

محددات الطلب على الائتمان الزراعي

د/ دوعاء ممدوح محمد سليمان

باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

مقدمة

يعتبر الائتمان الزراعي احد اهم مصادر تمويل الاستثمار الزراعي في مصر حيث يقوم الجهاز المصرفي بتجميع المدخرات المحلية من القطاعات ذات الفائض واعادة توزيعها مرة اخرى على الوحدات الاقتصادية التي لديها عجز في صورة ائتمان . وقد اولت الدولة العملية الائتمانية في القطاع الزراعي قدرا هاما نظرا لما يواجهه الفلاح من فقر وضعف في الإمكانيات ، بالإضافة الى رغبة الدولة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المرجوة . خاصة مع ربط بعض الاقتصاديين بين الائتمان والنتاج المحلي والعلاقة الطردية بينهما مما يؤثر على النمو الاقتصادي للقطاع الزراعي بوجه خاص والمقتصد المصري بوجه عام . ولا شك أن الإنتاج الزراعي وما يتسم به من خصائص يتطلب نوعاً خاصاً من الائتمان يستجيب لحاجته ويساير طبيعته ، فالزراعة تعتمد على مواعيت ترتبط بدورات مناخية ذات طبيعة موسمية تقترن كل منها بحاصلات تتلاءم معها في مراحل إنباتها ونموها ونضجها وتمارس في فترة طويلة من وقت الإعداد حتى تمام نضج المحصول وتسويقه وتعرض خلالها إلى مخاطر قد تقضى على ما يبذل فيها من جهد ومال . وإذا كانت الزراعة تتطلب نوعاً خاصاً من الائتمان فإن صورة المجتمع الريفي الذي يخدم هذا الائتمان وصورة الحياة وأنظمتها تقتضى تكيفاً له يجعله دائماً في 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 التي تعترض المزارع والمنتج الصغير أثناء العمليات الانتاجية. بل أصبح الائتمان يمثل أحد العوامل الرئيسية لتحديث الزراعة ، وتعظيم الانتاج ، وذلك بتبني تمويل تكاليف التكنولوجيا الحديثة . ومن ثم اصبحت السياسة الائتمانية جزءاً 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 التي تحقق التنمية الريفية والاكتفاء الذاتي ، وزيادة الصادرات من المحاصيل ، وتشجيع الادخار لدعم مصادر تمويل البنوك الزراعية ورفع قدرتها على تغطية الائتمان المطلوب .

مشكلة البحث

التغيرات التكنولوجية المتلاحقة، ومتطلبات السوق التي اصبحت محدد رئيسي لنوع المنتج الزراعي وجودته، بالإضافة لارتفاع تكاليف مستلزمات الانتاج في ظل اليات السوق الحر ، كلها عوامل تؤثر في عملية الانتاج الزراعي وتتطلب امكانات مادية تفوق قدرات المزارع الصغير والذي يمثل غالبية المزارع في القطاع الزراعي المصري. ولم يعد خافياً أمام المختصين بالتخطيط والتنفيذ وجود العديد من المشكلات الصعبة التي تتمثل في عدم توافر التمويل والائتمان اللازم لصغار المزارعين والمنتجين نظراً لضآلة السعة المزرعية و بالتالى ضآلة الدخل الفردية مما يترتب عليه ضعف المقدرة الادخارية و إمكانية التمويل الذاتي لدى المزارع ، بالإضافة لكون الغالبية العظمى منهم لا تتوافر لديهم الضمانات التقليدية التي تتطلبها عمليات الائتمان المصرفي ، 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 الحالي للقروض الزراعية عن الاستخدام الذي من اجله صرفت هذه القروض، بالإضافة الى النزول بالتمويل إلى مستوى صغار المزارع 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 الزراعي في ظل تلك الصعوبات ؟

هدف البحث

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

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

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 ، بالاضافة لاستخدام منهجية بوكس - جينكز في التنبؤ (ARIMA). وقد تم استخدام البيانات اللازمة من الجهات الحكومية و غير الحكومية ، المنشورة منها و غير المنشورة حيث البحث على البيانات الثانوية غير المنشورة من بيانات قطاع الائتمان بينك التتمية و الائتمان الزراعي ، بالاضافة الى بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الاحصاء ، و التقارير السنوية للبنك المركزي المصري . كما تمت الاستعانة بالابحاث و الرسائل العلمية التي تتصل بموضوع البحث . و قد استخدم البحث بيانات الفترة (٢٠٠٠/٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥)

تعريف الائتمان المصرفي:

يعرف الائتمان بأنه الثقة التي يوليها البنك لعميله في إتاحة مبلغ معين من المال لاستخدامه في غرض محدد خلال فترة معينة ويتم سداه بشروط معينة مقابل عائد مادي متفق عليه و يمنح الائتمان لغرض معين ويرتبط بتمويل نشاط معين وليس تقديم أموال بصرف النظر عن المجال الذي تستخدم فيه أو منحت من اجله خاصة وان جانبا هاما من الجوانب التي ينظر إليها في منح الائتمان إمكانية سداد الائتمان ذاتيا من ناتج النشاط الذي تم تمويله ائتمانياً^(٤) .

ويخلط الكثيرون بين كل من مفهوم التمويل الزراعي و الائتمان الزراعي فبينما يقصد بالتمويل توفير الأموال و إدارتها بالكيفية التي تحقق درجة عالية من الكفاءة الاقتصادية . فإن الائتمان الزراعي ينحصر في توفير السيولة المالية للمشتغلين بالإنتاج الزراعي لتمكينهم من ممارسة نشاطهم الإنتاجي^(٢) .

عناصر الائتمان الزراعي :

- العملية الائتمانية: يقصد بها تمكين المقترض من الحصول علي 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 المقترض 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 والسماسة أو هيئة كالبنوك والمؤسسات التمويلية وشركات التأمين.
- المدين : وهو المقترض للمال سواء كان شكل القرض نقدياً أو عينياً في مقابل تقديمه ضماناً للدائن وتعهداً بالسداد في أجل معين هو تاريخ الاستحقاق وقد يكون المقترض 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 و غير ذلك مما يطلبه الدائن.
- زمن الاستخدام : هو المدة المحددة لاستخدام القرض وتقع من تاريخ صرفه حتى تاريخ سداه أو رده للمقترض في نهاية المدة و من خلالها يتحدد نوع القرض إذا كان قصيراً أو متوسطاً أو طويل الأجل.

