

## اثر جریمه تأخیر تأدیه بر افزایش سودآوری بانک ها؛ مطالعه موردی شعب بانک ملت مازندران

نوع مقاله: پژوهشی

فضل اله پورحسین باقری ۱

خسرو عزیزی ۲

یزدان نقدی ۳

سهیلا کاغذیان ۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۲۷

### چکیده

وجه التزام بانکی، مبلغی مازاد بر مقدار وام است که در بانکداری اسلامی برای جریمه وام گیرنده در صورت دیرکرد در بازپرداخت تعیین می شود. هدف از این پژوهش بررسی اثر میزان جریمه دیرکرد بر سودآوری بانک ها می باشد. برای این منظور ۱۹۹۹۹ نفر از مشتریان شعب بانک ملت در استان مازندران که در فاصله زمانی آذرماه ۱۳۹۱ تا آذرماه ۱۳۹۷ از یکی از این شعب اخذ وام کرده اند مورد بررسی قرار گرفته اند. تعداد شعب مورد بررسی در این مطالعه شامل ۶۸ عدد می شود. الگوی مورد استفاده در این پژوهش یک الگوی پروبیت با داده های تابلویی یک طرفه است. به طوریکه یک بعد از داده ها ویژگی های مالی و فردی نفرات مختلف گیرنده وام از شعب و بعد دیگر مختص به شعب بوده و بعد زمان در الگو لحاظ نشده است. نتایج برآورد حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی دار میان میزان جریمه دیرکرد و سودآوری هستند. همچنین برآوردها نشانگر اثر فزاینده درآمد، کسر از حقوق، پرداخت تقسیطی، بر احتمال سودآوری بانک ها هستند. نتایج این پژوهش قابل کاربست در دیگر بانک ها و شعب به منظور اخذ سیاست های مناسب در افزایش سودآوری بانک ها هستند. همچنین برآیند بررسی ها حاکی از همخوانی این مفهوم با آموزه های اسلامی است.

۱ دانشجوی دکتری اقتصاد اسلامی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران (نویسنده مسئول)

fpb\_mellat@yahoo.com

khosroazizi@gmail.com

y\_naghdi@yahoo.com

skaghazian@hotmail.com

۲ استادیار گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

۳ استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، ایران

۴ استادیار گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

۲۲۲ اثر جریمه تاخیر تادیه بر افزایش ... / فضل اله پورحسین باقری، خسرو عزیزی، یزدان نقدی، سهیلا کاغذیان

---

کلمات کلیدی: وجه التزام بانکی، سودآوری، شعب بانک ملت، استان مازندران، پانل پروبیت.

طبقه بندی JEL: C33, C35, G21, G38, G33

## مقدمه

یکی از پیچیدگی‌های پیش روی اقتصاد کشور، تعدیل و اصلاح اصول مدیریت بخش‌های مختلف کشور مبتنی بر اصول دین مبین اسلام است. گستردگی این مفهوم منجر به تولد علم اقتصاد اسلامی شد. یکی از زیرمجموعه‌های اقتصاد اسلامی تحت عنوان بانکداری اسلامی مربوط به روش‌های مدیریت نظام پولی و بانکی کشور مطابق با آموزه‌های اسلامی است.

محوریت اصلی بانکداری اسلامی مبتنی بر عملکرد بانک‌های کشور براساس دو اصل بنیادین است. اول این که دریافت مبلغ مشخص از پیش تعیین شده علاوه بر میزان قرض داده شده تحت هر شرایطی ربا و حرام است. از این رو، در بانکداری اسلامی براساس ۱۱ عقد اسلامی، به جای مبلغ مشخص، سود حاصل از فعالیت‌های اقتصادی به سپرده‌ها تعلق می‌گیرد.

دوم این که منابع قرار گرفته در اختیار بانک‌ها نباید تحت هیچ شرایطی وارد فعالیت‌هایی شوند که نتیجه آن بر خلاف با آموزه‌های دینی دارند. به عنوان مثال، نظام بانکی حق مشارکت در فعالیت تولیدی شرطب و قمار را ندارد.

نکته دیگر اینکه عمده عقود بانکی ماهیت وام دارند. به بیان دیگر، طبق شرایط مندرج در قرارداد، بانک مبلغی را در اختیار وام‌گیرنده قرار می‌دهد و طی اقساط مشخص در بازه زمانی مشخص آن را باز می‌ستاند تا سود حاصل از قرارداد را پس از کسر کارمزد خود به سپرده‌گذاران پرداخت کند.

وجه التزام در قراردادهای بانکی به جهت جلوگیری از تأخیر در پرداخت تعریف شده و دو هدف تنبیهی و جبران خسارت ناشی از تأخیر را شامل می‌شود.

از آنجا که این مبلغ مقدار مشخصی دارد، در میان فقیهان شبهات متعددی نسبت به ربوی بودن آن وجود دارد. در نتیجه، تا کنون مطالعات زیادی در تأیید و رد ربوی بودن وجه التزام صورت گرفته است. حال آنکه، وجه التزام از یک بعد مالی نیز برخوردار است.

این مبلغ برای کاهش احتمال دیرکرد وام‌گیرندگان تعیین می‌شود. در نتیجه این سوال مطرح می‌شود که وجه مذکور تا چه میزان قادر به کاهش احتمال دیرکرد پرداخت اقساط توسط وام‌گیرندگان و افزایش سودآوری برای بانک‌ها بوده است.

از این رو مطالعه حاضر سعی می‌شود از یک طرف، با بررسی ابعاد فقهی و حقوقی وجه التزام، به این پرسش پاسخ داده شود که مبلغ مذکور ماهیت ربوی دارد یا خیر. از طرف دیگر، با کاربست الگوهای اقتصادسنجی تلاش می‌شود نقش این مبلغ در افزایش سودآوری مورد ارزیابی قرار گیرد.

## ۱. نگاهی به ادبیات موضوع

### ۱-۱. ماهیت کلیدی بانکداری اسلامی

نظام پولی و بانکی یکی از ارکان اساسی اقتصاد هر کشور محسوب می‌شود. در این نظام بانک به عنوان نهادی حقوقی که عملیات پولی، مالی و اعتباری را بر عهده دارد، از اهمیتی کلیدی برخوردار است. فعالیت‌های بانکی شامل اقداماتی همچون امانت‌داری، نقل و انتقال پول، وصول مطالبات اسنادی، صدور بروات حواله‌های تجاری و اقداماتی از این دست می‌شوند. لحاظ واژه اسلامی در کنار بانکداری به معنای انجام فعالیت‌های مذکور به نحوی است که از ربا و به کارگیری سرمایه در موضوعات حرام اجتناب شود.

از این رو، در نظام اقتصاد اسلامی، شبکه بانکی فعالیت‌های خود را مبتنی بر ۱۱ عقد اسلامی مدیریت می‌کند. براساس دایرةالمعارف بزرگ اسلامی، این عقود عبارتند از مضاربه، جعاله، مساقات، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، فروش اقساطی، مزارعه، اجاره به شرط تملیک، سلف و خرید دین. در نظام بانکداری اسلامی دریافت مبلغ معین مضاف بر اصل پول ربا تلقی شده و مغایر با قوانین دین اسلام است (موسویان، ۱، ۱۳۸۵).

به جای مبلغ معین، در بانکداری اسلامی نرخ سود سپرده تعریف شده است. مبتنی بر مصوبه مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۶۲ این نرخ نباید تضمین شده باشد. همچنین به جای ماهیت قرضی، پول قرار گرفته در اختیار بانک‌ها ماهیت وکالتی دارد. به بیان دیگر، بانک به وکالت از سپرده‌گذار، مبلغ سپرده را وارد فعالیت‌های اقتصادی کرده و پس از کسر کارمزد خود، سود فعالیت‌های اقتصادی را به سپرده‌گذار پرداخت می‌کند (رضایی، ۲، ۱۳۸۱).

### ۲-۱. الگوهای بانکداری اسلامی

نظر به ماهیت بانکداری اسلامی، در رابطه با نحوه مدیریت سپرده‌ها، چندین الگو تا کنون برای اداره فعالیت‌های بانکی مطابق با ارزش‌ها و قواعد دین مبین اسلام ارائه شده است. این الگوها عبارتند از الگوی شهید صدر، الگوی بانکی کشور اردن، الگوی بانک توسعه اسلامی، الگوی بانک مبادله‌ای و الگوی جدید بانکداری بدون ربا. تفاوت بنیادین میان این الگوها در روش‌های تجهیز و تخصیص منابع است (موسویان، ۱۳۸۵).

