

Institutional Equilibrium in Iran's Banking System: A Graph Model Approach within Game Theory

Hossein Seilsepoor: Ph.D. Graduate in , Department of Finance and Banking, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). h_seilsepoor@atu.ac.ir

Mohammad Javad Mohaqeqnia: Associate Professor, Department of Finance and Banking, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. mohagheghnia@atu.ac.ir

Abstract

Background: Despite the enactment of Iran's Interest-Free Banking Law, the implementation of Islamic contracts has largely been reduced to formalism, dominated by low-risk exchange-based contracts. This study combines institutional economics and game theory, employing a graph model to examine behavioral equilibria among key actors and to explore pathways toward more efficient outcomes.

Methods: A mixed-methods design was applied. In the qualitative phase, 26 semi-structured interviews with banking, jurisprudential, and policy experts were conducted and analyzed through three-stage thematic coding. This yielded five main actors (banks, customers, the Central Bank, the Sharia Council, and the government) and 13 behavioral options. In the quantitative phase, priorities were elicited using the Best–Worst Method and modeled in GMCR+. After logical screening, 27 feasible states were generated and evaluated under stability concepts including Nash, metarationality, sequential, limited-move, and future stability. An inverse-game analysis was further employed to identify minimal policy interventions.

Findings: Two stable states were identified, both characterized by formalistic execution of exchange contracts, minimal Central Bank oversight, and flexible stances by the Sharia Council. Unilateral-move analysis showed that banks and customers remain locked in these states due to lower costs, reduced risks, and short-term payoffs, while current intervention capacity is insufficient to break this inefficient equilibrium. Simulation results indicated that a desirable transition requires redesigning institutional rules and reshaping the cost–benefit profiles of actors. Key levers include stringent technology-enabled supervision, economic incentives for genuine participatory contracts, and a coordinated regulatory coalition between the Central Bank and the Sharia Council.

Conclusion: Sustainable reform cannot be achieved through legal or normative adjustments alone. Coordinated policymaking and durable incentive-compatible mechanisms are needed to align micro- and macro-level interests, enabling a more efficient, transparent, and equitable banking system.

JEL Classification: G21; G28; C72; C73; Z12

تحلیل تعادل در اجرای عقود اسلامی در نظام بانکی ایران: رویکرد مدل گراف نظریه بازی‌ها

حسین سیل‌سپور: دانش‌آموخته دکتری، گروه مالی و بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه

علامه طباطبائی، تهران ایران (نویسنده مسئول) h_seilsepoor@atu.ac.ir

محمدجواد محقق‌نیا: دانشیار، گروه مالی و بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

ایران mohagheghnia@atu.ac.ir

چکیده

مقدمه: با وجود تصویب قانون عملیات بانکی بدون ربا، اجرای عقود اسلامی در ایران عمدتاً به صورتی‌سازی و غلبه‌ی عقود مبادله‌ای کم‌ریسک فروکاسته است. این پژوهش با ترکیب اقتصاد نهادی و نظریه‌ی بازی‌ها و با بهره‌گیری از مدل گراف، تعادل‌های رفتاری میان کنشگران اصلی را واکاوی می‌کند و مسیرهای گذار به وضعیت‌های کارا تر را می‌سنجد. **روش‌ها:** از طرح آمیخته استفاده شد. در فاز کیفی، ۲۶ مصاحبه‌ی نیمه‌ساخت‌یافته با خبرگان بانکی، فقهی و سیاست‌گذاری انجام و با تحلیل مضمون سه‌مرحله‌ای، پنج بازیگر (بانک‌ها، مشتریان، بانک مرکزی، شورای فقهی و دولت) و ۱۳ گزینه‌ی رفتاری استخراج شد. در فاز کمی، اولویت‌ها با روش بهترین-بدترین وزن‌دهی و در $GMCR+$ پیاده‌سازی گردید. پس از پالایش منطقی، ۲۷ وضعیت‌شدنی ساخته و با شاخص‌های تعادل (نش، فراعقلانیت، پایداری متوالی، پایداری محدودشده و آینده‌نگر) ارزیابی شد؛ تحلیل بازی معکوس نیز برای تعیین کمینه‌ی مداخلات سیاستی به کار رفت.