خصائص الائتمان الزراعي^(٦) :

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 إلى 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 المقرض 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 يواجه المقرض 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 المقرض 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 إستجارها 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 ضئيلة 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 رئيسيين 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 (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) 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 حوالى 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 - ٢٠١٥/٢٠١٤) بالأسعار 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	
5.62	266.641	286.639	31.69	14.979	16.102	10.233	11	4.746	5.102	2000/1999
5.24	291.813	321.87	31.36	15.282	16.856	10.490	11.57	4.792	5.286	2001/2000
5.21	312.578	360.09	29.88	16.291	18.767	11.424	13.16	4.867	5.607	2002/2001
4.52	344.703	387.446	28.37	15.581	17.513	11.161	12.545	4.420	4.968	2003/2002
4.34	382.629	422.04	30.39	16.602	18.312	11.557	12.747	5.045	5.565	2004/2003
4.40	407.660	466.771	31.14	17.924	20.523	12.342	14.132	5.582	6.391	2005/2004
4.12	432.173	509.532	27.04	17.826	21.017	13.007	15.335	4.819	5.682	2006/2005
4.55	421.678	531.314	32.51	19.185	24.173	12.948	16.315	6.237	7.858	2007/2006
3.95	338.845	570.953	27.43	13.372	22.531	9.704	16.351	3.668	6.18	2008/2007
2.69	469.180	695.325	36.66	12.637	18.728	8.004	11.862	4.633	6.866	2009/2008
2.38	481.832	775.268	32.51	11.468	18.452	7.740	12.454	3.728	5.998	2010/2009
2.70	464.740	892.766	36.15	12.546	24.101	8.010	15.388	4.536	8.713	2011/2010
2.28	579.765	1072.566	24.43	13.209	24.437	9.982	18.466	3.228	5.971	2012/2011
2.01	669.895	1343.14	23.07	13.444	26.955	10.342	20.736	3.102	6.219	2013/2012
1.58	777.208	1625.141	26.56	12.255	25.625	9.000	18.82	3.254	6.805	2014/2013
1.46	828.949	1867.621	29.46	12.115	27.294	8.545	19.252	3.569	8.042	2015/2014
3.28	466.89	758.03	29.69	14.670	21.337	10.281	15.008	4.389	6.328	المتوسط

- الاسعار الحقيقية حسبت بالارقام القياسية لسنة اساس ٢٠٠٤/٢٠٠٥

المصدر:-

- جمعت وحسبت من نشرات البنك المركزى ، 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 (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) من حوالى ٥,٦% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ١,٤٦% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ ، وذلك بمتوسط بلغ حوالى ٣,٢٨% ، وهذا يعنى أن الائتمان الموجه للقطاع الزراعي على الرغم من زيادته خلال هذه الفترة الا أن أهميته النسبية قد انخفضت ، وهذا يعكس انخفاض رؤوس الأموال التي تقدم للاستثمار فى القطاع الزراعي مقارنة بقطاعات أخرى سواء إنتاجية صناعية أو خدمية وبدراسة معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) تبين الاتي :

اوضحت معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (١) بالجدول رقم (٢) تطور اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي حيث اظهرت التقديرات ان انساب الصور الرياضية المعبرة عن العلاقة الاتجاهية هي الصور الخطية حيث تبين ان اجمالى الائتمان الزراعي بالاسعار الجارية قد اخذ في التزايد بمقدار سنوى قدر بنحو

٦٧٠ مليون جنيه وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥ ، 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 (٢٠٠٠/١٩٩٩ - ٢٠٠٦/٢٠٠٥) بالاسعار الجارية والحقيقية

م	البيان	المعادلة	R ²	F
1	إجمالى الائتمان الزراعى بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 15.64 + 0.670 X$ (6.35)**	0.74	40.3
2	اجمالى الائتمان الزراعى الحقيقى	$\hat{Y} = 17.4 - 0.319 X$ (-3.1)**	0.42	9.6
3	الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الجارية	$\hat{Y}_i = 5.06 + 0.150 X$ (3.2)**	0.44	10.5
4	الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y}_i = 5.44 - 0.123 X$ (-3.3)**	0.45	10.7
5	الائتمان الزراعى الممنوح من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 10.6 + 0.521 X$ (5.2)**	0.65	26.8
6	الائتمان الزراعى الممنوح من بنك التنمية والائتمان الزراعى بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y} = 11.94 - 0.20 X$ (-2.4)**	0.33	5.9

- \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 ٠,٠٥ .

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 احصائياً 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 ٢٠٠٢/٢٠٠٣ وحد اقصى قدر بنحو ٨,٧ مليار جنيه عام ٢٠١٠/٢٠١١ ، بينما قدر متوسط الائتمان الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الحقيقية بنحو ٤,٤ مليار جنيه . وتشير المعادلة رقم (٣) الى أن اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعى من البنوك التجارية بالاسعار الجارية قد تزايد بمقدار سنوى معنوى احصائياً 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 وملائمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالى 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 اجمالى الائتمان الزراعى الممنوح من البنوك التجارية بالاسعار الحقيقية قد اخذ فى التناقص بمقدار سنوى معنوى احصائياً 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 الزراعي 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 (١٩٩٩/١٠٠٠-٢٠١٣/٢٠١٤) . كما تشير المعادلة رقم (٥) الى ان اجمالي الائتمان الزراعي المقدم من بنك التنمية والائتمان الزراعي 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 ملائمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالي الائتمان الزراعي للفترة موضع الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٦٥% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعي المقدم من بنك التنمية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن . بينما تبين من دراسة المعادلة رقم (٦) ان اجمالي الائتمان الزراعي الممنوح من بنك التنمية والائتمان الزراعي 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 ملائمته لتفسير التغيرات التى صاحبت تطور قيمة اجمالي الائتمان الزراعي للفترة موضع الدراسة . وتبين قيمة معامل التحديد ان نحو ٣٣% من التغير فى قيمة الائتمان الزراعي المقدم من بنك التنمية يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

ومما سبق يتضح تراجع الاهمية النسبية لاجمالي الائتمان الزراعي الممنوح من البنوك التجارية مقارنة بما يمنحه بنك التنمية والائتمان الزراعي ، 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 الزراعي ، ومن ثم يؤثر على كفاءة النشاط الزراعي والذي يتسم ممارسيه بمحدودية الدخل والحاجة الى الدعم الائتماني لاتمام العملية الانتاجية، ومن ثم اعتماد القطاع الزراعي بمختلف أنشطته الإنتاجية المختلفة على البنوك المتخصصة والمتمثلة فى بنك التنمية والائتمان الزراعي وفروعه المنتشرة فى الجمهورية ، ويمكن تفسير ذلك إلى زيادة أسعار الفائدة فى تلك البنوك .

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

بدراسة تطور اجمالي القروض الزراعية التى منحها بنك التنمية و الائتمان الزراعي خلال الفترة (١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٥/٢٠١٤) ومن الجدول رقم (٣) يتضح ان اجمالي 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 ٢٠٠٨/٢٠٠٩ . 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 اجمالي 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 ٠,٠١ ، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٥١% من التغيرات فى حجم القروض الزراعية خلال فترة الدراسة يمكن ان يرجع الى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن .

