

## بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی (مطالعه موردی استان فارس)

مهندس مهرداد باقری \*

دکتر بهاء‌الدین نجفی \*\*

تاریخ ارسال: ۱۳۸۲/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۳/۳/۱۱

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی در استان فارس است. آمار و اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از بانک کشاورزی و تکمیل ۱۶۳ پرسشنامه از زارعین در استان فارس جمع‌آوری شد. به منظور دستیابی به هدف پژوهش با تفکیک کشاورزان به دو گروه بازپرداخت‌کننده و قصورکننده، از تابع تجزیه و تحلیل تشخیصی با متغیر وابسته نرخ بازپرداخت استفاده شد. نتایج تابع تجزیه و تحلیل تشخیصی در سطح استان نشان داد که به ترتیب اهمیت نسبی، متغیرهای خسارات طبیعی، نسبت درآمد مزرعه‌ای به درآمد کل، درآمد مزرعه، بیمه محصولات، میزان پس‌انداز، فاصله انتظاری برای دریافت وام، نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک، طول دوره بازپرداخت وام، نوع فعالیت به‌کارگیری 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.

واژه‌های کلیدی: تابع تشخیصی، اعتبارات، بازپرداخت، کشاورزی، فارس.

---

\* عضو هیئت علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل

e-mail: mehr\_bagheri@yahoo.com

\*\* عضو هیئت علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

## ۱. مقدمه

اعتبارات مورد نیاز بخش کشاورزی به طور عمده از طریق دو منبع اصلی، یعنی منابع اعتباری غیر رسمی (منابعی که در چارچوب قوانین و مقررات دولتی عمل نمی‌کنند و شامل نزول خواران محلی، سلف‌خران، دلالان، دوستان و آشنایان هستند) و منابع اعتباری رسمی (شامل بانک کشاورزی، شرکت‌های تعاونی روستایی و بانک‌های تجاری) تأمین می‌شود. از بانک کشاورزی به عنوان عمده‌ترین مؤسسه رسمی می‌توان نام برد. در حال حاضر از عمر اولین مؤسسه اعتباری کشاورزی ایران نزدیک به ۷۰ سال می‌گذرد. این نهاد مانند همه کشورهای در حال توسعه به منظور حمایت از بخش کشاورزی ایجاد شده و عهده‌دار تأمین اعتبارات مورد نیاز کشاورزان با اهداف چندگانه افزایش تولید، تعدیل درآمدها، تسهیل پذیرش شیوه‌های جدید کشاورزی، جبران خسارت ناشی از بلایای طبیعی، کاهش تنش‌های سیاسی، پاسخ‌گویی به انتظارات اجتماعی و غیره بوده است.

اعتبارات سیستم بانکی از منابع اعتباری مختلفی تأمین می‌شود. در اکثر کشورها اعتبارات بانک کشاورزی از دو منبع اصلی تجهیز پس‌اندازها و بازپرداخت وام‌های داده شده به کشاورزان تأمین می‌شود. افزون بر آن، در کشورهای در حال توسعه اعتبارات تأمین شده از طرف دولت‌ها، با نرخ ارزان و با هدف حمایت از بخش کشاورزی منبع سوم تأمین اعتبار را به دو مورد فوق افزوده است، به طوری که برخی از مؤسسات اعتباری فعال در بخش کشاورزی بیش از سایر منابع به این کمک‌ها وابسته شده‌اند. از نظر اصولی با توجه به سهم بسیار ناچیز پس‌اندازها، قسمت اعظم منابع مالی مؤسسات اعتباری از محل بازپرداخت وام‌های پرداخت شده باید تأمین شود. لذا در اینجا، نقش و اهمیت بازپرداخت اعتبارات در کنار خود اعتبارات بیش از پیش نمایان می‌شود. بنابراین، هر مشکلی که بازپرداخت وام‌ها را تهدید کند، مؤسسات اعتباری را در ارائه وام‌های مورد نیاز کشاورزان با مشکل روبه‌رو خواهد کرد؛ در حالی که عدم بازپرداخت‌ها یک مسئله جدی برای ادامه حمایت مؤسسات اعتباری است، اگر مؤسسه‌ای ۲۰ تا ۳۰ درصد از دارایی‌های خود را به خاطر عدم بازپرداخت از دست بدهد با شکست روبه‌رو خواهد شد.<sup>۱</sup>

گیرندگان تسهیلات در بخش کشاورزی در مقایسه با فعالان و تولیدکنندگان سایر بخش‌ها همانند صنعت و خدمات به میزان بیشتری با خطر و ناطمینانی ناشی از عوامل طبیعی و نوسانات قیمت فروش محصولات کشاورزی روبه‌رو هستند، لذا، اغلب با مشکل ناتوانایی مالی برای بازپرداخت اقساط سررسیده خود در موعد مقرر روبه‌رو می‌شوند. به همین علت بانک کشاورزی به عنوان عمده‌ترین مؤسسه تأمین‌کننده تسهیلات اعتباری بخش کشاورزی همه‌ساله قادر به وصول کامل اقساط سررسیده تسهیلات اعطایی نیست. مشکل عدم بازپرداخت اعتبارات کشاورزی بیشتر گریبان‌گیر کشورهای در حال توسعه است. در کشورهای پیشرفته نرخ عدم بازپرداخت بسیار پایین و اغلب در حد صفر است. به عنوان مثال، در کشور

۱. ژاله شادی طلب (۱۳۷۲).

ژاپن نرخ عدم بازپرداخت وام‌های کشاورزی از منابع رسمی در سال ۱۹۷۹ برابر با ۰/۹ درصد بوده است که در مقام مقایسه با نرخ عدم بازپرداخت در کشورهای در حال توسعه بسیار ناچیز است.<sup>۱</sup> در کشور ما نرخ عدم بازپرداخت تسهیلات اعطایی بانک کشاورزی طی سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۸ به طور متوسط ۲۰ درصد و این حاکی از عملکرد نامطلوب بازپرداخت اعتبارات بانک کشاورزی در ایران است.<sup>۲</sup>

