

## بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات بانک سپه (مطالعه موردی استان خوزستان)

دکتر منصور زراءنژاد<sup>۱</sup>

محمد احمد محمدی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر وصول تسهیلات اعطایی به وام گیرندگان در استان خوزستان است. آمار و اطلاعات مورد نیاز این تحقیق از بانک سپه و تکمیل پرسشنامه از متقاضیانی که از تسهیلات بانکی بانک سپه در استان خوزستان استفاده کردند، جمع آوری گردید. به منظور دستیابی به هدف تحقیق و با تفکیک وام گیرندگان به دو گروه بازپرداخت کننده و قصور کننده از مدل لاجیت با متغیر وابسته وصول مطالبات استفاده شد. تجزیه و تحلیل ها نشان دادند که متغیرهای سن، مبلغ تسهیلات، سطح تحصیلات وام گیرندگان، درآمد وام گیرندگان، تکلیفی و غیر تکلیفی بودن تسهیلات و همچنین نظارت و پیگیری کارشناسان بانک سپه در وصول مطالبات مؤثر هستند.

**واژگان کلیدی: تسهیلات بانکی، وصول مطالبات، بانک سپه، استان خوزستان**

۱. استاد دانشگاه شهید چمران اهواز

۲. سرپرست گروه امور اقتصادی اداره کل بازرسی استان خوزستان - mam13511763@yahoo.com

## ۱- مقدمه

مناسب بودن شرایط و نرخ سود تسهیلات اعطایی و گرایش و اعتماد وام‌گیرندگان به بانک سپه، تقاضا برای استفاده از تسهیلات اعطایی بانک را افزایش داده است (بانک سپه، ۱۳۹۲). اعتبارات بانکی، از منابع اعتباری مختلفی تأمین می‌شود. در اکثر کشورها، اعتبارات بانکی از دو منبع اصلی تجهیز پس‌اندازها و بازپرداخت وام‌های داده شده به وام‌گیرندگان تأمین می‌شود. افزون بر آن، در کشورهای در حال توسعه، اعتبارات تأمین شده از طرف دولت‌ها با نرخ ارزان و با هدف حمایت از فعالان بخش‌های صنعتی و کشاورزی منبع سوم تأمین اعتبار را به مورد فوق افزوده است. بانک سپه نیز، به‌منظور پاسخ‌گویی به این تقاضا و تأمین نیازهای اعتباری شعب، از دو منبع اصلی تجهیز پس‌اندازها و وصول اقساط تسهیلات سررسیده بهره می‌گیرد. از نظر اصولی، با توجه به سهم بسیار ناچیز پس‌اندازها، قسمت اعظم منابع مؤسسات اعتباری، باید از محل بازپرداخت وام‌های پرداخته شده تأمین شود. لذا در اینجا، نقش و اهمیت بازپرداخت اعتبارات در کنار خود اعتبارات، بیش‌ازپیش نمایان می‌شود. بنابراین، هر مشکلی که بازپرداخت وام‌ها را تهدید کند، بانک‌ها را در ارایه وام‌های مورد نیاز وام‌گیرندگان، با مشکل روبه‌رو خواهد کرد؛ درحالی‌که عدم بازپرداخت‌ها یک مسأله‌ی جدی برای ادامه‌ی حیات بانک‌ها است، اگر بانکی ۲۰ تا ۳۰ درصد از دارایی‌های خود را به خاطر عدم بازپرداخت از دست بدهد، با شکست روبه‌رو خواهد شد (شادی طلب، ۱۳۷۲).

به‌طورکلی بحث مطالبات معوق مربوط به عقود اسلامی در بانک‌ها سال‌هاست که مدیران و مجریان آن را آزار می‌دهد چراکه بالا بودن میزان مطالبات معوق در یک بانک و حتی یک شعبه، نشان‌گر عدم بررسی و نظارت دقیق بر عقود و به‌عبارت‌دیگر عدم اجرای صحیح آن است.

از طرفی عدم وصول به موقع مطالبات، موجب بروز محدودیت در عرضه‌ی اعتبارات بانکی می‌شود و تأثیر منفی بر افزایش تولید، اشتغال و توسعه سرمایه‌گذاری می‌گذارد. لذا بروز مشکل در بازپرداخت تسهیلات اعطایی و در نتیجه کاهش منابع مالی بانک با وجود تقاضای روزافزون برای اعتبارات، اهمیت شناسایی و تعیین نقش عوامل مؤثر بر وصول مطالبات را به‌خوبی آشکار می‌سازد (حیدری، ۱۳۸۳).

با توجه به نرخ بالای عدم وصول مطالبات در بانک سپه استان خوزستان و از سوی دیگر وابستگی منابع مالی بانک به اعتبارات ناشی از وصول از تسهیلات پرداخت شده، بررسی عوامل تأثیرگذار بر وصول وام‌های اعطایی ضروری به نظر می‌رسد تا با شناسایی عوامل مؤثر بر بازپرداخت وام‌های اعطایی به وام‌گیرندگان باعث افزایش منابع مالی و توان اعطای تسهیلات شعب بانک در استان گردد.

هدف اصلی در این تحقیق، بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات بانک سپه، بوده و اهداف فرعی شامل موارد زیر است:

۱- ارایه راهکارهای مناسب جهت بالا بردن میزان وصول مطالبات؛

۲- شناسایی عوامل مؤثر بر اعطای تسهیلات در بانک سپه؛

۳- بررسی عملکرد بانک سپه از نقطه نظر وصول مطالبات.

سؤالات تحقیق عبارت‌اند از:

۱- بین وضعیت درآمدی و بازپرداخت تسهیلات مالی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۲- بین پیگیری مطالبات از طرف بانک و بازپرداخت تسهیلات مالی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۳- بین تکلیفی بودن تسهیلات و بازپرداخت تسهیلات مالی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۴- بین سن وام‌گیرندگان و بازپرداخت تسهیلات مالی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۵- بین مبلغ تسهیلات و بازپرداخت تسهیلات مالی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

فرضیات تحقیق حاضر عبارت‌اند از:

۱- بین وضعیت درآمدی وام‌گیرندگان و بازپرداخت تسهیلات رابطه مستقیم وجود دارد.

۲- بین پیگیری مطالبات از طرف بانک و بازپرداخت تسهیلات رابطه مستقیم وجود دارد.

۳- بین تکلیفی بودن تسهیلات و بازپرداخت تسهیلات رابطه معکوس وجود دارد.