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

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 في التزايد بمقدار سنوى معنوى احصائياً 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 المقدره 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

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

القيمة: بالمليار جنيه

السنوات	القروض الاستثمارية		قروض الزراعات		اجمالي القروض الزراعية	
	جارى	%	حقيقى	جارى	حقيقى	جارى
2000/1999	7.73	70.27	3.042	3.27	10.233	11.0
2001/2000	8.15	70.44	3.101	3.42	10.490	11.6
2002/2001	9.127	69.35	3.501	4.033	11.424	13.2
2003/2002	8.447	67.33	3.646	4.098	11.161	12.5
2004/2003	8.467	66.42	3.880	4.28	11.557	12.7
2005/2004	9.305	65.84	4.216	4.827	12.342	14.1
2006/2005	10.103	66.13	4.389	5.175	12.958	15.3
2007/2006	10.8	66.20	4.377	5.515	12.948	16.3
2008/2007	11.026	67.42	3.161	5.327	9.705	16.4
2009/2008	20.89	79.45	3.645	5.402	17.741	26.3
2010/2009	6.1	48.98	3.949	6.354	7.740	12.5
2011/2010	8.7	56.54	3.482	6.688	8.010	15.4
2012/2011	11.36	59.03	4.263	7.886	10.403	19.2
2013/2012	13.663	66.60	3.418	6.853	10.232	20.5
2014/2013	14.44	69.12	3.085	6.45	9.990	20.9
2014/2015	12.635	65.63	2.937	6.617	8.545	19.3
المتوسط	10.684	65.58	3.631	5.387	10.968	16.071

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 (٢٠١٥/٢٠١٤ - ٢٠٠٠/١٩٩٩) بالأسعار الجارية والحقيقية

م	البيانات	المعادلة	R ²	F
1	إجمالى القروض الزراعية بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 10.7 + 0.631 X$ (3.8)**	0.51	14.8
2	اجمالي القروض الاستثمارية بالاسعار الجارية	$\hat{Y}_i = 7.56 + 0.367 X$ (2.3)**	0.26	4.7
3	اجمالي قروض الزراعات بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = 3.14 + 0.264 X$ (10)**	0.88	98.5

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

- X_1 = تشير إلى متغير الزمن حيث $t = (1, 2, 3, \dots, 16)$.

- القيمة ما بين () تشير لقيمة t المحسوبة حيث ** معنوية عن ٠,٠٥ .

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣)

كما تبين تراجع الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية الى اجمالي 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 سنوي قدر بنحو ٦٥,٦% .

ويوضح الجدول رقم (٣) تطور اجمالي قيمة قروض الانتاج النباتي (قروض الزراعات) بالاسعار الجارية خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤) حيث تزايدت من حوالي 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 سنوي 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 اجمالي قروض الزراعات بالاسعار الجارية قد اخذ في التزايد بمقدار سنوي معنوي احصائياً قدر بنحو ٢٦٤ مليون جنيه ، وذلك بمعدل تغير سنوي ٤,٩% من المتوسط السنوي 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 في قيمة قروض الزراعات يرجع الى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

كما تزايدت الاهمية النسبية لقروض الزراعات الى اجمالي القروض الزراعية من حوالي ٢٩,٧% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٥١% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم اخذت في التناقص مرة اخرى حتى بلغت نحو ٣٤,٤% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوي 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 الزراعي في صورة قروض زراعات نظراً 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 لآخر 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 سنوي قدر بنحو ٦,٦٥ مليار جنيه ، بينما قدر متوسط القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بالاسعار

جدول رقم (٥) قيمة القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي بالاسعار الجارية

وفقاً لآجالها خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٥/٢٠١٤)

اجمالي القروض الاستثمارية بالمليار جنيه	فروض طويلة الأجل بالمليون جنيه			فروض متوسطة الأجل بالمليار جنيه			فروض قصيرة الأجل بالمليار جنيه			السنوات
	%	حقيقي	جاري	%	حقيقي	جاري	%	حقيقي	جاري	
7.73	0.12	6.88	7.4	30.05	2.161	2.323	69.83	5.021	5.398	2000/1999
8.15	0.04	4.62	5.1	30.21	2.232	2.462	69.75	5.154	5.685	2001/2000
9.127	0.07	4.34	5	28.14	2.229	2.568	71.80	5.688	6.553	2002/2001
8.447	0.17	7.74	8.7	27.95	2.101	2.361	71.88	5.402	6.072	2003/2002
8.467	0.07	6.53	7.2	28.29	2.171	2.395	71.64	5.500	6.066	2004/2003
9.305	0.09	6.90	7.9	31.22	2.537	2.905	68.69	5.583	6.392	2005/2004
10.103	0.08	7.04	8.3	34.77	2.980	3.513	65.15	5.583	6.582	2006/2005
10.8	0.08	6.75	8.5	36.27	3.109	3.917	63.65	5.456	6.874	2007/2006
11.026	0.24	15.67	26.4	35.53	3.325	3.918	64.23	4.203	7.082	2008/2007
20.89	0.04	4.52	6.7	46.01	6.486	9.612	53.95	7.605	11.27	2009/2008
6.1	1.38	5.47	8.8	25.51	0.967	1.556	73.11	2.772	4.46	2010/2009
8.7	0.24	5.16	9.92	36.76	1.665	3.198	63.00	2.853	5.481	2011/2010
11.36	1.40	83.68	154.8	40.11	2.463	4.556	58.49	3.592	6.645	2012/2011
13.663	2.14	145.64	292	39.74	2.708	5.43	58.12	3.961	7.941	2013/2012
14.44	3.73	258.25	540	50.08	3.459	7.232	46.18	3.189	6.669	2014/2013
12.635	1.76	98.54	222	41.16	2.308	5.200	57.09	3.202	7.213	2014/2015
10.68	0.24	41.73	82.42	34.49	2.62	3.95	63.70	4.67	6.65	المتوسط

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

الحقيقية نحو ٤,٦٧ مليار جنيه . وبدراسة الاتجاه الزمني العام للقروض الاستثمارية قصيرة الاجل بالاسعار الجارية تبين عدم معنوية العلاقة المقدره في الصور الرياضية المختلفة اى ان القيم المقدره تدور حول متوسطاتها.