یافته‌ها: دو وضعیت پایدار شناسایی شد که در هر دو، اجرای صورتی عقود مبادله‌ای، نظارت حداقلی بانک مرکزی و انعطاف شورای فقهی غالب است. تحلیل حرکت‌های یک‌جانبه نشان داد بانک‌ها و مشتریان به دلیل هزینه و ریسک پایین و منافع کوتاه‌مدت در این الگو قفل می‌شوند و ظرفیت مداخلات موجود برای شکستن تعادل ناکارا کافی نیست. شبیه‌سازی‌ها نشان داد گذار مطلوب مستلزم بازطراحی قواعد و بازتعریف نسبت هزینه-فایده‌ی بازیگران است؛ اهرم‌های کلیدی عبارت‌اند از نظارت فناورانه‌ی سخت‌گیرانه، مشوق‌های اقتصادی برای اجرای واقعی عقود مشارکتی و ائتلاف تنظیمی میان بانک مرکزی و شورای فقهی.

نتیجه‌گیری: اصلاح پایدار صرفاً با تغییرات حقوقی/هنجاری حاصل نمی‌شود؛ به سیاست‌گذاری هماهنگ و سازوکارهای انگیزشی هم‌راستاکننده‌ی منافع خرد و کلان نیاز است تا ساختاری کارا تر، شفاف‌تر و عادلانه‌تر در نظام بانکی شکل گیرد.

واژه‌های کلیدی: عقود اسلامی، نظریه بازی‌ها، مدل گراف، نظام بانکی، حکمرانی چندسطحی.

بانکداری بدون ربا در ایران با تصویب «قانون عملیات بانکی بدون ربا» در سال ۱۳۶۲ به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اصلاحات نهادی نظام مالی پس از انقلاب اسلامی شکل گرفت. هدف اصلی این قانون حذف بهره و جایگزینی آن با سازوکارهای تأمین مالی بر پایه عقود اسلامی بود. قرار بود این نظام از طریق تقویت مشارکت در سود و زیان، تحقق عدالت اقتصادی و اجتماعی، و ایجاد پیوند پایدار میان نظام پولی و بخش واقعی اقتصاد، الگویی نوین از بانکداری اسلامی ارائه دهد (موسویان، ۱۳۹۳).

با وجود این، شواهد تجربی نشان می‌دهد که پس از گذشت بیش از چهار دهه، فاصله‌ای معنادار میان اهداف سیاست‌گذار و نتایج حاصل‌شده پدید آمده است. اجرای عقود اسلامی عمدتاً به سطحی از «شکل‌گرایی حقوقی» تنزل یافته و بسیاری از قراردادها به‌صورت صوری و بدون ارتباط واقعی با فرآیندهای تولیدی و سرمایه‌گذاری منعقد می‌شوند (شهنازی و پناهی، ۱۳۹۵). این روند به کاهش سهم عقود مشارکتی و غلبه عقود مبادله‌ای با نرخ سود ثابت و ریسک پایین در پرتفوی بانک‌ها انجامیده است (محقق‌نیا و همکاران، ۱۴۰۱). چنین وضعیتی نه تنها با اهداف عدالت‌محور و تولیدمحور بانکداری اسلامی همخوانی ندارد، بلکه پیامدهایی چون کاهش اعتماد عمومی، ناکارآمدی تخصیص منابع و فاصله گرفتن نظام بانکی از مسئولیت اجتماعی خود را نیز در پی داشته است.