۴- بین سن وام‌گیرندگان و بازپرداخت تسهیلات رابطه مستقیم وجود دارد.

۵- بین مبلغ تسهیلات و بازپرداخت تسهیلات رابطه معکوس وجود دارد.

## ۲- مروری به سوابق مطالعات قبلی پیرامون موضوع

از مطالعاتی که در زمینه‌ی بازپرداخت اعتبارات انجام گرفته است می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد: مطالعه‌ی ایران‌نژاد (۱۳۷۵) نشان داد که اعطای تسهیلات در مؤسسات اعتباری اغلب دارای مراحل گوناگونی است. به عبارت دیگر فرآیند زمانی اعطای تسهیلات طولانی می‌باشد. تشریفات اداری زاید بر سر راه دریافت وام و همچنین تعدد مراحل که متقاضی باید از بدو درخواست وام تا زمان پرداخت آن طی کند علاوه بر افزایش هزینه‌های اعطای تسهیلات موجب طولانی شدن فرآیند زمانی پرداخت وام می‌شود. بنا به اظهار نظر کارشناسان اعتبارات کشاورزی اعطای تسهیلات در قالب هر یک از عقود دارای ۹۰ الی ۱۰۰ مرحله است. بنابراین کثرت این مراحل سبب پرداخت وام در زمان نامناسب از لحاظ زراعی به زارعین گردیده و متعاقب آن هنگام سررسید بازپرداخت وام از نظر زراعی دچار مشکل می‌گردد.

باقری (۱۳۸۰) در بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی استان فارس با استفاده از تجزیه و تحلیل تشخیصی و تفکیک وام‌گیرندگان به دو گروه بازپرداخت‌کننده و قصورکننده، نشان داد که به ترتیب اهمیت نسبی، متغیرهای خسارات طبیعی، نسبت درآمد مزرعه‌ای به درآمد کل، درآمد مزرعه، بیمه‌ی تسهیلات، میزان پس‌انداز، فاصله انتظاری برای دریافت وام، نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک، طول دوره بازپرداخت وام، نوع فعالیت به کارگیری وام، شاخص تنوع، کثرت خریداران، درآمد خارج از مزرعه، سطح زیرکشت، تحصیلات و متغیر مجازی شهرستان سبب تمایز دو گروه بازپرداخت‌کننده و قصورکننده شده‌اند. از بین متغیرهای با اهمیت

تابع تشخیصی، متغیرهای خسارات طبیعی و فاصله انتظاری برای دریافت وام سبب کاهش احتمال بازپرداخت وام شده و سایر متغیرها موجب افزایش احتمال بازپرداخت وام شده‌اند. جابری (۱۳۷۲) در مقاله خود با عنوان بیمه‌ی تسهیلات کشاورزی و اعتبارات بانکی اظهار می‌دارد که بیمه‌ی تسهیلات به واسطه‌ی نقشی که در مدیریت ریسک بانک در سطح روستاها دارد به‌عنوان پشتوانه و عامل حمایتی از اعتبارات بانکی تلقی شود و در نهایت بیمه‌ی تسهیلات را عامل مثبتی در جهت بهبود نرخ بازپرداخت وام‌ها می‌داند.

شادی طلب (۱۳۷۳) مطالعه‌ای در زمینه‌ی مسایل سیستم اعتباری بانک سپه در ایران (عدم بازپرداختی‌ها) در استان فارس انجام داده است. در این بررسی عدم بازپرداخت از دید کارشناسان بانک سپه بر عوامل درون سیستم متمرکز شده است و ضعف قدرت اجرایی بانک و تلاش در راستای کاهش هزینه‌های انتقالی (حذف دایره‌ی وصول و کمبود امکانات و نیروی انسانی) را به‌عنوان دلایل اصلی عدم بازپرداخت برشمرده‌اند. وام‌گیرندگان دلایل عدم بازپرداخت را به ترتیب اهمیت؛ درآمد پایین، محصول کم، مشکل بازار فروش، گرانی نهاده‌ها و خشک‌سالی ذکر کرده‌اند.

عابدزاده (۱۳۸۷) در بررسی متغیرهای مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات در استان ایلام با استفاده از تابع تجزیه و تحلیل تشخیصی نشان داد که به ترتیب اهمیت نسبی، متغیرهای مراجعه به ضامن، نوع وام، دوره‌ی بازپرداخت و نوع تضمین اخذ شده سبب تمایز دو گروه بازپرداخت و قصورکننده شده‌اند. از بین متغیرهای با اهمیت تابع تشخیصی، متغیرهای دوره‌ی بازپرداخت، نوع وام (تکلیفی بودن)، خطرپذیری، میزان تحصیلات و مبلغ سبب کاهش احتمال بازپرداخت وام شده و متغیرهای مراجعه به ضامن، نوع تضمین (سفته) و میزان درآمد، موجب افزایش احتمال بازپرداخت وام شده‌اند.

کوپاهی و بانکی (۱۳۷۸) تحقیقی با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات با استفاده از اطلاعات پرسشنامه‌ای و بررسی پرونده‌های متقاضیان اعتبار مربوط به ۱۴۹ دریافت‌کننده اعتبار از بانک کشاورزی بیرجند با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی دومرحله‌ای با استفاده از تابع تجزیه و تحلیل تبعیضی انجام دادند. نتایج حاصل نشان داد که استفاده از ماشین‌آلات در مزرعه، طول دوره‌ی بازپرداخت وام، نظارت و سرپرستی بانک بر مصرف وام و به‌کارگیری وام در فعالیت‌های جاری اثر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات داشته‌اند. از سوی دیگر بروز خسارات طبیعی در مزرعه (مانند خشک‌سالی و آفات)، سطح تحصیلات زارع و طول زمان انتظار برای دریافت وام اثر منفی و معنی‌دار بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات داشته است.