وتوضح المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٦) ان القروض الاستثمارية قصيرة الأجل بالاسعار الحقيقية قد أخذت اتجاهها عاماً متناقصاً قدر بنحو ١٧٠ مليون جنيه 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 (١٩٩٩/٢٠٠٠ - ٢٠١٤/٢٠١٥) بالاسعار الجارية والحقيقية

م	البيان	المعادلة	R ²	F
1	القروض الاستثمارية قصيرة الاجل بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y} = 6.12 - 0.170 X$ (-2.9)	0.38	8.3
2	القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بالاسعار الجارية	$\hat{Y}_i = 178 + 0.255 X$ (2.7)**	0.34	7.03
3	القروض الاستثمارية طويلة الاجل بالاسعار الجارية	$\hat{Y} = -101 + 21.6 X$ (3.5)**	0.46	12.1
4	القروض الاستثمارية طويلة الاجل بالاسعار الحقيقية	$\hat{Y} = -44.4 + 10.14 X$ (3.4)**	0.45	11.5

- \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 ٠,٠٥ .

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٥)

وبدراسة الاهمية 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 تاتي 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 جنيه عام ٢٠٠٠/٩٩ الى نحو ٩,٦ مليار جنيه عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ ، ثم اخذت فى التناقص حتى بلغت نحو ٥,٢ مليار جنيه عام ٢٠١٤/٢٠١٥ . وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٣,٩٥ مليار جنيه ، بينما قدر متوسط قيمة القروض الاستثمارية متوسطة الاجل بالاسعار الحقيقية حوالى ٢,٦٢ مليار جنيه .

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 جنيه . وقد بلغ معدل التغير السنوى نحو ٦,٥% من المتوسط السنوي للقروض الاستثمارية متوسطة الأجل ، وقد ثبت المعنوية الإحصائية للمعادلة عند مستوى معنوي إحصائي ٠,٠٥ ، 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 الاهمية 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 والتي 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 بالاسعار الجارية فيشير الجدول أنها أخذت في التزايد حيث بلغت ادنى قيمة لها نحو ٥ مليون جنيه عام ٢٠٠١/٢٠٠٢ 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 جنية 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 إحصائياً قدر بنحو ١٠,١٤ مليون جنيه سنوياً 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 الزراعي

يمكن التعرف على النمو الذى حدث فى القطاع الزراعي نتيجة استخدام القروض الزراعية من خلال تحليل التطور الذى حدث فى العلاقة بين القروض الزراعية الممنوحة (اجمالى الائتمان المصرفى الممنوح) و الناتج الزراعي المحلى الاجمالى بتقدير الميل المتوسط و الميل الحدى لاستخدام القطاع الزراعي 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 :

$$\text{الميل المتوسط} = \frac{\text{حجم الطلب على القروض الزراعية في سنة ما}}{\text{حجم الناتج الزراعي بالأسعار الثابتة في تلك السنة}} \text{ (الائتمان المصرفي لقطاع الزراعة)}$$

$$\text{الميل الحدي} = \frac{\text{التغير في حجم القروض الزراعية في سنة ما}}{\text{التغير في حجم الناتج الزراعي الاجمالي بالأسعار الثابتة في تلك السنة}}$$

$$\text{معامل الاستقرار النقدي} = \frac{\text{المعدل السنوي للائتمان المصرفي الممنوح لقطاع الزراعة}}{\text{المعدل السنوي النسبي للناتج الزراعي المحقق}}$$

وبدراسة الجدول رقم (٧) يتبين ان قيمة معامل الاستقرار النقدي قد اخذت في التذبذب صعودا وهبوطا خلال الفترة (٢٠٠٠/٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) حيث اخذت بعض القيم اشارة سالبة في 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 النقدي في 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 الزراعي المحقق بنسبة أعلى من زيادة الائتمان الممنوح لقطاع الزراعة .

جدول رقم (٧) مؤشرات قياس اثر استخدام القطاع الزراعي للائتمان المصرفي خلال الفترة

(٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) القيمة : مليار جنيه

السنوات	اجمالي الناتج الزراعي الحقيقي	اجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي	معامل الاستقرار النقدي	الميل المتوسط لاستخدام قطاع الزراعة للائتمان	الميل الحدي لاستخدام قطاع الزراعة للائتمان
2000/1999	49.116	14.979	-	0.305	-
2001/2000	49.955	15.282	1.184	0.306	0.361
2002/2001	50.694	16.291	4.463	0.321	1.365
2003/2002	56.762	15.581	-0.364	0.274	-0.117
2004/2003	62.829	16.602	0.613	0.264	0.168
2005/2004	65.764	17.924	1.705	0.273	0.450
2006/2005	69.381	17.826	-0.099	0.257	-0.027
2007/2006	79.365	19.185	0.530	0.242	0.136
2008/2007	67.122	13.372	1.964	0.199	0.475
2009/2008	91.43	12.637	-0.152	0.138	-0.030
2010/2009	100.062	11.468	-0.980	0.115	-0.135
2011/2010	99.011	12.546	-8.949	0.127	-1.026
2012/2011	102.054	13.209	1.719	0.129	0.218
2013/2012	104.589	13.444	0.716	0.129	0.093
2014/2013	115.495	12.255	-0.848	0.106	-0.109
2015/2014	122.059	12.115	-0.201	0.099	-0.021

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

بينما أشارت قيمة معامل الاستقرار النقدي خلال باقى سنوات فترة الدراسة إلى وجود حالة من التضخم مما يعنى ان المعدل السنوي للائتمان يفوق المعدل السنوي النسبي للناتج الزراعي . كما يتضح من الجدول السابق أن الميل المتوسط خلال فترة الدراسة يتسم بالضآلة حيث انه لم يتعدى ٠,٣ مما يبين أن تغير الناتج الزراعي لا ينتج عنه تغيرا ملموسا في حجم الائتمان المصرفي الموجه للقطاع الزراعي مما يشير الى ضرورة إتباع سياسة ائتمانية محددة المعالم تعكس الاولويات من المنظور القومي . و بدراسة الميل الحدي لاستخدام قطاع الزراعة للائتمان المصرفي فإن الجدول السابق يوضح عدم توافق السياسة الائتمانية الزراعية مع التطور في الناتج الزراعي الاجمالي حيث يتضح من الجدول ان الميل الحدي

لم يتجاوز حد ٠,٤٧ ، وذلك عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وبلغ أدنى قيمة له في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩ حيث قدر بنحو ٠,٠٣ - مما يدل على أن التغيير في حجم الائتمان المستخدم في القطاع الزراعي اقل من التغيير في الناتج الزراعي الاجمالي ، ويرجع ذلك إلى تطبيق بعض السياسات الائتمانية الخاصة بإلغاء الدعم وتحديد سعر الفائدة .