ناکامی در اجرای صحیح عقود اسلامی بیش از آنکه ناشی از کمبودهای قانونی یا فقدان ابزارهای فقهی باشد، ریشه در تعاملات رفتاری و انگیزشی میان بازیگران کلیدی دارد. بانک‌ها به دلیل ساختار سودآوری کوتاه‌مدت به دنبال کاهش ریسک و تضمین بازدهی هستند؛ مشتریان تمایل دارند با حداقل هزینه و الزامات اطلاعاتی، نقدینگی فوری دریافت کنند؛ و در مقابل، سیاست‌گذار و شورای فقهی بر اجرای واقعی عقود و رعایت موازین عدالت اقتصادی تأکید دارند (Meslier et al., 2020; Wahyudi et al., 2025). ضعف ابزارهای نظارت فناوریانه و نبود شفافیت داده‌محور نیز سبب شده نهاد‌های ناظر توان کافی برای رصد واقعی عملکرد بانک‌ها نداشته باشند و نظارت عمدتاً به کنترل شکلی قراردادها محدود شود (Abedifar et al., 2013). این شرایط، شکل‌گیری نوعی تعادل رفتاری ناکارا است که از منظر بازیگران خرد سودآور اما در سطح کلان ناعادلانه و غیرکارآمد است.

در سطح بین‌المللی، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موفقیت بانکداری اسلامی تنها زمانی امکان‌پذیر است که طراحی نهادی و انگیزشی به گونه‌ای صورت گیرد که رفتارهای فرصت‌طلبانه بازیگران مهار شود. تجربه کشورهای جنوب‌شرقی آسیا گواه آن است که استفاده از فناوری‌های داده‌محور در نظارت، ساده‌سازی قراردادها و ارائه مشوق‌های کارآمد توانسته است سهم عقود مشارکتی را افزایش داده و فاصله میان اهداف قانون‌گذار و نتایج اجرایی را کاهش دهد (Ahmed, 2017; Hassan & Aliyu, 2018). در ایران اما سیاست‌گذاران عمدتاً به

اصلاح قوانین یا صدور بخشنامه‌ها اکتفا کرده و کمتر به تحلیل منطق تعاملی بازیگران پرداخته‌اند (موسویان و ابراهیمی، ۱۳۹۰).

در چنین شرایطی، نظریه بازی‌ها چارچوبی نظام‌مند برای تحلیل تعاملات استراتژیک فراهم می‌آورد. این نظریه موقعیت‌هایی را بررسی می‌کند که در آن نتایج انتخاب هر بازیگر به تصمیم سایر بازیگران وابسته است (Fudenberg & Tirole, 1991). در زمینه بانکداری اسلامی نیز می‌توان روابط میان بانک‌ها، مشتریان و نهادهای ناظر را به مثابه یک بازی چندبازیگری در نظر گرفت؛ جایی که انتخاب‌های هر بازیگر مسیر اجرای عقود را شکل می‌دهد و نوع تعادل‌های حاصل، کارآمدی یا ناکارآمدی نظام را تعیین می‌کند.

مدل گراف در نظریه بازی‌ها طی سال‌های اخیر به‌عنوان ابزاری نوین برای تحلیل تعارضات بازیگران متعدد توسعه یافته است. این مدل با ترسیم وضعیت‌های ممکن و تعریف ترجیحات بازیگران، قادر است تعادل‌های رفتاری متنوعی همچون تعادل نش، پایداری متوالی و فراعقلانیت را شناسایی کند (Fang et al., 1993; Kilgour & Hipel, 2010). همچنین رویکرد «بازی معکوس» در این مدل امکان طراحی مداخلات سیاستی برای حرکت از وضعیت‌های نامطلوب به وضعیت‌های مطلوب را فراهم می‌سازد (Wang et al., 2018). این ویژگی‌ها مدل گراف را به ابزاری مناسب برای تحلیل پویایی‌های رفتاری نظام بانکی ایران با ساختار پیچیده و بازیگران متعدد تبدیل می‌کند.

مرور پیشینه نشان می‌دهد که اغلب پژوهش‌های داخلی بر ابعاد فقهی، حقوقی یا اقتصادی بانکداری اسلامی متمرکز بوده‌اند و مطالعات اندکی از منظر نظریه بازی‌ها به تحلیل رفتارها پرداخته‌اند. حتی در سطح بین‌المللی نیز اگرچه پژوهش‌های متعددی به بررسی کارایی عقود اسلامی یا نقش هیئت‌های شرعی پرداخته‌اند (Meslier et al., 2020)، اما کاربرد مدل گراف در تحلیل سیاست‌گذاری بانکی کمتر مورد توجه بوده است. از این منظر، پژوهش حاضر تلاشی برای پر کردن این شکاف علمی است.

