

تحلیل راهبردی مدیریت مطالبات معوق در نظام بانکی ایران با رویکرد نظریه بازی‌ها

نوع مقاله: پژوهشی

حسین سیل‌سپور^۱

محمدجواد محقق‌نیا^۲

مقصود امیری^۳

سیدعلی ایازی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۹/۱۲

چکیده

افزایش مطالبات معوق بانکی به‌عنوان یک چالش اساسی در نظام بانکی ایران، می‌تواند به بحران‌های اقتصادی و ورشکستگی بانک‌ها منجر شود و بر پایداری مالی و اعتماد عمومی تأثیر منفی بگذارد. این پژوهش با تحلیل محتوا و مصاحبه با خبرگان، نیازها و اقدامات لازم را شناسایی کرده است. با استفاده از نظریه بازی‌ها و مدل گراف، تعادل بین بازیگران کلیدی شامل بانک‌ها، وام‌گیرندگان، دولت، نهادهای نظارتی، سرمایه‌گذاران و سازمان‌های بین‌المللی بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که تعادل فعلی مطلوب نیست و نیاز به تغییر ترجیحات بازیگران و مداخله فعال سیاست‌گذاران وجود دارد تا با تدوین و اجرای سیاست‌های جدید، تعادل مطلوب را ایجاد کنند. بانک‌ها باید در وصول مطالبات و بازسازی بدهی‌ها سخت‌گیری کنند و وام‌گیرندگان از مشاوره بدهی استفاده کنند. دولت و نهادهای نظارتی باید مقررات جدیدی تدوین و صندوق‌های بیمه بدهی ایجاد کنند. سرمایه‌گذاران باید ریسک مالی خود را با

۱ دانشجوی دکتری مالی - بانکداری، گروه مالی بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران (نویسنده مسئول)
h_seilsepour@atu.ac.ir

۲ استادیار، گروه مالی و بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران
mohagheghnia@atu.ac.ir

۳ استاد تمام، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران
amiri@atu.ac.ir

۴ دکتری، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران
Ali.ayazi@yahoo.com

تحلیل دقیق و تنوع‌بخشی کاهش دهند و سازمان‌های بین‌المللی استانداردهای بین‌المللی را ترویج و از اصلاحات ساختاری حمایت کنند. این پژوهش به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا درک بهتری از تعاملات بین بازیگران داشته و سیاست‌های مؤثرتری برای مدیریت مطالبات معوق بانکی طراحی کنند.

واژه‌های کلیدی: مطالبات معوق، نظریه بازی‌ها، مدل گراف، تعامل بین ذی‌نفعان

طبقه‌بندی JEL: G21, C72, C44

مقدمه

افزایش مطالبات معوق یکی از چالش‌های اصلی بانک‌ها است که می‌تواند به بحران‌های اقتصادی و ورشکستگی بانک‌ها منجر شود. این مطالبات شامل وام‌هایی است که بازپرداخت آن‌ها به تأخیر افتاده یا مشکوک به وصول است. این وضعیت باعث کاهش منابع مالی بانک‌ها و افزایش ریسک‌های اعتباری و مالی می‌شود. عوامل مختلفی مانند نظارت ناکافی بر اعطای وام و نبود ساختارهای مؤثر برای بازپرداخت، این مشکل را تشدید می‌کنند. نتیجه این وضعیت، تأثیر منفی بر توانایی بانک‌ها در ارائه خدمات مالی به بخش‌های دیگر اقتصاد و افزایش ناپایداری مالی و اعتباری بانک‌ها است. همچنین، این وضعیت می‌تواند اعتماد عمومی به نظام بانکی را کاهش دهد، مشکلی که در سال‌های اخیر در نظام بانکی ایران مشاهده شده است.

ریسک اعتباری زمانی بروز می‌یابد که وام‌گیرندگان قادر یا علاقه‌مند به بازپرداخت به‌موقع تسهیلات خود نباشند که منجر به نکول می‌شود. این پدیده می‌تواند تغییرات غیرمنتظره‌ای در ارزش دارایی‌ها و بدهی‌ها ایجاد کند و ریسک‌های قابل توجهی برای بانک‌ها به همراه داشته باشد. مطالبات غیرجاری شاخصی برای سنجش این ریسک در صنعت بانکی محسوب می‌شوند. در سال‌های اخیر، نظام بانکی ایران با رشد چشمگیر مطالبات معوق مواجه بوده است. تاکنون مطالعات متنوعی به بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق پرداخته شده است در این پژوهش‌ها این عوامل شامل متغیرهای کلان اقتصادی، ویژگی‌های بانکی و شرایط بازار هستند. برگر و دیانگ (۱۹۹۷) و کیتون (۱۹۹۹) به بررسی رابطه بین کارایی هزینه و مطالبات معوق پرداخته‌اند، نشان داده‌اند که ناکارآمدی در مدیریت هزینه‌ها می‌تواند به افزایش مطالبات معوق منجر شود. سالاس و سارینا (۲۰۰۲)، راجان و دهل (۲۰۰۳) و جیمenez و سارینا (۲۰۰۶) تأثیرات متغیرهای کلان اقتصادی مانند GDP و نرخ بهره را بر مطالبات معوق بررسی کرده‌اند.

در خصوص بانک‌های ایران، کردیچه و پردل نوش‌آبادی (۱۳۹۰) و سید شکری و گروسی (۱۳۹۴) تأثیر عوامل کلان اقتصادی و ویژگی‌های بانکی را بر مطالبات معوق مورد پژوهش قرار داده‌اند. محرابیان و سیفی پور (۱۳۹۵) و حکیمی پور (۱۳۹۷) نیز به بررسی تأثیر نرخ تورم، نرخ ارز و سایر عوامل بانکی پرداخته‌اند. این پژوهش‌ها تأکید می‌کنند که درک دقیق تأثیرات متغیرهای اقتصادی و

1 Berger & DeYoung

2 Keeton

3 Salas & Saurina

4 Rajan & Dhal

5 Jimenez & Saurina

بانکی بر ریسک اعتباری برای مدیریت اثربخش مطالبات معوق حیاتی است. آن‌ها همچنین بر ضرورت برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت بهینه این مسائل در نظام بانکی تأکید دارند.

اما سؤال اساسی این است که آیا می‌توان بدون در نظر گرفتن قدرت و خواسته‌های هر یک از گروه‌های درگیر در تنظیم مقررات بانکی، وضعیت آینده این موضوع را بررسی کرد؟ نظریه بازی‌ها که بر تعاملات میان بازیگران و کنش‌های متقابل آن‌ها تمرکز دارد، می‌تواند روشی مفید برای تحلیل چنین موقعیت‌های پیچیده‌ای باشد. برخلاف نظریه تصمیم‌گیری که بیشتر بر رفتار یک بازیگر تمرکز دارد، نظریه بازی‌ها به بررسی تصمیمات در یک محیط تعاملی و پویا می‌پردازد. در نظام بانکی، تصمیمات بازیگران مختلف مانند دولت، مجلس، مدیران بانکی و سپرده‌گذاران، واکنش‌های زنجیره‌ای سایر ذی‌نفعان را به دنبال دارد. برای مثال، اقدامات دولت در افزایش سخت‌گیری ممکن است با واکنش‌های متفاوتی از سوی مشتریان یا مجلس مواجه شود. این تعاملات متقابل که به شکل یک بازی پیچیده شکل می‌گیرند، تصمیم‌گیری‌ها را تحت تأثیر پیش‌بینی واکنش‌های متقابل قرار می‌دهند.

این پژوهش با استفاده از روش‌های تحلیل محتوا و مصاحبه‌های تخصصی، بازیگران اصلی مدیریت معوقات بانکی را شناسایی و با بهره‌گیری از نظریه بازی‌ها و مدل‌سازی گراف، تعاملات پیچیده میان آن‌ها و وضعیت‌های تعادلی محتمل را تحلیل کرده است. هدف اصلی تحقیق، درک عمیق‌تر از ترجیحات، گزینه‌ها و روابط متقابل این بازیگران برای مدیریت بهینه معوقات بانکی است. نوآوری این مطالعه در ارائه چارچوبی نظام‌مند و تحلیلی برای تبیین رفتار و تعاملات بازیگران کلیدی است که برخلاف تحقیقات پیشین، نه تنها عوامل مؤثر بر معوقات بانکی را بررسی می‌کند، بلکه به‌طور خاص ترجیحات و اقدامات آن‌ها را در قالب یک مدل ساختاری دقیق تحلیل می‌کند. این رویکرد، سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد تا با طراحی مداخلات هدفمند و تدوین مقررات کارآمد، ساختار تعاملات بازیگران را به‌سوی تعادل‌های پایدار و همسو با اهداف کلان اقتصادی هدایت کنند، و در نتیجه ثبات مالی و کاهش ریسک‌های اعتباری در نظام بانکی را تضمین کنند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نظریه ذی‌نفعان

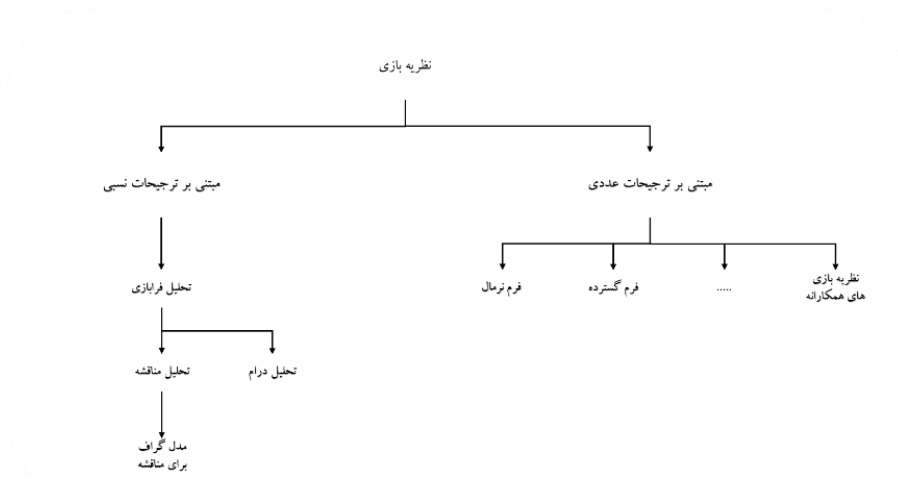
نظریه ذی‌نفعان در دهه ۱۹۷۰ شکل گرفت و در دهه ۱۹۸۰ توسط فریدمن به استراتژی‌های شرکت‌ها وارد شد. این نظریه که ریشه در جامعه‌شناسی، اقتصاد، سیاست و اخلاق دارد، بر اهمیت توجه شرکت‌ها به منافع و نیازهای ذی‌نفعان تأکید می‌کند (میناردس و همکاران، ۱: ۲۰۱۱: ۱۲۲۷). مفهوم

ذی‌نفع اولین بار توسط مؤسسه پژوهشی استنفورد معرفی شد (فریدمن و مایلز، ۲۰۰۶: ۵۰) و سپس وارد ادبیات برنامه‌ریزی استراتژیک شد (فریمن، ۱۹۸۴). فریمن ذی‌نفعان را گروه‌هایی تعریف کرد که بقا و موفقیت شرکت‌ها به آن‌ها وابسته است. دیگر تعاریف از ذی‌نفعان شامل نظریه‌های گری و همکاران^۳ (۱۹۹۶)، کارول^۴ (۱۹۹۶: ۲۴)، کلارسون^۵ (۱۹۹۵)، میشل و همکاران^۶ (۱۹۹۷) و برایسون و همکاران^۷ (۲۰۰۴) می‌شود که ذی‌نفعان را افرادی می‌دانند که می‌توانند بر سازمان تأثیر بگذارند یا از آن تأثیر بپذیرند. کمیته بال ذی‌نفعان بانکی را شامل کارمندان، مشتریان، تأمین‌کنندگان مالی و جامعه می‌داند.