به طور کلی، عملکرد بانک‌های کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، حاکی از آن است که این بانک‌ها دارای نقش مؤثری بوده و سبب تقویت بنیه مالی کشاورزان و در نتیجه، تأمین نیازهای جامعه به محصولات کشاورزی شده است. این بانک‌ها به عنوان اهرم اعتباری دولت در یکی از مهمترین بخش اقتصادی کشورها نقش بسیار حساسی را به عهده دارند. از آنجا که با بهره‌گیری صحیح از اهرم اعتبارات می‌توان جریان تصمیم‌گیری فعالیت بخش خصوصی را در راستای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت سوق داد، لذا، بانک کشاورزی باید به مثابه ابزاری جهت فعالیتهای مستقیم دولت در امر سرمایه‌گذاری‌های ضروری برای تقویت بنیه کشاورزی کشور باشد. این بانک‌ها با توجه به اولویت‌ها و محدودیت‌های تعیین‌کننده در سیاست‌های اقتصادی، کشاورزی و پولی دولت، باید منابع مالی خود را در اختیار کلیه فعالیتهای کشاورزی و صنایع وابسته قراردهند. بنابراین، وظیفه بانک کشاورزی عبارت است از اعطای تسهیلات مالی به واحدهای کشاورزی و صنایع وابسته و سرمایه‌گذاری و مشارکت در واحدهایی که بخش خصوصی تمایل به سرمایه‌گذاری در آنها را ندارد، اما، محصولات آنها مورد نیاز جامعه است. لازمه موفقیت بانک کشاورزی در انجام وظایف فوق، کارآ عمل کردن در وصول مطالبات سررسیده بانک است. بنابراین، با توجه به اینکه وصول به موقع اعتبارات پرداختی یک مسئله جدی در زمینه ادامه حیات مؤسسات اعتباری است و به خصوص با توجه به نرخ بالای عدم بازپرداخت در بانک کشاورزی و از سوی دیگر، وابستگی شدید منابع مالی بانک به اعتبارات وصول شده، بررسی عوامل تأثیرگذار بر بازپرداخت و عدم بازپرداخت وام‌های کشاورزی ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، پژوهش حاضر به بررسی وضعیت عملکرد بانک کشاورزی از نظر وصول مطالبات و شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات کشاورزی می‌پردازد تا راه‌کارهایی را برای بالا بردن میزان وصول اعتبارات کشاورزی و افزایش منابع مالی بانک فراروی سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان بانک کشاورزی قرار دهد.

در مورد مطالعاتی که در این زمینه انجام شده می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد:

کشولیزا<sup>۳</sup> (۱۹۹۲)، در بررسی وضعیت اعتبارات کشاورزی در تانزانیا، عوامل مؤثر بر بازپرداخت وام از سوی زارعین ذرت کار را مورد بررسی قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که نرخ بازپرداخت وام متأثر از عواملی مانند استفاده از ماشین آلات در مزرعه، میزان سطح زیر کشت ذرت و بازدهی آن و مازاد

۱. همان منبع.

۲. مهرداد باقری (۱۳۸۰).

درآمد کشاورز است. وی معتقد است که مداخلات سیاسی دولت در زمینه ایجاد مؤسسات اعتباری روستایی مناسب، خصوصیات مؤسسات اعتباری همانند داشتن نظام اداری کارآمد و کارمندان ماهر و با تجربه و برخورداری از وسایل نقلیه مناسب برای پیگیری وام‌های سررسیده، ویژگی‌های شرکت‌های تعاونی کشاورزی در کنار خصوصیات اقتصادی-اجتماعی زارعین بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات مؤثر است.

اکری<sup>۱</sup> (۱۹۸۶)، در پژوهشی با عنوان "عوامل تعیین‌کننده بازپرداخت وام توسط کشاورزان خرده مالک در کشور در حال توسعه نیجریه"، از چهار عامل ماهیت توزیع وام (نقدی یا جنسی)، زمان توزیع وام، تعداد دفعات نظارت و سرپرستی و میزان سوددهی مؤثر به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر احتمال بازپرداخت یاد می‌کند.

لکشمی و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۸)، در پژوهشی که در ایالات کرالا<sup>۳</sup> در کشور هندوستان انجام داده‌اند، سعی کرده‌اند با استفاده از روش تجزیه و تحلیل تشخیصی خطی<sup>۴</sup> عواملی را که سبب ایجاد اختلاف در بین کشاورزان بازپرداخت‌کننده و قصورکننده می‌شوند شناسایی کنند. آنها دریافتند که مازاد تولیدکننده، زمان کاشت محصول و شکاف اعتباری از جمله عوامل مهم تبعیض دهنده دو گروه کشاورزان مذکور هستند. از دیدگاه آنها با پیشرفت فن‌آوری منابع تحت تملک کشاورزان برای تأمین نیازهای مالی و انجام عملیات کشاورزی ناکافی است و از سوی دیگر، دسترسی چندانی به منابع اعتباری برای تأمین نیازهای خود ندارند. برآورد غیر واقع بینانه نیازهای مالی کشاورزان و در کنار آن پرداخت دیرنگام وام سبب ایجاد این عوامل می‌شود.

ایولا<sup>۵</sup> (۱۹۹۶)، در پژوهشی اثرات خصوصیات مؤسسات اعتباری و وام گیرندگان بر وصول وام را در کشور نیجریه مورد بررسی قرار داد. یافته‌های وی نشان می‌دهد که اغلب کشاورزان قصورکننده دارای سن متوسط و تحصیلات اندک هستند. نتایج حاکی از اثر مثبت نظارت و سرپرستی و نرخ بالای سوددهی وام بر بازپرداخت وام است.

لوگیموا و داروچ<sup>۶</sup> (۱۹۹۵)، الگوی تبعیض خطی را برای تشخیص خصوصیات کشاورز و ویژگی‌های وام 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.

1. Okori.
2. Lekshmi, & et. al.
3. Kerala.
4. Linear Discriminant Analysis.
5. Ewuola.
6. Lujemwa, & Darroch.

پیدرسون و راتو<sup>۱</sup> (۱۹۹۰)، برای تشخیص عوامل تعیین کننده عملکرد بازپرداخت وام‌های بازسازی مزرعه که از سوی بانک فدرال رزرو در کشور امریکا پرداخت شده است؛ الگوی احتمال خطی را به کار گرفتند. نتایج نشان داد که نرخ بازپرداخت وام بازسازی مزرعه را عواملی همچون نرخ بهره وام، میزان درآمد نقدی کشاورز، درصد بازسازی شده مزرعه متأثر می‌سازد.

جابری (۱۳۷۲)، در مقاله خود با عنوان "بیمه محصولات کشاورزی و اعتبارات بانکی" اظهار می‌دارد که بیمه محصولات کشاورزی به واسطه نقشی که در مدیریت ریسک بخش کشاورزی در سطح روستاها دارد؛ می‌تواند به عنوان پشتوانه و عامل حمایتی از اعتبارات بانکی تلقی شود و در نهایت، بیمه محصولات را عامل مثبتی در جهت بهبود نرخ بازپرداخت وام‌ها می‌داند.

## ۲. نظریه و روش پژوهش

تجزیه و تحلیل تشخیصی یا تبعیضی یک روش پیشرفته آماری است که به طور همزمان متغیرهای مختلف را مورد بررسی قرار می‌دهد و تعیین می‌کند که یک فرد در چه گروهی از گروه‌های مورد نظر قرار می‌گیرد. این روش هنگامی که متغیر وابسته یک متغیر چند طبقه‌ای بوده و کل نمونه بر اساس آن قابل تقسیم‌بندی باشد، بسیار مناسب است. به عبارت دیگر، کاربرد این روش در مواردی که بتوان افراد مورد مطالعه را با توجه به یک متغیر وابسته به گروه‌های مختلف تقسیم کرد، مفید است. روش مذکور یک ترکیب خطی از متغیرهای مستقل را برای بررسی وابستگی یک فرد به یکی از دو گروه تشکیل می‌دهد<sup>۲</sup>.