بر این اساس، مسئله اصلی این پژوهش چنین است: تعادل‌های رفتاری در اجرای عقود اسلامی در نظام بانکی ایران چگونه شکل می‌گیرند و چه مداخلات سیاستی می‌تواند زمینه انتقال از تعادل‌های ناکارا به تعادل‌های کارا را فراهم آورد؟ در راستای پاسخ به این مسئله، چهار هدف دنبال می‌شود: نخست، شناسایی بازیگران کلیدی و گزینه‌های رفتاری آنان در اجرای عقود اسلامی؛ دوم، استخراج و تحلیل وضعیت‌های تعادلی موجود با استفاده از مدل گراف؛ سوم، مقایسه این وضعیت‌ها با وضعیت مطلوب سیاست‌گذار که بر اجرای واقعی عقود مشارکتی و عدالت‌محوری تأکید دارد؛ و چهارم، ارائه راهکارهای سیاستی برای گذار از تعادل‌های ناکارا به تعادل‌های کارا با بهره‌گیری از تحلیل بازی معکوس.

نوآوری پژوهش حاضر در آن است که برای نخستین بار در ایران، اجرای عقود اسلامی با رویکرد ترکیبی نظریه نهادی و نظریه بازی‌ها و با استفاده از مدل گراف تحلیل می‌شود. این رویکرد نه تنها تعادل‌های موجود را شناسایی می‌کند، بلکه امکان طراحی مداخلات سیاستی مبتنی بر سازوکارهای انگیزشی و فناوری‌های نظارتی

را نیز فراهم می‌سازد؛ مداخلاتی که می‌توانند مسیر حرکت بازیگران را به سمت تعادل‌های مطلوب‌تر بازتعریف کنند.

ساختار مقاله به این ترتیب است: در بخش دوم، مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور می‌شود. بخش سوم به روش‌شناسی تحقیق و فرایند گردآوری داده‌ها اختصاص دارد. در بخش چهارم، یافته‌های مدل‌سازی گرافی ارائه می‌شود. در نهایت، بخش پنجم به بحث و نتیجه‌گیری همراه با دلالت‌های سیاستی می‌پردازد.

۱- مبانی نظری و مرور پیشینه‌ها

۱-۱ مبانی نظری

نهادها به‌عنوان «قواعد بازی در جامعه» (North, 1990) چارچوبی فراهم می‌کنند که در آن تعاملات اقتصادی و اجتماعی شکل می‌گیرد. در اقتصاد نهادی جدید، نهادها با کاهش هزینه‌های مبادله، تسهیل هماهنگی و ایجاد پیش‌بینی‌پذیری، نقش بنیادین در پایداری نظام‌ها ایفا می‌کنند. بانکداری اسلامی نیز نهادی است که بر اصول شریعت بنا شده و هم‌زمان تحت تأثیر نهادهای رسمی مانند قوانین و مقررات بانکی و نهادهای غیررسمی همچون هنجارهای دینی و ارزش‌های فرهنگی عمل می‌کند (Chapra, 2008). اما تجربه نشان داده است که قواعد نهادی به‌تنهایی برای توضیح عملکرد کافی نیستند؛ زیرا رفتار بانک‌ها و مشتریان بیش از هر چیز تحت تأثیر انگیزه‌های استراتژیک آنان قرار دارد.

از دیدگاه جامعه‌شناسی سازمان‌ها، نظریه نهادی توضیح می‌دهد که سازمان‌ها برای کسب مشروعیت، خود را با الزامات محیطی منطبق می‌سازند (Scott, 2014). در بانکداری اسلامی، مشروعیت از دو منبع به دست می‌آید: پایبندی به اصول شریعت و تبعیت از مقررات رسمی. برای نمونه، بانکی که برای اخذ تأییدیه شرعی، قرارداد مشارکت را صرفاً به شکل صوری منعقد می‌کند، در ظاهر مشروعیت دارد؛ اما در عمل ارتباط قرارداد با فعالیت واقعی از میان می‌رود. این مثال نشان می‌دهد که مشروعیت نهادی شرط لازم است، ولی برای تحلیل تعارض منافع و رفتارهای فرصت‌طلبانه کفایت ندارد.