نظریه بازی‌ها

نظریه بازی‌ها ابتدا توسط جیمز والدگراو^۸ مطرح شد و سپس توسط جان فان نیومان^۹ در ریاضیات به‌عنوان نظریه‌ای برای تصمیم‌گیری چندجانبه با ترجیحات و اولویت‌های متضاد بازیگران توسعه یافت (عبدلی، ۱۳۸۶؛ سامسورا و همکاران، ۲۰۱۰). این نظریه برخلاف نظریه‌های سنتی تصمیم‌گیری، بر تعاملات میان بازیگران و اقدامات متقابل آن‌ها تمرکز دارد و به بررسی تضادها و همکاری‌ها می‌پردازد. برای درک چالش‌های نظام بانکی به شکل بازی، تفاوت بین تصمیم‌گیری ساده و بازی اهمیت دارد. در نظام بانکی، تصمیمات بازیگران مختلفی مانند دولت، مجلس و مدیران بانک منجر به واکنش‌های زنجیره‌ای سایر ذی‌نفعان می‌شود. نظریه بازی‌ها به مطالعه علمی تصمیم‌گیری افراد و تعامل آن‌ها با دیگران می‌پردازد و با استفاده از ریاضیات رفتارها را در موقعیت‌های استراتژیک و تضاد منافع مدل‌سازی می‌کند (عبدلی، ۱۳۸۶). برای حل مناقشات از مدل‌های مختلفی مانند فرم نرمال، استراتژیک، گزینه‌ای و مدل گراف استفاده می‌شود.

1. Friedman & Miles (2006)
2. Freeman (1984)
3. Gray et al. (1996)
4. Carroll (1996)
5. Clarkson (1995)
6. Mitchell et al. (1997)
7. Bryson et al. (2004)
- 8 James Waldegrave
- 9 Von Neumann



شکل ۲ الگوها و مدل‌های نظریه بازی‌ها

منبع: عبدلی، ۱۳۸۶

۱.۱ پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های اخیر به اهمیت شناسایی و تعامل با ذی‌نفعان در نظام بانکی تأکید زیادی شده است. بانک‌های اسلامی برای تقویت مشروعیت و پاسخگویی خود نیازمند ایجاد تعاملات دوسویه و شفاف با ذی‌نفعان هستند. این رویکرد جدید به سوی ایجاد سیستم‌های پاسخگو و شفاف در بانک‌های اسلامی، چالش‌های جدیدی را نیز به همراه داشته است. پژوهش‌های مختلف به بررسی این چالش‌ها و ارائه راهکارهایی برای بهبود تعاملات و کارایی سیستم بانکی پرداخته‌اند.

جاجا و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در پژوهش خود به اهمیت شناسایی ذی‌نفعان در بانک‌های اسلامی اندونزی پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی نیازمند تقویت مشروعیت و پاسخگویی خود در برابر ذی‌نفعان هستند. ریزی^۲ (۲۰۲۱) به یکی از این چالش‌ها پرداخته و بیان کرده است که در نظام بانکی اندونزی هنوز تعریف مشخص و شفافی از ذی‌نفعان وجود ندارد. عدم وجود این تعریف می‌تواند منجر به عدم همسویی و هماهنگی میان ذی‌نفعان شود که در نهایت بر کارایی و پایداری بانک‌ها تأثیر منفی بگذارد.

1 Jahja & et al

2 Rissy

احمد^۱ (۲۰۱۶) نیز بر اهمیت درک ذی‌نفعان از اهداف بانک‌های اسلامی تأکید کرده است. این مطالعه نشان می‌دهد که نبود بیانیه مأموریت واضح و شفاف در بسیاری از بانک‌های اسلامی می‌تواند به سوء تفاهم‌ها و انتظارات نادرست از سوی ذی‌نفعان منجر شود. این امر نشان‌دهنده نیاز به بازنگری در رویکردهای ارتباطی و استراتژیک بانک‌های اسلامی است.

به‌ری و الدومیاتی^۲ (۲۰۱۰) رابطه بین صنعت بانکداری و ارزش‌های سیستم ذی‌نفعان را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تعامل مؤثر بین بانک‌ها و ذی‌نفعان، از جمله اعتباردهندگان و سهامداران، می‌تواند به بهبود کارایی و پایداری بانک‌ها کمک کند. قلیچ (۱۳۹۹) به تحلیل نقش ذی‌نفعان در فرایند سپرده‌پذیری نظام بانکی بدون ربا پرداخته و بر چالش‌های موجود در تحقق حاکمیت شرکتی و حقوق سپرده‌گذاران تمرکز دارد. تقوا و همکاران (۱۳۹۹) نیز به شناسایی و رتبه‌بندی ذی‌نفعان در مدیریت خدمات فناوری اطلاعات در بخش بانکی پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که نیاز به تمرکز بیشتر بر نیازها و انتظارات مشتریان وجود دارد.

در کنار این مطالعات، بررسی‌های گسترده‌ای نیز در زمینه مطالبات معوق بانکی انجام شده است. برگر و دیانگ (۱۹۹۷) با بررسی داده‌های بانک‌های تجاری آمریکا دریافتند که یک رابطه علیت دوطرفه‌ای بین کارایی هزینه و مطالبات معوق وجود دارد. کیتون (۱۹۹۹) نیز تأثیرات رشد سریع اعتبارات را با توجه به استانداردهای پایین اعتباری بررسی کرده و دریافت که این رشد سریع می‌تواند به افزایش نکول وام‌ها منجر شود. لوزیس و همکاران^۳ (۲۰۱۱) عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در یونان را در دو سطح عوامل کلان اقتصادی و ویژگی‌های بانکی بررسی کردند و نشان دادند که عواملی مانند نرخ رشد GDP، نرخ بیکاری و نرخ بهره، همراه با کیفیت مدیریت بانکی، می‌توانند به توضیح مطالبات معوق کمک کنند.

بانچچ و ملکی^۴ (۲۰۱۲) با تحلیل داده‌های سالانه، نرخ تورم خرده‌فروشی و تغییر در نرخ ارز را به‌عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفتند و دریافتند که این عوامل می‌توانند در کشورهای با درآمد مختلف به توضیح مطالبات معوق کمک کنند. مسای و جوانی^۵ (۲۰۱۳) در پژوهش خود بر روی بانک‌های ایتالیا، یونان و اسپانیا نشان دادند که رشد اقتصادی و سودآوری بانک‌ها موجب کاهش مطالبات معوق می‌شوند، در حالی که نرخ بیکاری و کیفیت اعتباری ضعیف می‌توانند به افزایش مطالبات معوق منجر شوند.

1 Ahmed

2 Behery & Eldomiaty

3 Louzis & et al.

4 Buncic & Melecky

5 Messai & Jouini

ماکری و همکاران^۱ (۲۰۱۴) نیز به بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در منطقه یورو پرداختند و همبستگی قوی بین عوامل کلان اقتصادی و ویژگی‌های بانکی را یافتند. قوش^۲ (۲۰۱۵) در بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در آمریکا، عواملی چون سرمایه، ریسک نقدینگی و کیفیت اعتباری را به‌عنوان محرک‌های افزایش مطالبات معوق شناسایی کردند، در حالی که افزایش سودآوری می‌تواند به کاهش مطالبات معوق کمک کند. سید و ایدینگل^۳ (۲۰۲۲) در پژوهش خود بر روی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، نرخ رشد، تورم، نرخ سود و نسبت کفایت سرمایه را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر معوقات شناسایی کردند، در حالی که متغیرهایی مانند مصرف خانوار و نرخ ارز بر معوقات در کشورهای در حال توسعه اثرگذار بودند. فیرا^۴ (۲۰۲۲) با استفاده از مدل GMM به بررسی عوامل مؤثر بر معوقات بانکی پس از بحران ۲۰۰۸ پرداخت و متغیرهای رشد اقتصادی، عملکرد بانکی و شرایط و ساختار بازار را در نمونه خود مورد تجزیه و تحلیل قرار داد.

آنیته^۵ (۲۰۲۲) عرضه پول، نرخ ارز و تراز بودجه دولت و قرض از بخش عمومی را به‌عنوان عوامل مؤثر بر معوقات در کشورهای منطقه خود شناسایی کرد. مجید^۶ (۲۰۲۱) نیز با پژوهش بر روی بانک‌های پاکستان، به بررسی عوامل خاص بانکی، ساختار مالکیت و عوامل کلان اقتصادی پرداخت. در پژوهش‌های داخلی، کردبچه و پردل نوش‌آبادی (۱۳۹۰) با پژوهش دوازده بانک ایرانی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۱، ویژگی‌های خاص بانک‌ها مانند کارایی عملیاتی، رفتار احتیاطی، و نوع مالکیت را در کنار عوامل کلان اقتصادی مانند نوسانات تولید ملی و شرایط اقتصادی کشور به‌عنوان عوامل مهم تأثیرگذار بر مطالبات معوق شناسایی کردند. سید شکری و گروسی (۱۳۹۴) نشان دادند که رابطه مستقیمی بین تولید ناخالص داخلی و مطالبات غیرجاری وجود دارد، در حالی که نرخ تورم ارتباط معکوسی با این مطالبات دارد. به نظر آن‌ها، عوامل بانکی مانند کیفیت مدیریت و اندازه بانک تأثیر معنی‌داری بر مطالبات غیرجاری ندارند.

محرابی و سیفی‌پور (۱۳۹۵) با بررسی آسیب‌شناسی مطالبات غیرجاری در ایران، عواملی چون نرخ تورم، نرخ ارز، رفتار ریسکی بانک‌ها، رشد اعتبارات و اندازه بانک را مؤثر بر این مطالبات یافتند. در پژوهش حکیمی‌پور (۱۳۹۷)، وقفه مطالبات غیرجاری و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها به‌عنوان عوامل مهم تأثیرگذار بر مطالبات غیرجاری در بانک‌های دولتی و خصوصی معرفی شدند.