در این پژوهش نمونه مورد مطالعه به دو گروه بازپرداخت کننده و قصورکننده تقسیم شده است و سپس، رفتار و خصوصیات اقتصادی - اجتماعی آنها مورد مقایسه قرار گرفته است. به این منظور، فرم و ترکیب خطی معادله تحلیل تشخیصی که بین مشاهده‌ها وجود دارد را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$Z = I_0 + I_1X_1 + \dots + I_nX_n \quad (1)$$

که در آن،  $X_1$  تا  $X_n$  متغیرهای اقتصادی - اجتماعی و خصوصیات سیستم اعتباری و اعتبارات دریافتی زارعین است. این متغیرها شامل سن، بُعدخانوار، تحصیلات، شاخص تنوع، میزان پس‌انداز، سطح زیرکشت، خسارات طبیعی، کلاس‌های ترویجی، بیمه بودن محصولات، درآمد خارج از مزرعه‌ای، درآمد مزرعه‌ای، نسبت درآمد مزرعه‌ای به درآمد کل، نسبت درآمد کل به مبلغ وام دریافتی، نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک، فاصله انتظاری برای دریافت وام، نوع فعالیت به کارگیری وام، طول دوره بازپرداخت، فاصله روستا تا بانک، کثرت خریداران، دریافت به موقع وام و متغیر مجازی شهرستان است.  $Z$  مقدار

1. Pederson, & Rao.
2. Lekshmi, S. Rugmini, P.S. Jesy, T. (1998).
3. Panda ey, U.K. & Muraleedharan, M.A. (1977).

تابع تجزیه و تحلیل تشخیصی که نشان دهنده متغیر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی بوده و به دو دسته بازپرداخت‌کننده و قصورکننده گروه‌بندی شده است. I ها نیز ضرایبی هستند که با استفاده از داده‌ها باید برآورد شوند.

ضرایب این معادله از طریق حداکثر کردن نسبت توان دوم اختلاف بین  $\bar{Z}_1$  (میانگین Z برای گروه بازپرداخت‌کننده) و  $\bar{Z}_2$  (میانگین Z برای گروه قصورکننده) به واریانس Z به دست می‌آید. برای تشریح این قضیه فرض کنید بردارهای  $\bar{X}_1$  و  $\bar{X}_2$  به ترتیب، میانگین X ها در دو گروه بازپرداخت‌کننده و قصورکننده، ماتریس کوواریانس X برای دو گروه به ترتیب،  $\Sigma_1$  و  $\Sigma_2$  و همچنین، میانگین‌های تابع خطی Z در دو گروه به ترتیب،  $I\bar{X}_1$  و  $I\bar{X}_2$  است. از آنجا که در تحلیل تشخیصی فرضیه‌هایی از قبیل نرمال بودن داده‌ها، یکنواختی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس، عدم وجود هم خطی چندگانه هنگامی که همبستگی متغیرها بالاست و یکتایی، وجود دارد می‌توانیم فرض کنیم که  $\Sigma_2 = \Sigma_1 = \Sigma$  است. در این صورت، واریانس Z برابر با  $I'\Sigma I$  می‌شود. پس، باید رابطه زیر را به حداکثر برسانیم.

$$F = \frac{\Phi (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)' \Phi}{I' \Phi I} \quad (2)$$

$\Phi$ ، نسبت توان دوم اختلاف میانگین  $\bar{Z}_1$  و  $\bar{Z}_2$  به واریانس Z است. با مشتق‌گیری از رابطه (2) نسبت به I و مساوی صفر قرار دادن آن، رابطه زیر به دست می‌آید:

$$2\Phi (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)' \Phi (\bar{X}_1 - \bar{X}_2) I' \Phi I - 2 I' \Phi (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)' \Phi (\bar{X}_1 - \bar{X}_2) / (I' \Phi I)^2 = 0 \quad (3)$$

که با ساده سازی داریم:

$$(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)' = \Phi^{-1} I \quad (4)$$

یا به عبارت دیگر:

$$I = \Phi^{-1} (\bar{X}_1 - \bar{X}_2) \quad (5)$$

بنابراین، با توجه به رابطه (6) بردار ضرایب نیز برآورد می‌شود.

به منظور تعیین متغیرهایی ( $X_i$ ها) که باید در تابع تشخیصی لحاظ شوند، ابتدا باید آزمون میانگین بین میانگین این متغیرها انجام گیرد تا متغیرهایی که موجب ایجاد اختلاف در بین کشاورزان بازپرداخت‌کننده و قصورکننده می‌شوند و این دو گروه در آنها با هم از نظر آماری دارای تفاوت معنی‌داری هستند، مشخص شوند. برای تشخیص این متغیرها و انجام آزمون میانگین آماره‌های مختلفی وجود دارد که در

اینجا از آماره لاندای ویلکس<sup>۱</sup> برای قضاوت درباره برابری میانگین‌ها استفاده شده است.<sup>۲</sup> این آماره معنی‌دار بودن یک متغیر را وقتی که متغیر به صورت انفرادی بین دو گروه بازپرداخت‌کننده و قصورکننده مقایسه می‌شود، بیان می‌کند. وقتی که میانگین‌های دو گروه برابر باشد، آماره لاندای ویلکس برابر با یک می‌شود. به عبارت دیگر، مقادیر بزرگ این آماره حکایت از آن دارد که هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های دو گروه وجود ندارد.

آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق مراجعه به بانک کشاورزی و نشریات آن و همچنین، با مصاحبه و تکمیل پرسشنامه از کشاورزان به‌دست آمده است. به منظور انتخاب شهرستان‌های مورد مطالعه، نرخ بازپرداخت برای تمامی شهرستان‌ها محاسبه شد و به دو گروه دارای نرخ بازپرداخت بالا و پایین تقسیم شدند. برای گروه دارای نرخ بازپرداخت بالا شهرستان ممسنی و از گروه دیگر، شهرستان مرودشت انتخاب شد. سپس، به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی از هر شهرستان دو بخش انتخاب و از هر بخش چهار روستا انتخاب و با زارعین این روستاها مصاحبه به‌عمل آمد که در مجموع، ۱۶۳ پرسشنامه زارع از مجموع دو شهرستان تکمیل شد. اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به سال زراعی ۱۳۷۹-۱۳۸۰ است که در تابستان ۱۳۸۰ جمع‌آوری شده است. برای تجزیه و تحلیل آماری از بسته نرم‌افزاری SPSS استفاده شده است.

### ۳. نتایج و بحث

#### ۳-۱. عملکرد بانک کشاورزی از نظر وصول مطالبات

موفقیت در وصول مطالبات یکی از شاخص‌های کارایی مؤسسات بانکی به‌شمار می‌رود، زیرا، درصد وصولی بالاتر به توانایی بیشتر یک مؤسسه در پرداخت تسهیلات و در نتیجه، تداوم فعالیت آن مؤسسه منجر خواهد شد. جدول (۱) عملکرد مطالبات وصول شده و نشده و درصد میزان وصولی‌های بانک کشاورزی را نشان می‌دهد. به‌طور کلی، طی دو دهه پس از انقلاب جمعاً مبلغ ۱۹۹۳۱ میلیارد ریال از مطالبات بانک وصول شده است. با مقایسه وصولی‌ها و تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی طی این سال‌ها می‌توان بیان داشت که ۷۰/۲ درصد تسهیلات پرداختی بانک طی دو دهه اخیر دریافت شده است. نسبت وصول مطالبات طی سال‌های فوق به طور مرتب افزایش یافته و بالاترین درصد وصولی در این دوران در سال ۱۳۷۴ به میزان ۸۵ درصد بوده است. در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ با وجود بروز خشکسالی و صدمات بی‌سابقه رشد وصولی کاهش یافته، به‌طوری‌که در این سال‌ها به ترتیب، ۸۰/۳

1. Wilks Lambda .

2. Paul, R.K. & Cdin, O.C.





درصد و ۷۶/۸ درصد از مطالبات سررسیده بانک وصول شده است. این نسبت در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ به ترتیب، با ۷۲/۲ و ۶/۳ درصد رشد نسبت به سال قبل به ۷۸/۱ و ۷۹/۸ درصد رسیده است که این میزان رشد نسبت به سال قبل را می‌توان به دلیل افزایش میزان بارندگی در سال زراعی ۱۳۷۷-۱۳۷۶ و قیمت‌های تضمینی نسبتاً مناسب خرید محصولات زراعی و همچنین، کمک‌های مؤثر نظام بانکی در جهت تأمین تسهیلات مورد نیاز بخش دانست.