نظریه بازی‌ها در این زمینه مکمل ارزش‌مندی است. این نظریه بر موقعیت‌هایی تمرکز دارد که نتیجه تصمیم هر بازیگر وابسته به انتخاب دیگران است (Fudenberg & Tirole, 1991). برای مثال، در قراردادهای مشارکتی، مشتری ممکن است سود واقعی پروژه را پنهان کند و بانک نیز به دلیل هزینه‌های بالای نظارت از کنترل دقیق صرف‌نظر نماید. در این حالت، تعادلی صوری شکل می‌گیرد که کوتاه‌مدت سودآور است، اما اعتماد و کارایی بلندمدت را تضعیف می‌کند. همچنین در رقابت برای جذب سپرده‌ها، اگر همه بانک‌ها به سمت عقود مبادله‌ای با نرخ ثابت بروند، انگیزه ورود به عقود مشارکتی پریسک از بین می‌رود و تعادل ناکارا تثبیت می‌شود.

ترکیب نظریه نهادی و نظریه بازی‌ها امکان تحلیل دقیق‌تری از بانکداری اسلامی فراهم می‌آورد. نظریه نهادی قواعد کلان و مرزهای بازی را تعیین می‌کند، در حالی که نظریه بازی‌ها نشان می‌دهد بانک‌ها و مشتریان درون این مرزها چگونه استراتژی‌های خود را انتخاب می‌کنند؛ بنابراین روشن می‌شود که چرا حتی در حضور قوانین شفاف، الگوهای ناکارا می‌توانند پایدار بمانند. اگر هزینه صوری‌سازی برای بازیگران کمتر از منافع کوتاه‌مدت آن باشد، تعادل ناکارا تثبیت خواهد شد؛ اما بازطراحی قواعد و مکانیزم‌های انگیزشی می‌تواند شرایطی ایجاد کند که اجرای واقعی عقود به‌صرفه‌تر از صوری‌سازی باشد.

مدل گراف در نظریه بازی‌ها ابزاری کارآمد برای بررسی این پویایی‌هاست. این مدل همه حلت‌های ممکن را ترسیم کرده و بر اساس ترجیحات بازیگران، تعادل‌های رفتاری پایدار را شناسایی می‌کند (Fang et al., 1993; Kilgour & Hipel, 2010). از طریق این رویکرد می‌توان دریافت که بانک‌ها و مشتریان در چه شرایطی به تعادل صوری پایبند می‌مانند و چه مداخلاتی می‌تواند آنان را به سمت تعادل واقعی سوق دهد. افزون بر این، با استفاده از رویکرد «بازی معکوس» امکان طراحی سیاست‌هایی فراهم می‌شود که بازیگران را از وضعیت‌های ناکارا به سمت وضعیت‌های کارا هدایت کند (Wang et al., 2018).

بر این اساس، چارچوب نظری پژوهش حاضر بر سه ستون استوار است: نخست، نهادها به‌عنوان قواعد رسمی و غیررسمی شکل‌دهنده میدان بازی؛ دوم، بازیگران به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان استراتژیک که رفتار آن‌ها الگوهای پایدار تعامل را رقم می‌زند؛ و سوم، مدل گراف نظریه بازی‌ها به‌عنوان ابزاری برای شناسایی تعادل‌های رفتاری و طراحی مسیر گذار به وضعیت‌های کارتر. این چارچوب امکان می‌دهد تحلیل اجرای عقود اسلامی فراتر از سطح هنجاری و حقوقی صورت گیرد و با در نظر گرفتن منطبق واقعی بازیگران و محدودیت‌های نهادی، راهبردهای عملی برای اصلاح وضعیت ارائه شود.