التقدير الإحصائي لدوال الطلب على الائتمان في القطاع الزراعي المصري

خصائص الطلب على الائتمان الزراعي :

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

١. **ائتمان موجب** : وهو ذلك الائتمان الذي ينجم عنه ارتفاع وزيادة مباشرة في 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 الائتماني الذى ينصح به وتبغى سياسات الائتمان السليمة تحقيقه .
٢. **ائتمان متعادل** : هو ذلك النوع من الائتمان الذى لا يؤدي إلى تأثير اكيد فى زيادة الإنتاجية ودفع عجلة التقدم الإنتاجي
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 الزراعي

يتحدد منح القروض فى الجهاز المصرفي إلى مجموعة مبادئ الأساسية أهمها هذه المبادئ ما يلي (١):

- **الأمان** : ويقصد به تأكد البنك من أن أموال مودعيه قد تم توظيفها بالشكل السليم الذى يكفل استردادها مع تحقيق عائد مناسب. ويتحقق الأمان للقروض إذا منح لعميل تتوافر فيه الأهلية للاقتراض وحسن السمعة والخبرة الكافية والمركز المالي المناسب وأنه بحاجة لتمويل يرتبط بنشاطه ويحقق زيادة إنتاجه أو مبيعاته وعلني نحو تتوافر معه للمقترض إيرادات تسمح له بسداد القرض وفوائده في ميعاد الإستحقاق.
- **السيولة** : ويقصد بسيولة القرض إمكانية تحويله إلى نقد في ميعاد الإستحقاق، وتتفاوت درجة السيولة فى الأنواع المختلفة من القروض تبعاً لمدة التسهيل وقدرة العميل علي الوفاء بالتزاماته في 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 علي رد القرض إذ تكون في حاجة شبه مستديمة له (١).
- **الربحية** : تعتبر القروض من أهم مصادر الإيرادات فى البنوك ومن ثم تبدو أهمية التعرف علي العائد الذى يحققه البنك من القرض بعد تغطية تكلفة الأموال التي يقرضها ومصرفاته العمومية والإدارية المختلفة . و يتناسب الربح عكسياً مع درجة المخاطرة فى النشاط الذى تم تمويله ، وعلني ذلك فإنه يجب علي البنوك أن تعمل علي الوصول بأرباحها إلي 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 الذى 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% ، و اكدت 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 ٤ اشهر وتشمل القروض النباتية والقروض الاستثمارية قصيرة الاجل . ويستفيد من هذه القروض جميع المزارعين سواء كانوا من 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 .

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

(3.6)** (2.4)** (1.81)* (-2.2)**

F = 14.2 $\bar{R}^2 = 0.67$

حيث :

\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 معاملات الانحدار المقدره 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 الزراعي بنحو مليار جنيه تؤدي الى

زيادة الطلب على الائتمان من قروض الزراعات بنحو ٠,١٥ مليار جنيه ، بينما تؤدي زيادة المساحة المستصلحة من الاراضي بنحو الف فدان الى زيادة الطلب على الائتمان من قروض الانتاج النباتي بنحو ٠,٠١ مليار جنيه . كما تبين من المعادلة وجود علاقة طردية بين الطلب على الائتمان من قروض الانتاج النباتي و الناتج المحلي الزراعي الحقيقي حيث تبين ان زيادة الناتج المحلي الزراعي 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 الاقتصادي ، 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 في الطلب على قروض الانتاج النباتي يرجع إلى العوامل التي 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، اجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي، الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقي ، المساحة المحصولية بالمليون فدان ، سعر الفائدة الحقيقي للقروض الاستثمارية ، كمتغيرات مستقلة .

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

$$(7.1)** \quad (3.5)** \quad (1.98)** \quad (-1.94)** \quad (4.7)**$$

$$F= 56.3 \quad \bar{R} = 0.89$$

حيث :-

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

$$X_1 = \text{القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الاجل بالمليار جنيه}$$

$$X_2 = \text{اجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي بالمليار جنيه}$$

$$X_3 = \text{الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقي بالمليار جنيه}$$

$$X_4 = \text{سعر الفائدة الحقيقي للقروض الزراعية الاستثمارية}$$

$$X_5 = \text{المساحة المحصولية بالمليون فدان}$$

- 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 معاملات الانحدار المقدره 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 اجمالي الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الزراعي بالمليار جنيه، و اجمالي الاستثمار الزراعي الحقيقي 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 في تحفيز صغار الزراع على توسيع نشاطهم الانتاجي 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 الانشطة الانتاجية كالزراعات المحمية وبعض العمليات التسويقية . كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة الحقيقي على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل والطلب الحقيقي على القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الاجل حيث تبين ان تناقص معدل الفائدة الحقيقي 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 الأجل يرجع إلى العوامل التي ذكرت بالنموذج .

ثانياً :- تقدير دالة الطلب على القروض متوسطة الأجل

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

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

$$(5.4)** \quad (3.8)** \quad (1.82)* \quad (-2.3)**$$

$$F= 22.4 \quad \bar{R}^2 = 0,85$$

حيث:

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= \text{القيمة التقديرية للقروض الاستثمارية الزراعية الحقيقية متوسطة الأجل بالمليار جنيه في السنة } t \\ X_1 &= \text{القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الأجل بالمليار جنيه} \\ X_2 &= \text{الناتج المحلي الزراعي الحقيقي بالمليار جنيه} \\ X_3 &= \text{الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقي بالمليار جنيه} \\ X_4 &= \text{سعر الفائدة الحقيقي للقروض الزراعية الاستثمارية} \end{aligned}$$

- الأرقام بين الأقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة * معنوى احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ .

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

أشارت تقديرات معاملات معاملات الانحدار المقدرة الى وجود علاقة طردية بين الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية متوسطة الأجل بالمليار جنيه و كل من القروض الاستثمارية الزراعية قصيرة الأجل بالمليار جنيه ، والناتج المحلي الزراعي بالمليار جنيه، واجمالي الاستثمار الزراعي الحقيقي الخاص بالمليار جنيه. حيث تبين أن زيادة القروض الاستثمارية قصيرة الأجل بمقدار مليار جنيه يؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الأجل بنحو ٠,٨١ مليار جنيه حيث تسهم القروض الاستثمارية قصيرة الأجل 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 الأجل وسعر الفائدة الحقيقي على القروض الاستثمارية الزراعية حيث تبين ان تناقص معدل الفائدة الحقيقي بنحو ١% يؤدي الى زيادة القروض الاستثمارية متوسطة الأجل 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 الأجل يرجع إلى العوامل التي ذكرت بالنموذج .

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 المزوجة ، نظرا لعدم استخدام سعر الفائدة الحقيقي كمتغير مستقل في المعادلة حيث لم تثبت معنويته في الصور الرياضية الأخرى .

$$\hat{LnY} = -35.1 + Ln8.4\chi_1 + Ln1.48\chi_2 - Ln3.6\chi_3 + Ln3.4\chi_4 + Ln6.1\chi_5$$

$$(3.4)** \quad (2.6)** \quad (-1.85)* \quad (2.5)** \quad (2.1)**$$

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

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

- الارقام بين الاقواس تعبر عن قيمة ت المحسوبة * معنوى 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 و حسبت من الجدول رقم (٥) بالبحث ، وجدول رقم (١) بملحق البحث .