افزایش نسبت وصولی به مطالبات سررسیده بانک از سال ۱۳۶۵ به بعد نشانگر پی‌گیری مؤثر و موفقیت‌آمیز بانک در وصول مطالبات سررسیده طی سال‌های اخیر است، به طوری که از جدول (۱) بر می‌آید، به طور متوسط ۷۴/۵ درصد از مطالباتی که باید وصول می‌شد، طی سال‌های ۱۳۶۵ الی ۱۳۷۸ به مرحله وصول در آمده است. این میزان، ۷۴/۶ درصد از منابع تسهیلات اعطایی بانک را طی این دوره تشکیل می‌دهد. سهم مطالبات وصول نشده، از منابع تسهیلات اعطایی بانک ۲۵/۵ درصد است که با وجود عملکرد نسبتاً مطلوب و رو به رشد بانک کشاورزی طی سال‌های اخیر، همچنان سهم مطالبات وصول نشده درصد نسبتاً بالایی است.

از آنجا که گیرندگان تسهیلات در بخش کشاورزی در مقایسه با فعالان و تولیدکنندگان سایر بخش‌ها به میزان بیشتری با خطر ناشی از عوامل طبیعی و نوسانات قیمت فروش محصولات کشاورزی در بازار عمده‌فروشی رو به رو هستند؛ لذا، علی‌رغم تمام مخاطرات و با توجه به نتایج فوق، عملکرد و نسبت وصولی‌های بانک کشاورزی طی دوره مورد بحث (۱۳۶۵-۱۳۷۸) به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. این موفقیت را می‌توان از یک سو، نشان‌دهنده پیشرفت بانک در انجام وظایف خود و از سوی دیگر، حاکی از بهبود فرهنگ ریسک‌پذیری و خوش‌حسابی جامعه روستایی کشور دانست.

### ۳-۲. عملکرد بانک کشاورزی استان فارس

جدول (۲) مبلغ و درصد مطالبات سررسیده و وصول شده بانک کشاورزی استان فارس را به تفکیک شهرستان نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، درصد مطالبات وصول شده در کل استان ۸۵ درصد است. همچنین، بیشترین نرخ مطالبات وصول شده مربوط به شهرستان‌های استهبان، کازرون و آباده بوده و کمترین آن مربوط به شهرستان‌های قیر و کارزین و مرودشت است. بنابراین، با توجه به نرخ وصولی، از بین شهرستان‌های استان، شهرستان‌های مرودشت و ممسنی به ترتیب، به عنوان نماینده شهرستان‌های دارای نرخ وصولی پایین و بالا انتخاب شده‌اند. لذا، چنانچه ملاحظه می‌شود، نرخ مطالبات وصول شده در شهرستان مرودشت و ممسنی به ترتیب ۵۷ و ۸۰ درصد است.

جدول-۲. مطالبات سررسیده و وصول شده بانک کشاورزی استان فارس به تفکیک تکلیفی و غیر تکلیفی در سال ۱۳۷۹ (میلیون ریال)

شهرستان	مطالبات سررسیده			مطالبات وصول شده			شرح
	جمع	تکلیفی	غیر تکلیفی	جمع	تکلیفی	غیر تکلیفی	
آباده	۷۰۵۳/۶	۹۵۲۳/۴	۶۷۹۷/۷	۱۶۵۷۷	۹۰۱۷/۷	۱۵۱۵۸/۳	۹۵
ارسنجان	۲۱۷۲۱/۹	۵۷۸۵	۱۹۵۹۲/۵	۲۷۵۰۷	۴۹۸۶/۱	۲۴۵۷۸/۶	۸۹
استهبان	۲۴۹۲۲/۸	۷۴۰۱/۹	۲۴۵۶۸/۳	۳۲۳۲۴/۷	۷۳۱۳	۳۱۸۸۱/۴	۹۹
اقلید	۱۰۰۹۰/۲	۱۳۰۸۶/۲	۹۲۶۴/۱	۲۳۱۷۶/۴	۸۷۳۱/۵	۱۷۹۹۵/۶	۷۷
جهرم	۱۲۰۵۳/۸	۷۶۲۳/۸	۱۱۳۵۱/۵	۱۹۶۷۷/۶	۷۳۰۳/۴	۱۸۶۵۴/۸	۹۴
داراب	۹۲۲۸/۱	۱۱۹۶۷/۴	۸۲۶۳/۳	۲۱۱۹۵/۵	۱۱۵۹۰/۵	۱۹۸۵۳/۸	۹۳
خرمید	۴۹۹۰/۶	۲۹۶۹/۶	۳۹۲۴/۷	۷۹۶۰/۱	۳۸۰۹/۱	۶۷۳۳/۸	۸۵
سپیدان	۱۳۳۸۹/۸	۱۲۵۷۵/۳	۱۲۳۸۴/۴	۲۵۹۶۵/۱	۱۱۲۲۶/۶	۲۳۶۱۱	۹۱
شیراز	۵۷۴۴۸/۳	۳۷۶۹۰/۴	۴۸۶۹۷/۷	۹۵۱۳۸/۸	۳۱۹۶۰/۷	۸۰۶۵۸/۳	۸۵
فسا	۲۳۴۴۶/۶	۱۲۰۷۳/۶	۲۲۰۳۷/۴	۳۵۵۱۰/۲	۱۱۳۱۵	۳۳۴۵۲/۴	۹۴
فیروزآباد	۵۹۵۸/۴	۷۹۶۹/۲	۴۸۷۹	۱۳۹۲۷/۶	۵۵۰۹	۱۰۳۸۸	۷۴
قیر	۶۰۹۹	۶۴۷۲/۶	۲۷۹۹/۵	۱۲۵۷۱/۶	۴۱۱۲/۵	۶۹۱۲	۵۵
کازرون	۲۵۸۳۳/۲	۹۵۷۶	۲۵۰۱۷/۸	۳۵۴۰۹/۲	۸۶۸۸/۱	۳۳۷۰۵/۹	۹۵
لار	۷۹۶۱	۴۷۶۵/۶	۵۸۹۶/۷	۱۲۷۲۶/۶	۳۶۸۶/۷	۹۵۸۳/۴	۷۵
لامرد	۱۲۳۲	۲۰۷۶/۵	۷۶۱/۴	۳۳۰۸/۵	۱۳۲۳/۹	۲۰۸۵/۴	۶۳
مرودشت	۲۳۵۳۵/۲	۲۳۳۷۸/۲	۱۷۶۸۶/۴	۴۶۹۱۳/۵	۹۱۸۰/۹	۲۶۸۶۷/۳	۵۷
ممسنی	۱۳۰۷۶/۳	۱۴۳۰۹/۵	۱۱۷۶۱/۱	۲۷۳۸۵/۸	۹۹۳۳/۱	۲۱۶۹۴/۱	۸۰
نیریز	۱۶۶۹۲/۲	۸۶۵۲/۲	۱۵۳۰۷/۴	۲۵۳۴۴/۵	۸۴۳۲/۵	۲۳۷۳۹/۹	۹۳
بوانات	۹۸۲۷/۹	۴۵۸۹/۳	۸۳۹۴/۹	۱۴۴۱۷/۲	۴۳۲۱/۳	۱۲۷۱۶/۲	۸۸
جمع	۲۹۴۵۵۰/۹	۲۰۲۴۸۵/۹	۲۵۹۸۴۹/۹	۴۹۷۰۳۶/۸	۱۶۱۴۴۱/۶	۴۲۱۲۹۱/۴	۸۵