۱-۲ مرور پیشینه‌ها

چونگ و لیو^۱ (۲۰۰۹) با بررسی بانک‌های اسلامی در مالزی نشان دادند که سهم واقعی عقود مشارکتی در پرتفوی بانکی بسیار محدود است و عملاً نرخ‌های سود با شاخص‌های متعارف همگرا شده است؛ این یافته نشان می‌دهد که فاصله‌ای جدی میان الگوی نظری بانکداری اسلامی و واقعیت عملی وجود دارد. بک و همکاران^۲ (۲۰۱۳) در مطالعه تطبیقی بر چند کشور به نتیجه مشابهی رسیدند و بیان کردند که تفاوت معناداری میان عملکرد بانک‌های اسلامی و متعارف مشاهده نمی‌شود و تمایل بانک‌های اسلامی به عقود کم‌ریسک و بازدهی ثابت بیشتر است. آگراوال و یوسف^۳ (۲۰۰۰) نیز پیش‌تر هشدار داده بودند که در عمل، اجرای عقود اسلامی عمدتاً به قراردادهای مبادله‌ای محدود می‌شود و عقود مشارکتی به حاشیه رانده می‌شوند.

^۱ Chong & Liu

^۲ Beck et al.

^۳ Aggarwal & Yousef

چیهاک و هسه^۱ (۲۰۱۰) با مقایسه ثبات مالی در بانک‌های اسلامی و متعارف دریافتند که بانک‌های اسلامی کوچک‌تر از نظر ریسک ورشکستگی در وضعیت بهتری هستند، اما این مزیت به توسعه مشارکت واقعی منجر نشده است. عبدیفار و همکاران^۲ (۲۰۱۳) در تحلیل بانک‌های ایرانی نیز نشان دادند که ریسک اعتباری در بانک‌های اسلامی پایین‌تر است، با این حال انگیزه ورود به عقود پرریسک مشارکتی همچنان ضعیف باقی مانده است. حسن و علیو^۳ (۲۰۱۸) در مرور نظام‌مند خود این شکاف پایدار را مستند کرده و نتیجه گرفتند که بدون ارتقای حکمرانی و نظارت کارآمد، فاصله میان اهداف سیاست‌گذار و نتایج اجرایی پر نخواهد شد.

ملاح و زمان^۴ (۲۰۱۵) با تمرکز بر نقش هیئت‌های فقهی نشان دادند که کیفیت و استقلال این هیئت‌ها تأثیر مستقیمی بر اجرای واقعی عقود دارد و ضعف در این حوزه به گسترش صوری‌سازی می‌انجامد. گرسا^۵ (۲۰۱۳) نیز با تحلیل ساختار حکمرانی شرعی تأکید کرد که تنوع و انسجام هیئت‌های فقهی می‌تواند اعتماد عمومی و کارآمدی بانک‌ها را افزایش دهد. مسلیر و همکاران^۶ (۲۰۲۰) در پژوهشی تطبیقی نشان دادند که ویژگی‌های هیئت شرعی از جمله تخصص اعضا و قدرت نظارتی آن‌ها، رابطه معناداری با سهم عقود مشارکتی دارد. الحلابی و حسینی^۷ (۲۰۱۶) نیز دریافتند که میزان تبعیت بانک‌ها از استانداردهای حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی، به‌ویژه در حضور واحد حسابرسی شرعی مستقل، نقش مهمی در کاهش صوری‌سازی قراردادها ایفا می‌کند.

کامر و همکاران^۸ (۲۰۱۵) در گزارش صندوق بین‌المللی پول تأکید کردند که برای تحقق اهداف عدالت‌محور بانکداری اسلامی، صرف وجود قانون کافی نیست و باید ابزارهای نظارتی فناورانه، مشوق‌های اقتصادی و چارچوب‌های احتیاطی سازگار طراحی شود. این یافته‌ها هم‌راستا با نتیجه‌گیری‌های قبلی است که فشار رقابتی و هزینه‌های اجرای عقود واقعی بانک‌ها را به سوی عقود صوری با ریسک پایین سوق می‌دهد.

