

ويعرف التنبؤ بأنه تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة في المستقبل القريب بناء على ما هو متاح لدينا من معلومات عن الماضي و الحاضر . أى ان التنبؤ العلمى يفترض ان سلوك الظاهرة الاقتصادية في المستقبل القريب ما هو الا امتداد لسلوكها في الماضي القريب ومن ثم فان حدوث تغيرات فجائية قد يؤدي لعدم دقة التنبؤ الخاص بالظاهرة العلمية موضع الدراسة ، ويمكننا التنبؤ بقيمة متغير ما باحدى طريقتين :

- التنبؤ بقيمة وحيدة وتسمى تلك الطريقة التنبؤ بنقطة Point Prediction
- التنبؤ بتقدير فترة Interval Prediction ^(٢) حيث يكون من المحتمل جدا ان تقع قيمة المتغير فى حدودها.

اختبارات صحة النماذج المقدره لدوال الطلب على الائتمان الزراعى اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ

على الرغم من أن المقدرة التفسيرية للنموذج مقاسة بمعامل التحديد R^2 قد تكون مرتفعة و أن معلمات النموذج قد يكون لها معنوية إحصائية كبيرة إلا أن مقدرة النموذج على التنبؤ قد تكون محدودة ولعل السبب فى ذلك هو احتمال حدوث تغيرات مفاجئة لم تكن فى الحسبان . وعلى العكس من ذلك فان مقدرة النموذج على التنبؤ قد تكون كبيرة بالرغم من كون معامل التحديد منخفض وبعض المعلمات المقدرة غير معنوية إحصائيا .

وهناك بعض المعايير التى يمكن ان تستخدم فى قياس مقدرة النموذج على التنبؤ أهمها :-

- ١- اختبار معنوية الفرق Test of difference Significance
- ٢- معامل عدم التساوى لثيل Theil's Inequality Coefficient
- ٣- معامل جانس ^(٣) Janus Coefficient .

تقدير معامل عدم التساوى (الثايل) ^(٨) Theil's Inequality Coefficient (U)

يعتبر هذا المعامل من أكثر المقاييس قدرة على التعبير عن الانكسارات الحادة فى بيانات السلسلة

$$U = \frac{\sqrt{\sum (\hat{\Delta Y}_i - \Delta Y_i)^2}}{\sqrt{(\Delta Y_i)^2}}$$

حيث عندما:

$U = 1$ فهذا يعنى عدم وجود فرق معنوى بين القيم الفعلية و القيم المقدرة نظرا لثبات المتغير التابع عبر الزمن .

$U > 1$ فهذا يعنى وجود فرق معنوى بين القيم الفعلية و القيم المقدرة فهذا يشير الى قدرة النموذج على التنبؤ

$U < 1$ فهذا يدل على انخفاض مقدرة النموذج على التنبؤ .

$U = 0$ وهذا يشير الى المقدرة الكبيرة للنموذج على التنبؤ .

نتائج اختبار ثايل (U) للنماذج القياسية المقدرة تبين الاتى :

جدول رقم (٩) نتائج اختبار ثايل لنماذج الطلب والعرض للائتمان الزراعى

م	المتغيرات	U Theil	قدرة النموذج على التنبؤ
١	الطلب على قروض الزراعات	٠.٨	جيدة
٢	الطلب على اجمالى القروض الاستثمارية	٠.٧	جيدة

جيدة	٠.٢	٣	الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل
جيدة	٠.٤	٤	الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل
جيدة	٠.٩	٥	الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (٢) بالملحق.

(١) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي (قروض الزراعات)

استخدمت الدراسة نموذج التنبؤ ARIMA للتنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي (قروض الزراعات) للفترة من ٢٠١٧/٢٠١٨ حتى ٢٠٢١/٢٠٢٢، وقد تم استخدام دالة الارتباط الذاتي Autoregressive Function، دالة الارتباط الذاتي الجزئي Partial Autoregressive Function لتحديد الرتب (p,d,q) لنموذج ARIMA حتى يمكن تقديره. وبتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي في مصر تبين أن أفضل تنبؤ هو النموذج الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (١)AR ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (١)M بجانب فروق من الرتبة الأولى (١)D. حيث تشير النتائج إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١%.

جدول رقم (١٠) نتائج نموذج ARIMA(١,١,١) للتنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR ١	-٠.٧٣٣٣	٠.٢٨٨٨	-٢.٥٤	٠.٠٠٦
MA ١	-٠.٩٥٠٣	٠.٢٦٠	-٤.٦١	٠.٠٠١
Differencing: ١ regular difference				
Residuals: SS = ١.٥٥٧٥٢				
MS = ٠.١٢٩٧٩				

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق البحث .