منبع: بانک کشاورزی استان فارس

## ۴. نتایج تجربی

جدول (۳) نتایج آزمون برابری میانگین متغیرها را برای دو گروه بازپرداخت کننده و قصورکننده بر اساس آماره لاندای ویلکس نشان می‌دهد.

بر اساس جدول (۳)، به جز میانگین متغیرهای سن، اندازه خانوار، کلاس‌های ترویجی، فاصله روستا تا بانک و دریافت به موقع وام، میانگین سایر متغیرها در دو گروه اختلاف معنی‌داری دارند. این مطلب بیانگر این خواهد بود که در تابع تشخیصی باید متغیرهایی که در دو گروه موجب اختلاف معنی‌دار هستند، آورد شوند.

## جدول ۳- نتایج آزمون برابری میانگین متغیرها بین دو گروه بازپرداخت کننده و قصورکننده

متغیر	Wilks Lambda	آماره F
سن	۰/۹۸	۱/۷۸
اندازه خانوار	۰/۹۹	۰/۹۵
تحصیلات	۰/۹۶	۲/۷۳*
شاخص تنوع	۰/۹۵	۳/۵**
میزان پس انداز	۰/۹۳	۷/۴***
سطح زیرکشت	۰/۹۶	۲/۸۵*
خسارات طبیعی	۰/۸۴	۲۰/۵***
کلاس‌های ترویجی	۰/۹۹	۱/۷۹
بیمه بودن محصولات	۰/۸۹	۱۴/۱***
درآمد مزرعه‌ای	۰/۸۸	۱۴/۳***
درآمد خارج از مزرعه‌ای	۰/۹۷	۲/۸۸**
نسبت درآمد مزرعه‌ای به درآمد کل	۰/۸۷	۱۵/۱***
نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک	۰/۹۵	۴/۷**
فاصله انتظاری برای دریافت وام	۰/۹۳	۵/۴**
نوع فعالیت به کارگیری وام	۰/۹۷	۳/۸**
طول دوره بازپرداخت	۰/۹۶	۴/۲**
فاصله روستا تا بانک	۰/۹۹	۰/۹
کثرت خریداران	۰/۹۷	۲/۹۹*
دریافت به موقع وام	۰/۹۸	۱/۵۹
متغیر مجازی شهرستان	۰/۹۷	۲/۶۷*

منبع: یافته‌های پژوهش.

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب، معنی‌داری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد است.

نتایج جدول (۳) نشان داد که در تابع تشخیصی باید متغیرهایی که در دو گروه اختلاف معنی‌داری دارند، لحاظ شوند. حال، به منظور دستیابی به چگونگی تأثیر هر متغیر در تابع تشخیصی، این تابع برآورد و ضرایب آن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مربوط به ضرایب تابع تشخیصی استاندارد و غیر استاندارد در جدول (۴) آورده شده است. ضرایب غیر استاندارد متغیرها بر حسب مقادیر اولیه بیان شده و ضرایب استاندارد نیز با میانگین صفر و انحراف از استاندارد یک استاندارد شده‌اند. تعبیر ضرایب مشابه رگرسیون چند متغیره است. از آنجایی که متغیرها همبسته هستند، نمی‌توان اهمیت تک‌تک متغیرها را مشخص کرد. زیرا، مقادیر ضرایب یک متغیر خاص بستگی به سایر متغیرهایی دارد که در تابع وارد شده‌اند. در این تحلیل، مقادیر بزرگ تابع با بُعد مثبت متغیر وابسته (بازپرداخت) و مقادیر کوچک تابع با بُعد منفی متغیر وابسته (قصور) ارتباط می‌یابد.

جدول ۴- ضرایب برآورد شده تابع تشخیصی

متغیر	استاندارد	غیراستاندارد
تحصیلات	۰/۴۳	۲/۸۱
شاخص تنوع	۰/۵۸	۱/۳۶
میزان پس‌انداز	۰/۶۷	۰/۸۹
سطح زیرکشت	۰/۴۹	۹/۲
خسارات طبیعی	-۰/۹۵	-۱/۷
بیمه بودن محصولات	۰/۷۷	۲/۷۵
درآمد مزرعه‌ای	۰/۸۳	۴/۲
درآمد خارج از مزرعه‌ای	۰/۴۹	۳/۸
نسبت درآمد مزرعه‌ای به درآمد کل	۰/۸۹	۷/۸
نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک	۰/۶۲	۱/۴۶
فاصله انتظاری برای دریافت وام	-۰/۶۳	-۰/۴۲
نوع فعالیت به‌کارگیری وام	۰/۴۹	۳/۷۱
طول دوره بازپرداخت	۰/۵۴	۰/۷۶
کثرت خریداران	۰/۴۷	۸/۶
متغیر مجازی شهرستان	-۰/۴۸	-۲/۲
عدد ثابت	-	۲/۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش.

اطلاعات جدول (۴) چگونگی تأثیر هر یک از متغیرهای مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، متغیرهای خسارات طبیعی، فاصله انتظاری برای دریافت وام و متغیر مجازی شهرستان

سبب کاهش میزان بازپرداخت وام شده و سایر متغیرهای جدول (۴) موجب افزایش آن می‌شوند. با این تفاسیر مقادیر ضرایب تابع تشخیصی هیچ‌گونه شاخصی را برای بیان اهمیت نسبی متغیرهای دارای اختلاف در دو گروه مذکور ارائه نمی‌دهد. لذا، به منظور دستیابی به این هدف همبستگی درون گروه‌های مشترک بین تابع تشخیصی و مقادیر متغیرها برآورد شده و نتایج در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵- همبستگی درون گروه‌های مشترک بین متغیرهای تشخیصی و تابع تشخیصی

ضرایب	متغیر
-۰/۱۸۵	خسارات طبیعی
۰/۶۷	نسبت درآمد مزرعه‌ای به درآمد کل
۰/۶۵	درآمد مزرعه‌ای
۰/۵۸	بیمه بودن محصولات
۰/۵۴	میزان پس‌انداز
-۰/۵۱	فاصله انتظاری برای دریافت وام
۰/۴۸	نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک
۰/۴۶	طول دوره بازپرداخت
۰/۴۵	نوع فعالیت به‌کارگیری وام
۰/۴۳	شاخص تنوع
۰/۴۰	کثرت خریداران
۰/۳۹	درآمد خارج مزرعه
۰/۳۴	سطح زیرکشت
۰/۲۹	تحصیلات
-۰/۲۶	متغیر مجازی شهرستان

منبع: یافته‌های پژوهش.