1 Makri & et al.

2 Ghosh

3 Syed& Aidyngul

4 Ferreira

5 Anita

6 Majeed

محقق نیا و همکاران (۱۳۹۷) تمرکز، نرخ رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز را به عنوان عوامل مثبت و نرخ رشد اقتصادی را به عنوان عوامل منفی مؤثر بر ریسک اعتباری برشمردند. مهدی نژاد و خجسته باقرزاده (۱۴۰۱) وضعیت اعتباری مشتری و مخاطرات عملیاتی را به عنوان اولویتهای اصلی در ریسک اعتباری در فضای فین تک ها شناسایی کردند. نادری و همکاران (۱۴۰۱) بی ثباتی اقتصادی، پایش اعتباری ضعیف و تسهیلات تکلیفی را به عنوان عوامل اصلی بر ریسک اعتباری در ایران برجسته کردند. سیل سپور و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به تحلیل استراتژیک بحران نظام بانکی ایران با استفاده از نظریه بازی ها پرداختند. پژوهش آن ها با بهره گیری از مدل گراف و نظریه بازی ها به بررسی دقیق تعاملات میان بازیگران مختلف نظام بانکی ایران پرداخته و تأثیرات متقابل آن ها در موضوع بحران بانکی را ترسیم کرده است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که درک تعاملات متقابل ذی نفعان و انطباق استراتژی های مالی با شرایط متغیر برای مدیریت مؤثر بحران بانکی ضروری است.

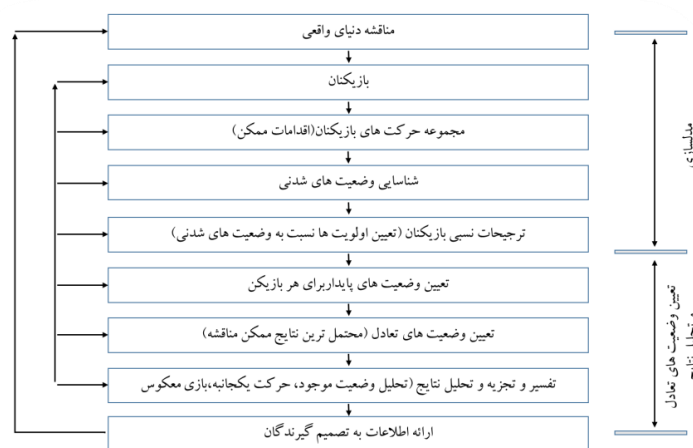
بررسی پژوهش های پیشین نشان می دهد که اگرچه این مطالعات به خوبی به بررسی تأثیرات مستقیم عوامل اقتصادی و بانکی بر مطالبات معوق پرداخته اند، اما عمدتاً از زاویه دید کمی و بر اساس تحلیل های آماری انجام شده اند. این پژوهش ها ممکن است در درک پیچیدگی های تعاملی موجود در نظام بانکی ناکافی باشند. به ویژه، عدم توجه به تعاملات بین ذی نفعان مختلف می تواند منجر به درک ناقص یا گمراه کننده از مسائل مربوط به مطالبات معوق شود. پژوهش حاضر قصد دارد تا با استفاده از رویکرد نظریه بازی ها و تحلیل تعاملات میان ذی نفعان مختلف، خلأ موجود در مطالعات پیشین را پر کند.

هدف این پژوهش، ارائه بینشی عمیق تر در خصوص چگونگی تأثیر گذاری این تعاملات بر مطالبات معوق است. این تحلیل می تواند به فهم بهتر و دقیق تری از دینامیک های موجود در نظام بانکی منجر شود و راه حل های نوآورانه ای برای مدیریت بهینه و کاهش مطالبات معوق ارائه دهد؛ بنابراین، این پژوهش به دنبال پر کردن این خلأ موجود است، با تأکید بر این واقعیت که درک تعاملات میان ذی نفعان، از جمله بانک ها، بدهکاران، نهادهای نظارتی و سپرده گذاران، می تواند در فرموله سازی استراتژی های مؤثر تر برای مدیریت مطالبات معوق نقش اساسی داشته باشد.

۲ روش شناسی

موضوع تعادل منافع ذی نفعان در مورد مطالبات معوق در شبکه بانکی ایران که به عنوان یک مسئله پیچیده و چندبعدی مطرح است، با استفاده از روش ساخت دهی مسئله و پیشنهاد راهکارهای حل

بررسی می‌شود (روزنهد و مینجرز، ۱۳۹۲). مدل گراف در نظریه بازی‌ها به عنوان یک روش کاربردی برای تحلیل تعارضات در حوزه‌هایی با تعداد زیادی از بازیگران و گزینه‌های مختلف، مانند شبکه بانکی، استفاده می‌شود (ونگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ کیلگور و هایپل، ۲۰۱۰). این مدل در شرایطی که ترجیحات ذی‌نفعان قابل اندازه‌گیری نیستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد و به تحلیل تعاملات و برهم‌کنش‌های استراتژیک میان تصمیم‌گیرندگان می‌پردازد (فنگ و همکاران، ۲۰۰۵). مدل‌سازی در مدل گراف شامل تعریف حرکات ممکن و وضعیت‌های محتمل در مناقشه پس از شناسایی ذی‌نفعان و خواسته‌های آنها است. این وضعیت‌ها سپس از طریق روش‌هایی مانند وزن‌دهی به گزینه‌ها و اولویت‌بندی، ارزیابی می‌شوند. این رویکرد به ارائه راه‌حل‌هایی برای بهبود وضعیت فعلی و دستیابی به تعادل در شبکه بانکی کمک می‌کند.



شکل ۲ الگوها و مدل‌های نظریه بازی‌ها

منبع: عبدلی، ۱۳۸۶

۲.۱ پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های اخیر به اهمیت شناسایی و تعامل با ذی‌نفعان در نظام بانکی تأکید زیادی شده است. بانک‌های اسلامی برای تقویت مشروعیت و پاسخگویی خود نیازمند ایجاد تعاملات دوسویه و شفاف با

1 Rosenhead & Mingers

2 Wang & et al.

3 Kilgour & Hipel

4 Fang et al.

ذی‌نفعان هستند. این رویکرد جدید به سوی ایجاد سیستم‌های پاسخگو و شفاف در بانک‌های اسلامی، چالش‌های جدیدی را نیز به همراه داشته است. پژوهش‌های مختلف به بررسی این چالش‌ها و ارائه راهکارهایی برای بهبود تعاملات و کارایی سیستم بانکی پرداخته‌اند.

جاجا و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در پژوهش خود به اهمیت شناسایی ذی‌نفعان در بانک‌های اسلامی اندونزی پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی نیازمند تقویت مشروعیت و پاسخگویی خود در برابر ذی‌نفعان هستند. ریزی^۲ (۲۰۲۱) به یکی از این چالش‌ها پرداخته و بیان کرده است که در نظام بانکی اندونزی هنوز تعریف مشخص و شفافی از ذی‌نفعان وجود ندارد. عدم وجود این تعریف می‌تواند منجر به عدم همسویی و هماهنگی میان ذی‌نفعان شود که در نهایت بر کارایی و پایداری بانک‌ها تأثیر منفی بگذارد.

احمد^۳ (۲۰۱۶) نیز بر اهمیت درک ذی‌نفعان از اهداف بانک‌های اسلامی تأکید کرده است. این مطالعه نشان می‌دهد که نبود بیانیه مأموریت واضح و شفاف در بسیاری از بانک‌های اسلامی می‌تواند به سوء تفاهم‌ها و انتظارات نادرست از سوی ذی‌نفعان منجر شود. این امر نشان‌دهنده نیاز به بازنگری در رویکردهای ارتباطی و استراتژیک بانک‌های اسلامی است.

به‌ری و الدومیتی^۴ (۲۰۱۰) رابطه بین صنعت بانکداری و ارزش‌های سیستم ذی‌نفعان را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تعامل مؤثر بین بانک‌ها و ذی‌نفعان، از جمله اعتباردهندگان و سهامداران، می‌تواند به بهبود کارایی و پایداری بانک‌ها کمک کند. قلیچ^۵ (۱۳۹۹) به تحلیل نقش ذی‌نفعان در فرایند سپرده‌پذیری نظام بانکی بدون ربا پرداخته و بر چالش‌های موجود در تحقق حاکمیت شرکتی و حقوق سپرده‌گذاران تمرکز دارد. تقوا و همکاران^۶ (۱۳۹۹) نیز به شناسایی و رتبه‌بندی ذی‌نفعان در مدیریت خدمات فناوری اطلاعات در بخش بانکی پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که نیاز به تمرکز بیشتر بر نیازها و انتظارات مشتریان وجود دارد.

در کنار این مطالعات، بررسی‌های گسترده‌ای نیز در زمینه مطالبات معوق بانکی انجام شده است. برگر و دیانگ^۷ (۱۹۹۷) با بررسی داده‌های بانک‌های تجاری آمریکا دریافته‌اند که یک رابطه علیت دوطرفه‌ای بین کارایی هزینه و مطالبات معوق وجود دارد. کیتون^۸ (۱۹۹۹) نیز تأثیرات رشد سریع اعتبارات را با توجه به استانداردهای پایین اعتباری بررسی کرده و دریافت که این رشد سریع می‌تواند به افزایش نکول وام‌ها منجر شود. لوزیس و همکاران^۹ (۲۰۱۱) عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در یونان

1 Jahja & et al

2 Rissy

3 Ahmed

4 Behery & Eldomiaty

5 Louzis & et al.

را در دو سطح عوامل کلان اقتصادی و ویژگی‌های بانکی بررسی کردند و نشان دادند که عواملی مانند نرخ رشد GDP، نرخ بیکاری و نرخ بهره، همراه با کیفیت مدیریت بانکی، می‌توانند به توضیح مطالبات معوق کمک کنند.

بانچهچ و ملکی^۱ (۲۰۱۲) با تحلیل داده‌های سالانه، نرخ تورم خرده‌فروشی و تغییر در نرخ ارز را به‌عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفتند و دریافتند که این عوامل می‌توانند در کشورهای با درآمد مختلف به توضیح مطالبات معوق کمک کنند. مسای و جوانی^۲ (۲۰۱۳) در پژوهش خود بر روی بانک‌های ایتالیا، یونان و اسپانیا نشان دادند که رشد اقتصادی و سودآوری بانک‌ها موجب کاهش مطالبات معوق می‌شوند، در حالی که نرخ بیکاری و کیفیت اعتباری ضعیف می‌توانند به افزایش مطالبات معوق منجر شوند.

ماکری و همکاران^۳ (۲۰۱۴) نیز به بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در منطقه یورو پرداختند و همبستگی قوی بین عوامل کلان اقتصادی و ویژگی‌های بانکی را یافتند. قوش^۴ (۲۰۱۵) در بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در آمریکا، عواملی چون سرمایه، ریسک نقدینگی و کیفیت اعتباری را به‌عنوان محرک‌های افزایش مطالبات معوق شناسایی کردند، در حالی که افزایش سودآوری می‌تواند به کاهش مطالبات معوق کمک کند. سید و ایدینگل^۵ (۲۰۲۲) در پژوهش خود بر روی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، نرخ رشد، تورم، نرخ سود و نسبت کفایت سرمایه را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر معوقات شناسایی کردند، در حالی که متغیرهایی مانند مصرف خانوار و نرخ ارز بر معوقات در کشورهای در حال توسعه اثرگذار بودند. فیررا^۶ (۲۰۲۲) با استفاده از مدل GMM به بررسی عوامل مؤثر بر معوقات بانکی پس از بحران ۲۰۰۸ پرداخت و متغیرهای رشد اقتصادی، عملکرد بانکی و شرایط و ساختار بازار را در نمونه خود مورد تجزیه و تحلیل قرار داد.