ولقد أمكن من خلال تقدير النموذج التنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي (قروض الزراعات) ، حيث تشير نتائج الجدول رقم (١١) أنه من المتوقع أن يصل الطلب على قروض الإنتاج النباتي خلال عام ٢٠١٧/٢٠١٨ حوالي ٢.٥٨ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ١.٨٧ مليار جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ٣.٢٨ مليار جنيه. كما أنه من المتوقع أن يصل الطلب على قروض الإنتاج النباتي في مصر خلال عام ٢٠٢١/٢٠٢٢ حوالي ٢.٦١ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ١.٨٦ مليار جنيه تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ٤.٤ مليار جنيه.

جدول (١١) التنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي في مصر خلال الفترة من (٢٠١٧/٢٠١٨ - ٢٠٢١/٢٠٢٢)

مليار جنيه

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٧/٢٠١٨	٢.٥٨٣٣٤	١.٨٧٧٠٧	٣.٢٨٩٦١
٢٠١٨/٢٠١٩	٢.٦٢٢٣٧	١.٥٠٩٩٢	٣.٧٣٤٨١
٢٠١٩/٢٠٢٠	٢.٦٠٠٧٦	١.٢٦٠٧١	٣.٩٤٠٨
٢٠٢٠/٢٠٢١	٢.٦٢٣٦١	١.٠٤٧٦	٤.١٩٩٦٣
٢٠٢١/٢٠٢٢	٢.٦١٣٨٦	١.٨٦٠٢	٤.٣٦٧٥٢

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق البحث.

(٢) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل

بتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل في مصر تبين أن أفضل تنبؤ هو الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (١)AR ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (٠)MA بجانب فروق من الرتبة الأولى (١)D. حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١%.

جدول رقم (١٢) نتائج نموذج ARIMA(١,٠,١) للتنبؤ بالطلب على قصيرة الاجل

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR ١	٠.٩١٣٨	٠.١٨١٥	٥.٠٠٤	٠.٠٠٠
MA ١	-٠.١٧٨٥	٠.٣١٤٧	-٢.٥٧	٠.٠٠١
Differencing: ١ regular difference				
Residuals:	SS = ٦.٢٢٩٢٣			
	MS = ٠.٤٧٩١٧			

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم(٢) بملحق البحث .

حيث تشير نتائج الجدول رقم (١٣) أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٧ حوالي ٥ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٣.٧ مليار جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ٦.٤ مليار جنيه. كما أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل في مصر خلال عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ حوالي ٥.٥ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٢.٥ مليار جنيه تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ٨.٤ مليار جنيه.

جدول (١٣) التنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل خلال الفترة من (٢٠١٨/٢٠١٧-٢٠٢٢/٢٠٢١)

مليار جنيه

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٧/٢٠١٨	٥.١٢٩١	٣.٦٥٥٨٨	٦.٣٦٩٩٤
٢٠١٨/٢٠١٩	٥.١٤٦٥٢	٣.١٣٦٨٦	٧.١٥٦١٨
٢٠١٩/٢٠٢٠	٥.٢٦٨٦٢	٢.٨٤٥٠٨	٧.٦٩٢١٦
٢٠٢٠/٢٠٢١	٥.٣٨٠١٩	٢.٦٥٨٨٤	٨.١٠١٥٥
٢٠٢١/٢٠٢٢	٥.٤٨٢١٥	٢.٥٣٥٠٨	٨.٤٢٩٢٣

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم(٢) بملحق البحث .

(٣) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل

بتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل تبين أن أفضل تنبؤ هو النموذج الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (١)AR ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (٠)MA بجانب فروق من الرتبة الأولى (٠)D. حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١٤) نتائج نموذج ARIMA(١,٠,٠) للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR ١	٠.٦٦٧٠	٠.٢١٩٨	٣.٠٣	٠.٠٠٩
Differencing: ١ regular difference				
Residuals:	SS = ٦٤.٨٩٩٥			
	MS = ٤.٦٣٥٧			

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم(٢) بملحق البحث .

حيث تشير نتائج الجدول رقم (١٥) أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٧ حوالي ٩.٤ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٥.٢ مليار جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ١٣.٧ مليار جنيه.

جدول (١٥) التنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل خلال الفترة من (٢٠١٨/٢٠١٧-٢٠٢٢/٢٠٢١)

مليار جنيه

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٧/٢٠١٨	٩.٤٦٨٦	٥.٢٤٧٧	١٣.٦٨٩٤

٢٠١٨/٢٠١٩	٨.٧١٦٦	٣.٦٤٣	١٣.٧٩٠٢
٢٠١٩/٢٠٢٠	٨.٢١٥	٢.٨٠٥٢	١٣.٦٢٤٩
٢٠٢٠/٢٠٢١	٧.٨٨٠٥	٢.٣٢٧٦	١٣.٤٣٣٥
٢٠٢١/٢٠٢٢	٧.٦٥٧٤	٢.٠٤٢	١٣.٢٧٢٨

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق البحث.