مجموعه این مطالعات تصویری روشن از وضعیت موجود ارائه می‌کند: بانک‌های اسلامی گرایش بیشتری به اجرای عقود مبادله‌ای دارند؛ کیفیت حکمرانی شرعی و وجود ابزارهای نظارتی مستقل عامل کلیدی در کاهش صوری‌سازی است؛ و فشار رقابتی و منطق کوتاه‌مدت بازیگران مانع تحقق اهداف عدالت‌محور می‌شود. با وجود این شواهد، پژوهش‌ها غالباً بر جنبه‌های حقوقی، مالی و نهادی تمرکز کرده‌اند و کمتر به تحلیل تعاملی و استراتژیک میان بازیگران کلیدی پرداخته‌اند. به‌ویژه، کاربرد مدل‌های گراف در نظریه بازی‌ها

^۱ Čihák & Hesse

^۲ Abedifar et al.

^۳ Hassan & Aliyu

^۴ Mollah & Zaman

^۵ Grassa

^۶ Meslier et al.

^۷ El-Halaby & Hussainey

^۸ Kammer et al.

و رویکرد بازی معکوس برای شبیه‌سازی تعادل‌های با بازیگران متعدد و طراحی قواعدی که بتوانند تعادل‌های ناکارا را به تعادل‌های کارا تبدیل کنند، تقریباً مغفول مانده است. این همان خلأ پژوهشی است که تحقیق حاضر در پی پر کردن آن است.

۲- مواد و روش‌ها

مدل تحقیق روش‌شناسی این پژوهش مبتنی بر یک طرح آمیخته است که به منظور بهره‌گیری همزمان از مزایای روش کیفی در شناسایی عمق رفتاری پدیده و قابلیت مدل‌سازی جهت تحلیل تعادل‌های رفتاری طراحی شده است. این تحقیق از منظر هدف در گروه مطالعات کاربردی، سیاست‌محور قرار می‌گیرد و تلاش دارد با تحلیل رفتار بازیگران نظام بانکی در اجرای عقود اسلامی، زمینه ارائه راهکارهای اثربخش جهت هدایت شبکه بانکی به سمت تعادل‌هایی همسو با اهداف عدالت‌محور بانکداری اسلامی را فراهم رویکرد نظریه بازی‌ها با فرض کنش‌گری همزمان چندین بازیگر و وابستگی نتایج کنش هر بازیگر به واکنش سایرین، چارچوب نظری مناسبی برای مطالعه چنین پدیده‌های پیچیده‌ای فراهم می‌سازد؛ بنابراین روش پژوهش باید قابلیت شناسایی گزینه‌های رفتاری بازیگران و تحلیل پیامد تعاملی این رفتارها را داشته باشد (Kilgour & Hipel, 2010).

در گام نخست، داده‌های کیفی با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساخت‌یافته گردآوری شد. جامعه خبره، شامل صاحب‌نظرانی بود که (الف) حداقل هشت‌سال فعالیت حرفه‌ای یا پژوهشی در بانکداری اسلامی یا سیاست‌گذاری بانکی، (ب) مدرک تحصیلی کارشناسی‌ارشد یا دکتری در رشته‌های مرتبطی همچون اقتصاد اسلامی، مدیریت بانکداری، حقوق بانکی یا فقه معاملات، و (ج) نقش فعال در یکی از نهادهای بانک مرکزی، بانک‌های اسلامی، شورای فقهی یا ساختارهای نظارتی را دارا بودند. نمونه‌گیری به روش هدفمند ملاک‌محور آغاز و با تکنیک گلوله‌برفی تکمیل شد. در نهایت، از میان ۳۰ فرد دعوت‌شده، ۲۶ مصاحبه در بازه زمانی مقرر انجام شد و با مشاهده تکرار مفاهیم در تحلیل‌ها، اشباع نظری تحقق یافت (Glaser & Strauss, 1967).

متن مصاحبه‌ها به صورت کامل پیاده‌سازی و بر اساس رویه تحلیل مضمون براون و کلارک در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی تحلیل شد (Nowell et al., 2017). خروجی این تحلیل، منجر به شناسایی پنج بازیگر اصلی شامل بانک‌ها، مشتریان، بانک مرکزی، دولت و شورای فقهی و ۱۳ گزینه رفتاری احتمالی برای آنان گردید. این داده‌ها به عنوان ورودی در مرحله مدل‌سازی مورد استفاده قرار گرفتند.