اشارت تقديرات معاملات معاملات الانحدار المقدره 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 الزراعي بوجه عام مقارنة بالقطاعات الاخرى وتدنى حجم الاستثمار العام بوجه خاص فى القطاع الزراعي مما يحفز كبار الزراع والمستثمرين الزراعيين الى اللجوء الى الائتمان الزراعي لتغطية احتياجاتهم التمويلية خاصة فى المشروعات الزراعية باهظة التكاليف كمشاريع الاستصلاح وتطوير الري والاحلال التكنولوجي . 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 التي ذكرت بالنموذج .

تقدير دالة الطلب على اجمالي 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 الزراعي ، الاستثمار الزراعي 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 التي لم تتفق مع المنطق الاقتصادي ولم تثبت معنويتها إحصائيا .

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

(2.8)** (1.88)** (-1.91)** (1.96)**

F = 11.5 $\bar{R}^2 = 0.58$

حيث :

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

X_1 = اجمالى قيمة الائتمان الحقيقى الممنوح للقطاع الزراعي بالمليار جنيه

X_2 = المساحة المستصلحة بالالف فدان

X_3 = سعر الفائدة الحقيقى على القروض الاستثمارية

X_4 = الاستثمار الزراعي الخاص الحقيقى بالمليار جنيه

-الارقام بين الاقواس تعبر عن قيمة t المحسوبة * معنوى احصائيا عند مستوى ٠,٠٥ .

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

اشارت تقديرات معاملات الانحدار المقدره الى وجود علاقة طردية بين الطلب على الائتمان من القروض الاستثمارية و كل من اجمالى قيمة الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي بالمليار جنيه ، والمساحة المستصلحة بالالف فدان ، والاستثمار الزراعي الخاص بالمليار جنيه . حيث تبين أن زيادة اجمالى الائتمان الممنوح للقطاع الزراعي بنحو مليار جنيه يؤدي الى زيادة الطلب على القروض الاستثمارية الزراعية بنحو ٠,٢٥ مليار جنيه سنويا ، كما تؤدي زيادة المساحة المستصلحة من الاراضى بنحو الف فدان الى زيادة الطلب على الائتمان من القروض الاستثمارية بنحو ٠,٠٤ مليار جنيه ، بينما يؤدي زيادة الاستثمار الزراعي 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% يؤدي الى زيادة القروض الاستثمارية بنحو ٠,٢٦ مليار جنيه . وقد ثبت توافق إشارات معاملات الانحدار مع المنطق الاقتصادي ، 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 التي ذكرت بالنموذج .

تقدير الفجوة الائتمانية الزراعية

بدراسة بيانات الجدول رقم (٨) عن العرض والطلب على الائتمان الزراعي 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 ، وحوالي 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 إجماع 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 الكافي 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 الزراعي	الطلب على الائتمان الزراعي	الفجوة الائتمانية
2000/1999	11.983	10.233	1.751
2001/2000	12.196	10.490	1.706
2002/2001	11.749	11.424	0.326
2003/2002	13.858	11.161	2.697
2004/2003	16.294	11.557	4.737
2005/2004	17.905	12.342	5.562
2006/2005	19.529	12.958	6.571
2007/2006	11.310	12.948	-1.639
2008/2007	12.675	9.705	2.970
2009/2008	15.466	17.741	-2.275
2010/2009	16.684	7.740	8.944
2011/2010	12.796	8.010	4.786
2012/2011	12.114	10.403	1.710
2013/2012	12.168	10.232	1.936
2014/2013	13.099	9.990	3.109
2014/2015	13.691	8.545	5.146
المتوسط	13.970	10.968	3.002

المصدر: البنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعي ، 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 الزراعي

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

ويعرف التنبؤ بانه تقدير كمى للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة فى المستقبل القريب بناء على ما هو متاح لدينا من معلومات عن الماضى و الحاضر . اى ان التنبؤ العلمى يفترض ان سلوك الظاهرة الاقتصادية فى المستقبل القريب ما هو الا امتداد لسلوكها فى الماضى القريب ومن ثم فان حدوث تغيرات فجائية قد يؤدى 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 الزراعي

اختبار مقدره النموذج على التنبؤ

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

وهناك بعض المعايير التي يمكن ان تستخدم في قياس مقدره 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 (لثايل) (U) Theil's Inequality Coefficient^(٨)

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

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

حيث عندما:

- $U=1$ فهذا يعنى عدم وجود فرق معنوى بين القيم الفعلية والقيم المقدره نظرا لثبات المتغير التابع عبر الزمن.
 - $U > 1$ فهذا يعنى وجود فرق معنوى بين القيم الفعلية والقيم المقدره فهذا يشير الى قدرة النموذج على التنبؤ.
 - $U < 1$ فهذا يدل على انخفاض مقدره النموذج على التنبؤ .
 - $U = 0$ وهذا يشير الى المقدره الكبيرة للنموذج على التنبؤ .
- نتائج اختبار ثايل (U) للنماذج القياسية المقدره تبين الاتى :

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

م	المتغيرات	U Theil	قدرة النموذج على التنبؤ
1	الطلب على قروض الزراعات	0.8	جيدة
2	الطلب على اجمالى القروض الاستثمارية	0.7	جيدة
3	الطلب على القروض الاستثمارية قصيرة الاجل	0.2	جيدة
4	الطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل	0.4	جيدة
5	الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل	0.9	جيدة

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 للطلب 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 $AR(1)$ ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى $M(1)$ بجانب فروق من الرتبة الأولى $D(1)$. حيث تشير النتائج إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١٠) نتائج نموذج ARIMA(1,1,1) للتنبؤ بالطلب على قروض الإنتاج النباتي

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	-0.7333	0.2888	-2.54	0.006
MA 1	-0.9503	0.2060	-4.61	0.001

Differencing: 1 regular difference
Residuals: SS = 1.55752
MS = 0.12979

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
2017/2018	2.58334	1.87707	3.28961
2018/2019	2.62237	1.50992	3.73481
2019/2020	2.60076	1.26071	3.9408
2020/2021	2.62361	1.0476	4.19963
2021/2023	2.61386	1.8602	4.36752

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

(2) 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 (AR(1) ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (MA (0) بجانب فروق من الرتبة الأولى (D(1). حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١٢) نتائج نموذج ARIMA(1,0,1) للتنبؤ بالطلب على قصيرة الاجل

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	0.9138	0.1815	5.04	0.000
MA 1	-0.1785	0.3147	-2.57	0.001

Differencing: 1 regular difference
Residuals: SS = 6.22923
MS = 0.47917

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 ٢٠١٧/٢٠١٨ 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 ٢٠٢١/٢٠٢٢ 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
مليار جنيه (٢٠١٧/٢٠١٨-٢٠٢١/٢٠٢٢)