كما أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل في مصر خلال عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ حوالي ٧.٦٥ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٢ مليار جنيه تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ١٣.٣ مليار جنيه.

(٤) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل

بتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل تبين أن أفضل تنبؤ هو النموذج الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (٠) AR ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (١) MA بجانب فروق من الرتبة الأولى (١) D. حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية ١ %.

جدول رقم (١٦) نتائج نموذج ARIMA(٠,١,١) للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل				
Type	Coef	SE Coef	T	P
AR	١.١٦٨٧	٠.٢١٥٠	٥.٤٤	٠.٠٠٠
Differencing:	١ regular difference			
Residuals:	SS = ٢١.٨٣٥١			
	MS = ١.٦٧٩٦			

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق البحث .

وتشير نتائج الجدول رقم (١٧) أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٧ حوالي ٥٠.٩ مليون جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٤٨.٣ مليون جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ٥٣.٥ مليون جنيه. و من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل في مصر خلال عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ حوالي ٥١.٨ مليون جنيه يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٩.١ مليون جنيه تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ٥٤.٥ مليون جنيه

جدول (١٧) التنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل خلال الفترة من (٢٠١٨/٢٠١٧-٢٠٢٢/٢٠٢١)

مليون جنيه

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٧/٢٠١٨	٥٠.٩٣٦٩	٤٨.٣٩٦٣	٥٣.٤٧٧٦
٢٠١٨/٢٠١٩	٥١.١٤٨٧	٤٨.٥٧٢٢	٥٣.٧٢٥٣
٢٠١٩/٢٠٢٠	٥١.٣٦٠٥	٤٨.٧٤٨٦	٥٣.٩٧٢٥
٢٠٢٠/٢٠٢١	٥١.٥٧٢٣	٤٨.٩٢٥٥	٥٤.٢١٩٢
٢٠٢١/٢٠٢٢	٥١.٧٨٤١	٤٩.١٠٢٨	٥٤.٤٦٥٥

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق البحث .

(٥) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية

بتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية تبين أن أفضل تنبؤ هو النموذج الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (١) AR ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (١) MA بجانب فروق من الرتبة الأولى (١) D. حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية ١ %.

جدول رقم (١٨) نتائج نموذج ARIMA(١,١,١) للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية				
Type	Coef	SE Coef	T	P

AR ١ ٠.١٤٠٧ ٠.٢٨٩٩ ٢.٤٩ ٠.٠٠٦
MA ١ ١.١٥٩٠ ٠.٢٣١٢ ٥.٠١ ٠.٠٠٠
Differencing: ١ regular difference
Residuals: SS = ١٩.٨٥٤٧
MS = ١.٦٥٤٦

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق الدراسة .

تبين من الجدول رقم (١٩) أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٧ حوالي ٧.١٦ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٤.٦ مليار جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ٩.٧ مليار جنيه. و من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية في مصر خلال عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ حوالي ٧.٢ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٤.٥ مليار جنيه تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ٩.٨ مليار جنيه

جدول (١٩) التنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية خلال الفترة من (٢٠١٨/٢٠١٧-٢٠٢٢/٢٠٢١)

مليار جنيه

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٧/٢٠١٨	٧.١٦٦٥٨	٤.٦٤٤٩٣	٩.٦٨٨٢٢
٢٠١٨/٢٠١٩	٧.١٧٧٤٨	٤.٦٥٥٤٢	٩.٦٩٩٥٥
٢٠١٩/٢٠٢٠	٧.١٨٠٨٤	٤.٦٢٦١	٩.٧٣٥٥٨
٢٠٢٠/٢٠٢١	٧.١٨٣١٤	٤.٥٨٧٦٤	٩.٧٧٨٦٣
٢٠٢١/٢٠٢٢	٧.١٨٥٢٨	٤.٥٤٨٤١	٩.٨٢٢١٥

المصدر : جمع وحسب من جدول رقم (٢) بملحق البحث .