حیبی (۱۳۸۱) با راهنمایی دکتر جمشید پژویان در بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت به‌موقع تسهیلات بانک سپه در طی سال‌های (۷۹-۱۳۶۳) نشان داد که بازپرداخت تسهیلات اعطایی درقبال اخذ سفته بدون تأخیر انجام گرفته و منافع بانک را بیشتر حفظ می‌نماید؛ اما بازپرداخت تسهیلات

اعطایی در قبال اخذ ضمانت اشخاص با تأخیر همراه است و همچنین پرداخت تسهیلات تکلیفی با معوقه شدن مطالبات بانک ارتباط مستقیم داشته و نوع تسهیلات (تکلیفی یا غیر تکلیفی) بر بازپرداخت تسهیلات تأثیر داشته است. به علاوه نشان داد به رغم خشک سالی چندساله‌ی اخیر، بانک توانسته است وصولی بیش از ۸۰٪ را حفظ نماید و مقدار قابل توجهی از وجوه لاوصول مربوط به شرکت‌ها است و اصولاً بانک در رابطه با وصول مطالبات از زارعین خرده‌پا مشکل عمده‌ای نداشته است.

حیدری (۱۳۸۳) در بررسی راهکارهای بهبود وصول و کاهش مطالبات معوق در بانک کشاورزی استان کردستان با بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات هم از دیدگاه وام‌گیرندگان و هم از دیدگاه کارمندان شعبه با استفاده از مدل لجیت نشان داد متغیرهای نسبت درآمد به سطح تسهیلات، سطح تحصیلات، نرخ سود تسهیلات، آورده‌ی اولیه سبب افزایش احتمال بازپرداخت و متغیرهای مدت زمان بازپرداخت، تمدید و فاصله محل سکونت تا بانک احتمال وصول مطالبات را کاهش می‌دهند.

زله (۱۹۹۵) در کشور ماداگاسکار که در یک تجزیه و تحلیل اقتصادسنجی و با استفاده از مدل تویبت<sup>۱</sup>، عوامل مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات گروهی با تأکید بر نقش طراحی برنامه، ریسک جمعی بین گروهی و همبستگی اجتماعی را مورد بررسی قرار داده است. نتایج این تحقیق نشان داد که متغیرهای میزان نقدینگی افراد، کثرت خرده‌فروشان یا دسترسی به بازار فروش، ریسک یا مخاطرات ناشی از تولید، خدمات پس‌اندازی از طریق مؤسسات تأمین‌کننده اعتبار، اندازه گروه، میانگین سهم زمینه‌ای قابل کشت، تنوع در دارایی مشترک افراد گروه، تعهدات مشترک همبستگی اجتماعی افراد گروه و متغیر دارا بودن قوانین، ضوابط و مقررات برای انجام عملیات در گروه نیز دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ بازپرداخت بوده‌اند و ریسک یا مخاطرات ناشی از تولید نیز اثر منفی و معنی‌داری بر نرخ بازپرداخت اعتبارات داشت.

لوگیموا و داروچ<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) مدل تبعیض خطی را برای تشخیص خصوصیات کشاورز و ویژگی‌های وام‌گیرنده که موفقیت در بازپرداخت وام یا دیرکرد در بازپرداخت را سبب می‌شوند، به کار برده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که زارعین دارای سابقه اعتباری و قدرت بازپرداخت بالاتر و دارای وثیقه بیشتر و همچنین زارعینی که درآمد خارج از مزرعه‌ای بالاتری دارند، خطر عدم بازپرداخت آن‌ها کمتر است.

چیروا (۱۹۹۷) با تجزیه و تحلیل اقتصادسنجی عوامل مهم تعیین‌کننده‌ی احتمال بازپرداخت اعتبارات کشاورزی را در کشور مالاوی نشان داد که جنس، مبلغ وام دریافتی و بعد خانوار بر عملکرد بازپرداخت تأثیر دارند ولی مقدار فروش تسهیلات، درجه تنوع‌پذیری، درآمد خارج از

1- Tobit Model

2- lugemwa

مزرعه و میزان آگاهی و دانش وام گیرنده اثر مثبت بر عملکرد بازپرداخت وام می‌باشند. ون پیسچک (۱۹۹۸) در تحلیل مقایسه‌ای بین برنامه‌های فراهم کننده اعتبار برای وام گیرندگان روستایی در کشورهای پاکستان، هندوستان و بنگلادش نشان داد که ریسک‌گریزی وام گیرندگان همراه با نبود برنامه‌های مناسب برای مقابله با ریسک، ضعف و سستی‌های موجود در برنامه‌ها به خاطر عدم کندو کاو و بررسی در مورد دریافت کنندگان اعتبار، دلایل افزایش نرخ عدم بازپرداخت در این برنامه‌ها می‌باشند.

مونشور و همکاران (۱۹۹۵) ضمن بررسی روش‌های تأمین مالی و وصول اعتبارات سپه در کشور بنگلادش دریافتند که پرداخت این اعتبارات زمان‌بر بوده و اغلب وام گیرندگان آن را در زمان مناسب دریافت نکرده‌اند و این امر اثر منفی بر بازپرداخت داشته است. چندین شعبه که کارمندان شایسته و لایق داشته‌اند، کاربردهای اعتبارات را بهتر تشخیص داده‌اند و بازپرداخت اعتبارات کوتاه مدت (که وام گیرندگان کوچک دریافت نموده‌اند) بهتر از بازپرداخت اعتبارات بلندمدت (که وام گیرندگان بزرگ دریافت نموده‌اند) بوده است.

اکری<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) در پژوهشی با عنوان عوامل تعیین کننده بازپرداخت وام توسط وام گیرندگان خرده‌مالک در کشور درحال توسعه نیجریه از چهار عامل ماهیت توزیع وام (نقدی یا جنسی)، زمان توزیع وام، تعداد دفعات نظارت و سرپرستی مؤثر به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر احتمال بازپرداخت یاد می‌کند.

کشولیزا<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) در بررسی وضعیت اعتبارات اعطایی در کشور تانزانیا عوامل مؤثر بر بازپرداخت وام را مورد بررسی قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که نرخ بازپرداخت وام متأثر از عواملی مانند؛ استفاده از ماشین‌آلات در مزرعه، میزان سطح زیرکشت ذرت و بازدهی آن و مازاد درآمد کشاورز است. وی معتقد است که مداخلات سیاسی دولت در زمینه ایجاد نهادهای اعتبار روستایی مناسب، خصوصیات مؤسسات اعتباری همانند داشتن نظام اداری کارآمد و کارمندان ماهر و باتجربه و برخورداری از وسایل نقلیه مناسب جهت تعقیب و پیگیری وام‌های سررسیده به همراه خصوصیات اقتصادی - اجتماعی زارعین بر عملکرد بازپرداخت مؤثر است. لکشمی و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) در پژوهشی که در ایالات کرالا در کشور هندوستان انجام داده‌اند سعی کرده‌اند با استفاده از روش تجزیه و تحلیل تشخیصی خطی، عواملی را که سبب ایجاد اختلاف در بین وام گیرندگان بازپرداخت کننده و قصورکننده می‌شوند شناسایی کنند. آن‌ها دریافتند که مازاد تولیدکننده، زمان کاشت محصول و شکاف اعتباری، از جمله عوامل مهم تبعیض‌دهنده دو گروه وام گیرندگان مذکور می‌باشند.