آنیثا^۷ (۲۰۲۲) عرضه پول، نرخ ارز و تراز بودجه دولت و قرض از بخش عمومی را به‌عنوان عوامل مؤثر بر معوقات در کشورهای منطقه خود شناسایی کرد. مجید^۸ (۲۰۲۱) نیز با پژوهش بر روی بانک‌های پاکستان، به بررسی عوامل خاص بانکی، ساختار مالکیت و عوامل کلان اقتصادی پرداخت. در پژوهش‌های داخلی، کردبچه و پردل نوش‌آبادی (۱۳۹۰) با پژوهش دوازده بانک ایرانی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۱، ویژگی‌های خاص بانک‌ها مانند کارایی عملیاتی، رفتار احتیاطی، و نوع

1 Buncic & Melecky

2 Messai & Jouini

3 Makri & et al.

4 Ghosh

5 Syed & Aidyngul

6 Ferreira

7 Anita

8 Majeed

مالکیت را در کنار عوامل کلان اقتصادی مانند نوسانات تولید ملی و شرایط اقتصادی کشور به عنوان عوامل مهم تأثیرگذار بر مطالبات معوق شناسایی کردند. سید شکری و گروسی (۱۳۹۴) نشان دادند که رابطه مستقیمی بین تولید ناخالص داخلی و مطالبات غیرجاری وجود دارد، در حالی که نرخ تورم ارتباط معکوسی با این مطالبات دارد. به نظر آن‌ها، عوامل بانکی مانند کیفیت مدیریت و اندازه بانک تأثیر معنی‌داری بر مطالبات غیرجاری ندارند.

محرابیان و سیفی پور (۱۳۹۵) با بررسی آسیب‌شناسی مطالبات غیرجاری در ایران، عواملی چون نرخ تورم، نرخ ارز، رفتار ریسکی بانک‌ها، رشد اعتبارات و اندازه بانک را مؤثر بر این مطالبات یافتند. در پژوهش حکیمی پور (۱۳۹۷)، وقفه مطالبات غیرجاری و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها به عنوان عوامل مهم تأثیرگذار بر مطالبات غیرجاری در بانک‌های دولتی و خصوصی معرفی شدند. محقق‌نیا و همکاران (۱۳۹۷) تمرکز، نرخ رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز را به عنوان عوامل مثبت و نرخ رشد اقتصادی را به عنوان عوامل منفی مؤثر بر ریسک اعتباری برشمردند.

مهدی‌نژاد و خجسته باقرزاده (۱۴۰۱) وضعیت اعتباری مشتری و مخاطرات عملیاتی را به عنوان اولویت‌های اصلی در ریسک اعتباری در فضای فین‌تک‌ها شناسایی کردند. نادری و همکاران (۱۴۰۱) بی‌ثباتی اقتصادی، پایش اعتباری ضعیف و تسهیلات تکلیفی را به عنوان عوامل اصلی بر ریسک اعتباری در ایران برجسته کردند. سیل‌سپور و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به تحلیل استراتژیک بحران نظام بانکی ایران با استفاده از نظریه بازی‌ها پرداختند. پژوهش آن‌ها با بهره‌گیری از مدل گراف و نظریه بازی‌ها به بررسی دقیق تعاملات میان بازیگران مختلف نظام بانکی ایران پرداخته و تأثیرات متقابل آن‌ها در موضوع بحران بانکی را ترسیم کرده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که درک تعاملات متقابل ذی‌نفعان و انطباق استراتژی‌های مالی با شرایط متغیر برای مدیریت مؤثر بحران بانکی ضروری است.

بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که اگرچه این مطالعات به‌خوبی به بررسی تأثیرات مستقیم عوامل اقتصادی و بانکی بر مطالبات معوق پرداخته‌اند، اما عمدتاً از زاویه دید کمی و بر اساس تحلیل‌های آماری انجام شده‌اند. این پژوهش‌ها ممکن است درک پیچیدگی‌های تعاملی موجود در نظام بانکی ناکافی باشند. به‌ویژه، عدم توجه به تعاملات بین ذی‌نفعان مختلف می‌تواند منجر به درک ناقص یا گمراه‌کننده از مسائل مربوط به مطالبات معوق شود. پژوهش حاضر قصد دارد تا با استفاده از رویکرد نظریه بازی‌ها و تحلیل تعاملات میان ذی‌نفعان مختلف، خلأ موجود در مطالعات پیشین را پر کند.

هدف این پژوهش، ارائه بینشی عمیق‌تر در خصوص چگونگی تأثیرگذاری این تعاملات بر مطالبات معوق است. این تحلیل می‌تواند به فهم بهتر و دقیق‌تری از دینامیک‌های موجود در نظام بانکی منجر

شود و راه‌حل‌های نوآورانه‌ای برای مدیریت بهینه و کاهش مطالبات معوق ارائه دهد؛ بنابراین، این پژوهش به دنبال پر کردن این خلأ موجود است، با تأکید بر این واقعیت که درک تعاملات میان ذی‌نفعان، از جمله بانک‌ها، بدهکاران، نهادهای نظارتی و سپرده‌گذاران، می‌تواند در فرموله‌سازی استراتژی‌های مؤثرتر برای مدیریت مطالبات معوق نقش اساسی داشته باشد.

۳ روش‌شناسی

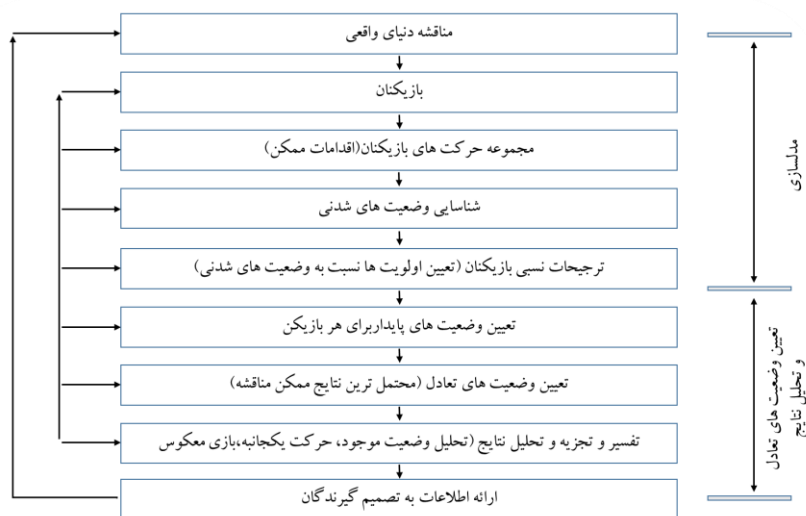
موضوع تعادل منافع ذی‌نفعان در مورد مطالبات معوق در شبکه بانکی ایران که به عنوان یک مسئله پیچیده و چندبعدی مطرح است، با استفاده از روش ساخت‌دهی مسئله و پیشنهاد راهکارهای حل بررسی می‌شود (روزنهد و مینجرز، ۱۳۹۲). مدل گراف در نظریه بازی‌ها به عنوان یک روش کاربردی برای تحلیل تعارضات در حوزه‌هایی با تعداد زیادی از بازیگران و گزینه‌های مختلف، مانند شبکه بانکی، استفاده می‌شود (ونگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ کیلگور و هایپل، ۲۰۱۰). این مدل در شرایطی که ترجیحات ذی‌نفعان قابل‌اندازه‌گیری نیستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد و به تحلیل تعاملات و برهم‌کنش‌های استراتژیک میان تصمیم‌گیرندگان می‌پردازد (فنگ و همکاران، ۲۰۰۵). مدل‌سازی در مدل گراف شامل تعریف حرکات ممکن و وضعیت‌های محتمل در مناقشه پس از شناسایی ذی‌نفعان و خواسته‌های آنها است. این وضعیت‌ها سپس از طریق روش‌هایی مانند وزن‌دهی به گزینه‌ها و اولویت‌بندی، ارزیابی می‌شوند. این رویکرد به ارائه راه‌حل‌هایی برای بهبود وضعیت فعلی و دستیابی به تعادل در شبکه بانکی کمک می‌کند.

1 Rosenhead & Mingers

2 Wang & et al.

3 Kilgour & Hipel

4 Fang et al.



شکل ۳ فرایند مدل سازی و تجزیه و تحلیل در مدل های گراف

منبع فنگ و همکاران، ۱۹۹۳

در این پژوهش، از مدل گراف در نظریه بازی ها استفاده شده است تا تعادل منافع ذی نفعان مطالبات معوق در شبکه بانکی ایران که موضوعی پیچیده و چندوجهی است، تحلیل شود. این مدل به ویژه در شرایطی که ترجیحات ذی نفعان قابل اندازه گیری نیستند، مفید واقع می شود (کیلگور و هایپل، ۲۰۱۰؛ فنگ و همکاران، ۲۰۰۵). مدل سازی در مدل گراف شامل تعریف حرکات ممکن و وضعیت های احتمالی مناقشه پس از شناسایی ذی نفعان و خواسته های آن ها است. این وضعیت ها سپس از طریق روش هایی مانند وزن دهی به گزینه ها و اولویت بندی مورد ارزیابی قرار می گیرند. در مرحله دوم تحلیل، وضعیت های تعادلی بررسی شده و نتایج تحلیل می شوند تا محتمل ترین نتایج مناقشه مشخص شوند (فنگ و همکاران، ۲۰۰۳). این رویکرد به بررسی احتمال تحقق تعادل های به دست آمده و دستیابی به اهداف مطلوب می پردازد. برای مدل سازی و تحلیل مناقشات از نرم افزار GMCR+ استفاده شده است. این پژوهش به ارائه دیدگاه های عمیق تر و راهکارهای عملی برای بهبود شرایط موجود و دستیابی به تعادل در شبکه بانکی کمک می کند. در ادامه، وضعیت نمونه آماری مورد تحلیل قرار گرفته است.

جدول ۱: نمونه مصاحبه‌شوندگان

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۱۹	۷۹
زن	۵	۲۱
مجموع	۲۴	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان در جداول ۱ و ۲ نشان می‌دهد که اکثریت آن‌ها (۷۹ درصد) مرد هستند و بیشترین گروه سنی مربوط به افراد بین ۳۰ تا ۴۰ سال است که ۵۴ درصد از نمونه را تشکیل می‌دهند. بیشتر پاسخ‌دهندگان سابقه کاری ۱۰ تا ۱۵ سال دارند (۵۴ درصد) و بیشترین سطح تحصیلات نیز مربوط به دارندگان مدرک کارشناسی‌ارشد با ۵۴,۱۷ درصد می‌باشد.