النتائج و التوصيات

- أشارت دراسة الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية الى اجمالى القروض الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) تراجع الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية من نحو ٧٠.٣ % عام ٢٠٠٠/٩٩ الى ٤٨.٩ % عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم تزايدت الى نحو ٦٥.٦ % عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٦٥.٦ % . بينما مثلت الاهمية النسبية لقروض الزراعات الى اجمالى القروض الزراعية نحو ٢٩.٧ % عام ٢٠٠٠/٩٩ تزايدت الى نحو ٣٤.٤ % عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٣٣.٥ % . مما يشير الى تزايد الاهتمام بالمشروعات الاستثمارية الزراعية على حساب الزراعة فى حد ذاتها والاهتمام بكبار الزراع واهمال صغار المزارعين ، وقد يرى البعض ان التراجع فى حجم الطلب على الائتمان الزراعى فى صورة قروض زراعات يرجع لصعوبة الاجراءات البنكية، او تعثر بعض الزراع او لتوجه بعضهم نحو الاقتراض من وسائل اخرى .
- اوضحت تقديرات مؤشرات قياس اثر الائتمان على الناتج الزراعى ان قيمة معامل الاستقرار النقدى قد اخذت كانت سالبة فى بعض سنوات الدراسة حيث قدرت بنحو -٠.٣٦٤ ، -٠.٠٩ ، -٠.١٥ ، -٠.٩٨ ، -٠.٨٥ ، -٠.٢٠ ، مما يعنى انكماش حجم القروض الممنوحة لقطاع الزراعة نتيجة السياسات الائتمانية الخاصة بتحرير سعر الفائدة و إلغاء الدعم عليها . بينما بلغت قيمة معامل الاستقرار النقدى فى بعض سنوات الدراسة اقل من الواحد الصحيح ، مما يشير لوجود حالة من الانكماش اى زيادة حجم الناتج الزراعى المحقق بنسبة أعلى من زيادة الائتمان الممنوح لقطاع الزراعة . بينما أشارت قيمة معامل الاستقرار النقدى خلال باقى الفترة إلى وجود حالة من التضخم مما يعنى ان المعدل السنوى للائتمان يفوق المعدل السنوى النسبى للناتج الزراعى

- اظهرت نتائج التقديرات ان أهم العوامل المؤثرة على الطلب على قروض الانتاج النباتى تتمثل فى الطلب على قروض الانتاج النباتى فى العام السابق ،الناتج المحلى الزراعى ،اجمالى المساحة المستصلحة ، الاستثمار الزراعى العام ، الاستثمار الزراعى الخاص ، اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى ، بينما أهم العوامل المؤثرة على الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل تتمثل فى القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل ، اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى ، الاستثمار الزراعى الخاص ، سعر الفائدة الحقيقى على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل ، المساحة المحصولية .
 - أوضحت نتائج نموذج التنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتى ، أنه من المتوقع أن يصل الطلب على قروض الإنتاج النباتى خلال عام ٢٠١٧/٢٠١٨ حوالي ٢.٥٨ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ١.٨٧ مليار جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ٣.٢٨ مليار جنيه. كما اشارت تقديرات نموذج التنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية ، أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية خلال عام ٢٠١٧/٢٠١٨ حوالي ٧.١٦ مليار جنيه يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٤.٦ مليار جنيه وحد أعلى يبلغ حوالي ٩.٧ مليار جنيه.
- وفقا لما تقدم به البحث من تحليل لهيكل الطلب على الائتمان الزراعى ، ومن ثم التنبؤ بحجم الطلب المتوقع على القروض الزراعية المختلفة فانه يمكن استنباط بعض التوصيات و إيجازها فى الاتى :-
١. ضرورة قيام البنك المركزى باتخاذ حزمة من الاجراءات تساعد فى تشجيع العملية الائتمانية مثل مراجعة التسهيلات الائتمانية الممنوحة والمعوقات التى تواجه العملية الائتمانية من حيث تسهيل الاجراءات ، خفض اسعار الفائدة على القروض الاستثمارية الطويلة والمتوسطة لتشجيع كثير الراغبين فى الاقتراض ، تقليل المصاريف الادارية .
 ٢. ربط الائتمان بالتكنولوجيا الحديثة وبالإرشاد الزراعى مما يؤدى إلى زيادة إنتاجية المحاصيل وبالتالي زيادة دخل المزارع وزيادة قدرته على السداد .
 ٣. زيادة حجم القروض الموجهة للإقراض النباتى .
 ٤. ضرورة الاهتمام بتقديم القروض الجيدة دون المغالاة فى الضمانات و الشروط المجحفة اعتمادا على المتابعة الائتمانية و مراعاة السلوك الانتاجى للمقترض
 ٥. توفير القروض متوسطة وطويلة الأجل وذلك لأهميتها فى دفع عجلة تنمية القطاع الزراعى ، حيث أهملت المشروعات الاستثمارية التنموية المؤثرة مثل مشروعات استصلاح واستزراع الأراضى.