1. Okori

2. Kashuliza.

3. Lekshmi et. al.

### ۳- روش تحقیق

با توجه به این که در مطالعه‌ی حاضر، متغیر وابسته وصول مطالبات بانک سپه می‌باشد. بنابراین یک متغیر کیفی دوحالتی است که مقادیر صفر و یک را به خود اختصاص می‌دهد. در این گونه موارد، برای بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات، از مدل‌های رگرسیونی با متغیرهای وابسته کیفی استفاده می‌شود، الگوهای اقتصادسنجی با ویژگی‌های ذکر شده، سه الگوی احتمال خطی، الگوی لوجیت و الگوی پروبیت را در برمی‌گیرد این درحالی است که استفاده از الگوی احتمال خطی با مشکلات ویژه‌ای برای تصریح مدل مواجه است. به همین منظور استفاده از الگوی دیگری که ضعف‌های این الگو را برطرف سازد، ضروری به نظر می‌رسد از جمله این الگوها، الگوی لوجیت و پروبیت می‌باشند الگوهای لوجیت و پروبیت که به ترتیب از تابع توزیع تجمعی لاجستیک و تابع توزیع جمعی نرمال برای انتقال مقادیر پیش‌بینی شده توسط الگوی رگرسیون خطی به درصد احتمال استفاده می‌کنند، نتایج بسیار مشابهی را در اختیار می‌گذارند، بر همین اساس، در مطالعه حاضر، برای بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات، الگوی اقتصادسنجی لوجیت به کاررفته است. مدل لوجیت همانند مدل لگاریتم خطی و پروبیت، نوع خاصی از مدل‌های خطی عمومی است که برای عملکرد بهتر بر روی متغیرهای دوحالتی و طبقه‌ای تهیه شده‌اند. مدل احتمالاتی زیر تکنیکی است که به ما اجازه می‌دهد، احتمال وقوع یا عدم وقوع یک واقعه را برآورد نماییم. این کار با پیش‌بینی یک متغیر دوحالتی وابسته از طریق مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل ممکن می‌گردد.

#### ۳-۱- حجم نمونه<sup>۱</sup>

با توجه به مشخص بودن حجم جامعه، حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران و جدول جرسی مورگان برابر است با:

$$n = \frac{NZ^2Pq}{Nd^2Z^2Pq}$$

که در آن:

$N$  = حجم جمعیت آماری

$n$  = حجم نمونه

$d$  = فاصله اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب

$Z$  = سطح اطمینان (اندازه متغیر در توزیع نرمال که همیشه نسبت به سطح اطمینان مشخص می‌گردد) است.

$P-q$  = ضریب اطمینان

اگر در تحقیق سطح اطمینان ۰/۹۵ باشد  $Z = 1/96$  و اگر سطح اطمینان ۰/۹۹ باشد  $Z = 2/58$  که در این فرمول با سطح اطمینان ۱/۹۶ در نظر گرفته شده است.

### ۲-۳- روش نمونه گیری

به دلیل گستردگی جامعه آماری از روش نمونه گیری توأم با روش تصادفی استفاده می شود. پس از رتبه بندی شعب براساس نرخ وصول، شعب را به دو گروه با نرخ وصول بالا و پایین تقسیم و از بین این دو گروه شعب، شعب نمونه انتخاب و پرسشنامه بین وام گیرندگان (استفاده کننده از تسهیلات) آن شعب به صورت تصادفی صورت می گیرد.

بانک سپه در استان خوزستان دارای ۷۳ شعبه خدماتی و اعتباری، شهری و روستایی است که تمام شعب با توجه به درجه و رتبه به متقاضیان تسهیلات اعطا می نمایند که در همین خصوص تعداد ۲۰ شعبه به عنوان نمونه انتخاب گردید.

بررسی وضعیت و عملکرد وصول این شعب منتهی به اسفندماه ۱۳۹۲ مشخص گردید که نرخ وصول این شعب بین ۲۸٪ تا ۸۰٪ تغییر می کند. بیشترین نرخ وصولی متعلق به شعبه مرکزی اهواز بوده با نرخ ۸۰٪ و کمترین نرخ وصولی متعلق به شعبه سی متری اهواز با نرخ وصولی ۲۸٪ است.

### ۴- معرفی مدل

#### ۱-۴- معرفی متغیرهای موجود در مدل

در این تحقیق متغیرهای مستقل عبارت از سن وام گیرنده، مبلغ تسهیلات، درآمد وام گیرنده، سطح تحصیلات وام گیرنده، نظارت و پیگیری مطالبات توسط بانک، تکلیفی یا غیر تکلیفی بودن تسهیلات می باشند. متغیر وابسته نیز وصول مطالبات بانک سپه می باشد که براساس نرخ وصول، وام گیرندگان به دو گروه بازپرداخت کننده و قصور کننده تقسیم می شوند.

#### ۲-۴- آزمون ریشه واحد برای مانایی متغیرهای مدل مورد بررسی

شرط لازم برای تخمین صحیح، مانا بودن متغیرها است. جهت بررسی مانایی یا نامانایی متغیرها در این تحقیق از آزمون های ریشه واحد مقطعی استفاده شده است که نتایج حاصل از انجام این آزمون ها برای تمام داده های متغیرهای مدل ارائه شده است که اگر مانا باشند متغیرها بر اساس ۲ یا ۳ مورد از این آزمون ها تأیید می شود، در این صورت می توان گفت متغیرهای استفاده شده مانا هستند (بالتاجی، ۲۰۰۰).