جدول ۲: میزان سابقه کار نمونه آماری

سابقه کار	فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۵ سال	۲	۸,۳۳
۵ تا ۱۰ سال	۷	۲۹,۱۷
۱۰ تا ۱۵ سال	۱۳	۵۴,۱۷
بیشتر از ۱۵ سال	۲	۸,۳۳
مجموع	۲۴	۱۰۰,۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۴ یافته‌های پژوهش

مناقشه در مورد معوقات نظام بانکی به بحث درباره چگونگی مدیریت وام‌هایی که بازپرداخت آن‌ها به تأخیر افتاده یا در معرض خطر عدم بازپرداخت قرار دارند، مربوط می‌شود. این موضوع شامل بازیگران مختلفی است که هر کدام گزینه‌های متفاوتی دارند:

جدول ۳ بازیگران، گزینه‌ها و پیامدهای هر گزینه

گزینه‌ها	بازیگران
سخت‌گیری در وصول مطالبات	بانک‌ها و مؤسسات مالی
بازسازی بدهی‌ها	
فروش دارایی‌های معوق	
مذاکره برای بازسازی بدهی	وام‌گیرندگان
استفاده از سرویس‌های مشاوره بدهی	
تدوین مقررات جدید	دولت و نهادهای نظارتی
ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی	
تحلیل دقیق ریسک معوقات	سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی
تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها	
ترویج استانداردهای بین‌المللی	سازمان‌های بین‌المللی و نهادهای چندجانبه
حمایت از اصلاحات ساختاری	

منبع یافته‌های پژوهش

۴.۱ وضعیت‌های شدنی

در تحلیل تعارضات با استفاده از نظریه بازی‌ها، همه وضعیت‌های ممکن در واقعیت امکان‌پذیر نیست و محدودیت‌هایی وجود دارد که تعداد وضعیت‌های بازی را کاهش می‌دهد (فنگ و همکاران، ۲۰۰۳). چهار روش برای حذف وضعیت‌های نشدنی وجود دارد: (۱) گزینه‌های دوه‌دو ناسازگار یا مانع الجمع که نمی‌توانند هم‌زمان رخ دهند؛ (۲) انتخاب دست‌کم یک گزینه توسط بازیکن؛ (۳) گزینه‌های وابسته به یکدیگر که وضعیت‌هایی که این وابستگی در آن‌ها رعایت نشده، حذف می‌شوند؛ (۴) الزامات صریح که ترکیب‌های منطقی خاصی را می‌طلبند. با اعمال این قیود، ترکیب‌های غیرممکن حذف و وضعیت‌های شدنی بازی مشخص می‌گردد. در جدول ۴ گزینه‌های ناسازگار بیان شده است.

جدول ۲ گزینه‌های ناسازگار

گزینه	• تحلیل
۱ و ۲	سخت‌گیری در وصول مطالبات ممکن است به معنای کمتر دادن فرصت به بدهکاران برای بازپرداخت بدهی‌هایشان باشد، درحالی‌که بازسازی بدهی‌ها به دنبال ارائه راه‌حل‌هایی است که برای هر دو طرف قابل‌قبول باشد.
۱ و ۴	مذاکره برای بازسازی بدهی نیازمند انعطاف‌پذیری و تمایل به یافتن راه‌حل‌های خلاقانه است که با سخت‌گیری در وصول مطالبات تضاد دارد.
۲ و ۶	اگر مقررات جدید انعطاف‌پذیری لازم برای بازسازی بدهی‌ها را ندهند، این می‌تواند منجر به ناسازگاری شود.
۲ و ۱۰	استانداردهای بین‌المللی گاهی اوقات می‌توانند محدودکننده باشند و انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به بازسازی بدهی‌های محلی ارائه دهند.
۲ و ۳	فروش دارایی‌های معوق می‌تواند نشان‌دهنده نبود انعطاف‌پذیری برای بازسازی بدهی باشد، زیرا بانک‌ها ترجیح می‌دهند از طریق فروش دارایی به پول نقد برسند.
۳ و ۷	فروش دارایی‌های معوق ممکن است به‌منظور کاهش خطر و ایجاد نقدینگی باشد، درحالی‌که ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی می‌تواند به‌منظور مدیریت ریسک بدهی‌ها و پوشش دادن خسارت‌های احتمالی باشد.
۳ و ۱۱	حمایت از اصلاحات ساختاری ممکن است نیازمند حفظ دارایی‌ها باشد تا بتوان به شکلی پایدارتر روی اقتصاد اثر گذاشت، در تضاد با رویکرد کوتاه‌مدت فروش دارایی‌های معوق است.
۴ و ۶ ۶ و ۷ ۶ و ۹	این ترکیبات نشان‌دهنده تضاد میان قوانین جدید و تلاش‌های موجود برای مقابله با مشکلات مالی هستند. •
۸ و ۹	تحلیل دقیق ریسک معوقات ممکن است به احتیاط بیشتر و کاهش تمایل به تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها منجر شود.
۶ و ۱۰	اگر استانداردهای بین‌المللی با مقررات جدید داخلی تضاد داشته باشند، این می‌تواند منجر به ناسازگاری شود.

منبع یافته‌های پژوهش

۴.۲ تعیین وضعیت‌های تعادل و تحلیل نتایج

در نظریه بازی‌ها، پایداری وضعیت‌ها بر اساس استراتژی‌ها و تصمیمات بازیگران مهم است. پایداری وقتی حاصل می‌شود که بازیکنی تمایلی به تغییر وضعیت ندارد (فنگ و همکاران، ۲۰۰۳). مفاهیم حل متنوعی مانند حل نش و پایداری ماوراء عقلانیت عمومی در تحلیل پایداری وضعیت‌ها به کار می‌روند. این مفاهیم که به بررسی آینده‌نگری، آگاهی از ترجیحات دیگران و ریسک‌پذیری بازیگران

می‌پردازند، به شبیه‌سازی تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهای مختلف در مناقشات کمک کرده و به تعادل‌های واقع‌گرایانه‌تری منتهی می‌شوند (فنگ و همکاران، ۲۰۰۳). در جدول ۵ به تشریح و مقایسه ویژگی‌های این تعادل پرداخته شده است.

جدول ۵. تشریح و مقایسه ویژگی‌های تعادل

تعادل	آینده‌نگری	عقب‌نشینی راهبردی	آگاهی ترجیحات از	ریسک‌پذیری
نش ۱	کم (۱ حرکت)	هرگز	فقط خودش	در نظر نمی‌گیرد
فراعقلانیت عمومی ^۲	متوسط (حرکت)	توسط بازیگران سایر	فقط خودش	ریسک‌گریز (محتاطانه)
فراعقلانیت متقارن ^۳	متوسط (حرکت)	توسط بازیگران سایر	فقط خودش	ریسک‌گریز (محتاطانه)
پایداری متوالی ^۴	متوسط (حرکت)	هرگز	همه	واقع‌بینانه
پایداری محدود شده ^۵	متغیر (حرکت) h)	راهبردی	همه	ریسک‌پذیر
پایداری دوراندیش ^۶	بالا	راهبردی	همه	ریسک‌پذیر

منبع: فنگ و همکاران، ۱۹۹۳، ص ۵

در این پژوهش، پنج بازیگر کلیدی در حوزه مالی شناسایی شده‌اند که هر یک استراتژی‌های متفاوتی را در زمینه نظارت و قانون‌گذاری مالی دنبال می‌کنند. تعادل‌های استراتژیک میان این بازیگران با استفاده از معیارهایی چون تعادل نش و سایر مفاهیم تصمیم‌گیری در نرم‌افزار GMCR+ مطابق جدول تحلیل تعیین شده‌اند. در این تحلیل، پنج وضعیت تعادلی متمایز شناسایی شده است که نشان‌دهنده پاسخ‌های مختلف بازیگران به چالش‌های مربوط به مطالبات معوق می‌باشند. این

1 Nash Equilibrium

2 General Metarationality

3 Symmetric Metarationality

4 Sequential Stability

5 Limited Move Stability

6 Farsighted Stability

وضعیت‌های تعادلی به‌عنوان نقاط عطف در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک به شمار می‌روند و نشان می‌دهند که بازیگران به تعادلی پایدار دست یافته‌اند که در آن هیچ یک از بازیگران تمایل به تغییر استراتژی خود ندارد. این تحلیل به درک بهتر چگونگی رسیدن به تعادل پایدار و بهبود پایداری و عملکرد سیستم بانکی کمک می‌کند.

جدول ۶ تحلیل وضعیت‌های تعادل

	Ordered Decimal	Filter	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1201	1226	1233	1234	1242	1354	1361	1362	1370
1 - D1	1	-	Y	N	Y	N	N	N	Y	N	N
	2	-	N	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
	3	-	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2 - D2	4	-	N	Y	N	N	Y	Y	N	N	Y
	5	-	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
3 - D3	6	-	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
	7	-	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4 - D4	8	-	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
	9	-	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
5 - D5	10	-	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	11	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Payoff For: D1			-	7	2	9	6	4	1	8	5
Payoff For: D2			-	1	8	3	5	9	6	2	4
Payoff For: D3			-	6	1	8	5	3	2	9	7
Payoff For: D4			-	4	2	7	5	9	1	6	3
Payoff For: D5			-	8	2	9	7	4	1	6	5
Nash			-	Y		Y		Y		Y	
GMR			-	Y	Y	Y		Y		Y	
SEQ			-	Y		Y		Y		Y	
SIM			-	Y		Y		Y		Y	
SEQ & SIM			-	Y		Y		Y		Y	
SMR			-	Y	Y	Y		Y		Y	

منبع یافته‌های پژوهش

تحلیل وضعیت‌های تعادلی در سیستم بانکی ایران نیازمند بررسی دقیق نقش‌ها و گزینه‌های استراتژیک بازیگران اصلی است. این بازیگران شامل بانک‌ها، مؤسسات مالی، وام‌گیرندگان، دولت،

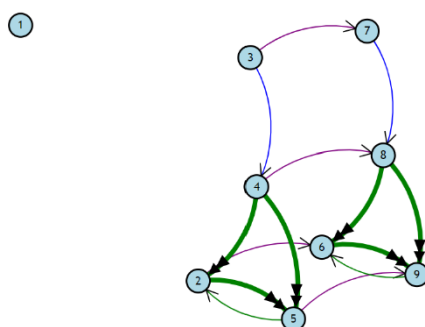
نهادهای نظارتی، سرمایه‌گذاران، بازارهای مالی، و سازمان‌های بین‌المللی هستند. هرکدام از این بازیگران گزینه‌های استراتژیک خاصی دارند که بر تعادل‌های موجود در سیستم بانکی تأثیر می‌گذارند. بانک‌ها و مؤسسات مالی بین سه گزینه سخت‌گیری در وصول مطالبات، بازسازی بدهی‌ها، و فروش دارایی‌های معوق یکی را انتخاب می‌کنند. وام‌گیرندگان نیز دو گزینه مذاکره برای بازسازی بدهی یا استفاده از خدمات مشاوره بدهی دارند. دولت و نهادهای نظارتی با تدوین مقررات جدید و ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی به مدیریت ریسک و ثبات نظام بانکی کمک می‌کنند. سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی می‌توانند بین تحلیل دقیق ریسک معوقات یا تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌های خود یکی را برگزینند. سازمان‌های بین‌المللی نیز با ترویج استانداردهای جهانی و حمایت از اصلاحات ساختاری، به هماهنگی سیستم بانکی با معیارهای بین‌المللی کمک می‌کنند.