چنان‌که گفته شد، اطلاعات جدول (۴) فقط چگونگی رابطه (مثبت یا منفی) متغیرها را با بازپرداخت اعتبارات نشان می‌دهد. اما جدول (۵) متغیرهای موجود در الگو را به منظور تعیین اهمیت نسبی آنها که بر اساس ضریب همبستگی درون گروهی مرتب شده‌اند؛ نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان می‌دهد که متغیر خسارات طبیعی بیشترین اهمیت و متغیر سطح تحصیلات و متغیر مجازی شهرستان کمترین اهمیت را در تابع تشخیصی دارا است. سایر متغیرها نیز از نظر اهمیت حد واسط این دو متغیر قرار گرفته‌اند.

به‌طور کلی، انتظار بر این است که این متغیرها بازپرداخت اعتبارات را متأثر خواهند کرد. اهمیت تأثیر آنها را جدول (۵) نشان داده است و در ادامه، به توجیه نتایج به دست آمده پرداخته شده است.

در چند سال اخیر بروز خسارات طبیعی به‌ویژه بروز خشکسالی در مناطق مورد مطالعه و تحت تأثیر قرار دادن محصولات کشاورزی و متعاقب آن، ضعیف شدن اقتصاد خانوار کشاورز بازپرداخت وام از سوی زارعین به میزان زیادی کاهش یافته است که این مسئله موجب شده که خسارات طبیعی خودش را به عنوان یک عامل مؤثرتر نسبت به سایر عوامل نشان دهد.

عامل مؤثر دیگر درآمد مزرعه و نسبت آن به درآمد کل کشاورز است. منبع اصلی درآمد کشاورزان، درآمد حاصل از مزرعه بوده که عمده‌ترین منبع بازپرداخت وام کشاورزان است. بنابراین، هرچه میزان این درآمد بیشتر باشد؛ قدرت بازپرداخت کشاورزان نیز بیشتر خواهد بود. لذا، این متغیر نیز خودش را به عنوان یک عامل مهم نشان داده است.

همان‌طور که ملاحظه شد، خسارات طبیعی مشکلاتی را ایجاد می‌کند، به همین علت بیمه محصولات می‌تواند تا حدودی خسارات طبیعی ناشی از عوامل غیر قابل کنترل و غیرقابل پیش‌بینی را پوشش دهد و کشاورز را در بازپرداخت وام کمک کند. پس، از این طریق مؤثر بودن بیمه محصولات نیز قابل توجیه است.

عامل بعدی میزان پس‌انداز زارع است که توانایی و قدرت کشاورز را در جهت بازپرداخت وام محک می‌زند. مطمئناً هرچه کشاورز پس‌انداز بیشتری داشته باشد؛ می‌تواند بازپرداخت وام را به‌موقع و حتی در مواقع بروز مشکلات نیز انجام دهد.

فاصله انتظاری برای دریافت وام و بازپرداخت وام رابطه منفی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، زارعینی که مدت زمان زیادی منتظر مانده‌اند تا وام خود را دریافت کرده‌اند؛ احتمال عدم بازپرداخت وامشان در موعد مقرر کاهش می‌یابد.

نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک بر مصرف وام عامل مهم دیگری است که بر بازپرداخت وام تأثیر مثبت دارد و این نیز قابل انتظار است.

طول دوره بازپرداخت به عنوان یک عامل مؤثر دیگر، تأثیر مثبت بر بازپرداخت وام دارد. به‌طوری‌که هر چه طول دوره بازپرداخت بیشتر باشد، بازپرداخت وام برای زارعین بهتر و راحت‌تر خواهد بود.

بر اساس نتایج، نوع فعالیت به‌کارگیری وام نیز تأثیر مثبت بر بازپرداخت وام دارد. بنابراین، زارعینی که وام‌های سرمایه‌ای گرفته و وام‌های خود را در فعالیتهای درآمدزا به‌کار گرفته‌اند؛ در بازپرداخت وام موفق‌تر بوده‌اند. در مقابل، وام‌هایی که جنبه جاری داشته و بیشتر در جهت تأمین هزینه‌های جاری به‌کار گرفته شده، موجب کاهش توانایی بازپرداخت وام گیرندگان شده است.

متغیر شاخص تنوع، تأثیر مثبت بر بازپرداخت وام دارد و نشان می‌دهد که هرچه تنوع محصولات بیشتر باشد؛ بازپرداخت وام بهتر صورت می‌گیرد.

کثرت خریداران و یا دسترسی بهتر به بازار فروش عامل دیگری بوده که بر بازپرداخت وام تأثیر مثبت دارد. بنابراین، هر چه دسترسی بازار فروش بیشتر و تعداد خریداران بیشتر باشد، بازپرداخت وام بهتر انجام می‌شود.

درآمد خارج از مزرعه به‌عنوان مکمل درآمد مزرعه‌ای، رابطه مثبت با بازپرداخت وام دارد ولی در بین کشاورزان چون درآمد خارج از مزرعه خیلی کم است؛ به‌عنوان یک متغیر کمتر مؤثر خود را نشان داده است.

عامل مؤثر دیگری بر بازپرداخت وام، سطح زیر کشت محصولات است. طبق انتظارات این متغیر تأثیر مثبت بر بازپرداخت اعتبارات دارد، ولی به دلیل بنیه مالی ضعیف اکثر کشاورزان و ناتوانایی برای گسترش سطح زیر کشت و همچنین، کوچک بودن واحدهای کشاورزی مورد مطالعه، این متغیر نقش خود را خیلی کم‌رنگ نشان داده است.

متغیر سطح تخصیلات دارای رابطه مثبت با بازپرداخت اعتبارات است. چنانچه انتظار می‌رفت؛ با افزایش سطح سواد، بازپرداخت وام افزایش می‌یابد. ولی به دلیل سطح سواد پایین در بین کشاورزان نیز تأثیر خود را کمتر از انتظار نشان داده است.

یک ویژگی مهم تجزیه و تحلیل تشخیصی توانایی آن در پیش‌بینی احتمال قرار گرفتن یک فرد در دو گروه بازپرداخت‌کننده یا قصورکننده است. این کار با قرار دادن مقادیر انفرادی هر متغیر در تابع تشخیصی انجام می‌شود. میانگین مقدار تابع تجزیه و تحلیل تشخیصی برای دو گروه به ترتیب، ۰/۵۸۳۳ و ۰/۷۰۴۳- به‌دست آمده است. مقدار بحرانی میانگین تابع کل برای هر دو گروه ۰/۱۸۵۲- به‌دست آمده است. بنابراین، اگر مقدار این تابع برای یک وام‌گیرنده بر اساس متغیرهای معنی‌دار الگو از ۰/۱۸۵۲- کمتر باشد، می‌توان پیش‌بینی کرد که او قادر به بازپرداخت اعتبار دریافتی خود در سررسید مقرر نیست. اما در غیر این صورت، قادر به بازپرداخت اقساط سررسیده خود، خواهد بود.