#### جدول ۱- نتایج حاصل از بررسی مانایی متغیرهای تحقیق

نتایج آزمون مانایی، روش ریشه واحد (همه متغیرها در سطح مانا)				
متغیرها	فلیس پرون		دیکی فولر	
	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	پروپ مدل	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	پروپ مدل
Repayment	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰
Age	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰
Debts.	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰
Inc.	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰
Fun.	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰
Edu.	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰
Control.	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۷۵	۰/۰۰۰۰



## ۳-۴- نتایج آمار توصیفی

۳-۴-۱- سن:

جدول ۲- توزیع فراوانی وام گیرندگان نمونه بر حسب سن

گروه سنی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۲۰ تا ۲۹ سال	۲۷	۱۳/۵	۱۳/۵
۳۰ تا ۳۹ سال	۶۷	۳۳/۵	۴۷
۴۰ تا ۴۹ سال	۴۹	۲۴/۵	۷۱/۵
۵۰ تا ۵۹ سال	۳۶	۱۸	۸۹/۵
۶۰ تا ۷۵ سال	۲۱	۱۰/۵	۱۰۰
جمع	۲۰۰	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سال ۴۲/۱۸۵ = میانگین سن - حداکثر سن = ۷۵ سال - حداقل سن = ۲۰ سال - انحراف از معیار = ۱۲/۱۲ سال  
 بیشتر پاسخ‌گویان به گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال تعلق داشته که معادل ۳۳/۵٪ کل نمونه در این گروه سنی قرار دارند.

## ۳-۴-۲- مبلغ تسهیلات

وام گیرندگان با توجه به نوع فعالیت و ظرفیت و اعتبار مورد نیاز آنها، تسهیلات را با مبالغ مختلف از بانک دریافت می‌نمایند.

جدول ۳- فراوانی وام گیرندگان پاسخ‌گو بر حسب مبلغ تسهیلات دریافتی (میلیون ریال)

مبلغ تسهیلات	فراوانی	درصد
۲۰۰۰۰ - ۲۵۰۰۰۰	۱۱۶	۵۸
۲۵۰۰۰۱ - ۵۰۰۰۰۰	۶۸	۳۴
۵۰۰۰۰۱ - ۷۵۰۰۰۰	۸	۴
۷۵۰۰۰۱ - ۱۰۵۰۰۰۰	۸	۴
جمع	۲۰۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

میانگین =  $2555.9/5$  میلیون ریال - میانه =  $200000$  میلیون ریال - ماکزیمم =  $1050000$

میلیون ریال - مینیمم =  $20000$  میلیون ریال - انحراف معیار =  $216515,3$  میلیون ریال

همان‌طور که مشاهده می‌شود ۵۸ درصد از وام‌گیرندگان تسهیلات بین ۲۰ تا ۲۵۰ میلیون ریال دریافت نموده‌اند؛ که بیشتر وام‌گیرندگان در این گروه قرار دارند.

### ۳-۳-۴- درآمد

وام‌گیرندگان از نظر درآمد در وضعیت متوسطی قرار دارند هرچند که بخشی از آنها دارای درآمد دوره‌ای و فصلی می‌باشند.

جدول ۴- فراوانی وام‌گیرندگان پاسخ‌گو برحسب متوسط درآمد ماهیانه (ارقام به میلیون ریال)

درصد	فراوانی	سطح درآمد
۴۸	۹۶	۱۰۰۰۰ - ۲۰۰۰
۳۷/۵	۷۵	۳۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۱
۱۳	۲۶	۵۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۱
۱,۵	۳	۷۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۱
۱۰۰	۲۰۰	جمع

مأخذ: یافته‌های تحقیق

میانگین =  $17178/5$  - میانه =  $12000$  - انحراف معیار =  $13573/4$  - حداقل درآمد =  $2000$  -

حداکثر درآمد =  $70000$

### ۴-۴-۴- نوع تسهیلات (تکلیفی و غیر تکلیفی)

تسهیلات اعطایی بانک سپه به وام‌گیرندگان با توجه به منبع تأمین‌کننده اعتبار به صورت زیر می‌باشند:

- ۱- غیر تکلیفی: منبع تأمین‌کننده اعتبار خود بانک یا به اصطلاح منابع داخلی بانک می‌باشند.
- ۲- تکلیفی: منبع تأمین‌کننده اعتبار سازمان‌های دولتی مختلف مثلاً صنعت معدن و تجارت یا صندوق توسعه ملی می‌باشند و بانک به عنوان واسطه، مسئول پرداخت این اعتبار و وصول آن است.

جدول ۵- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان برحسب نوع تسهیلات

درصد	فراوانی	نوع وام
۴۲	۸۴	غیر تکلیفی
۵۸	۱۱۶	تکلیفی
۱۰۰	۲۰۰	جمع

مأخذ: یافته‌های تحقیق

این جدول نشان می‌دهد که ۴۲ درصد از وام‌گیرندگان پاسخ‌گو از تسهیلات غیر تکلیفی و منابع داخلی بانک سپه استفاده کرده‌اند و ۵۸ درصد از وام‌گیرندگان از تسهیلات تکلیفی استفاده نموده‌اند.

#### ۵-۴-۴- سطح سواد

جدول ۶- توزیع فراوانی کشاورزان نمونه بر حسب سطح تحصیلات

سطح سواد	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
آکادمیک	۸۱	۴۱	۴۱
غیر آکادمیک	۱۱۹	۵۹	۱۰۰
جمع	۲۰۰	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بیشتر وام‌گیرندگان در گروه غیر آکادمیک قرار دارند که معادل ۵۸ درصد نمونه می‌باشند و کمترین درصد متعلق به گروه دانشگاهی (آکادمیک) با ۴۲ درصد کل نمونه تعلق دارد.

#### ۶-۴-۴- پیگیری وصول مطالبات توسط بانک

پیگیری بانک به عنوان یکی از عوامل مهم در وصول مطالبات است که در بررسی حاضر، روشن شد که شعب در حد اختاریه فرستادن هم ضعیف عمل کرده و بسیاری از پرونده‌های معوق و مشکوک الوصول بدون درج اختاریه در آن‌ها مشاهده شده است.

جدول ۷- فراوانی وام‌گیرندگان پاسخ‌گو بر حسب پیگیری بانک

پیگیری بانک	فراوانی	درصد
انجام شده	۱۳۶	۶۸
انجام نشده	۶۴	۳۲
جمع	۲۰۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که مشاهده می‌شود ۶۸ درصد از وام‌گیرندگان پاسخ‌گو بانک جهت وصول مطالبات به آن‌ها مراجعه کرده و پیگیری در حد اختاریه دادن بوده است و ۳۲ درصد از وام‌گیرندگان هیچ‌گونه مراجعه‌ای از سوی بانک به آن‌ها انجام نشده است و با گذشت زمان طولانی از معوق شدن تسهیلات آن‌ها حتی یک برگ اختاریه هم دریافت ننموده‌اند.