وضعیت‌های تعادلی مختلفی شامل تعادل نش، فراعقلانیت عمومی و متقارن، پایداری متوالی و محدود شده و دوراندیش در این تحلیل بررسی شده‌اند. هر یک از این وضعیت‌ها ویژگی‌هایی مانند آینده‌نگری و آگاهی از ریسک‌ها دارند که تصمیم‌گیری بازیگران را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

وضعیت‌های ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ در تعادل قرار دارند، درحالی‌که وضعیت‌های ۴، ۶ و ۸ نیاز به تغییر استراتژی برای رسیدن به تعادل دارند. این تحلیل به بهبود استراتژی‌های بهینه هر بازیگر کمک کرده و نقش مهمی در افزایش پایداری و عملکرد سیستم بانکی ایفا می‌کند، و می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری مؤثرتر در مدیریت ریسک‌های بانکی باشد.

تحلیل حرکت‌های یک‌جانبه بازیگران

در تحلیل نظریه بازی‌ها، پنج بازیگر اصلی درگیر در حوزه معوقات بانکی استراتژی‌های متنوعی را پیش می‌گیرند. تعادل‌های استراتژیک که با استفاده از معیارهایی نظیر تعادل نش تعیین می‌شوند، نشان‌دهنده پاسخ‌های متفاوت این بازیگران به چالش‌های موجود هستند. در مدل گراف، پنج وضعیت تعادلی متمایز شناسایی شده است که رویکردهای مختلف بازیگران به چالش‌های مقرراتی و بازاری را نشان می‌دهد. این وضعیت‌ها به‌عنوان نقاط کلیدی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک قرار دارند و بیانگر این هستند که بازیگران به تعادل پایدار رسیده‌اند.



شکل ۴ تحلیل حرکت‌های یک‌جانبه بازیگران

منبع یافته‌های پژوهش

تحلیل حرکت‌های یک‌جانبه بازیگران این امکان را فراهم می‌کند که پایداری هر بازیگر را در وضعیت‌های مختلف مناقشه ارزیابی کنیم. گراف‌های تهیه‌شده از این تحلیل‌ها نشان می‌دهند که کدام بازیگران قادرند نتیجه بازی را بدون نیاز به واکنش یا اقدام سایر بازیگران تغییر دهند. این گراف‌ها در تحلیل‌های بازی معکوس و ارزیابی امکان دستیابی به وضعیت‌های تعادلی از حالت کنونی به کار می‌روند. در شکل ۴، خطوط پررنگ بهبودهای یک‌جانبه را نشان می‌دهند، درحالی‌که خطوط روشن‌تر حرکت‌های یک‌جانبه را مشخص می‌کنند. این نمودارها به بررسی فعالیت‌های مختلف بازیگران اشاره دارند و نشان می‌دهند که در وضعیت‌های ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ بهبود یک‌جانبه‌ای به سایر حالت‌ها وجود ندارد.

بازیگران اصلی در سیستم بانکی به سمت رویکردهایی مانند بازسازی بدهی‌ها گرایش یافته‌اند که این امر به حفظ روابط با وام‌گیرندگان و ایجاد همکاری مثبت منجر می‌شود. دولت‌ها و نهادهای نظارتی به دنبال تدوین مقررات جدید برای کاهش ریسک و تقویت پایداری مالی هستند، درحالی‌که سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی به مدیریت ریسک و تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها می‌پردازند. سازمان‌های بین‌المللی و نهادهای چندجانبه نیز در ترویج استانداردهای جهانی و حمایت از اصلاحات ساختاری نقش دارند که به ایجاد تعادل و هماهنگی در مواجهه با بحران‌های مالی کمک می‌کنند. وضعیت تعادلی ۵ به‌عنوان تعادل قوی بازی مطرح است، چرا که با یک حرکت به وضعیت ۵ می‌توان به این تعادل دست یافت. این وضعیت نشان می‌دهد که بازیگران مختلف با اتخاذ رویکردهای

استراتژیک مناسب می‌توانند به پایداری و تعادل در سیستم بانکی بدون نیاز به تغییرات متعدد و پیچیده در سایر وضعیت‌ها برسند.

این تحلیل نشان می‌دهد که حرکت‌های یک‌جانبه و بهبودهای استراتژیک چگونه می‌توانند نقش کلیدی در رسیدن به تعادل پایدار در سیستم بانکی ایفا کنند. با شناسایی وضعیت‌های تعادلی و بررسی حرکت‌های یک‌جانبه بازیگران، می‌توان استراتژی‌های مؤثری برای مدیریت معوقات بانکی و بهبود پایداری مالی تدوین کرد. رویکردهای مختلف بازیگران، از بازسازی بدهی‌ها تا تدوین مقررات جدید و ترویج استانداردهای بین‌المللی، همگی در راستای ایجاد یک سیستم بانکی متعادل و پایدار عمل می‌کنند.

تحلیل وضعیت موجود^۱

در این تحلیل نظریه بازی‌ها، بررسی و ارزیابی وضعیت موجود و امکان دستیابی به تعادل‌های مطلوب در عمل مطرح است. تمرکز بر روی نحوه تعامل بین بازیگران کلیدی مانند سیاست‌گذاران، بانک‌ها، سرمایه‌گذاران و مشتریان باهدف شناسایی مسیرهای تکاملی به سمت تعادل‌های جدید است. تحلیل مسیرهای تکاملی و استراتژی‌های بازی تکاملی نشان می‌دهد که بازیگران اصلی چگونه به وضعیت‌های تعادلی مختلف دست می‌یابند.

یافته‌های پژوهش در جدول ۷ دو راهبرد تکاملی را برای بازیگران مالی و نظارتی در مواجهه با دینامیک‌های بازار مشخص می‌کند. در مسیر اول، بانک‌ها و مؤسسات مالی به سخت‌گیری در وصول مطالبات و فروش دارایی‌های معوق برای کاهش بدهی‌های سمی گرایش دارند، درحالی‌که وام‌گیرندگان به مذاکره برای بازسازی بدهی‌ها می‌پردازند. دولت‌ها و نهادهای نظارتی در تدوین مقررات جدید و ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی برای حمایت از ثبات اقتصادی فعال هستند. سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی به مدیریت ریسک و تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌های خود می‌پردازند.

در مسیر دوم، بازسازی بدهی‌ها توسط بانک‌ها و مؤسسات مالی به‌عنوان رویکرد محوری در برابر بحران مطالبات معوق شناخته شده است. دولت‌ها و نهادهای نظارتی به ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی و تدوین مقررات جدید برای پشتیبانی از بازیگران مالی در مواجهه با بحران‌ها ادامه می‌دهند. سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی نیز به دنبال تحلیل ریسک و تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌های خود هستند تا از تأثیرات منفی بحران‌های مالی بر سرمایه‌های خود بکاهند.

در هر دو مسیر، بازیگران با اتخاذ استراتژی‌های مناسب و تطبیق‌پذیری با شرایط تغییر یافته اقتصادی، به دنبال دستیابی به تعادل و کاهش آسیب‌های مالی هستند. تمایل به همکاری و اتخاذ رویکردهای نوآورانه برای مقابله با چالش‌ها، ویژگی مشترک تمامی بازیگران در هر دو مسیر است. این

1 Status Quo Analysis

تحلیل نشان می‌دهد که بازیگران اصلی با دنبال کردن استراتژی‌های مناسب، قادر به دستیابی به وضعیت‌های تعادلی جدید هستند که منجر به پایداری و کاهش تنش‌های مالی می‌شود.

جدول ۷ تحلیل مسیر تکاملی

بازیگران	گزینه ها	موجود (۲)	تعادلی (۵)	موجود (۲)	میانجی (۶)	تعادلی (۹)
بانک‌ها و مؤسسات مالی	۱	N	N	N	N	N
	۲	Y	Y	Y	Y	Y
	۳	N	N	N	N	N
وام‌گیرندگان	۴	Y	Y	Y	Y	Y
	۵	N ←	Y ←	N	N ←	Y
دولت و نهادهای نظارتی	۶	N	N	N	N	N
	۷	Y	Y	Y	Y	Y
سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی	۸	Y	Y	Y	N	N
	۹	N	N	N	Y ←	Y
سازمان‌های بین‌المللی و نهادهای چندجانبه	۱۰	N	N	N	N ←	N
	۱۱	Y	Y	Y	Y	Y

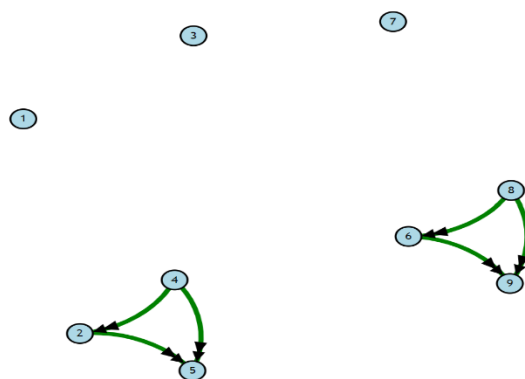
منبع: یافته‌های پژوهش

تحلیل ائتلافی^۱

در تحلیل ائتلافی، کلیدی‌ترین سؤال این است که آیا اتحاد میان چندین بازیگر می‌تواند به تحقق یک تعادل جدید و ارزشمندتر برای اعضای ائتلاف منجر شود یا خیر (کیلگور و هاپیل، ۲۰۱۰). تحلیل ائتلافی بررسی می‌کند که آیا با همکاری بازیگران، امکان دستیابی به وضعیتی برتر از وضعیت تعادلی شماره ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ میسر است یا خیر. در شکل ۵ گراف‌های ائتلافی نشان داده‌اند که از وضعیت تعادلی ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ به وضعیت بهتری قابل گذار نیست. این یعنی هیچ بهبود یک‌جانبه‌ای از این

1 Coalition Analysis

وضعیت‌ها به سایر وضعیت‌ها قابل دستیابی نیست و در نتیجه، تعادل موجود پایداری ائتلافی دارد و احتمال تحقق و پایداری آن در عمل بیشتر است.



شکل ۵ تحلیل ائتلافی بازیگران

منبع یافته های پژوهش

۴,۳ تحلیل بازی معکوس^۱

در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی، تعادل‌های حاصل شده گاهی با اهداف درازمدت جامعه همخوانی ندارند. برای رسیدن به تعادل‌های مطلوب جامعه، ممکن است نیاز به اصلاح قواعد بازی، تغییر نقش‌ها و ترجیحات بازیگران باشد. این فرآیند که به‌عنوان بازی معکوس یا طراحی مکانیزم شناخته می‌شود (کینسارا و همکاران^۲، ۲۰۱۵). به تحلیل‌گران امکان می‌دهد تا راه‌حل‌های مطلوب برای منازعات را پیشنهاد کرده و ترجیحات بازیگران را به سمت اهداف جامعه هدایت کنند.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که وضعیت تعادلی ۵ محتمل‌ترین نتیجه بازی در مدیریت معوقات بانکی است، اما این وضعیت با ویژگی‌های یک تعادل مطلوب که در آن ثبات مالی، تعامل اثربخش بین بازیگران و شفافیت نهادی وجود داشته باشد، فاصله دارد. تعادل مطلوب، وضعیتی است که در آن بانک‌ها، وام‌گیرندگان، دولت، نهادهای نظارتی، سرمایه‌گذاران و سایر بازیگران کلیدی، به‌صورت هم‌راستا در جهت کاهش ریسک‌های اعتباری و تقویت اعتماد عمومی عمل کنند. دستیابی به چنین تعادلی مستلزم تغییرات اساسی در رفتار بازیگران، بازنگری سیاست‌ها و تدوین مقررات مؤثر است.