۱ Musavian (2006)

۲ Rezaie (2002)

در الگوی شهید صدر، تجهیز منابع به سه روش صورت می‌پذیرد. روش اول سپرده‌های جاری یا قرض بدون بهره است. در این روش دریافت و پرداخت عندالمطالبه است. روش دوم سپرده‌های پس‌انداز است. در این روش، بانک وجوه را از مردم دریافت کرده و طبق قرارداد مضاربه در اختیار فعالان اقتصادی قرار می‌دهد. در نهایت سود حاصل از فعالیت اقتصادی را پس از کسر کارمزد در اختیار مردم قرار می‌دهد. روش سوم سپرده‌های مدت‌دار است. این سپرده‌ها مشابه با سپرده‌های پس‌انداز هستند. با این تفاوت که سپرده‌گذار مبتنی بر قواعد مشخص و در بازه‌های زمانی مشخص، امکان برداشت از سپرده را دارد. دو روش آخر ماهیت وکالتی دارند. به بیان دیگر، بانک وکیل سپرده‌گذار برای سرمایه‌گذاری سپرده‌هایش به شمار می‌رود (صدر، ۱۳۹۳).

در الگوی شهید صدر، سه روش برای تخصیص منابع در اختیار بانک‌ها معرفی می‌شود. این سه روش عبارتند از مضاربه، تنزیل با کارمزد و قرض با کارمزد. نظر به ماهیت هر یک از سه روش، به نظر روش مضاربه بهترین روش برای تخصیص منابع در اختیار بانک است (موسویان، ۱۳۸۵).

در الگوی بانکی کشور اردن سه روش برای تجهیز منابع معرفی شده است. این سه روش عبارتند از سپرده‌های امانی، سپرده‌های سرمایه‌گذاری و اوراق مضاربه. سپرده‌های امانی مشابه با سپرده‌های جاری در الگوی شهید صدر هستند. این سپرده‌ها ماهیت قرض بدون بهره داشته و امکان برداشت در هر زمان و به هر میزانی وجود دارد.

سپرده‌های سرمایه‌گذاری به دو گروه خاص و مشترک (عام) تقسیم می‌شوند. در سپرده‌های سرمایه‌گذاری خاص، سپرده‌گذار مبلغی را در اختیار بانک قرار می‌دهد تا به وکالت از وی، این مبلغ را در یک پروژه سرمایه‌گذاری مشخص، سرمایه‌گذاری کند. در نهایت، پس از کسر کارمزد بانک به عنوان وکیل، سود سرمایه‌گذاری به سپرده‌گذار پرداخت می‌شود (قری بن عید، ۱۳۸۴).

سپرده‌های سرمایه‌گذاری مشترک (عام) سپرده‌هایی هستند که مبلغ سپرده در یک یا چند فعالیت، به تشخیص بانک سرمایه‌گذاری می‌شود. این سپرده‌ها به سه گروه پس‌انداز، پیش‌آگهی و مدت‌دار تقسیم می‌شوند.

روش سوم تجهیز منابع در نظام بانکی اردن، انتشار اوراق مضاربه است. این اوراق دو گروه خاص و عام دارند. در گروه خاص، بانک در یک فعالیت مشخص سرمایه‌گذاری کرده و سرمایه‌های لازم را از طریق فروش اوراق مضاربه خاص تأمین می‌کند. در رابطه با اوراق مضاربه عام، فرآیند مشابه با اوراق مضاربه خاص است. با این تفاوت در اینجا محل سرمایه‌گذاری می‌تواند نامشخص یا ترکیبی از چندین فعالیت باشد.

۱ Sadr (2014)

۲ Ghari Ibn Eid (2005)

نظام بانکی اردن، منابع خود را به پنج مرحله، مضاربه، مشارکت، سرمایه‌گذاری مستقیم و قرض‌الحسنه تخصیص می‌دهد. در نهایت، بانک به ازای خدمات خود، مبلغی را به عنوان کارمزد از سود پرداختی به سپرده‌گذاران برداشت می‌کند.

الگوی بانک توسعه اسلامی، یک الگوی جهانی است. در این الگو سپرده‌گذاران به جای شخصیت‌های حقیقی، کشورها هستند. تجهیز منابع در بانک توسعه اسلامی از طریق مشارکت کشورهای اسلامی صورت می‌پذیرد. به طوریکه، این کشورها حق عضویتی مشخص را به بانک پرداخت کرده و سهام‌دار آن به حساب می‌آیند.

در بانک توسعه اسلامی، تخصیص منابع از ۶ طریق صورت می‌پذیرد. این طرق عبارتند از وام بدون بهره، مضاربه، اجاره به شرط تملیک، مشارکت، استصناع و اعطای خط اعتباری. لازم به ذکر است که طرف قرارداد بانک توسعه اسلامی، کشورها خواهند بود. به بیان دیگر، بانک توسعه اسلامی، با یک کشور عقد مشارکت در یک فعالیت سودآور ملی می‌بندد (قری بن عید، ۱۳۸۴).

الگوی بانکداری مبادله‌ای فعالیت‌های بانکی را به سه گروه قرض‌الحسنه، صندوق سرمایه‌گذاری و مبادله‌ای تقسیم می‌کند. در این الگو برای هر یک از فعالیت‌های مذکور نهادی جداگانه در نظر گرفته می‌شود. برای اعطای وام قرض‌الحسنه، صندوق‌های قرض‌الحسنه، برای مدیریت فعالیت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و برای مدیریت نیازهای مبادله‌ای مردم، بانک‌های مبادله‌ای شکل می‌گیرند (رضایی، ۱۳۸۱).

در بانک‌های مبادله‌ای تجهیز منابع از طریق سپرده‌های جاری، پس‌انداز، سرمایه‌گذاری خاص و سرمایه‌گذاری عام صورت می‌پذیرد. در مقابل تخصیص منابع تنها به فعالیت‌های مبادله‌ای و از طریق فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، جعاله، خرید دین و سلف خواهد بود.

در الگوی جدید بانکداری بدون ربا (موسویان، ۱۳۸۵) سه نوع بانک تعریف می‌شود. بانک‌های تجاری با سود معین که مبتنی بر قراردادهای مبادله‌ای فعالیت می‌کنند. بانک‌های تخصصی با سود متغیر که با محوریت قراردادهای مشارکتی فعالیت دارند و بانک‌های جامع که با ترکیب خاص قراردادهای مبادله‌ای و مشارکتی فعالیت می‌کنند.

### ۳-۱. وجه التزام بانکی

سهام بالایی از عقود اسلامی مورد استفاده در نظام بانکداری اسلامی ماهیت وامی دارند. به بیان دیگر، مبلغی که بانک تحت عقود اسلامی در اختیار افراد قرار می‌دهد، در اقساط مشخص و در بازه‌های زمانی معین به بانک بازپرداخت می‌شود. یکی از ریسک‌های پیش روی این عمل، دیرکرد طرف مقابل در بازپرداخت است. یکی از روش‌های کاهش این ریسک، در کنار دریافت وثیقه و

ضمانت، تعیین وجه‌التزام است. وجه‌التزام بانکی مبلغی است که وام‌گیرنده در صورت تأخیر در پرداخت اقساط خود، موظف به پرداخت آن است.

وجه‌التزام بانکی ماهیت تنبیهی دارد و با خسارت تأخیر که جنبه ترمیمی دارد، متفاوت است (آهنگران و ملاکریمی، ۱۳۹۰). این مبلغ مورد تأیید شورای نگهبان، نظام بانکی کشور و همچنین منطبق با قوانین دادرسی مدنی است. حال آن که در میان فقها، نسبت به همخوانی آن با اصول دین اسلام، اختلاف نظر وجود دارد.

به نقل از آیت‌الله موسوی بجنوردی و عمران‌زاده (۱۳۹۵) «علت وجودی خسارت تأخیر در حقیقت از عهدشکنی متعهد و بدهکار ناشی است و باید مطابق قواعد ضمان قهری، ضرری را که متعهد سبب پدید آمدن آن شده است، جبران کند».

آیت‌الله تسخیری نیز در این باره می‌فرمایند: «جریمه غرامتی است که هریک از خریدار و فروشنده آن را هنگام بستن قرارداد، به عنوان وجه‌التزام و مجازات عدم ایفای تعهداتشان تعیین می‌کنند» (قلیچ، ۳، ۱۳۹۴).

هرچند که مقدار وجه‌التزام در قرارداد منعقد شده میان طرفین از ابتدا مشخص می‌شود، اما با ربا دارای تفاوت مفهومی و بنیادین است. چرا که در اینجا خواسته وام‌دهنده تأدیة به موقع بدهی است و قصد سود بیشتر از وام را ندارد. البته به نقل از وحدتی شبیری «فقیهان به طور عموم خسارت تأخیر تأدیة وجه نقد را به هر شکلی ربا و حرام دانسته‌اند» (قلیچ، ۱۳۹۴).