جدول (۶) نتایج طبقه‌بندی نمونه را نشان می‌دهد. در این جدول برای هر گروه مقدار طبقه‌بندی صحیح و ناصحیح نشان داده شده است. قطر جدول مذکور مشاهداتی را که به‌طور صحیح طبقه‌بندی شده‌اند، نشان می‌دهد. چنانچه ملاحظه می‌شود؛ از ۹۸ نمونه گروه بازپرداخت‌کننده، ۷۶ مشاهده (۷۷/۶ درصد) به‌طور صحیحی پیش‌بینی شده‌اند تا عضوی از گروه بازپرداخت‌کننده باشند. این در حالی است که ۲۲ مشاهده (۲۲/۴ درصد) به‌طور ناصحیحی در گروه قصورکننده قرار گرفته‌اند. همچنین، از ۶۵ مشاهده گروه قصورکننده، ۴۵ مشاهده (۶۹/۲ درصد) به‌طور صحیحی در این گروه طبقه‌بندی شده‌اند و ۲۰ مشاهده (۳۰/۸ درصد) به‌طور ناصحیحی در گروه بازپرداخت‌کننده قرار گرفته‌اند. در این مطالعه درصد مشاهدات کل که به‌طور صحیح طبقه‌بندی شده‌اند برابر با ۷۴/۲ درصد است. نکته قابل توجه در ارتباط با دقت پیش‌بینی این شاخص آن است که در صورتی که بتوان متغیرهای مستقل دیگری را که بر بازپرداخت یا عدم بازپرداخت وام مؤثر هستند در تحلیل وارد کرد، دقت افزایش می‌یابد. ولی اگر متغیرهای وارد شونده اهمیتی نداشته باشند، درصد مربوط را کاهش خواهند داد.

جدول (۶): نتایج طبقه‌بندی بازپراخت‌کنندگان و قصورکنندگان در نمونه مورد مطالعه در سطح استان فارس

اعضاء گروه‌های پیش‌بینی شده		شرح	
قصورکننده	بازپرداخت‌کننده	تعداد مشاهدات	گروه
۲۲ (/۲۲/۴)	۷۶ (/۷۷/۶)	۹۸	بازپرداخت‌کننده
۴۵ (/۶۹/۳)	۲۰ (/۳۰/۸)	۶۵	قصورکننده
۷۴/۲		درصد مشاهده‌های طبقه‌بندی صحیح از کل مشاهده‌ها	

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۵. پیشنهادها

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر به منظور راه‌کاری برای افزایش میزان وصولی‌های تسهیلات اعطایی و کاهش نرخ عدم بازپرداخت ارائه شده است:

۱. نظر به اینکه نظارت و سرپرستی کارشناسان بانک یک اهرم مهم و مؤثر جهت کاهش عدم بازپرداخت است، پیشنهاد می‌شود که به منظور اطمینان از مصرف اعتبار در امر مورد نظر، نظارت و بازرسی مستمر از طرح‌های اعتباری در طول دوره فعالیت و مصرف اعتبار همراه با ارائه آگاهی‌های فنی و آموزشی مرتبط با طرح‌ها به عنوان یک وظیفه مهم کارشناسان بانک تلقی شود.

۲. نتایج نشان داد که طول زمان انتظار برای دریافت وام عامل مهمی در بازپرداخت اعتبارات از سوی کشاورزان است. بنابراین، اصلاح بنیادی در ساختار و روش‌های اعطای اعتبار در بخش کشاورزی از سوی مؤسسات مالی و اعتباری به‌ویژه، بانک کشاورزی و انعطاف‌پذیری در پرداخت وام می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های اخذ وام و دسترسی به‌موقع و در زمان مناسب به اعتبار شود. بنابراین، این مسئله بر افزایش تولید و قدرت بازپرداخت زارع مؤثر خواهد بود.

۳. براساس نتایج به‌دست آمده اثرات زیان‌بار خسارات طبیعی (آفات و امراض) و هوای نامناسب موجب کاهش احتمال بازپرداخت اعتبارات می‌شود. لذا، توصیه می‌شود در کنار اعطای تسهیلات به زارعین، کارشناسان ترویج و زراعت شیوه‌های مؤثر مبارزه با آفات و امراض گیاهی را به آنها آموزش دهند. همچنین، در پرداخت اعتبار به زارعینی که مزارع آنها بیشتر از دیگران در معرض خطرات طبیعی (از قبیل سیل و آفات و سرمازدگی) است، احتیاط بیشتری به عمل آید.

۴. با توجه به اینکه طول دوره بازپرداخت وام یک عامل مهم و مؤثر بر احتمال بازپرداخت اعتبارات تسهیلات کشاورزی است؛ مؤسسات اعتباری ضمن افزایش فاصله زمانی بازپرداخت تسهیلات اعطایی،



زمان سررسید اقساط تسهیلات اعطایی را در پایان فصل برداشت محصول که زارعین دارای قدرت بازپرداخت بالاتری هستند، قرار دهند.

۵. در هنگام وقوع حوادث و خسارات طبیعی، انتقال خطر به دیگران یکی از شیوه‌های مقابله با این جریان بوده و بیمه محصولات کشاورزی می‌تواند ابزار مناسبی برای این منظور باشد. از آنجا که بازپرداخت وام‌ها هم از آسیب خسارات وارده طبیعی به محصولات کشاورزی در امان نمی‌ماند؛ لذا، با توجه به نتایج به‌دست آمده و مؤثر بودن بیمه بر بازپرداخت وام، نظام بانکی باید بیمه‌نامه محصولات را به‌عنوان تضمین یا وثیقه برای اعطای وام قرار دهد. بنابراین، بیمه محصولات می‌تواند جایگزین مناسبی برای وثیقه وام‌ها بوده و از جدا شدن کشاورز از زمین و تولید، به علت بروز فاجعه‌های طبیعی و از دست رفتن محصول جلوگیری کند. همچنین، یکی از نکاتی را که بانک‌ها در اعطای اعتبار مورد توجه قرار می‌دهند، ذخایر پس‌انداز و نقدینگی وام‌گیرندگان است. بنابراین، زمانی که این نقدینگی اندک باشد؛ بانک در دادن وام تردید خواهد داشت. لذا، وجود بیمه‌نامه محصولات کاملاً ضروری به نظر می‌رسد زیرا، تردید بانک را در این زمینه از بین خواهد برد و همچنین، تقاضاکنندگان وام به‌این طریق راحت‌تر به اعتبار مورد نیازشان می‌رسند.

۶. گسترش وسعت بیمه محصولات کشاورزی، به‌طوری‌که تمامی محصولات در مقابل اکثر حوادث بیمه شوند.