1 Inverse gmcr

2 Kinsara et al.

بانک‌ها باید میان سه راهبرد کلیدی شامل سخت‌گیری در وصول مطالبات، بازسازی بدهی‌ها و فروش دارایی‌های معوق، تعادلی منطقی برقرار کنند. در تعادل مطلوب، بانک‌ها نه تنها با سخت‌گیری بیش از حد به افزایش فشار بر وام‌گیرندگان نمی‌پردازند، بلکه از طریق بازسازی بدهی‌ها، شرایط بازپرداخت را برای بدهکاران آسان‌تر کرده و از نکول گسترده جلوگیری می‌کنند. همچنین، ایجاد بازارهای ثانویه برای دارایی‌های معوق می‌تواند به افزایش نقدینگی بانک‌ها و کاهش ریسک‌های سیستماتیک کمک کند.

وام‌گیرندگان در تعادل مطلوب، از خدمات مشاوره بدهی بهره‌مند شده و با مدیریت بهتر منابع مالی خود، بازپرداخت تعهدات را بهبود می‌بخشند. این اقدام نه تنها به حفظ روابط پایدار میان بانک‌ها و مشتریان کمک می‌کند، بلکه موجب کاهش بار مالی ناشی از معوقات در نظام بانکی می‌شود. دولت و نهادهای نظارتی نقش کلیدی در تقویت چارچوب قانونی و کاهش ریسک‌های سیستمی ایفا می‌کنند. در تعادل مطلوب، این نهادها از طریق تدوین مقررات شفاف و کارآمد و ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی، به پیشگیری از ورشکستگی بانک‌ها و تقویت اعتماد عمومی کمک می‌کنند. علاوه بر این، استفاده از فناوری‌های نوین در نظارت و ارزیابی عملکرد بانک‌ها، بستر لازم برای مدیریت بهتر معوقات را فراهم می‌آورد.

سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی با تحلیل دقیق ریسک‌های اعتباری و تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها، نقشی کلیدی در کاهش آسیب‌پذیری نظام مالی ایفا می‌کنند. در تعادل مطلوب، این بازیگران از ابزارهای نوین مالی و فناوری‌های پیشرفته برای مدیریت بهینه سرمایه استفاده می‌کنند. سازمان‌های بین‌المللی نیز باید با ارائه حمایت‌های فنی و ترویج استانداردهای بین‌المللی، به تقویت زیرساخت‌های بانکی و اصلاحات ساختاری در ایران کمک کنند. این حمایت‌ها به تطبیق نظام بانکی ایران با معیارهای جهانی و ارتقای عملکرد آن منجر می‌شود.

در نهایت، دستیابی به تعادل مطلوب نیازمند همکاری هم‌افزا میان بازیگران و سیاست‌گذاران است. سیاست‌گذاران باید با تدوین سیاست‌های جامع، قواعد بازی را به گونه‌ای تنظیم کنند که رفتار بازیگران در راستای تحقق اهداف کلان اقتصادی و ثبات پایدار نظام بانکی هدایت شود.

جدول ۸ تحلیل بازی معکوس

وضعیت مطلوب	گزینه‌ها	بازیگران
Y	سخت‌گیری در وصول مطالبات	بانک‌ها و مؤسسات مالی
Y	بازسازی بدهی‌ها	
Y	فروش دارایی‌های معوق	
N	مذاکره برای بازسازی بدهی	وام‌گیرندگان
Y	استفاده از سرویس‌های مشاوره بدهی	
Y	تدوین مقررات جدید	دولت و نهادهای نظارتی
Y	ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی	
Y	تحلیل دقیق ریسک معوقات	سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی
Y	تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها	
Y	ترویج استانداردهای بین‌المللی	سازمان‌های بین‌المللی و نهادهای چندجانبه
Y	حمایت از اصلاحات ساختاری	

منبع یافته‌های پژوهش

۵ نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر بر تعادل‌های استراتژیک بازیگران در مدیریت معوقات بانکی تمرکز دارد. تحلیل‌ها نشان می‌دهند که هر یک از بازیگران، از جمله بانک‌ها و مؤسسات مالی، و وام‌گیرندگان، دولت و نهادهای نظارتی، سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی، و سازمان‌های بین‌المللی و نهادهای چندجانبه، استراتژی‌های متفاوتی را دنبال می‌کنند که منجر به تعادل‌های مختلفی در نظام بانکی می‌شود. این پژوهش به بررسی تنوع استراتژی‌ها و تعادل‌های استراتژیک در فرایند مدیریت معوقات بانکی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهند که یک مسیر تکاملی اصلی شناسایی شده که در آن، هر یک از بازیگران به دنبال تحقق اهداف خود هستند. این تحلیل به بررسی تغییرات و تعاملات در بازی معوقات بانکی می‌پردازد تا به تعادل‌های جدید و پایدار دست یابد. در این راستا، نقش‌های مختلف بازیگران مورد بررسی قرار گرفته است.

بر اساس تحلیل‌های انجام شده، مشخص است که راهکارهای متعددی برای مدیریت معوقات بانکی پیشنهاد شده‌اند، اما همه این رویکردها به یک اندازه کارآمد و پایدار نیستند. وضعیت ۵ و ۹ به‌عنوان یک تعادل قوی شناخته می‌شود، زیرا هیچ بهبود یک‌جانبه‌ای به سایر وضعیت‌ها امکان‌پذیر

نیست. در این حالت، هیچ بازیکنی نمی‌تواند با تغییر رفتار خود وضعیت بهتری ایجاد کند که نشان‌دهنده پایداری و تعادل بالای این وضعیت در بازی است. در مسیر اول، متمایل به وضعیت تعادلی ۵، بانک‌ها و مؤسسات مالی رویکرد سخت‌گیرانه‌ای در وصول مطالبات و فروش دارایی‌های معوق دارند تا وضعیت مالی خود را بهبود ببخشند. وام‌گیرندگان به مذاکره و استفاده از خدمات مشاوره بدهی گرایش دارند. دولت‌ها و نهادهای نظارتی به تدوین مقررات جدید و ایجاد صندوق‌های بیمه بدهی برای حمایت از ثبات اقتصادی می‌پردازند. سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی نیز با تحلیل دقیق ریسک معوقات و تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها به دنبال مدیریت ریسک‌های بلندمدت هستند.

در مسیر دوم، به سمت وضعیت تعادلی ۹، بانک‌ها و مؤسسات مالی به سمت بازسازی بدهی‌ها گرایش پیدا کرده‌اند. وام‌گیرندگان به مذاکره و بازسازی بدهی‌ها ادامه می‌دهند، درحالی‌که دولت‌ها و نهادهای نظارتی به تقویت ثبات اقتصادی و حمایت از بازیگران مالی ادامه می‌دهند. سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی به تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها و تحلیل دقیق ریسک معوقات می‌پردازند.

باتوجه به تحلیل‌های انجام شده، مشخص است که هر چند وضعیت‌های تعادلی مختلفی مطرح شده‌اند، اما همه وضعیت‌ها به یک اندازه پایدار و ممکن نیستند. برای دستیابی به وضعیت‌های تعادلی مطلوب، لازم است که بازیگران استراتژی‌ها و ترجیحات خود را تعدیل کنند تا به اهداف بلندمدت نظام بانکی دست یابند. این امر نیازمند مداخله فعالانه سیاست‌گذاران و توسعه سیاست‌های جدید و ساختارهای اجرایی نوین است تا پایداری و ثبات در سیستم بانکی و مالی تضمین شود. مقایسه یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های قبلی در این حوزه، اهمیت همکاری و تطبیق‌پذیری با شرایط اقتصادی در تحلیل‌های مربوط به مطالبات معوق و تعادل‌های استراتژیک را نشان می‌دهد. وضعیت ۲ به‌عنوان تعادل‌های فراعقلانیت عمومی و پایداری دوراندیش شناخته می‌شوند، زیرا در این وضعیت بازیکنان با وجود امکان حرکت یک‌جانبه، ترجیح می‌دهند در وضعیت فعلی بمانند. این ترجیح ناشی از واکنش‌های نامطلوب احتمالی سایر بازیکنان است که ممکن است در نهایت به بدتر شدن وضعیت آن‌ها منجر شود. این تعادل‌ها نشان‌دهنده پایداری و عدم تمایل به تغییر وضعیت به دلیل ریسک‌های مرتبط با آن است. این تحلیل نشان می‌دهد که ائتلاف‌های استراتژیک بر مبنای منافع مشترک و همکاری، نمی‌توانند پایداری و نتایج مثبتی برای همه اعضا فراهم کنند و استراتژی‌های بهینه را برای دستیابی به اهداف فراهم آورند. بر اساس تحلیل بازی معکوس، مشخص شده است که وضعیت تعادلی فعلی با اهداف جامعه و سیاست‌گذاران هماهنگ نیست. بانک‌ها و مؤسسات مالی می‌توانند با سخت‌گیری در وصول مطالبات، بازسازی بدهی‌ها، و فروش دارایی‌های معوق وضعیت خود را بهبود بخشند. سخت‌گیری در وصول مطالبات می‌تواند فشار بیشتری بر وام‌گیرندگان وارد کند، درحالی‌که بازسازی بدهی‌ها به وام‌گیرندگان کمک می‌کند بدهی‌های خود را با شرایط مناسب‌تری

بازپرداخت کنند و ریسک‌های بانکی را کاهش دهد. وام‌گیرندگان باید از سرویس‌های مشاوره بدهی برای بهبود وضعیت مالی خود استفاده کنند. دولت و نهادهای نظارتی باید مقررات جدیدی تدوین کرده و صندوق‌های بیمه بدهی ایجاد کنند. سرمایه‌گذاران باید تحلیل دقیق ریسک و تنوع‌بخشی به سرمایه‌گذاری‌ها را انجام دهند. سازمان‌های بین‌المللی باید استانداردهای بین‌المللی را ترویج دهند. این پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوا و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام شده است، اما با چند محدودیت روبرو است. اولاً، نمونه‌گیری از بازیگران محدود بوده و احتمال دارد که تمامی نظرات ذی‌نفعان را به‌طور کامل منعکس نکند. ثانیاً، تحلیل تعارضات و تعیین وضعیت‌های تعادلی بر مبنای نظریه بازی‌ها نمی‌تواند به‌تمامی پیچیدگی‌های تصمیم‌گیری واقعی بپردازد. افزون بر این، محیط‌های اقتصادی و سیاسی متغیر و غیرقابل‌پیش‌بینی می‌توانند نتایج پژوهش را تحت‌تأثیر قرار دهند و تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش دهند. در نهایت، انتخاب گزینه‌های ناسازگار و تعیین تعادل‌ها ممکن است به دلیل استفاده از مدل‌های نظری، نتواند تمامی جنبه‌های واقعی را پوشش دهد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که دستیابی به تعادل پایدار در نظام بانکی ایران مستلزم مداخلات سیاستی هوشمندانه و جامع‌نگر از سوی سیاست‌گذاران است. بانک‌ها باید با بازنگری در راهبردهای وصول مطالبات، بازسازی بدهی‌ها و مدیریت دارایی‌های معوق، نقدینگی و ثبات مالی خود را بهبود بخشند. این اقدامات باید در قالب برنامه‌های عملیاتی دقیق، از جمله تدوین دستورالعمل‌های استاندارد برای بازسازی بدهی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مدیریت ریسک، عملیاتی شوند. علاوه بر این، تقویت سازوکارهای مدیریت مطالبات معوق، از طریق ایجاد بازارهای ثانویه برای فروش این دارایی‌ها، می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش بار مالی بانک‌ها داشته باشد.