با این حال، برخی از فقیهان با تمسک به تفاوت ماهوی بین وجه‌التزام و ربا، درج شرطی در ضمن عقد به منظور الزام مدیون به رعایت زمان سررسید را مشروع دانسته‌اند. البته این امر مشروط بر کاهش شدید ارزش پول و تمکن مدیون از ادای دین در سررسید است.

از طرف دیگر، رضایی (۱۳۸۱) در طی مطالعه‌ای نشان می‌دهد که جریمه تأخیر به استناد جرم بودن آن، تعزیر مالی، جریمه در مقابل تورم، جریمه برای ضرر به وجود آمده و جواز اخذ جریمه به علت تعهد پرداخت به صورت شرط از نظر فقهی قابل دفاع نیستند. وی روش‌های تنبیهی، تشویقی و تبدیل اقساط به خرید سهام را به عنوان جایگزین پیشنهاد می‌کند.

در میان صاحب‌نظران حوزه بانکداری اسلامی، برای مشروعیت دریافت جریمه دیرکرد دو اصل معرفی می‌شود. این دو اصل وجه‌التزام یا شرط کیفری و تعزیر مالی (موسویان، ۱۳۸۵) هستند.

۱ Ahangaran and Mollakarimi (2011)

۲ Bojnourdi and Omranzadeh (2016)

۳ Ghalich (2015)

مبتنی بر اصل اول، اگر دیون سر موعد پرداخت نشوند، فرد خاطی طبق قرارداد جریمه می‌شود. در این جا شرط کیفی اجبار مشتری به اجرای مفاد قرارداد است. در این مورد، افراد جریمه عدم اجرای قرارداد را معین می‌کنند (کاتوزیان<sup>۱</sup> ۱۳۸۲، تسخیری<sup>۲</sup> ۱۳۸۴، اسکینی<sup>۳</sup> ۱۳۷۱، احمدوند<sup>۴</sup> ۱۳۸۳). در نتیجه، تحقق شرط کیفی به وقوع ضرر منوط نیست (تسخیری، ۱۳۸۲) و مسئله ذیل قاعده «المؤمنون عند شروطهم» قرار می‌گیرد.

نکته دیگر اینکه درج جریمه دیرکرد مقتضای عقدهای بانکی نیست و دارای منفعت عقلانی، یعنی الزام مدیون به ایفای به موقع دین است (آهنگران و ملاکریمی، ۱۳۹۰). معین بودن وجه التزام برای رهایی از جهل و معقول بودن مقدار آن برای مقدور شدن پرداخت از شروط این وجه هستند. نکته متمایزکننده ربا و جریمه دیرکرد بحث تخلف از شرط است (تسخیری، ۱۳۸۲).

به بیان دیگر، ربا سبب مستقل ندارد اما جریمه دیرکرد دارای سبب مستقل است. از طرف دیگر، در صورت نبود تمکن مالی مدیون، تأخیر نشانه نقض شرط نیست. در نهایت، به عقیده برخی از فقها، جریمه به شرطی مجاز است که در ضمن عقد خارج لازم شرط شود (گلپایگانی<sup>۵</sup> ۱۴۰۵، مکارم شیراز<sup>۶</sup> ۱۴۲۷).

مبتنی بر اصل دوم، پرداخت به موقع دین یکی از تکالیف الهی و واجبات شرعی است. پیامبر اسلام (ص) تأخیر انداختن پرداخت بدهی از طرف بدهکاری که توان مالی دارد را ظلم می‌داند (صدوق<sup>۷</sup>، ۱۴۱۳). ایشان همچنین مسامحه و ممانعت کسی که به پرداخت بدهی خود قادر است را سبب حلال شدن آبرو و مجازات وی می‌خوانند (بروجردی<sup>۸</sup>، ۱۴۲۹).

بر این اساس تأخیر بدهکار توانا در تأمین دین جرم و مجازات بردار است و قاضی می‌تواند وی را مجازات و تعزیر کند (رضایی، ۱۳۸۰). به بیان دیگر، دولت اسلامی می‌تواند تأخیرکنندگان را جریمه مالی کند (موسویان، ۱۳۸۵). این جریمه می‌باید به بیت‌المال واریز شود (قری‌بن‌عید، ۱۳۸۴). از این رو، نظر به اینکه جریمه دیرکرد به خود بانک پرداخت می‌شود، می‌توان بحث کرد که وجه التزام با تعزیر مالی همخوانی ندارد.

<sup>۱</sup> Katuzian (2003)

<sup>۲</sup> Taskhiri (2005)

<sup>۳</sup> Skini (1992)

<sup>۴</sup> Ahmadvand (2004)

<sup>۵</sup> Golpaygani (1985)

<sup>۶</sup> Makarem Shirazi (2006)

<sup>۷</sup> Sadugh (1992)

<sup>۸</sup> Borujerdi (2008)

علاوه بر بعد فقهی و حقوقی مفهوم وجه‌التزام، این مفهوم از یک بعد مالی نیز برخوردار است. همانطور که تا اینجا بحث شد، وجه‌التزام با این هدف در متن قرارداد میان طرفین لحاظ می‌شود تا احتمال دیرکرد وام‌گیرنده از پرداخت اقساطش را کاهش دهد. در این باره، در کشور مطالعات چندانی صورت نگرفته است. حال آنکه در گستره بین‌المللی، عوامل اثرگذار بر احتمال دیرکرد، به شکلی گسترده مورد بررسی قرار گرفته‌اند (اگروال و همکاران ۱، ۲۰۰۶، جیمز و همکاران ۲، ۲۰۰۹). بر اساس این مطالعات، عوامل متعددی بر احتمال دیرکرد اثرگذار هستند. عواملی همچون سن، توان مالی وام‌گیرنده، سابقه در بانک، ارزش وثیقه و عواملی از این دست (برگرز و همکاران، ۲۰۱۵).

به طور کلی، وجه‌التزام بانکی در میان فقها و صاحب‌نظران حوزه اقتصاد اسلامی مورد بحث و کنکاش است. از یک طرف گروهی، از آنجا که این مبلغ مازاد بر مبلغ وام است، آن را ربوی دانسته و رد می‌کنند. از طرف دیگر، گروهی به استناد روایات مربوط به خوش‌حسابی و ذم بدقولی در قرض، جریمه را تایید کرده و وظیفه وام‌گیرنده می‌دانند. علاوه بر اینها، وجه‌التزام بانکی هزینه اخذ وام را افزایش می‌دهد. در نتیجه دیرکرد در بازپرداخت برای وام‌گیرنده مقلوم به صرفه نخواهد بود. البته این نکته نیز لازم به ذکر است که در صورت نبود تمکن مالی دیرکرد نشانه نقض شرط عقد وام نیست. امکان دارد نظر مراجع مخالف با جریمه دیرکرد، مبتنی بر این امر باشد که المفلس فی امان الله...

#### ۴-۱. مطالعات تجربی

در اینجا نگاهی گذرا به بررسی مفهوم فقهی و حقوقی جریمه تاخیر تادیه و عوامل اثر گذار بر سودآوری بانک‌ها خواهیم داشت.

رضایی (۱۳۸۱) به بررسی فقهی و حقوقی مفهوم جریمه دیرکرد می‌پردازد. به عقیده وی نظام بانکداری ایران با استفاده از قرار دادن تعهد پرداخت جریمه به صورت شرط در عقود شرعی در حل مشکل دیرکرد پرداخت اقساط کوشا بوده است. جریمه تاخیر از متخلفان گرفته می‌شود و این در حالی است که راه‌های مطرح شده برای گرفتن جریمه تأخیر، مثل جرم بودن و تعزیر مالی، جریمه در مقابل تورم، جریم برای ضرر وارده و جواز اخذ جریمه به علت تعهد پرداخت به صورت شرط، از نظر فقهی قابل دفاع نیست.

۱ Agrawal et al

۲ James et al

نادری کزج و صادقی (۱۳۸۲) با روش تحلیل پوششی داده ها به بررسی کارایی بانکداری بدون ربا در کشورهای مختلف و مقایسه بانکهای غیر ربوی با بانکهای ربوی جهان پرداختند. کارایی بانکهای غیرربوی بحرین و قطر و به طور کلی کارایی بانکهای غیرربوی، که در شرایط رقابتی در کنار بانکهای ربوی فعالیت می کنند، از کارایی بانکهایی که تحت نظام بانکداری غیرربوی (ایران، سودان و پاکستان) فعالیت می کنند، بیش تر است. هم چنین نتایج نشان می دهند، کارایی بانکداری غیرربوی در سال ۲۰۰۱ نسبت به بانکداری ربوی در جهان، کم تر بوده است.