## منابع

- ایران‌نژاد، ژاله. (۱۳۷۵). سرمایه‌گذاری و اعتبارات در بخش کشاورزی ایران، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
- باقری، مهرداد. (۱۳۸۰). بررسی عوامل مؤثر بر بازپرداخت اعتبارات کشاورزی در استان فارس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- بانک کشاورزی. (۱۳۷۸-۱۳۷۰). گزارش عملکرد بانک کشاورزی. تهران.
- بانک کشاورزی. (۱۳۷۸). بانک کشاورزی در مسیر تحول. عملکرد بانک کشاورزی در سال‌های پس از انقلاب اسلامی. تهران.
- بانک کشاورزی استان فارس. (۱۳۷۹). خلاصه گزارش عملکرد بانک کشاورزی استان فارس. شیراز.
- جابری، ایرج. (۱۳۷۲). بیمه محصولات کشاورزی و اعتبارات بانکی. بانک و کشاورزی، شماره ۳۶، صص ۱۳-۱۹.
- درخشان، حسین. (۱۳۷۵). بررسی وضعیت اعتبارات اعطاء شده توسط بانک کشاورزی شهرستان همدان. مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشکده کشاورزی زابل، ۵۱۴-۵۰۵.
- دورو، ا.، پیرس، ه. و بست، ج. (۱۳۷۲). اعتبار و پس‌انداز برای توسعه. ترجمه. علیرضا حمیدی یونسی و ناصر اوکتایی، سلسله انتشارات روستا و توسعه شماره ۱۲، تهران.
- شادی‌طلب، ژاله. (۱۳۷۲). مسائل سیستم اعتبار کشاورزی در ایران (عدم بازپرداخت). مجموعه مقالات دومین سمپوزیم اقتصاد کشاورزی ایران. دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۲۸۴-۲۷۵.
- کریمی، آیت اله. (۱۳۷۹). عوامل مؤثر بر دسترسی اعتبارات و تأثیر آن بر کارایی کشاورزان: مطالعه موردی استان کهگیلویه و بویراحمد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- میلانی‌حسینی، سید علی. (۱۳۷۴). بررسی نقش اعتبارات کشاورزی در تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی. مجموعه سخنرانی‌ها و مقالات ششمین سمینار بانکداری اسلامی. مؤسسه بانکداری ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۳۵): ۶۸-۴۹.
- نجفی، بهاء‌الدین. (۱۳۷۱). بررسی برخی اثرات اعطای اعتبارات کشاورزی در استان فارس. دانشگاه شیراز.
- یزدانی، سعید. (۱۳۷۲). نقدی بر عملکرد، خصوصیات و سیاست اعتبارات کشاورزی ایران و دیگر کشورهای در حال توسعه. مجموعه مقالات دومین سمپوزیم سیاست کشاورزی ایران. دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، ۲۴۳-۲۳۱.
- یزدانی، سعید. (۱۳۷۷). بررسی اعتبارات در زراعت گندم. مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

- Ewuola, S. W. (1996). Effects of Institutional and Borrower Characteristics on Loan Recovery: A Study of Ondo State Agricultural Credit Corporation. *Agrosearch*, 1(2):58-67
- Hernandez, T. F. (1995). A Model Based Estimation of the Probability of Default in Sovereign Credit Markets. *Journal of Development Economics*, 46(3): 145-158
- Kashuliza, A. (1992). Agricultural Credit in Tanzania: The Policy and Operational Problems of the Cooperative and Rural Development Bank. *Saving and Development*, 20(3):173-181
- Lekshmi, S., Rugmini, 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
- Lugemwa, W., and Darroch, M. (1995). Discriminant Analysis of Seasonal Agricultural Loan Repayment by Small Scale Farmers in Transkei. *Agrekon*, 34(4):276-288
- Okori, A. (1986). Major Determinants of Agricultural Small Holder Loan Repayment in a Developing Economy: Empirical Evidence From Ondo State Nigeria. *Saving and Development*, 10(1): 89-98
- Pandey, U. K., and Muraleedharan, M. A. (1977). An Application of Discriminant Function in Agricultural Finance. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 32(2):41-51
- Paul, R.K., and Colin, O.C., *SPSS for Windows Mode Simple Release*, 10
- Pederson, G., and Rao, A. (1990). Determinants of Restructured Loan Performance. *Southern Journal of Agricultural Farm Economics*, 28(2): 45-57
- Zeller, M. (1998). Determinants of Repayment Performance in Credit Groups: The Role of Program Design, Intergroup Risk Pooling, and Social Cohesion. *Economic Development and Cultural Change*, 48(3): 599-620





جدول - ۱. عملکرد مطالبات وصول شده و نشده، درصد و میزان رشد وصولی ها نسبت به سال قبل (میلیارد ریال)

مطالبات وصول نشده		مطالباتی که وصول شده				مطالبات سررسیده		شرح
درصد رشد	درصد	مبلغ	سهم در منابع مالی بانک	درصد رشد	درصد	مبلغ	سال	
-	۴۲/۴	۱۶۶/۴	۱۱۱/۸	۱۱/۷	۵۷/۶	۲۲۶	۱۳۶۵	
-۷/۶	۳۷/۷	۱۵۳/۷	۹۱	۱۲/۴	۶۲/۳	۲۵۴	۱۳۶۶	
-۱۲/۷	۳۱/۲	۱۳۴/۲	۷۷/۴	۱۶/۳	۶۸/۸	۲۹۶	۱۳۶۷	
۲۲/۷	۳۲	۱۶۴/۷	۷۸/۸	۱۸/۳	۶۸	۳۵۰	۱۳۶۸	
-۱۲/۶	۲۵	۱۴۴	۶۸/۹	۲۳/۵	۷۵	۴۳۲	۱۳۶۹	
۱۳/۹	۲۲	۱۶۴/۱	۶۰/۸	۳۴/۵	۷۸	۵۸۲	۱۳۷۰	
۴۲/۹	۲۴	۲۳۴/۶	۶۹	۲۷/۸	۷۶	۷۴۳	۱۳۷۱	
۹/۲	۱۹/۵	۲۵۶/۳	۶۰/۴	۴۴/۴	۸۰/۵	۱۰۵۸	۱۳۷۲	
۳۳/۳	۱۷/۴	۳۴۱/۷	۶۸/۶	۵۲/۳	۸۲/۶	۱۶۲۲	۱۳۷۳	
۱۹/۹	۱۵	۴۰۹/۶	۶۹	۴۳/۳	۸۵	۲۳۲۱	۱۳۷۴	
۷۹/۷	۱۹/۷	۷۳۵/۵	۸۱/۱	۲۹/۱	۸۰/۳	۲۹۹۸	۱۳۷۵	
۲۲	۲۲/۲	۹۰۵	۵۶/۶	-۰/۱	۷۶/۸	۲۹۹۶	۱۳۷۶	
۶۰/۳	۲۱/۹	۱۴۵۰/۵	۷۶/۲	۷۲/۷	۷۸/۱	۵۱۷۳	۱۳۷۷	
-۴/۰	۲۰/۲	۱۳۹۱/۹	۶۸/۳	۶/۳	۷۹/۸	۵۴۹۹	۱۳۷۸	
-	۲۵/۵	-	۷۴/۶	-	۷۴/۵	-	میانگین	

منبع: بانک کشاورزی