#### ۷-۴-۴- وضعیت وصول

همان‌گونه که در جدول (۸) در صفحه بعد مشاهده می‌شود ۴۹ درصد از وام‌گیرندگان پاسخ‌گو بازپرداخت کننده و ۵۱ درصد دیگر قصورکننده بوده‌اند.

## جدول ۸- فراوانی وام گیرندگان پاسخ گو بر حسب وضعیت وصول

وضعیت وصول	فراوانی	درصد
بازپرداخت کننده	۹۸	۴۹
قصور کننده	۱۰۲	۵۱
جمع	۲۰۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## ۵-۴- آمار استنباطی

در این قسمت ابتدا براساس شاخص‌های تعیین مدل بهینه، الگوی مناسب از بین دو مدل لجیت و پروبیت انتخاب می‌شود.

## ۱-۵-۴- شاخص تعیین مدل بهینه:

برای بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات از الگوهای لجیت و پروبیت می‌توان استفاده نمود. پیشنهاد می‌شود براساس حداکثر مقدار تابع لگاریتم راست‌نمایی، الگوی بهینه از بین این دو الگو انتخاب گردد. نتایج شاخص‌های تشخیص الگوهای لجیت و پروبیت شامل حداکثر مقدار تابع لگاریتم راست‌نمایی، معیار سودمندی، معیار آکائیک و شوارتز در جدول زیر آورده شده است.

## جدول ۹- شاخص تعیین مدل بهینه

شاخص	مدل لجیت	مدل پروبیت
حداکثر مقدار لگاریتم تابع راست‌نمایی	۱۶۸/۳۴۲۴	۱۶۷/۹۷۴۶
معیار خوبی (نکوئی)	-۵۴/۴۱۸۲۲	-۵۴/۶۰۲۱۵
معیار آکائیک	۰/۶۱۴۱۸۲	۰/۶۱۶۰۲۱
معیار شوارتز	۰/۷۲۹۶۲۳	۰/۷۳۱۴۶۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس شاخص‌های مشاهده شده مدل لجیت در مقایسه با مدل پروبیت دارای برتری است. معیار سودمندی برآزش مدل لجیت بیشتر از معیار ذکر شده در مدل پروبیت است و همچنین در نرم‌افزار Eviews 8 مدلی بهتر است که دارای معیارهای آکائیک و شوارتز کوچک‌تری باشد بنابراین مدل برآوردی لجیت برای این تحقیق انتخاب شد.

## ۲-۵-۴- برآورد الگوی لجیت و تصریح مدل

تصریح مدل به شرح زیر است:

$$\text{Repayment}(y) = \alpha + x_1 \text{age} + x_2 \text{debts} + x_3 \text{inc.} + x_4 \text{fun.} + dx_5 \text{edu.} + dx_6 \text{controlling}$$

که در آن:

Repayment = پرداخت ۱ و عدم پرداخت ۰ - age = سن وام گیرنده

Debts = میزان وام یا بدهی (میلیون ریال) - inc = درآمد (میلیون ریال)

Edu = سطح سواد (دانشگاهی و غیردانشگاهی) - fun = تکلیفی ۰ و غیر تکلیفی ۱

Control = نظارت و پیگیری

الگوی مورد استفاده در این رگرسیون الگوی لجوجیت است، مدل مورد برازش شده و نتایج به شرح جدول ذیل می باشد:

$$\text{Repayment}(y) = \alpha + x^1 \text{age} + x^2 \text{debts} + x^3 \text{inc} + x^4 \text{fun} + dx^5 \text{edu} + dx^6 \text{controlling}$$

جدول شماره ۱۰- نتایج برازش مدل لجوجیت و عوامل مؤثر بر بازپرداخت مطالبات

متغیر	ضریب	آماره Z	میانگین اثر نهایی
$\alpha$	-8.763180	-5.254192	-
Age	0.105808	3.940802	0.02644988384
Debts.	-4.64E-06	-3.647563	-0.11597E-06
Inc.	9.61E-05	3.545910	0.24033E-05
Untak.	5.275186	6.110350	1.3187
Edu.	1.111182	2.306961	0.27777
Control.	1.688559	3.341193	0.42210
Mean dep.v.=0.490			
McF. R-sq.=0.607			
LR statistic=168.342			
Prob. (LRstat)=0.0000			
Factor for the calculation of marginal effects= <b>0.24998</b>			
Goodness of fit= 0.9034			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج الگوی برآورد شده لجوجیت نشان می دهد که آماره‌ی Z در تمام ضرایب مدل در سطح ۹۹ درصد اطمینان اختلاف معناداری از صفر دارند. آماره LR، این فرضیه که همه ضرایب مدل به جز عدد ثابت صفر می باشد را رد می نماید، همچنین مدل برازش شده نشان می دهد که  $R^2$  مک فادن برابر ۰/۶۰۷ است یعنی این که ۶۰ درصد تغییرات در متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توضیحی مدل توضیح داده می شود و سودمندی برازش مدل بالای ۹۰ درصد است که خوب بودن برازش مدل را نشان می دهد، البته براساس شاخص Andrews Statistic (در سطح ۵۰ درصد)، مدل تخمین زده شده قدرت پیش بینی درستی دارد لیکن به دلیل کوچک بودن حجم نمونه H-L آزمون قادر به تأیید این نتیجه نبوده است بنابراین تا حدودی باید نتایج را با احتیاط تفسیر نمود. همچنین ضریب اثر نهایی مدل برابر ۰/۲۴۹ است که با ضرب کردن این شاخص در ضرایب‌های متغیرهای توضیحی

برازش شده، مقدار اثر نهایی هر متغیر توضیحی به دست آمده است.

تفسیر ضرایب مدل عبارت است از:

۱- با مشاهده علامت ضریب سن وام گیرندگان و معنی داری در سطح  $0/105808$  درصد می توان به این نتیجه رسید که رابطه مثبت و معنی داری بین احتمال وصول مطالبات و سن وام گیرندگان وجود داشته باشد یعنی افزایش سن که نشان دهنده‌ی تجربه و مسئولیت پذیری می باشد در بازپرداخت تسهیلات تأثیر مثبت دارد.