Year	Forecast	Lower	Upper
2017/2018	5.01291	3.65588	6.36994
2018/2019	5.14652	3.13686	7.15618
2019/2020	5.26862	2.84508	7.69216
2020/2021	5.38019	2.65884	8.10155
2021/2023	5.48215	2.53508	8.42923

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 (AR(1) ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (MA (0) بجانب فروق من الرتبة الأولى D(0). حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١٤) نتائج نموذج ARIMA(1,0,0) للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية متوسطة الاجل

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	0.6670	0.2198	3.03	0.009

Differencing: 1 regular difference
Residuals: SS = 64.8995
MS = 4.6357

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 ٢٠١٧/٢٠١٨ 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

مليار جنيه (٢٠١٧/٢٠١٨-٢٠٢١/٢٠٢٢)

Year	Forecast	Lower	Upper
2017/2018	9.4686	5.2477	13.6894
2018/2019	8.7166	3.643	13.7902
2019/2020	8.215	2.8052	13.6249
2020/2021	7.8805	2.3276	13.4335
2021/2023	7.6574	2.042	13.2728

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 ٢٠٢١/٢٠٢٢ 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 (AR(0) ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (MA (1) بجانب فروق من الرتبة الأولى D(1). حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١% .

وتشير نتائج الجدول رقم (١٧) أنه من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل خلال عام ٢٠١٧/٢٠١٨ 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 رقم (١٦) نتائج نموذج ARIMA(0,1,1) للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	1.1687	0.2150	5.44	0.000
Differencing: 1 regular difference				
Residuals: SS = 21.8351				
MS = 1.6796				

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

جدول (١٧) التنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية طويلة الاجل خلال الفترة من

مليون جنيه

(٢٠٢٢/٢٠٢١-٢٠١٨/٢٠١٧)

Year	Forecast	Lower	Upper
2017/2018	50.9369	48.3963	53.4776
2018/2019	51.1487	48.5722	53.7253
2019/2020	51.3605	48.7486	53.9725
2020/2021	51.5723	48.9255	54.2192
2021/2023	51.7841	49.1028	54.4655

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 AR(1) ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى MA (1) بجانب فروق من الرتبة الأولى D(1). حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١٨) نتائج نموذج ARIMA(1,1,1) للتنبؤ بالطلب على القروض الاستثمارية

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	0.1407	0.2899	2.49	0.006
MA 1	1.1590	0.2312	5.01	0.000
Differencing: 1 regular difference				
Residuals: SS = 19.8547				
MS = 1.6546				

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 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. و من المتوقع أن يصل الطلب على القروض الاستثمارية في مصر خلال عام ٢٠٢١/٢٠٢٢ 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 (٢٠٢٢/٢٠٢١-٢٠١٨/٢٠١٧)

مليار جنيه

Year	Forecast	Lower	Upper
2017/2018	7.16658	4.64493	9.68822
2018/2019	7.17748	4.65542	9.69955
2019/2020	7.18084	4.6261	9.73558
2020/2021	7.18314	4.58764	9.77863
2021/2023	7.18528	4.54841	9.82215

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

النتائج و التوصيات

- اشارت دراسة الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية الى اجمالى القروض الزراعية خلال الفترة (١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٤/٢٠١٥) 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 .
 - اوضحت 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 ايجازها 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 الزراعي مما يؤدي إلى زيادة إنتاجية المحاصيل وبالتالي زيادة دخل المزارع وزيادة قدرته على السداد .
٣. زيادة حجم القروض الموجهة للإقراض النباتي .
٤. ضرورة الاهتمام بتقديم القروض الجيدة دون المغالاة في الضمانات و الشروط المجحفة اعتمادا على المتابعة الائتمانية و مراعاة السلوك الانتاجي للمقترض
٥. توفير القروض متوسطة وطويلة الأجل وذلك لأهميتها في دفع عجلة تنمية القطاع الزراعي ، حيث أهملت المشروعات الاستثمارية التنموية المؤثرة مثل مشروعات استصلاح واستزراع الأراضي.

المخلص

يعتبر الائتمان الزراعي احد اهم مصادر تمويل الاستثمار الزراعي في مصر حيث يقوم الجهاز المصرفي بتجميع المدخرات المحلية من القطاعات ذات الفائض واعادة توزيعها مرة اخرى على الوحدات الاقتصادية التي لديها عجز في صورة ائتمان . ولم يعد قاصراً على إزالة بعض المعوقات أو علاج كل أو بعض المشاكل التمويلية التي تعترض المزارع والمنتج الصغير أثناء العمليات الانتاجية. بل أصبح الائتمان يمثل أحد العوامل الرئيسية لتحديث الزراعة ، وتعظيم الانتاج ، وذلك بتبني تمويل تكاليف التكنولوجيا الحديثة . ولم يعد خافيا أمام المختصين بالتخطيط والتنفيذ وجود العديد من المشكلات الصعبة التي تتمثل في عدم توافر التمويل والائتمان اللازم لصغار المزارعين والمنتجين نظرا لضآلة السعة المزرعية و بالتالي ضآلة الدخل الفردية مما يترتب عليه ضعف المقدرة الادخارية و إمكانية التمويل الذاتي لدى المزارع ، بالإضافة لكون الغالبية العظمى منهم لا تتوافر لديهم الضمانات التقليدية التي تتطلبها عمليات الائتمان المصرفي ، 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 الحالي للقروض الزراعية عن الاستخدام الذي من اجله صرفت هذه القروض، بالإضافة الى النزول بالتمويل إلى مستوى صغار المزارع بات أمراً مكلفاً من الناحية المادية والإدارية طبقاً للقواعد والأسس المصرفية والمالية والإقتصادية . ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة الى اي مدى تأثر حجم الطلب على الائتمان الزراعي في ظل تلك الصعوبات ؟ ومن ثم استهدف البحث تحليل هيكل الطلب على الائتمان الزراعي من خلال دراسة العوامل المحددة للطلب على الائتمان الزراعي ومن ثم التنبؤ بحجم الطلب المتوقع على الائتمان الزراعي .