باقری (۱۳۸۵) با روش تحلیل رگرسیون به بررسی عوامل داخلی و خارجی بانک ها بر سودآوری بانک رفاه پرداخت. مدیریت هزینه تاثیر مثبت و معناداری بر سودآوری دارد. در میان عوامل بیرونی، رشد اقتصادی نیز اثر مثبتی بر سودآوری بانک دارد و از طرف دیگر نرخ تورم، با یک معنی داری پائین اثر معکوسی بر سودآوری داشته است.

نبی و همکاران (۱۳۸۸) با روش پانل دیتا به مطالعه تطبیقی بانکداری اسلامی و سنتی (با رویکرد سودآوری) پرداختند. شاخصهای سودآوری (در بانکداری متعارف مالزی)، از جمله متغیرهای نسبت تسهیلات به داراییها و نسبت هزینههای غیرمشاع به کل داراییها (هزینههای فن آوریهای نوین) نسبت به سایر رقبای بانکی خود برتری مطلق دارد. ارزش داراییهای بانکهای اسلامی مالزی بر سودآوری آنها تاثیر مثبت و معناداری داشته که در مورد بانکهای ایرانی چندان صادق نیست.

خزاعی<sup>۱</sup> (۱۳۸۹) در مقاله خود در کنار بررسی مسئله ربا، اقسام و احکام آن، حکم سودههای بانکی را بیان می کند و در ادامه به بررسی مشروعیت مسئله جریمه دیرکرد بانکها می پردازد. براساس یافتههای پژوهش، جریمه دیرکرد بانکها در حالی به صورت امری رایج در نظام بانکی کشور وجود دارد که سه تن از مراجع تقلید و علمای بزرگ قم، آن را مصداقی از رباخواری دانسته اند.

نوری بروجردی و همکاران (۱۳۸۹) با روش پانل دیتا به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری از سه بعد داراییها، تسهیلات اعطایی و سپردهها پرداختند. رابطه معکوس و معناداری بین تمرکز و سودآوری بانکها وجود دارد. در خصوص سایر عوامل نیز کارایی، سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره رابطه مستقیمی با سودآوری بانکهای دولتی دارد. درحالیکه، اندازه بانک رابطه معکوسی با سودآوری دارد.

بابازاده و دیگران (۱۳۹۰) با روش تصحیح خطا به بررسی اثرات کوتاه مدت و بلند مدت تغییرات ارزش بر سودآوری ارزی بانک ها پرداختند. تغییرات نرخ ارزش و تغییرات وضعیت باز ارزی، اثر منفی بر سودآوری ارزی ندارد. هم چنین با توجه به ضریب تعدیل شوک، در صورت وجود شوک، حدود ۲۵ روز طول می کشد که مدل به تعادل خود برسد.

دارایی و مولایی (۱۳۹۰) با تحلیل رگرسیون به بررسی اثر متغیرهای نقدینگی، تورم، حفظ سرمایه، تولید ناخالص داخلی بر سودآوری بانک ملت پرداختند. بین نقدینگی و سودآوری بانک ملت رابطه معناداری وجود دارد ولی بین تورم و سودآوری بانک ملت رابطه معناداری وجود ندارد. از طرفی در زمینه رابطه بین حفظ سرمایه و تولید ناخالص داخلی بر سودآوری نمی توان اظهار نظر کرد.

مقدم زنجانی و دیگران (۱۳۹۱) با استفاده از روش تحلیل رگرسیون به بررسی روابط میان نسبت های سودآوری: بازده دارایی ها، بازده سرمایه صاحبان سهام، حاشیه خالص سود و ویژگی های بانک، عوامل اقتصاد کلان پرداختند. از مهمترین عوامل سودآوری بانک های اسلامی، میزان سرمایه و شاخص های کارایی می باشند. هم چنین میان شاخص های سودآوری بانک های اسلامی و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر رشد تولید ناخالص داخلی و تورم رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

عیسی زاده و شاعری (۱۳۹۱) با روش پانل دیتا به بررسی متغیرهای مؤثر بر حاشیه سود خالص و کارایی صنعت پرداختند. هزینه های بالاسری، بازده دارایی، تورم و تمرکز در بازار موجب افزایش در حاشیه سود خالص و کاهش در کارایی صنعت بانکداری شده اند. سید نورانی و دیگران (۱۳۹۱) با روش پانل دیتا به بررسی رابطه علیت بین ساختار سرمایه بانک و سودآوری پرداختند. در نتیجه رابطه مثبتی بین نسبت بدهی و سودآوری بانک ها وجود دارد.

ملاکریمی<sup>۱</sup> (۱۳۹۴) به بررسی روش های حل مشکل تأخیر تأدیه در نظام بانکداری بدون ربای ایران با تکیه بر تجارب بانک های اسلامی می پردازد. وی ادعا می کند که وجه التزام بانکی علاوه بر چالش های فقهی از کارایی و بازدارندگی لازم برخوردار نیست. همچنین بحث می کند، دریافت و تملیک وثیقه ها نیز با مشکلات اجرایی متعددی روبه رو است. در نهایت براساس نتایج این تحقیق در زمینه مطالبات معوق می توان به صورت موازی و ترکیبی از روش های تشویقی و تنبیهی همچون جایزه خوش حساسی، وجه التزام ابتدایی در قالب عقد صلح و اضافه کردن وجه التزام به سود معامله از ابتدا استفاده کرد.

قلیچ (۱۳۹۴) به ارائه راهکاری نوین برای رفع چالش تأخیر تادیه در بانکداری بدون ربا می‌پردازد. مبتنی بر بحث وی اخذ جرمه دیرکرد بازپرداخت تسهیلات بانکی از جمله مباحث چالشی نظام بانکداری بدون ربا در ایران به شمار می‌آید که همواره مورد انتقاد کارشناسان قرار داشته است. وی با یک روش تحلیلی - توصیفی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، سعی دارد پس از مرور راهکارهای ارائه شده و ادله فقهی آنها، راهکاری نوین برای رفع این چالش پیشنهاد کند. این راهکار بر پایه تأسیس نهادی به نام «صندوق تخصصی تسهیلات و وصول مطالبات» ارائه شده است.

نظریور و همکاران<sup>۱</sup> (۱۳۹۵) به ارائه جایگزین‌هایی برای جرمه تأخیر تادیه در بانکداری بدون ربا در ایران می‌پردازند. آنها با استفاده از روش تحلیلی و توصیفی و با ملاحظه تجارب سایر کشورها و با استفتاء از مراجع معظم تقلید، به بررسی این فرضیه می‌پردازد که راهکار افزایش نرخ سود معاملات در ابتداء قرارداد و تخفیف جایزه خوش حساسی در صورت بازپرداخت به موقع مبالغ قرارداد جایگزین مناسبی برای جرمه دیرکرد بر مبنای وجه التزام عدم تأخیر تادیه به عنوان شرط ضمن عقد است. نتایج این روش را جایگزین مناسبی نشان می‌دهند.

بجنوردی و عمرانزاده (۱۳۹۵) با مطالعه پژوهش‌های پیشین در رابطه با جرمه دیرکرد و با توجه به اینکه مشکل پرداخت به روز که یک مسئله تقریباً حل شده است، موضوع را در رابطه با اینکه آیا ماهیت خسارت تأخیر چیزی جدا از پرداخت به روز و محاسبه نرخ تورم است یا خیر بررسی می‌کند. همچنین به این سوال می‌پردازند که آیا وجه التزام کیفر تخلف از انجام تعهد نوعی مجازات مدنی است که برای متخلف از انجام تعهد در نظر گرفته شده است. مبتنی بر نتایج این پژوهش، جرمه تأخیر ربا نیست چرا که ماهیت خسارت تأخیر تادیه و ربا متفاوت هستند.

سادات حسینی (۱۳۹۶) با تکیه بر این مبنا که موضوع مربوط به وجه التزام در تعهدات پولی، از قواعد آمره محسوب می‌شود و طرفین - خواه اشخاص غیر بانکی یا یکی از طرفین بانک یا موسسه اعتباری - مجاز به تعیین وجه التزام به هر میزان نیستند، چنین استدلال شده است که وقتی وجه التزام در قرارداد درج نمی‌شود و متضرر با مبانی قانونی در صدد مطالبه خسارت برمی‌آید صرفاً تا سقف خاصی یا به میزان افت ارزش پول می‌تواند مطالبه خسارت تاخیر نماید، که علت آن همانا آمره بودن این قواعد است.