۲- ضریب مبلغ تسهیلات در سطح  $4/64$ - درصد معنی دار و علامت آن منفی شده است که نشان دهنده‌ی این است که با افزایش مبلغ تسهیلات، احتمال بازپرداخت تسهیلات کاهش پیدا می کند و به صورت طبیعی نیز منطقی است که احتمال پرداخت اقساط تسهیلات با مبلغ بالاتر نسبت به تسهیلات پایین تر کمتر است لذا احتمال این که به مطالبات معوق تبدیل شوند بیشتر است بنابراین بین این دو رابطه معکوسی وجود دارد.

۳- ضریب مثبت در آمد وام گیرندگان نشان می دهد که تأثیر زیادی بر بازپرداخت تسهیلات خواهد داشت لذا همان گونه در جدول ملاحظه می گردد ضریب این متغیر در سطح  $9/61$  درصد معنی دار می باشد.

۴- با توجه به این طی چند سال گذشته پرداخت تسهیلات تکلیف شده از طرف سایر دستگاه های اجرایی یکی از دغدغه های شبکه ی بانکی بوده است لذا همان گونه که در جدول ضرایب مشاهده می گردد ضریب مثبت متغیر غیر تکلیفی ها در سطح  $5/275186$  در بازپرداخت تسهیلات تأثیر مثبت دارد.

۵- میزان بازپرداخت تسهیلات توسط وام گیرندگان با مدارج دانشگاهی در برابر افراد غیردانشگاهی با توجه به ضریب  $1/111182$  درصدی نشان دهنده‌ی تأثیر مثبت بر بازپرداخت تسهیلات است.

۶- میزان پیگیری، کنترل و نظارت مسئولان و کارشناسان بانکی بر تسهیلات اعطایی با توجه به سطح ضریب این متغیر در سطح  $1/688559$  مثبت ارزیابی می گردد. لذا احتمال بازپرداخت تسهیلات نزد افراد با مدرک دانشگاهی بیشتر است.

میانگین اثر نهایی متغیرهای مؤثر بر احتمال بازپرداخت تسهیلات نشان می دهد که:

میانگین اثر نهایی سن وام گیرنده برابر  $0/2644988384$  است. این بدان معناست که یک سال افزایش در سن وام گیرنده احتمال بازپرداخت تسهیلات را به اندازه  $0/02$  درصد افزایش می دهد.

میانگین اثر نهایی مبلغ تسهیلات برابر  $06 - E/11597$  است؛ و این بدان معنی است که با افزایش مبلغ تسهیلات احتمال بازپرداخت تسهیلات  $0/003$  درصد کاهش خواهد داشت.

میانگین اثر نهایی در آمد وام گیرندگان برابر  $05 - E/24033$  است این بدان معناست که یک میلیون ریال افزایش در درآمد، احتمال بازپرداخت تسهیلات را به میزان  $0/004$  درصد افزایش خواهد داد.

میانگین اثر نهایی تسهیلات غیر تکلیفی برابر با ۱/۳۱۸۷ است این بدان معناست که احتمال بازپرداخت تسهیلات غیر تکلیفی به اندازه ۱/۳ درصد بیش از بازپرداخت تسهیلات تکلیفی خواهد بود. میانگین اثر نهایی تسهیلات برابر ۰/۲۷۷۷۷ است. این بدان معناست که احتمال بازپرداخت تسهیلات برای وام‌گیرندگان که تسهیلات دانشگاهی دارند ۰/۲۷ بیش از افرادی است که تسهیلات غیر دانشگاهی دارند. میانگین اثر نهایی نظارت و پیگیری بر بازپرداخت تسهیلات توسط کارکنان و مسئولین شعب بانک برابر ۰/۴۲۲۱۰ است. این بدان معناست که احتمال بازپرداخت تسهیلات در صورت پیگیری و نظارت به میزان ۰/۴۲ درصد بیشتر خواهد بود.

با توجه به اثرات نهایی ذکر شده در بالا، مشاهده می‌شود که متغیر مبلغ تسهیلات تأثیر منفی بر احتمال بازپرداخت تسهیلات دارد و سایر متغیرهای نهایی سن، تحصیلات، متوسط درآمد وام‌گیرندگان و غیر تکلیفی بودن و در نهایت پیگیری و نظارت بر تسهیلات اعطایی بیشترین اثر نهایی را بر بازپرداخت تسهیلات دارند.

#### ۵- راهکارها و پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای زیر به‌عنوان راهکارهای افزایش وصول تسهیلات و کاهش ریسک اعتباری ارائه می‌گردد تا مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران عرضه‌ی اعتبارات به‌ویژه بانک سپه قرار گیرد.

۱- با توجه به رابطه‌ی منفی بین مبلغ تسهیلات و احتمال بازپرداخت تسهیلات مشاهده شده در این تحقیق، توصیه می‌شود در اعطای تسهیلات یک صد میلیون به بالا دقت بیشتری صورت گیرد.

۲- با توجه به رابطه مثبت بین سطح تحصیلات و بازپرداخت تسهیلات که در این تحقیق مشاهده شد، تحصیل کرده‌ها به‌خصوص فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در اعطای تسهیلات در اولویت قرار داده شوند.

۳- یکی دیگر از راهکارهای افزایش درصد وصول تسهیلات استفاده از بانکداری الکترونیک و موبایل بانک در وصول مطالبات می‌باشد به این صورت که از طریق کارت‌های عابر بانک امکان بازپرداخت اقساط وجود داشته باشد. علاوه بر این استفاده از موبایل بانک جهت ارسال پیامک به بدهکاران و ضامنین، یادآوری زمان سررسید اقساط و همچنین تذکر و اخطار در صورت تأخیر و معوق شدن اقساط صورت بگیرد.

۴- در کنترل و هدایت اعتبارات، نظارت بر اجرای طرح‌ها انجام شود و همچنین آمار و ارقام و وضعیت وصولی تسهیلات این سیستم پس از پرداخت تسهیلات در سیستم مهر گستر به صورت دوره‌ای به شعب و مدیریت‌ها ارسال گردد.

۵- هماهنگی لازم بین بانک سپه و سازمان‌های ذی‌ربط یک ضرورت است و توصیه می‌شود با تشکیل کمیته‌ای مشترک با هدف وصول مطالبات گامی مهم در راستای وصول مطالبات برداشته شود.

- ۶- پیشنهاد می‌شود که محققان علاوه بر استفاده از پرسشنامه از روش‌های دیگر گردآوری داده‌ها خصوصاً مصاحبه استفاده نمایند.
- ۷- پیشنهاد می‌شود که محققان به بعد کیفی تحقیق (نظری) بیش از بعد کمی آن توجه نمایند تا دچار کلی‌گرایی نشوند.