وام‌گیرندگان نیازمند دسترسی به خدمات مشاوره تخصصی در حوزه مدیریت بدهی هستند تا توانایی بازپرداخت تعهدات مالی خود را افزایش داده و از وقوع نکول پیشگیری کنند. به موازات آن، دولت و نهادهای نظارتی باید با تدوین مقرراتی مبتنی بر شواهد و ایجاد ابزارهای حمایتی نوآورانه نظیر صندوق‌های بیمه بدهی و ضمانت‌نامه‌های اعتباری، پایداری سیستم مالی را تضمین کنند. این اقدامات باید با ارزیابی مستمر شاخص‌های ریسک اعتباری و طراحی مکانیسم‌های نظارتی کارآمد همراه باشد. از منظر سرمایه‌گذاران، بازنگری در سیاست‌های سرمایه‌گذاری از طریق تحلیل‌های دقیق و به‌کارگیری استراتژی‌های تنوع‌بخشی، نقش مهمی در مدیریت ریسک‌های اعتباری ایفا می‌کند. در این راستا، توسعه ابزارهای مالی نوین و استفاده از فناوری‌های تحلیل داده می‌تواند به اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه‌تر منجر شود. همچنین تعامل با نهادهای بین‌المللی باید فراتر از تکرار کلیشه‌های مرسوم نظیر ترویج استانداردهای مالی باشد. همکاری با سازمان‌هایی مانند صندوق بین‌المللی پول (IMF) و بانک جهانی (WB) باید به شناسایی شکاف‌های ساختاری در نظام بانکی ایران و ارائه

راه‌حل‌های متناسب با نیازهای بومی منجر شود. این تعاملات باید در راستای انتقال دانش فنی، توسعه زیرساخت‌ها و ارائه مشاوره‌های کاربردی با هدف تقویت ظرفیت‌های نظارتی و اجرایی ایران طراحی شوند. این رویکرد جامع‌محور می‌تواند علاوه بر اصلاح ساختارهای موجود، زمینه‌ساز ارتقای پایداری و پیشگیری از وقوع بحران‌های مالی آتی باشد.

منابع

۱. کردیچه، حمید، پردل نوش آبادی، لیلا. (۱۳۹۰). تبیین عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در صنعت بانکداری ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۶(۴۹): ۱۱۷-۱۵۰.
۲. محرابیان، آزاده، سیفی پور، رویا. (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی مطالبات جاری در نظام بانکی ایران. اقتصاد مالی، (۱۰) ۳۶.
۳. سید شکری، خشایار، گروسی، سمیه. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر افزایش مطالبه‌های غیرجاری در نظام بانکی کشور، اقتصاد مالی، ۹(۳۱).
۴. حکیمی‌پور، نادر. (۱۳۹۷). ارزیابی چگونگی عوامل تأثیرگذار بانکی بر مطالبات غیرجاری بانک های ایران (رویکرد مدل پانل پویا GMM). اقتصاد مالی، (۱۲) ۴۲.
۵. محقق نیا، محمدجواد، دهقان دهنوی، محمدعلی و بائی، محیا. (۱۳۹۸). تأثیر عوامل درونی و بیرونی صنعت بانکداری بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران. اقتصاد مالی، ۱۳(۴۶): ۱۲۷-۱۴۴.
۶. نادری، جلال، ندیری، محمد و زارعی، فاطمه. (۱۴۰۱). بررسی مطالبات غیرجاری و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری ایران با استفاده از تکنیک DANP. تصمیم‌گیری و تحقیق در عملیات، ۷(۳): ۳۸۳-۴۰۳.
۷. جانان‌ناتان روزنهد؛ جان مینجرز (۱۹۸۹). مدل‌سازی نرم در مدیریت ترجمه: آذر، عادل؛ انوری، علی (۱۳۹۲). تهران: انتشارات نگاه دانش.
۸. عبدلی، قهرمان (۱۳۸۶). نظریه بازی‌ها و کاربردهای آن (بازی‌های ایستا و پویا با اطلاعات کامل)، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران.
۹. عبدلی، قهرمان و ماجد، وحید (۱۳۹۱). بررسی رفتار اوپک در قالب یک بازی همکارانه. تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۷)، ۲۷-۵۰.
۱۰. مهری‌نژاد صفیه، خجسته باقرزاده، محمد سعید. (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در بستر فینتک. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۶(۲۳): ۴۴۶-۴۶۷.
۱۱. سیلسپور، حسین، محقق نیا، محمدجواد، احمدی، شیما. (۱۴۰۳). تحلیل استراتژیک بحران نظام بانکی ایران: رویکرد نظریه بازی‌ها. فصل‌نامه مطالعاتی در مدیریت بانکی و بانکداری اسلامی، ۹(زمستان)، ۳۰-۵۶.
12. Ahmed, S., Majeed, M. E., Thalassinios, E., & Thalassinios, Y. (2021). The impact of bank specific and macro-economic factors on non-performing loans in the banking sector: evidence from an emerging economy. Journal of Risk and Financial Management, 14(5), 217.

13. Anita, S. S., Tasnova, N., & Nawar, N. (2022). Are non-performing loans sensitive to macroeconomic determinants? an empirical evidence from banking sector of SAARC countries. *Future Business Journal*, 8(1), 7.
14. Berger, A. N. & DeYoung, R. (1997). «Problem loans and cost efficiency in commercial banks». *Journal of Banking & Finance*, 21(6), 849-870.
15. Bryson, J. M. (2004). What to do when stakeholders matter: stakeholder identification and analysis techniques. *Public management review*, 6(1), 21-53.
16. Bryson, J. M. (2004). What to do when stakeholders matter: stakeholder identification and analysis techniques. *Public management review*, 6(1), 21-53.
17. Buncic, D. & Melecky, M. (2013). «Macroprudential stress testing of credit risk: A practical approach for policy makers». *Journal of Financial Stability*, 9(3), 347-370.
18. Carroll, Archie B. (1996). *Business and Society: Ethics and Stakeholder Management*. 3rd Edition. Southwestern: Cincinnati.
19. Clarkson, Max B. E. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *Academy of Management Review*, 1(20), 92-117.
20. Fang, L., Hipel, K. W., Kilgour, D. M., & Peng, X (2003). A decision support system for interactive decision making-part II: analysis and output interpretation. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews*, 33(1), 56-66.
21. Ferreira, C. (2022). Determinants of non-performing loans: a panel data approach. *International Advances in Economic Research*, 1-21
22. Freeman, R. Edward. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman Publishing Inc. Massachusetts, Publishing Inc, 276.
23. Friedman, A., & Miles, S. (2006). *Stakeholder: Theory and practice*. UK: Oxford University Press.
24. Ghosh, A. (2015). Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states. *Journal of Financial Stability*, 20, 93-104.
25. Gray, R., Owen, D., & Afams, C. (1996). *Accounting and Accountability: Change and Challenges in Corporate Social and Environmental Reporting*. London: Prentice Hall.
26. Hu HU, J. L. Li, Y. & CHIU, Y. H. (2004). Ownership and nonperforming loans: Evidence from Taiwan's banks. *The Developing Economies*, 42(3), 405-420.
27. Jesus, Saurina and Gabriel, Jimenez (2006). Credit Cycles, Credit Risk, and Prudential Regulation. *International Journal of Central Banking*. Number 2, pp. 65-98.

28. Keeton, W. R. (1999). Does faster loan growth lead to higher loan losses?. *Economic Review-Federal Reserve Bank Of Kansas City*, 84(2), 57.
29. Kilgour, D.M. , Hipel, K.W. (2010). Conflict Analysis Methods: The Graph Model for Conflict Resolution. , In Kilgour, D.M. and Eden, C. (Editors), "Handbook of Group Decision and Negotiation", Springer, Dordrecht, The Netherlands, pp. 203-222
30. Kilgour, D.M. and Hipel, K.W., (2010). Conflict Analysis Methods: The Graph Model for Conflict Resolution. In Kilgour, D.M. and Eden, C. (Editors), "Handbook of Group Decision and Negotiation", Springer, Dordrecht, The Netherlands, pp. 203-222.
31. Kinsara, Rami A., D. Marc Kilgour, and KeithW. Hipel. (2015). Inverse approach to the graph model for conflict resolution. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems* 45(5), 734-742.
32. Louzis, D. P. Vouldis, A. T. & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking & Finance*, 36(4), 1012-1027.
33. Madani, K. (2013). Modeling international climate change negotiations more responsibly: Can highly simplified game theory models provide reliable policy insights?, *Ecological Economics*, 90, pp. 68-76.
34. Mainardes, E., Alves, H., & Raposo, M. (۲۰۱۱). Stakeholder Theory: Issue to Resolve. *Management Decision*, ۴۹(۲), ۲۲۶-۲۵۲.
35. Makri, V. Tsagkanos, A. & Bellas, A. (2014). Determinants of non-performing loans: The case of Eurozone. *Panoeconomicus*, 61(2), 193.
36. Messai, A. S. & Jouini, F. (2013). Micro and macro determinants of non-performing loans. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 852.
37. Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, 22(4), 853-886.
38. Rajan, R. & Dhal, S. C. (2003). Non-performing loans and terms of credit of public sector banks in India: An empirical assessment. *Occasional Papers*, 24(3), 81-121.
39. Salas, V. & Saurina, J. (2002). Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks. *Journal of Financial Services Research*, 22(3), 203-224.
40. Samsura, D. A. A., van der Krabben, E., & van Deemen, A. M. A. (2010). a Game Theory Approach to the Analysis of Land and Property Development Processes. *Land Use Policy*, 27(2), pp. 564-578.

41. Samsura, D. A. A., van der Krabben, E., & van Deemen, A. M. A. (2010). a Game Theory Approach to the Analysis of Land and Property Development Processes. *Land Use Policy*, 27(2), pp. 564-578.
42. Syed, A. A., & Aidyngul, Y. (2022). Macro economical and bank-specific vulnerabilities of nonperforming loans: A comparative analysis of developed and developing countries. *Journal of Public Affairs*, 22(2), e2414
43. Wang, J., Hipel, K. W., Fang, L., & Dang, Y. (2018). Matrix representations of the inverse problem in the graph model for conflict resolution. *Operational Research*, 269(4), pp. 1-12.
44. Cheng, X., Yang, J., & Zhang, L. (2023). Express packaging waste recycling: Stakeholders' dynamic behavioral changes based on a computational evolutionary game theoretic approach. *Computers & Industrial Engineering*, 183, 109519.