بشیر (۲۰۰۳) با ورش پانل دیتا به بررسی عوامل تعیین کننده سوددهی بانک‌های اسلامی پرداخت. با کنترل محیط اقتصاد کلان، ساختار بازار مالی و وضع مالیات، نسبت‌های «نسبت حقوق صاحبان سهام» و «ریسک نقدینگی» منجر به سوددهی بیشتر خواهند شد.

استین<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) به بررسی رابطه میان پیش‌بینی عدم پرداخت و سود حاصل از وام‌دهی می‌پردازد. وی یک مدل قیمت‌گذاری انعطاف‌پذیر و با سوددهی بیشتر طراحی می‌کند. او همچنین نشان می‌دهد که مدل‌های عمومی نسبت به مدل‌های ضعیف‌تر سودآوری بیشتری دارند. ادریس و دیگران<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) با روش پانل دیتا به بررسی اثر تعیین‌گرهای داخلی بانک‌ها بر سودبخشی بانکداری اسلامی پرداختند. تنها عامل مهم و پراهمیت در تعیین سوددهی مثبت، اندازه بانک است.

تاجرگردون و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) با روش تحلیل پوششی داده‌ها به بررسی اینکه علت سودهای کلان از بانکداری اسلامی، نتیجه قدرت آنها در کنترل بازار است یا کارایی و بازدهی بالای بانک‌ها است. ساختار کارآمد، یک عنصر مهم برای سودآوری است. در نهایت، نسبت‌های سرمایه و اندازه بانک، عوامل مهمتری در بیان مزایا و فواید صنعت بانکداری اسلامی می‌باشند.

انونگا<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) با روش پانل دیتا به بررسی اثر عوامل داخلی بر بازده دارایی بانک‌های متعارف کشور کنیا پرداختند. مطالعات رابطه مثبتی را بین متغیرهای اندازه بانک، نسبت حقوق صاحبان سهام و تسهیلات به سپرده دریافتی با بازده دارایی نشان می‌دهد و در مقابل رابطه منفی بین متغیر دامی مالکیت خارجی و متغیر هزینه‌های عملیاتی به دارایی با بازده دارایی به چشم می‌خورد. ناگفته نماند که رابطه‌ای بین متغیر سهم درآمد بدون بهره‌ای به کل درآمد بانکی و بازده دارایی وجود ندارد.

برگرز و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) به مطالعه رابطه میان خطوط اعتباری شخصی و وام‌های شخصی می‌پردازند. آنها این امر را از طریق یک الگوی معادلات همزمان پی می‌گیرند. براساس نتایج وابستگی قوی‌ای میان دو ابزار مالی مذکور وجود دارد. وام‌گیرندگان، از نقدشوندگی خطوط اعتباری برای بازپرداخت اقساط وام استفاده می‌کنند.

---

<sup>۱</sup> Stein

<sup>۲</sup> Idris et al

<sup>۳</sup> Tajardo et al

<sup>۴</sup> Onuoga

<sup>۵</sup> Bergeres et al

## ۲. نتایج برآورد مدل و آزمون‌های مربوطه

### ۲-۱. داده‌ها و آزمون:

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از بانک اطلاعاتی بانک ملت برای شعب فعال در استان مازندران استخراج شده‌اند. شعب مورد بررسی در پژوهش ۶۸ شعبه هستند که اسامی آنها در جدول ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۱. شعب مورد بررسی در پژوهش به همراه درصد وام‌گیرندگانی که تأخیر دارند

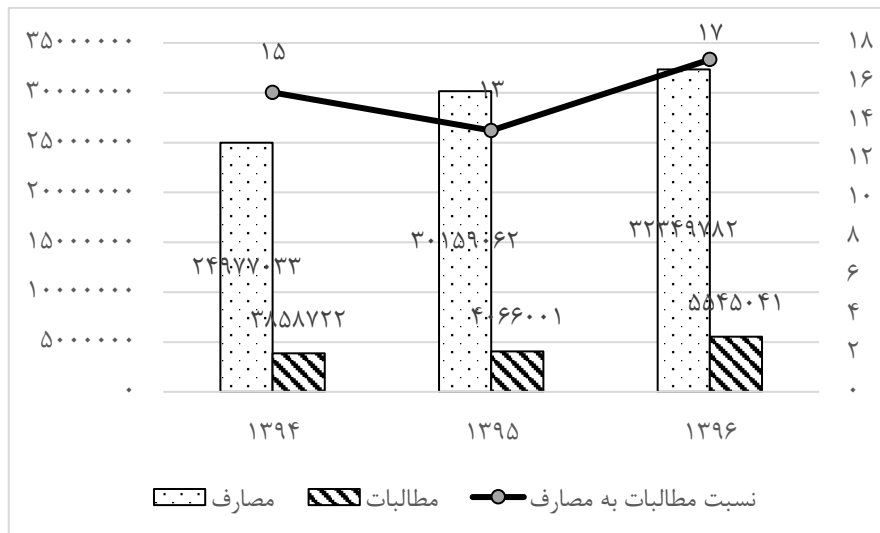
۱/۳	تنکابن	۴/۱	امام خمینی بابلسر
۱/۶	توحید بابل	۰/۸	امام خمینی تنکابن
۳/۰	جویبار	۱/۹	امام خمینی جویبار
۱/۲	چالوس	۳/۲	امام خمینی قائمشهر
۰/۷	چمستان مازندران	۰/۱	امام رضا آمل
۲/۵	خدمات درمانی ساری	۰/۷	امیر کلا مازندران
۰/۹	خرم آباد تنکابن	۳/۲	امیر مازندرانی ساری
۰/۰	خوشرود پی بابل	۴/۳	بابل
۰/۳	خیابان جمهوری اسلامی ساری	۰/۹	بار فروش بابل
۱/۴	خیابان قارن	۰/۵	بازار آمل
۰/۵	رامسر	۰/۱	بازار رامسر
۰/۸	رضوان آمل	۲/۰	بلوار خزر ساری
۰/۴	رویان مازندران	۰/۴	بلوار شهید هاشمی نژاد
۰/۷	زاغمرز مازندران	۰/۵	بند پی بابل
۰/۷	زیرآب مازندران	۳/۶	بهشهر مازندران
۴/۱	سبزه میدان بابل	۱/۱	بهنمیر
۰/۸	سلمانشهر	۰/۴	پل سفید
۰/۴	کلاردشت	۱/۶	سنگ تراشان ساری
۱/۵	کیا کلا	۰/۷	سورک ساری
۱/۰	گلوگاه مازندران	۰/۷	شریعتی بابل
۲/۲	مازیار قائم شهر	۲/۵	شریعتی قائمشهر

۰/۸	محمودآباد	۸/۷	شعبه امام ساری
۱/۲	مدرس بابل	۱/۹	شهیدبزاز بابل
۱/۰	مرکزی آمل	۱/۱	شیخ فضل الله آمل
۲/۱	مرکزی بابلسر	۰/۳	طالب آملی
۰/۸	مرکزی ساری	۱/۳	طالقانی قائمشهر
۲/۲	مرکزی نکا	۱/۱	عباس آباد تنکابن
۱/۴	مرکزی نوشهر	۰/۶	فرهنگ بابل
۱/۵	میدان جانبازان قائمشهر	۲/۵	فرهنگ ساری
۱/۵	میدان شهدا ساری	۱/۵	فریدون کنار
۰/۹	میدان معلم ساری	۱/۲	قائم آمل
۱/۰	نشت رود مازندران	۳/۴	قائمشهر
۰/۷	نور	۱/۲	کتالم رامسر
۰/۶	هفدهم شهریور آمل	۰/۶	کلارآباد

منبع: بررسی‌های پژوهشگر براساس داده‌های منتشر شده توسط بانک ملت

در مجموع براساس آمارهای منتشر شده توسط بانک ملت، شعب این بانک در استان مازندران در سال ۱۳۹۴ دارای مقدار مصارفی معادل با ۲۵ هزار میلیارد ریال بودند که در کنار مطالبات ۴ هزار میلیارد ریالی در این سال، نسبت ۱۵ درصد را به دست می‌دهد. این نسبت تا سال ۱۳۹۵ به ۱۳ درصد کاهش می‌یابد. چرا که هرچند مصارف بانک و مطالبات هردو رو به افزایش داشتند، اما سرعت افزایش حجم مصارف بیشتر از مطالبات بوده است. حال آنکه این مسیر در سال ۱۳۹۶ تغییر یافته و سهم مذکور تا ۱۷ درصد افزایش می‌یابد. آنچه مسلم است هر چه میزان مطالبات بانک‌ها افزایش یابد میزان سودآوری بانک‌ها به علت افزایش ریسک نقدینگی و کاهش قدرت وام دهی، کاهش می‌یابد.