الملخص

يعتبر الائتمان الزراعى احد اهم مصادر تمويل الاستثمار الزراعى فى مصر حيث يقوم الجهاز المصرفى بتجميع المدخرات المحلية من القطاعات ذات الفائض واعادة توزيعها مرة اخرى على الوحدات الاقتصادية التى لديها عجز فى صورة ائتمان . ولم يعد قاصراً على إزالة بعض المعوقات أو علاج كل أو بعض المشاكل التمويلية التى تعترض المزارع والمنتج الصغير أثناء العمليات الانتاجية. بل أصبح الائتمان يمثل أحد العوامل الرئيسية لتحديث الزراعة ، وتعظيم الانتاج ، وذلك ببنى تمويل تكاليف التكنولوجيا الحديثة . ولم يعد خافيا أمام المختصين بالتخطيط والتنفيذ وجود العديد من المشكلات الصعبة التى تتمثل فى عدم توافر التمويل والائتمان اللازم لصغار المزارعين والمنتجين نظرا لضآلة السعة المزرعية و بالتالى ضآلة الدخل الفردية مما يترتب عليه ضعف المقدرة الادخارية و إمكانية التمويل الذاتى لدى المزارع ، بالإضافة لكون الغالبية العظمى منهم لا تتوافر لديهم الضمانات التقليدية التى تتطلبها عمليات الائتمان المصرفى ، وان

حجم القروض الزراعية الممنوحة لا يتناسب مع الزيادة المستمرة للتكاليف الانتاجية والتسويقية للزروع النباتية المختلفة مما يزيد من أهمية الاقتراض لتوفير الاحتياجات من المدخلات الزراعية طوال العام ، وانحراف الاستخدام الحالى للقروض الزراعية عن الاستخدام الذى من اجله صرفت هذه القروض، بالاضافة الى النزول بالتمويل إلى مستوى صغار الزراع بات أمراً مكلفاً من الناحية المادية والإدارية طبقاً للقواعد والأسس المصرفية والمالية والإقتصادية . ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة الى اى مدى تأثر حجم الطلب على الائتمان الزراعى فى ظل تلك الصعوبات ؟ ومن ثم استهدف البحث تحليل هيكل الطلب على الائتمان الزراعى من خلال دراسة العوامل المحددة للطلب على الائتمان الزراعى ومن ثم التنبؤ بحجم الطلب المتوقع على الائتمان الزراعى .

وقد توصل البحث الى ان هناك تراجع فى الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية الى اجمالى القروض الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) من نحو ٧٠.٣% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى ٤٨.٩% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم تزايدت الى نحو ٦٥.٦% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٦٥.٦% . بينما مثلت الاهمية النسبية لقروض الزراعات الى اجمالى القروض الزراعية نحو ٢٩.٧% عام ٢٠٠٠/٩٩ تزايدت الى نحو ٣٤.٤% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٣٣.٥% ، وقد يرى البعض ان التراجع فى حجم الطلب على الائتمان الزراعى فى صورة قروض زراعات يرجع لصعوبة الاجراءات البنكية، او تعثر بعض الزراع او لتوجه بعضهم نحو الاقتراض من وسائل اخرى ، كما تبين ان تقديرات مؤشرات قياس اثر الائتمان على الناتج الزراعى ان قيمة معامل الاستقرار النقدى قد اخذت كانت سالبة فى بعض سنوات الدراسة حيث قدرت بنحو -٠.٣٦٤ ، -٠.٠٠٩ ، -٠.٠١٥ ، -٠.٠٩٨ ، -٠.٠٨٥ ، -٠.٢٠٠ ، مما يعنى انكماش حجم القروض الممنوحة لقطاع الزراعة نتيجة السياسات الائتمانية الخاصة بتحرير سعر الفائدة و إلغاء الدعم عليها . بينما بلغت قيمة معامل الاستقرار النقدى فى بعض سنوات الدراسة اقل من الواحد الصحيح ، مما يشير لوجود حالة من الانكماش اى زيادة حجم الناتج الزراعى المحقق بنسبة أعلى من زيادة الائتمان الممنوح لقطاع الزراعة . بينما أشارت قيمة معامل الاستقرار النقدى خلال باقى الفترة إلى وجود حالة من التضخم مما يعنى ان المعدل السنوى للائتمان يفوق المعدل السنوى النسبى للناتج الزراعى ، وقد اظهرت نتائج التقديرات ان أهم العوامل المؤثرة على الطلب على قروض الانتاج النباتى تتمثل فى الطلب على قروض الانتاج النباتى فى العام السابق ، الناتج المحلى الزراعى ، اجمالى المساحة المستصلحة ، الاستثمار الزراعى العام ، الاستثمار الزراعى الخاص ، اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى ، بينما أهم العوامل المؤثرة على الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل تتمثل فى القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل ، اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى ، الاستثمار الزراعى الخاص ، سعر الفائدة الحقيقى على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل ، المساحة المحصولية .