### فهرست منابع

- ۱- ایران‌نژاد، ژیلا (۱۳۷۵)؛ «سرمایه‌گذاری و اعتبارات در بخش کشاورزی ایران». فصلنامه اقتصاد کشاورزی، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی
- ۲- ایران‌نژاد، ژیلا (۱۳۷۸)؛ «اعتبارات کشاورزی و جایگاه نظام بانکی در کشاورزی ایران». فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال سوم، شماره ۲۶
- ۳- باقری، مهرداد (۱۳۸۰)؛ بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی استان فارس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- ۴- بانک کشاورزی (۱۳۹۰)؛ گزارش عملکرد بانک کشاورزی. بخش آمار و بررسی‌های اقتصادی.
- ۵- بانک کشاورزی (۱۳۹۰)؛ دستورالعمل وصول مطالبات و مراحل اجرایی. اداره کل وصول مطالبات و اجرا.
- ۶- جابری، ایرج (۱۳۷۲)؛ بیمه محصولات کشاورزی و اعتبارات بانکی. بانک و کشاورزی، شماره ۳۶.
- ۷- حبیبی، سوسن (۱۳۸۱)؛ بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت به موقع تسهیلات بانک کشاورزی طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۶۳؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- ۸- حیدری، حسین (۱۳۸۲)؛ بررسی راهکارهای وصول و کاهش مطالبات معوق در بانک کشاورزی، مطالعه موردی استان کردستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک.
- ۹- رسولاف، جلال (۱۳۸۲)؛ بیمه کشاورزی و چشم‌انداز آینده. نگاهی به هفتاد سال تلاش بانک کشاورزی، بانک کشاورزی
- ۱۰- شادی‌طلب، ژاله (۱۳۷۳)؛ «مسایل سیستم اعتبار کشاورزی در ایران (عدم بازپرداخت‌ها)». مجموعه خلاصه طرح‌های تحقیقاتی بانک کشاورزی، مرکز تحقیق و توسعه، بانک کشاورزی.
- ۱۱- شادی‌طلب، ژاله (۱۳۷۵)؛ «الگوی پس‌انداز در جامعه روستایی ایران». مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، جلد دوم، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۱۲- صحرائیان، مهدی (۱۳۷۹)؛ اقتصاد ایران راه نوین توسعه سبز. تهران، نشر معارف.
- ۱۳- صدر، سید کاظم (۱۳۸۴)؛ «بانکداری اسلامی و تسهیلات خرد». مجموعه مقالات سمینار اعتبارات خرد توسعه روستایی و فقرزدایی، بانک کشاورزی
- ۱۴- عابدزاده، فریدون (۱۳۸۸)؛ شناسایی متغیرهای مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه علوم و تحقیقات خوزستان.



۱۵- عرب مازار، عباس و محمدتقی جمشیدی (۱۳۸۴)؛ «نقش بانک کشاورزی در تأمین مالی اعتبارات خرد کشاورزی». مجموعه مقالات سمینار اعتبارات خرد توسعه روستایی و فقرزدایی، بانک کشاورزی.

۱۶- عرب مازار، عباس (۱۳۷۹)؛ «بررسی عرضه و تقاضای تسهیلات در بازار مالی روستایی». طرح تحقیقاتی مرکز تحقیق و توسعه، بانک کشاورزی.

۱۷- کوپاهی، مجید و محمدرضا بخشی (۱۳۷۸)؛ شناسایی و تعیین نقش عوامل مؤثر بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات کشاورزی: مطالعه موردی شهرستان بیرجند. مجله علوم کشاورزی، جلد ۳۳، شماره ۱، سال ۱۳۸۱ (۱۹-۱۱).

۱۸- کوپاهی، مجید (۱۳۸۵)؛ اصول اقتصاد کشاورزی. تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

۱۹- نجفی، بهاءالدین (۱۳۸۲)؛ تنگناهای توسعه اعتبارات کشاورزی در ایران. نگاهی به هفتاد سال تلاش بانک کشاورزی، بانک کشاورزی.

۲۰- یاسوری، مجید (۱۳۸۶)؛ مقدمه‌های بر اقتصاد روستایی (با تأکید بر بخش کشاورزی). مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۸۶.

21- Hair, J. F. Anderson, A. E. Statham, R. L. and Black, W. C. (1992); Multivariate Data Analysis with Readings. New York. Macmillan.

22- Huberty, C. J. (1994); Applied Discriminant Analysis. New York. John Wiley & Sons, Inc.

23- Kashuliza, A. (1992); Agricultural Credit in Tanzania : The policy and Operational problems of the Cooperative and Rural Development Bank . Saving and Development, 20(3):1731-158.

24- Ledgerwood Joanna, (1999); Sustainable banking with the poor, Microfinance hand book, An institutional and financial perspective, World bank, Washington D.C.

25- Lekshmi S Rugmmi P and Jesy T (1998); Characteristics of Defaulters in Agricultural Credit Use : A Micro Level Analysis with Reference to Kerala . Indian Journal of Agricultural Economics 53(4):640-647

26- Lugemwa; A. (1986) "Major determinants of agricultural small holder loan repayment in a developing economy: Empirical evidence from on do state Nigeria" ; Saving and Development . 10(1):89-98.

- 27- Okori A (1968); Major Development of Agricultural Small Holder Loan Repayment in a Developing Economy: Empirical Evidence From on do State Nigeria . Saving and Development .
- 28- Pandey, U. K., and Muraleedharan, M. A. (1997); An Application of Discriminant Function in Agricultural Finance. Indian Journal of Agricultural Economics.
- 29- Paul, R.K., and Colin, O.C. , SPSS for Windows Mode Simple Release, 10 Pederson, g., and Rao, A. (1990); Determinants of Restructured Loan Performanc. Southern Journal of Agricultural Economics.
- 30- Robinson, Marguerite S(2001); The Microfinance Revolution, Sustainable Finance For the poor, Lessons from Indonesia, The Emerging industry, The World Bank, Washington, D.C. Open Society Institute, New York.
- 31- Sial, M.H.(1990); Impact of agricultural credit on small farm productivity in panjab- Pakistan, Thesis, University of Wisconsin, Madison.
- 32- Waterfield, Charles, and Ann Duval. (1996); Care Savings and Credit Sourcebook. Atlanta, Ga. New York.