نمودار ۱. مصارف و مطالبات شعب مازندران بانک ملت



منبع: بررسی‌های پژوهشگر براساس داده‌های منتشر شده توسط بانک ملت

تعداد سوژه‌های مورد بررسی ۱۹۹۹۹ نفر است که از میان ایشان ۲۲۶۳ نفر در بازپرداخت وام دریافتی دیرکرد دارند. از میان افراد دارای تأخیر ۱۳۶۳ نفر مرد و ۹۰۰ نفر زن هستند. ۲۲۹ نفر سابقه تأخیر داشته‌اند. ۳۱۶ نفر سابقه اخذ وام پیش از این را داشته‌اند. ۲۹ نفر دارای ضمانت به صورت کسر از حقوق هستند. ۱۸۲۸ نفر دارای ضمانت به شکل سفته هستند و ۷ نفر متعهد به پرداخت تقسیطی وام خود هستند. خلاصه این مقادیر در جدول ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲. تعداد افراد دارای تأخیر به تفکیک ویژگی‌های مورد بررسی

وضعیت	تعداد (نفر)	درصد (از دارای تأخیر)
دارای تأخیر	۲۲۶۳	۱۱/۳۲ (از کل)
مرد	۱۳۶۳	۶۰/۲۳
سابقه تأخیر	۲۲۹	۱۰/۱۲
سابقه اخذ وام	۳۱۶	۱۳/۹۶
کسر از حقوق	۲۹	۱/۲۸
سفته	۱۸۲۸	۸۰/۷۸
پرداخت تقسیطی	۷	۰/۳۱

منبع: بررسی‌های پژوهشگر براساس داده‌های منتشر شده توسط بانک ملت

در هنگام انجام مطالعات در حوزه اقتصادسنجی خرد یکی از مقیاس‌های متداول، مقیاس رتبه‌ای است. به طوریکه برخی از متغیرها تنها مقادیر مشخصی را اتخاذ می‌کنند. به عنوان مثال در این پژوهش، متغیر وابسته تنها دو مقدار صفر (عدم سودآوری) و یک (سودآوری) را اتخاذ می‌کند. در این صورت استفاده از یک الگوی حداقل مربعات معمولی با تورش تصریح مواجه خواهد شد. در نتیجه الگوهای لاجیت - پرابیت در اینجا پاسخی دقیق‌تر و مناسب‌تر ارائه می‌کنند.

از طرف دیگر، داده‌های مورد استفاده در این پژوهش مربوط به مشتریان شعب منتخب بانک ملت در استان مازندران هستند. به بیان دیگر مشاهده‌های مورد بررسی در یک مقطع زمانی اما با دو بعد فرد و شعبه گردآوری شده‌اند. در نتیجه الگوی برآورد شده در این پژوهش که برگرفته از مطالعه برگرز و همکاران (۲۰۱۵) است، یک الگوی داده‌های تابلویی یک‌طرفه است به طوریکه در این الگو یک بعد شعب منتخب بانک ملت بوده و بعد دیگر مشتریان هر یک از این شعب است. همانطور که مشاهده می‌شود این الگو فاقد بعد زمان است. الگوی زیر یک الگوی پروبیت تابلویی یک طرفه است که اثر ویژگی‌های مالی و فردی وام‌گیرنده بر احتمال سودآوری را مورد بررسی قرار می‌دهد.

معادله برآورد شده به شرح زیر است:

$$\ln\left(\frac{P(Y_{ij}=1)}{1-P(Y_{ij}=1)}\right) = \alpha + \beta\text{Gender}_{ij} + \gamma\text{DelayRap}_{ij} + \delta\text{LoanRap}_{ij} + \theta\text{Income}_{ij} + \vartheta\text{Colat}_{ij} + \mu\text{Salary}_{ij} + \pi\text{Check}_{ij} + \rho\text{Mode}_{ij} + \sigma\text{Fine}_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

که در آن  $Y$  به ازای سودآوری ۱ و در صورت نبود آن ۰ است.  $\text{Gender}$  جنسیت مشتری نام، در شعبه نام،  $\text{DelayRap}$  وجود سابقه پیشین تأخیر،  $\text{LoanRap}$  وجود سابقه اخذ وام،  $\text{Income}$  درآمد مشتری،  $\text{Colat}$  ارزش ریالی وثیقه،  $\text{Salary}$  نحوه تضمین به صورت کسر از حقوق،  $\text{Check}$  نحوه تضمین به صورت سفته،  $\text{Mode}$  نحوه بازپرداخت،  $\text{Fine}$  میزان جریمه تأخیر به صورت روزشمار و  $e$  جزء خطای معادله است.  $i$  نماینده فرد و  $j$  نماینده شعبه است. در اینجا داده‌ها از بانک اطلاعاتی شعب بانک ملت اخذ شده است. درآمد به صورت خود اظهاری است و وام‌های اخذ شده از چندین نوع قرارداد است.

دلیل انتخاب الگوی فوق این است که آزمون ANOVA برای وجود تفاوت معنی‌دار میان میانگین متغیر وابسته در میان شعب مختلف مقدار فیشر ۱۲/۶۰ را به دست می‌دهد که مقایسه آن با مقدار بحرانی جدول نشانگر وجود تفاوت معنی‌دار در سطح ۹۹ درصد است. تعداد بالای شعب

مورد بررسی ورود آنها به صورت متغیر دامی را ناکارآمد می‌کند. در نتیجه شعب مورد بررسی به صورت بعد ثانویه وارد الگو شده و به جای یک الگوی پرابیت تک‌بعدی، یک الگوی پرابیت با داده‌های تابلویی یک‌بعدی برآورد می‌شود.

در ادامه آمارهای توصیفی متغیرهای مورد استفاده در معادله برآوردی در جدول ۳ ارائه می‌شوند.

جدول ۳. آمارهای توصیفی

متغیر	نماد	توضیح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکسیمم
سودآوری	Y	۱ دارد، ۰ ندارد	۱۹۹۹۹	۰/۱۱	۰/۳۲	۰	۱
جنسیت	Gender	۱ مرد، ۰ زن	۱۹۹۹۹	۰/۶۳	۰/۴۸	۰	۱
سابقه تاخیر	Delayrap	۱ دارد، ۰ ندارد	۱۹۹۹۹	۰/۰۶	۰/۲۳	۰	۱
سابقه اخذ وام	Loanrap	۱ دارد، ۰ ندارد	۱۹۹۹۹	۰/۱۰	۰/۲۹	۰	۱
درآمد	Income	ریال	۱۹۹۹۹	۲۰۶۰۰۰۰	۱۶۱۰۰۰۰	۶۲۵۰۰۰	۸۱۲۰۰۰۰۰
وثیقه	Colat	ریال	۱۹۹۹۹	۲۲۴۰۰۰۰۰	۱۸۶۰۰۰۰۰	۱۶۲۸	۱۱۰۰۰۰۰۰۰
کسر از حقوق	Salary	۱ دارد، ۰ ندارد	۱۹۹۹۹	۰/۰۷	۰/۲۶	۰	۱
سفته	Check	۱ دارد، ۰ ندارد	۱۹۹۹۹	۰/۸۱	۰/۴۰	۰	۱
ماهیت پرداخت	Mode	۱ اقساطی، ۰ نقدی	۱۹۹۹۹	۰/۱۴	۰/۳۵	۰	۱
جریمه دیرکرد	Fine	ریال	۱۹۹۹۹	۱۰۹۸۶۷	۹۱۸۱۰	۱۱۳۱	۵۳۴۲۴۶۶

منبع: بررسی‌های پژوهشگر براساس داده‌های منتشر شده توسط بانک ملت

## ۲-۲. برآورد مدل

### ۲-۲-۱. آزمون‌های پیشین

در این بخش نتایج آزمون‌هایی که به منظور تصریح الگو ضرورت دارند بحث و بررسی می‌شوند. این آزمون‌ها شامل تحلیل آنالیز واریانس، آزمون بروش - پاگان - گادفری و آزمون هاسمن می‌شوند. آزمون اول تفاوت میانگین بین شعب، آزمون دوم تفاوت واریانس بین شعب و آزمون سوم وجود اثرات تصادفی را آزمون می‌کند.

### ۲-۲-۲. تحلیل آنالیز واریانس

در جدول زیر نتایج حاصل از تحلیل آنالیز واریانس گزارش شده است. این آزمون به بررسی این فرضیه می‌پردازد که بین میانگین متغیر وابسته در میان شعب تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

همانطور که در ستون آخر قابل مشاهده است، آماره  $p$  کمتر از ۵ درصد بوده و فرضیه مبنا رد می‌شود. در نتیجه، در بین شعب تفاوت معنی‌داری در میانگین متغیر وابسته وجود دارد.

#### جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل آنالیز واریانس

منبع	مجموع مربعات جزئی	درجه آزادی	میانگین مربعات	فیشر F	آماره $p$
الگو	81.55	67	1.22	12.60	0.000
شعبه	81.55	67	1.22	12.60	0.000
باقیمانده	1925.38	19931	0.10		
کل	2006.93	19998	0.10		

منبع: محاسبات پژوهش برگرفته از بانک اطلاعات بانک ملت

#### ۳-۲-۲. آزمون بروش - پاگان - گادفری

انجام آزمون ناهمسانی واریانس رگرسیون از طریق روش بروش - پاگان - گادفری، مشخص گردید که فرضیه وجود ناهمسانی واریانس در برآورد انجام شده، رد می‌گردد. بنابراین مشکل ناهمسانی واریانس در مدل برآورد شده وجود ندارد. برای بررسی مشکل خود همبستگی، از آزمون بروش - گادفری (آزمون LM) استفاده شده است. نتایج حاصل از انجام این آزمون برای مدل، حاکی از عدم وجود مشکل خودهمبستگی در مدل برآورد شده بوده است. همچنین آزمون بروش - پاگان برای انتخاب میان الگوی تابلویی و الگوی انباشتی است. نتایج این آزمون که به آزمون ضریب لاگرانژ بروش پاگان شهرت دارد در جدول زیر گزارش شده است. همانطور که در جدول قابل مشاهده است، آماره  $p$  از ۵ درصد کمتر بوده و در نتیجه با احتمال ۹۵ درصد می‌توان فرضیه مبنا دال بر نبود اثرات تصادفی را رد کرد. در این صورت استفاده از الگوی داده‌های تابلویی نتیجه بهتری به دست می‌دهد.

#### جدول ۵. آزمون بروش - پاگان

انحراف معیار	واریانس	
0.32	0.10	تأخیر
0.30	0.09	جز اخلاص
0.05	0.00	باقیمانده
	3019.88	آماره چی دو
	0.0000	آماره P

منبع: محاسبات پژوهش برگرفته از بانک اطلاعات بانک ملت

#### ۴-۲-۲. آزمون هاسمن

این آزمون به بررسی تفاوت ساختاری میان دو الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی می‌پردازد. در صورت عدم رد فرضیه مبنا، لازم است که از الگوی اثرات تصادفی استفاده شود. همانطور که در جدول زیر قابل مشاهده است، آماره  $p$  بیشتر از ۵ درصد بوده و در نتیجه فرضیه مبنا رد نمی‌شود. در این صورت الگوی اثرات تصادفی نتایج بهتری به دست می‌دهد.

مقدار	آماره
11.06	آماره چی دو
9	درجه آزادی
0.2716	آماره $p$

در این بخش نتایج حاصل از برآورد الگوی پروبیت با داده‌های تابلویی یک طرفه ارائه و بررسی می‌شوند. مقادیر برآوردی اصلی و همچنین اثرات نهایی در جدول ۴ قابل مشاهده هستند. در جدول 6 ضرایب اشاره شده در ستون سمت راست نشانگر اثر یک واحد تغییر در متغیرهای توضیحی بر لگاریتم نسبت احتمال است؛ ضرایب اشاره شده در ستون سمت چپ نشانگر اثر یک واحد تغییر در متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته (احتمال سودآوری) است.

نتایج حاصل از برآورد حاکی از آنند که جنسیت اثر معنی‌داری بر لگاریتم نسبت احتمال و همچنین احتمال بروز سودآوری ندارند. در مقابل مشاهده می‌شود که وجود سابقه تأخیر با احتمال ۹۹ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۰/۲۱۹ افزایش می‌دهد و احتمال سودآوری را ۳/۴ درصد افزایش می‌دهد.

از طرف دیگر نتایج نشانگر آن هستند که وجود سابقه اخذ وام از بانک با احتمال ۹۹ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۱/۶۳ واحد کاهش داده و احتمال سودآوری را ۲۷/۳ درصد کاهش می‌دهد. حال آنکه شواهد حاکی از آن هستند که درآمد بیشتر با احتمال ۹۹ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۰/۳۹ واحد افزایش داده و احتمال سودآوری را ۰/۶ درصد افزایش می‌دهد.

از طرف دیگر شواهد حاکی از آن هستند که افزایش ارزش وثیقه با احتمال ۹۵ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۰/۰۲ واحد افزایش داده و احتمال سودآوری را با احتمال ۹۹ درصد ۰/۰۳ درصد افزایش می‌دهد. همچنین مشاهده می‌شود که لحاظ کسر از حقوق به عنوان ضمانت با ۹۹ درصد اطمینان با ۰/۹۵۶ واحد افزایش در لگاریتم نسبت احتمال همراه است. این امر با ۹۹ درصد اطمینان احتمال سودآوری را ۶/۱۴ درصد افزایش می‌دهد.

در حالیکه مبنی بر مقادیر برآورد شده لحاظ سفته به عنوان ضمانت با احتمال ۹۹ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۰/۳۶ واحد افزایش داده و احتمال سودآوری را ۳/۸۳ درصد افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، براساس نتایج حاصل از برآورد بازپرداخت به صورت اقساط به جای بازپرداخت یکجا و نقدی با احتمال ۹۹ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۱/۹۷۵ واحد افزایش داده و احتمال سودآوری را ۳۶/۷۶ درصد افزایش می‌دهد.

در نهایت نتایج حاکی از آن هستند که افزایش مبلغ جریمه دیرکرد در بازپرداخت با احتمال ۹۹ درصد لگاریتم نسبت احتمال را ۳/۱۲۱ واحد افزایش داده و احتمال سودآوری را ۴۴/۲۶ درصد افزایش می‌دهد.

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد الگو و اثرات نهایی

متغیر	$Ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$		$\frac{dy}{dx}$	
	ضریب	انحراف معیار	ضریب	انحراف معیار
جنسیت	-۰/۰۲۷	۰/۰۲۷	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۴
سابقه تاخیر	+۰/۲۱۹***	۰/۰۵۳	+۰/۰۳۴***	۰/۰۰۸
سابقه اخذ وام	-۱/۶۳۰***	۰/۰۹۹	-۰/۲۷۳***	۰/۰۲۳
درآمد	+۰/۰۳۹***	۰/۰۰۹	+۰/۰۰۶***	۰/۰۰۱
وثیقه	+۰/۰۰۲**	۰/۰۰۱	+۰/۰۰۰۳***	۰/۰۰۰
کسر از حقوق	+۰/۹۵۶***	۰/۱۰۷	+۰/۱۴۶***	۰/۰۲۱
سفته	+۰/۳۶۰***	۰/۰۶۹	+۰/۰۳۸***	۰/۰۱۱
ماهیت پرداخت	+۱/۹۷۵***	۰/۱۲۷	+۰/۳۶۸***	۰/۰۳۸
جریمه دیرکرد	+۳/۱۲۱**	۱/۱۶۹	+۰/۴۴۳***	۰/۱۷۴
عرض از مبدأ	+۰/۱۰۴	۰/۰۹۰	+۰/۰۹۷***	۰/۰۰۷
آماره‌های مکمل				
آماره چی دو (والد)	۱۰۲۱/۳۵	sigma_u	۰/۳۶۷	
آماره احتمال	۰/۰۰۰	انحراف معیار	۰/۰۳۶	
آماره چی دو (RHO)	۵۳۷/۵	RHO	۱۱/۸٪	
آماره احتمال	۰/۰۰۰	انحراف معیار	۲/۱٪	

\*\*\* ۹۹٪ معنی‌دار    \*\* ۹۵٪ معنی‌دار    \* ۹۰٪ معنی‌دار

منبع: بررسی‌های پژوهشگر براساس داده‌های منتشر شده توسط بانک ملت

براساس نتایج حاصل از برآورد، آماره چپ دو برای آزمون والد (۱۰۲۱/۳۵) فرضیه  $H_0$  دال بر صفر بودن همزمان تمامی ضرایب را رد کرده و در نتیجه الگوی برآورد شده از تصریح خوبی برخوردار است. از طرف دیگر آماره  $RHO$  نشانگر آن است که ۱۱/۸ درصد از واریانس الگو حاصل از واریانس میان شعب است. این آماره با احتمال ۹۹ درصد معنی دار است.