ومن ثم يوصى البحث بالآتى :

- ضرورة قيام البنك المركزى باتخاذ حزمة من الاجراءات تساعد فى تشجيع العملية الائتمانية مثل مراجعة التسهيلات الائتمانية الممنوحة والمعوقات التى تواجه العملية الائتمانية من حيث تسهيل الاجراءات ، خفض اسعار الفائدة على القروض الاستثمارية الطويلة والمتوسطة لتشجيع كثير الراغبين فى الاقتراض ، تقليل المصاريف الادارية .
- ربط الائتمان بالتكنولوجيا الحديثة وبالإرشاد الزراعى مما يؤدى إلى زيادة إنتاجية المحاصيل وبالتالي زيادة دخل المزارع وزيادة قدرته على السداد .

- ضرورة الاهتمام بتقديم القروض الجيدة دون المغالاة في الضمانات و الشروط المجحفة اعتمادا على المتابعة الائتمانية و مراعاة السلوك الانتاجي للمقترض

المراجع

١. إبراهيم مختار ، الائتمان المصرفي ، مناهج لاتخاذ القرارات ، مكتبة الانجلو المصرية ، الطبعة الثانية ١٩٨٧ . (١١)
٢. سعد الدين محمد الشيال ، مقدمة في الاقتصاد القياسي ، مذكرة استنسل ، معهد البحوث و الدراسات الاحصائية ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٠
٣. عبد القادر محمد عبد القادر (دكتور) ، الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠.
٤. محسن احمد الخضيرى (دكتور) ، الائتمان المصرفي – منهج متكامل في التحليل و البحث الائتماني ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٧ .
٥. محمد رشاش مصطفى (دكتور) وآخرون ، التمويل الزراعي ، المكتب الاقليمي لمنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة وآخرون ، ١٩٩٥
٦. مراد محمد على ، عبد الحكم سطا ، الائتمان الزراعي والتعاون ، الفكر والتطبيق ، دار التعاون ، ١٩٩١.
٧. يحي عبد الرحمن يحي ، رسالة ماجستير ، تقييم الاحتياجات الائتمانية لصغار الزراع في الاراضي حديثة الاستصلاح ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٩ .
٨. G.S.Maddala , Econometrics , McGraw-Hill Book Company, ١٩٧٧

الملاحق

جدول رقم (١) المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في تقدير دوال الطلب على الائتمان الزراعي خلال الفترة (٢٠١٥/٢٠١٤-٢٠٠٠/٩٩)

السنوات	المساحة المحصولية بالمليون فدان	اجمالي المساحة المستصلحة بالالف فدان	اجمالي قيمة مستلزمات الانتاج	اجمالي الاستثمار الزراعي العام	الاستثمار الزراعي الخاص	سعر الفائدة على قروض الانتاج	سعر الفائدة على قروض الاستثمارية	قروض الزراعات في العام السابق	اجمالي القروض الاستثمارية في العام السابق
٢٠٠٠/١٩٩٩	١٣.٩٢	٢٢	١٨.٤	٨.١٣	٣.٢١	٤.٩٢	٧.٥	٢.٧	٦.٩٣
٢٠٠١/٢٠٠٠	١٤.٠٣	١٢.٧	٢١	٨.٢	٢.٨٩	٥.٣١	٧.٥	٣.٢٧	٧.٧٣
٢٠٠٢/٢٠٠١	١٤.٣٥	٢٨.٧	٢٣.٨	٩.٥٩	٣.٧	٥.٩	٧.٥	٣.٤٢	٨.١٥
٢٠٠٣/٢٠٠٢	١٤.٤٧	١٨	٢٨.٣	٦.٤	٣.٢٢	٣.١٨	٧.٥	٤.٠٣٣	٩.١٢٧
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١٤.٥٥	٢٣.٥	٢٩.٣	٧.٥٦	٣.٥٦	٤	٧.٥	٤.٠٩٨	٨.٤٤٧
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٤.٩١	١٤.٥	٣٤.١	٧.٤٢	٣.١٧	٤.٢٥	٥.٥	٤.٢٨	٨.٤٦٧
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٤.٩٢	٧.٨	٣٥.١	٨.٠٤	٢.٨	٥.٢٤	٥.٥	٤.٨٢٧	٩.٣٠٥
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٥.١٨	٢.٢	٣٩.٦	٧.٧٩	٢.٤٣	٥.٣٦	٥.٥	٥.١٧٥	١٠.١٠٣
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٥.٢٤	٢.١	٤٨.٩	٨.٠٧	٢.٨٥	٥.٢٢	٥.٥	٥.٥١٥	١٠.٨
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٥.٤٩٥	٠.٧	٥١.٤	٦.٨٦	٢.٧٤	٤.١٢	٥.٥	٥.٣٢٧	١١.٠٢٦
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٥.٣٣٤	٠.٥	٥٨.٦	٦.٧٤	٢.٨٨	٣.٨٧	٥.٥	٥.٤٠٢	٢٠.٨٩
٢٠١١/٢٠١٠	١٥.٦٢٢	٠.٤	٧٠.٣	٦.٨٤	٣.٢٨	٣.٥٦	٥.٥	٦.٣٥٤	٦.١
٢٠١٢/٢٠١١	١٥.٥٦٥	٣.٢	٧٦.٦	٥.٣٧	٢.٦٧	٢.٧	٥.٥	٦.٦٨٨	٨.٧
٢٠١٣/٢٠١٢	١٥.٤٩	٠.٥	٧٨.٦	٨.٣٩	٢.٩٥	٥.٤	٥.٥	٧.٨٨٦	١١.٣٦
٢٠١٤/٢٠١٣	١٥.٦٩٦	٠.٤	٨١.٧	١١.٦	٣.٩	٧.٥	٥.٥	٦.٨٥٣	١٣.٦٦٣