وقد توصل البحث الى ان هناك تراجع في الاهمية النسبية للقروض الاستثمارية الى اجمالي القروض الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠/١٩٩٩-٢٠١٤/٢٠١٥) من نحو ٧٠,٣% عام ٢٠٠٠/٩٩ الى ٤٨,٩% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ ثم تزايدت الى نحو ٦٥,٦% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوي قدر بنحو ٦٥,٦% . بينما مثلت الاهمية النسبية لقروض الزراعات الى اجمالي القروض الزراعية نحو ٢٩,٧% عام ٢٠٠٠/٩٩ تزايدت الى نحو ٣٤,٤% عام ٢٠١٥/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوي قدر بنحو ٣٣,٥% ، وقد يرى البعض ان التراجع في حجم الطلب على الائتمان الزراعي في صورة قروض زراعات يرجع لصعوبة الاجراءات البنكية، او تعثر بعض المزارع او لتوجه بعضهم نحو الاقتراض من وسائل اخرى ، كما تبين ان تقديرات مؤشرات قياس اثر الائتمان على الناتج الزراعي ان قيمة معامل الاستقرار النقدي قد اخذت كانت سالبة في 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 النقدي في بعض سنوات الدراسة اقل من الواحد الصحيح ، مما يشير لوجود حالة من الانكماش اي زيادة حجم الناتج الزراعي المحقق بنسبة أعلى من زيادة

الائتمان الممنوح لقطاع الزراعة . بينما أشارت قيمة معامل الاستقرار النقدي خلال باقى الفترة إلى وجود حالة من التضخم مما يعنى ان المعدل السنوى للائتمان يفوق المعدل السنوى النسبى للنتائج 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 يؤدي إلى زيادة إنتاجية المحاصيل وبالتالي زيادة دخل المزارع وزيادة قدرته على السداد .
- ضرورة الاهتمام بتقديم القروض الجيدة دون المغالاة فى الضمانات و الشروط المجحفة اعتمادا على المتابعة الائتمانية و مراعاة السلوك الانتاجى للمقترض

المراجع

١. إبراهيم مختار ، الائتمان المصرفى ، مناهج لاتخاذ القرارات ، مكتبة الانجلو المصرية ، الطبعة الثانية ، ١٩٨٧ . (١١)
٢. سعد الدين محمد الشيال ، مقدمة فى الاقتصاد القياسى ، مذكرة استتسل ، معهد البحوث و الدراسات الاحصائية ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٠
٣. عبد القادر محمد عبد القادر (دكتور) ، الاقتصاد القياسى بين النظرية و التطبيق ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .
٤. محسن احمد الخضيرى (دكتور) ، الائتمان المصرفى - منهج متكامل فى التحليل و البحث الائتمانى ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٧ .
٥. محمد رشراش مصطفى (دكتور) وآخرون ، التمويل الزراعى ، المكتب الاقليمى لمنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة وآخرون ، ١٩٩٥
٦. مراد محمد على ، عبد الحكم سطا ، الائتمان الزراعى والتعاون ، الفكر والتطبيق ، دار التعاون ، ١٩٩١ .
٧. يحي عبد الرحمن يحي ، رسالة ماجستير ، تقييم الاحتياجات الائتمانية لصغار الزراع فى الاراضى حديثة الاستصلاح ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٩ .

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 بالآلاف فدان	اجمالي قيمة مستلزمات الانتاج	اجمالي الاستثمار الزراعي	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
2000/1999	13.92	22	18.4	8.13	3.21	4.92	7.5	13	2.7	6.93
2001/2000	14.03	12.7	21	8.2	2.89	5.31	7.5	13	3.27	7.73
2002/2001	14.35	28.7	23.8	9.59	3.7	5.9	7.5	13	3.42	8.15
2003/2002	14.47	18	28.3	6.4	3.22	3.18	7.5	13	4.033	9.127
2004/2003	14.55	23.5	29.3	7.56	3.56	4	7.5	12	4.098	8.447
2005/2004	14.91	14.5	34.1	7.42	3.17	4.25	5.5	12	4.28	8.467
2006/2005	14.92	7.8	35.1	8.04	2.8	5.24	5.5	12	4.827	9.305
2007/2006	15.18	2.2	39.6	7.79	2.43	5.36	5.5	12	5.175	10.103
2008/2007	15.24	2.1	48.9	8.07	2.85	5.22	5.5	12	5.515	10.8
2009/2008	15.495	0.7	51.4	6.86	2.74	4.12	5.5	12	5.327	11.026
2010/2009	15.334	0.5	58.6	6.74	2.88	3.87	5.5	12	5.402	20.89
2011/2010	15.622	0.4	70.3	6.84	3.28	3.56	5.5	12	6.354	6.1
2012/2011	15.565	3.2	76.6	5.37	2.67	2.7	5.5	12	6.688	8.7
2013/2012	15.49	0.5	78.6	8.39	2.95	5.4	5.5	12	7.886	11.36
2014/2013	15.696	0.4	81.7	11.6	3.9	7.5	5.5	12	6.853	13.663
2015/2014	15.8	0.2	94.3	13.3	5.1	8.2	5.5	12	6.45	14.44

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
2000/1999	2.724	3.042	7.401	5.021	3.444	2.161	19.93	6.88	7.131	7.191
2001/2000	2.93	3.101	7.738	5.154	3.7	2.232	20.02	4.62	7.091	7.389
2002/2001	3.302	3.501	8.45	5.688	4.153	2.229	21.22	4.34	8.11	7.923
2003/2002	3.614	3.646	7.973	5.402	4.447	2.101	19.6	7.74	5.889	7.515
2004/2003	3.589	3.88	8.649	5.5	5.657	2.171	21.65	6.53	7.898	7.676
2005/2004	3.861	4.216	8.204	5.583	7.665	2.537	22.42	6.9	10.793	8.127
2006/2005	3.648	4.389	8.5	5.583	6.376	2.98	23.08	7.04	7.852	8.569
2007/2006	3.361	4.377	8.063	5.456	7.808	3.109	23.39	6.75	8.657	8.571
2008/2007	3.609	3.161	8.306	4.203	5.87	2.325	19.1	15.67	7.164	6.544
2009/2008	3.096	3.645	8.124	7.605	12.445	6.486	19.04	4.52	8.948	14.096
2010/2009	2.976	3.949	6.43	2.772	8.175	0.967	18.33	5.47	6.469	3.791
2011/2010	3.087	3.482	5.2	2.853	8.015	1.665	17.74	5.16	6.138	4.529
2012/2011	3.633	4.263	5.3	3.592	8.825	2.463	21.18	83.68	5.965	6.141
2013/2012	3.235	3.418	5.5	3.961	8.948	2.708	20.76	145.64	6.009	6.815
2014/2013	2.576	3.085	5.6	3.189	9.987	3.459	20.82	258.25	7.158	6.906
2015/2014	2.627	2.937	5	3.202	10.596	2.308	19.54	98.54	7.102	5.608

المصدر : جمعت وحسبت من تقديرات دوال 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 65.6% in 2014 / 2015 and an average annual estimated at 65.6%. While representing the relative importance of agriculture loans to total agricultural loans approximately 29.7% in 99/2000 increased to about 34.4% in 2014/2015 with an average annual estimated at 33.5%, 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, -0.15, -0.98, -0.85, -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:

- 1- 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.
- 2 Credit modern technology and agricultural extension linking leading to increased crop productivity and thus increase farm income and increase its ability to repay.