### ۳. نتیجه گیری

در این پژوهش اثر میزان جریمه دیرکرد (وجه التزام) بر احتمال سودآوری در نظام بانکداری بدون ربا مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور مشتریان بانک ملت در شعب استان مازندران که از آذرماه سال ۱۳۹۱ تا آذرماه سال ۱۳۹۷ اقدام به اخذ وام از این شعب کرده‌اند مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد مشاهدات مورد بررسی شامل ۱۹۹۹۹ نفر در ۶۸ شعبه می‌شوند که از میان آنها ۲۲۶۳ نفر در بازپرداخت وام خود تأخیر داشته‌اند.

نظر به اینکه آزمون ANOVA تفاوت معنی داری میان میانگین متغیر وابسته بین شعب را نشان می‌دهد، به منظور لحاظ اثر شعب در برآورد از الگوی پروبیت تابلویی یک‌بعدی استفاده شده است. آماره  $RHO$  نشان می‌دهد که این اثر معنی دار است.

در ابتدا و در بخش ادبیات نظری ابعاد فقهی و همچنین ماهیت این مفهوم از نقطه نظر نظریه بازی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مبنی بر آنچه در بخش ادبیات نظری بحث شد، نسبت به پذیرش شرعی وجه التزام در میان مراجع تقلید اختلاف نظر وجود دارد. هرچند، مادامی که این مقدار به شکل مبلغ معینی بیش از وجه استقراضی نباشد و قرارداد دریافت آن جدای از قرارداد اصلی باشد، ایراد شرعی آن منتفی می‌شود.

در ادامه براساس یک الگوی پروبیت تابلویی یک‌طرفه اثر ویژگی‌های مالی و فردی وام‌گیرنده بر احتمال سودآوری ایشان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آنند که به جز جنسیت باقی متغیرهای توضیحی انتخاب شده اثر معنی داری بر متغیر وابسته داشتند. همچنین آماره چپ دو برای آزمون والد نشانگر تصریح مناسبی از الگو است.

مبنی بر نتایج به دست آمده در این پژوهش سابقه تأخیر، درآمد، ارزش وثیقه، کسر از حقوق به عنوان ضمانت، سفته به عنوان ضمانت، پرداخت تقسیمی و میزان جریمه دیرکرد به افزایش احتمال سودآوری منجر می‌شوند. از طرف دیگر، سابقه اخذ وام احتمال سودآوری را افزایش می‌دهد.

علاوه بر آن مشاهده می‌شود که وثیقه در قالب کسر از حقوق اثر افزایشدهنده قوی‌تری نسبت به سفته بر احتمال سودآوری می‌گذارد. از طرف دیگر، نتایج نشانگر آن هستند که قوی‌ترین اثر در میان متغیرهای توضیحی در این پژوهش بر احتمال سودآوری ناشی از مقدار جریمه دیرکرد بوده است.

همچنین ضریب وجود سابقهٔ اخذ وام وجود اثر لانه کیوتری را نشان می‌دهد. به طوریکه هرچه تعداد دفعاتی که مشتری اقدام به اخذ وام می‌کند، افزایش یابد، احتمال دیرکرد در بازپرداخت از طرف وی نیز افزایش یافته و میزان سودآوری، کاهش می‌یابد.

ضریب بالای پرداخت تقسیمی در الگو نیز حاکی از آن است که ممکن است یکی از دلایل دیرکرد وام‌گیرندگان ناشی از ناتوانی ایشان در پرداخت به‌موقع وام به صورت یکجا بوده که باعث کاهش سودآوری خواهد شد.

#### منابع

1. Agrawal, S. P., Rezaee, Z., & Pak, H. S. (2006). Continuous Improvement: An Activity-Based Model. *Management Accounting Quarterly*, 7(3), 14.
2. Sadathosseini, S. H. (2017). Credit limits of Vajho-I-Tezam from a “amount” point of view in financial liabilities. *Theology and Islamic Law Studies*. 9(17): 131 – 156. (in Persian).
3. Ahmadvand, V. (2004). Effects and Regulations of Defining Fine for Delay and Default in Iran’s Law in Comparison with Britain. *Mesbah*. 53. (in Persian).
4. Bashir, Abel Hamed M, A, (2003) , “Determinats of Profitability in Islamic Banks:Some Evidence from The Middle East”,*Islamic Economic Studies*,Vol 11,No.1,pp.31-57.
5. Bergerès, A. S., d'Astous, P., & Dionne, G. (2015). Is there any dependence between consumer credit line utilization and default probability on a term loan? Evidence from bank-customer data. *Journal of Empirical Finance*, 33, 276-286.
6. Borujerdi, H. (2008). Comprehensive Shiei Verses. Vol 18. Tehran. Green Culture. (in Persian).
7. Eskini, R. (1992). Discourse on International Law. Tehran. Sepehr. (in Persian).
8. Ghalich, V. (2015). New Methods for Overcoming the Challenges of Delay in Banking without Interest. The 26<sup>th</sup> Conference of Islamic Banking. (in Persian).
9. Ghari Ibn Eid, M.A. (2005). The Problems of Islamic Banks and Their Solutions. Translation by Gholamreza Mesbahi Moghadam. *Islamic Economics*. 5(20). (in Persian).
10. Global Set of Islamic Encyclopedia. *The new Information and Search*. <https://cgie.org.ir>. (in Persian).
11. Golpaygani, M. (1985). Makma-ol-Vasayel. Vol 2. 2<sup>nd</sup> Edition. Dar-ol-Qoran-e-Karim. (in Persian).
12. Idris, Asma’Rashidah., Fadli Fizari Abu Hassan Asari, Noor Asilah Abdulla Taufil, Nor Jana Salim, Rajmi Mustaffa and Kamaruzaman Jusof, 2011, “Deteriminant of Islamic Institution“ profitability in Malaysia” ,*World Applied Sciences Journal(Special Issue on Bolstering Economic Sustainability)* ,Vol..12, pp.01-07.

13. Jiang, C., Wang, Z., Wang, R., & Ding, Y. (2017). Loan default prediction by combining soft information extracted from descriptive text in online peer-to-peer lending. *Annals of Operations Research*, 1-19.
14. Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J. L., & Saurina, J. (2009). *Credit Availability. Identifying Balance-Sheet Channels with Loan Applications*. mimeo.
15. Katuzian, N. (2003). The Responsibility of Production Flaws. *Tehran University's Publications*. (in Persian).
16. Khazai, M. (2010). Theological – Legal Study of Delay Fine. *Fadak*. 1(4), 75 – 91. (in Persian).
17. Makarem Shirazi, N. (2006). Response to the Letter 5/619//56/d dated 9/10/1996, Legal Commission of Majles. (in Persian).
18. Molakarimi, F. (2015). The Study of Methods for Overcoming the Challenge of Delay in Banking without Interest in Iran with Emphasis on Islamic Banks' Experience. The 26<sup>th</sup> Conference of Islamic Banking. (in Persian).
19. Mousavi Bojnourdi, M. & Omran Zadeh, A. (2016). The Delay Damage in Theology and Law with Focus on Imam Khomeini's Thoughts. *Matin*. 18(73), 15 – 34. (in Persian).
20. Mousavian, S.A. (2006). Theological – Legal Study of Delay Fine in Iran. *Theology and Law*. (in Persian).
21. Nazarpour, M. Molakarimi, F. Mehrabi, L. (2016). Substitutes for Delay Fine in Banking without Interest in Iran. *Applicable Economic Studies of Iran*. 5(19), 241 – 267. (in Persian).
22. Onounga, Susan Moraa. 2014. The Analysis of Profitability of Kenya's Top Six Commercial Banks: Internal Factor Analysis. *American International Journal of Social science*, Vol. 3, No. 5, pp. 94-103.
23. Rezai, M. (2001). Theological – Legal Study of Delay Fine. *Islamic Economics*. 2(6). (in Persian).
24. Sadough. (1992). *Islamic Encyclopedia*. (in Persian).
25. Stein, R. M. (2005). The relationship between default prediction and lending profits: Integrating ROC analysis and loan pricing. *Journal of Banking & Finance*, 29(5), 1213-1236.
26. Tajgardoon, GHolamreza, Behnameh, M. and Noormohammadi, KH. , 2012, "Is Profitability as a result of Market Power or Efficiency in Islamic

Banking Industry? ”, *Economics and Finance Review*, Vol. 2, Iss. 5, pp.01-07.

27. Taskhiri, M. (2005). Punishment in Law. *Feghh-e-Ahle Beit*. 35. (in Persian).
28. Tsai, M. C., Lin, S. P., Cheng, C. C., & Lin, Y. P. (2009). The consumer loan default predicting model—An application of DEA—DA and neural network. *Expert Systems with applications*, 36(9), 11682-11690.