المصدر :

- بنك التنمية والائتمان الزراعي ، قطاع الائتمان ، بيانات غير منشورة .
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الاحصاء ، الكتاب الاحصائي السنوي ، اعداد متفرقة .

جدول رقم (٢) القيم الفعلية والمقدرة للطلب على الائتمان الزراعي وفقا لاجاله

السنوات	قروض الانتاج النباتي		قروض استثمارية قصيرة		قروض استثمارية متوسطة		قروض استثمارية طويلة		اجمالي قروض استثمارية	
	مقدر	فعلي	مقدر	فعلي	مقدر	فعلي	مقدر	فعلي	مقدر	فعلي
٢٠٠٠/١٩٩٩	٣.٠٤٢	٢.٧٢٤	٥.٠٢١	٧.٤٠١	٢.١٦١	٣.٤٤٤	٦.٨٨	١٩.٩٣	٧.١٩١	٧.١٣١
٢٠٠١/٢٠٠٠	٣.١٠١	٢.٩٣	٥.١٥٤	٧.٧٣٨	٢.٢٣٢	٣.٧	٤.٦٢	٢٠.٠٢	٧.٣٨٩	٧.٠٩١
٢٠٠٢/٢٠٠١	٣.٥٠١	٣.٣٠٢	٥.٦٨٨	٨.٤٥	٢.٢٢٩	٤.١٥٣	٤.٣٤	٢١.٢٢	٧.٩٢٣	٨.١١
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٣.٦٤٦	٣.٦١٤	٥.٤٠٢	٧.٩٧٣	٢.١٠١	٤.٤٤٧	٧.٧٤	١٩.٦	٧.٥١٥	٥.٨٨٩
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٣.٨٨	٣.٥٨٩	٥.٥	٨.٦٤٩	٢.١٧١	٥.٦٥٧	٦.٥٣	٢١.٦٥	٧.٦٧٦	٧.٨٩٨
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٤.٢١٦	٣.٨٦١	٥.٥٨٣	٨.٢٠٤	٢.٥٣٧	٧.٦٦٥	٦.٩	٢٢.٤٢	٨.١٢٧	١٠.٧٩٣
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٤.٣٨٩	٣.٦٤٨	٥.٥٨٣	٨.٥	٢.٩٨	٦.٣٧٦	٧.٠٤	٢٣.٠٨	٨.٥٦٩	٧.٨٥٢
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٤.٣٧٧	٣.٣٦١	٥.٤٥٦	٨.٠٦٣	٣.١٠٩	٧.٨٠٨	٦.٧٥	٢٣.٣٩	٨.٥٧١	٨.٦٥٧
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٣.١٦١	٣.٦٠٩	٤.٢٠٣	٨.٢٠٦	٢.٣٢٥	٥.٨٧	١٥.٦٧	١٩.١	٦.٥٤٤	٧.١٦٤
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٣.٦٤٥	٣.٠٩٦	٧.٦٠٥	٨.١٢٤	٦.٤٨٦	١٢.٤٤٥	٤.٥٢	١٩.٠٤	١٤.٠٩٦	٨.٩٤٨
٢٠١٠/٢٠٠٩	٣.٩٤٩	٢.٩٧٦	٢.٧٧٢	٦.٤٣	٠.٩٦٧	٨.١٧٥	٥.٤٧	١٨.٣٣	٣.٧٩١	٦.٤٦٩
٢٠١١/٢٠١٠	٣.٤٨٢	٣.٠٨٧	٢.٨٥٣	٥.٢	١.٦٦٥	٨.٠١٥	٥.١٦	١٧.٧٤	٤.٥٢٩	٦.١٣٨
٢٠١٢/٢٠١١	٤.٢٦٣	٣.٦٣٣	٣.٥٩٢	٥.٣	٢.٤٦٣	٨.٨٢٥	٨٣.٦٨	٢١.١٨	٦.١٤١	٥.٩٦٥
٢٠١٣/٢٠١٢	٣.٤١٨	٣.٢٣٥	٣.٩٦١	٥.٥	٢.٧٠٨	٨.٩٤٨	١٤٥.٦٤	٢٠.٧٦	٦.٨١٥	٦.٠٠٩
٢٠١٤/٢٠١٣	٣.٠٨٥	٢.٥٧٦	٣.١٨٩	٥.٦	٣.٤٥٩	٩.٩٨٧	٢٥٨.٢٥	٢٠.٨٢	٦.٩٠٦	٧.١٥٨
٢٠١٥/٢٠١٤	٢.٩٣٧	٢.٦٢٧	٣.٢٠٢	٥	٢.٣٠٨	١٠.٥٩٦	٩٨.٥٤	١٩.٥٤	٥.٦٠٨	٧.١٠٢

المصدر : جمعت وحسبت من تقديرات نوال الطلب على الائتمان الزراعي

DETERMINANTS OF THE DEMAND FOR AGRICULTURAL CREDIT BY

DOAA MAMDOUH MOHAMED SOLIMAN

Summary

Agricultural credit is one of the most important agricultural investment funding sources in Egypt, where the banking system collects domestic savings surplus sectors and redistribute them back on the economic units that have a deficit in the form of a credit. No longer confined to

remove some of the obstacles or the treatment of all or some of the financing problems facing small farms and the product during production processes. But credit has become a major contributor to the modernization of agriculture, and expand production, increase product and by adopting modern technology financing costs. It is no secret to the specialists of planning, implementation, and there are many difficult problems was the lack of availability of finance and credit needed for small-scale farmers and producers due to the meager farm capacity and thus low per capita incomes resulting in twice the estimated savings and the possibility of self-funding the farmers, in addition to the fact that the vast majority of them do not have the traditional collateral required by the bank credit operations, and granted agricultural loan volume is disproportionate to the continuing costs of production and marketing increase different plant for Cereals which increases the importance of borrowing to provide the needs of agricultural inputs throughout the year, and the deviation of the current use of agricultural loans for the use for which it spent these loans, in addition to funding down to the level of small farmers has become something of costly physical and administrative terms according to the rules of banking, financial and economic fundamentals. Hence the problem of the study to what extent influenced by the demand for agricultural credit volume in the light of those difficulties? And then targeted search demand for agricultural credit structure analysis by studying the determinants of the demand for agricultural credit and then predict the expected size of the agricultural credit demand.

The research concluded that there is a decline in the relative importance of investment loans to total agricultural loans during the period (1999 / 2000-2014 / 2015) from about 70.3% in 99/2000 to 48.9% in 2009/2010 and then increased to about 60.6% in 2014 / 2015 and an average annual estimated at 60.6%. While representing the relative importance of agriculture loans to total agricultural loans approximately 29.7% in 99/2000 increased to about 33.4% in 2014/2015 with an average annual estimated at 33.0%, and some believe that the decline in demand for agricultural credit in the form of loans the size of crops due the difficulty of banking procedures, or failure of some of the farmers, or to guide them towards borrowing from other means, it turns out that the estimates of indicators to measure the impact of the credit to the agricultural output that the value of monetary stability coefficient has taken were negative in some years of study, estimated at -0.364, -0.09, -0.10, -0.98, -0.80, -0.20, which means a contraction of loans granted to the agriculture sector as a result of the size of the interest rate liberalization and the elimination of subsidies by the credit policies. While the value of monetary stability coefficient in some years less than the right one study, suggesting the existence of a state of deflation any increase agricultural output volume of the investigator at a higher rate of increase in credit extended to the agriculture sector. While the indicated value of the monetary stability coefficient during the rest of the period to the existence of a state of inflation, which means that the annual rate of credit exceeds the annual average relative agricultural output, has estimated results showed that the most important factors affecting the demand for vegetable production loans are in demand for vegetable production loans in the year previously, GDP Agriculture, the total area under cultivation, the public agricultural investment, private agricultural investment, total credit to the agricultural sector, while the most important factors affecting the demand for agricultural investment loans short term is in the medium-term agricultural investment loans, total credit to the agricultural sector, the private agricultural investment, the real interest rate on investment loans short term, crop area.

Recommendations:

١- It's necessary for the central bank to take a package of measures to help in the promotion of the credit process, such as a review of credit facilities granted and obstacles facing the credit process in terms of facilitating the procedures, reducing the interest rate on long-and medium-sized investment lending rates to encourage many who are interested in borrowing, reduce administrative expenses.

٢ Credit modern technology and agricultural extension linking leading to increased crop productivity and thus increase farm income and increase its ability to repay.