به منظور حصول اطمینان از تنوع و کفایت نمونه، تلاش شد ترکیبی از بازیگران اجرایی و صاحب نظران

سیاستی در مطالعه حضور یابند. جدول ۱ ویژگی‌های نمونه پژوهش را نشان می‌دهد:

جدول ۱ مشخصات جمعیت‌شناختی و تخصیصی نمونه پژوهش

متغیر	گروه یا سطح	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۹	۷۳
	زن	۷	۲۷
تحصیلات	کارشناسی‌ارشد	۱۱	۴۲

۵۸	۱۵	دکتری	سابقه فعالیت حرفه‌ای/علمی
۳۵	۹	سال ۸-۱۲	
۳۸	۱۰	سال ۱۳-۱۸	
۲۷	۷	بیش از ۱۸ سال	
۳۱	۸	مدیران عملیاتی بانکداری اسلامی	تخصص تخصصی
۲۳	۶	سیاست‌گذاران و ناظران بانکی	
۱۵	۴	فقه‌پژوهان و حقوق‌دانان بانکی	
۱۹	۵	اساتید و پژوهشگران دانشگاه	
۱۲	۳	مشاوران فین‌تک و فناوری بانکی	
۱۰۰	۲۶	جمع کل	

منبع یافته‌های پژوهش

به‌منظور اطمینان از پایایی یافته‌ها، کدگذاری داده‌ها به‌صورت مستقل توسط دو پژوهشگر انجام شد و ضریب کاپای کوهن برابر با ۰.۸۴ محاسبه گردید که نشان‌دهنده میزان توافق بسیار خوب است (Landis & Koch, 1977). برای ارزیابی روایی محتوایی، دو نشست تخصصی با حضور ده نفر از خبرگان بانکی و فقهی برگزار شد و طی آن نظرات ایشان درباره کدهای استخراج‌شده و روابط میان آن‌ها اخذ و با یافته‌های پژوهش تطبیق داده شد. همچنین، به‌منظور تأیید روایی بیرونی، نتایج اولیه با عملکرد واقعی نظام بانکی توسط سه مدیر ارشد بانکی و دو عضو شورای فقهی مقایسه شد که نشان داد الگوهای شناسایی‌شده با تجربه‌های عملی آنان هم‌خوانی قابل قبولی دارد. تمامی ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، حفظ محرمانگی هویت مشارکت‌کنندگان و امکان انصراف در هر مرحله رعایت گردید.



شکل ۱ فرایند مدل سازی و تجزیه و تحلیل در مدل های گراف

(Fang et al., 1993)

ترکیب روش های عمقی کیفی و مدل سازی گراف نظریه بازی ها در این پژوهش این امکان را فراهم آورد تا پدیده صوری شدن اجرای عقود اسلامی از سطح توصیفی به سطح تحلیل رفتاری-تبادلی ارتقاء یابد. همان گونه که در شکل ۱ نشان داده شده است، این فرآیند با تعریف مسأله واقعی آغاز می شود و با شناسایی بازیگران، استخراج حرکات ممکن، تعیین وضعیت های هدف، و مقایسه ترجیحات آن ها ادامه می یابد. سپس وضعیت های پایدار و تعادل های رفتاری شناسایی و در گام بعدی تفسیر و تحلیل نتایج صورت می گیرد. در نهایت، اطلاعات حاصل به سیاست گذاران و تصمیم گیرندگان ارائه می شود تا بتوانند ابزارهای مداخله ای و سازوکارهای تنظیمی لازم برای انتقال از تعادل های ناکارا به تعادل های مطلوب را طراحی کنند.

برای سنجش کمی ترجیحات و رتبه بندی وضعیت های رفتاری، از روش بهترین-بدترین استفاده گردید (Rezaei, 2015). در این فرایند، از خبرگان خواسته شد برای هر گروه بازیگر اصلی معیارهای کلیدی را شناسایی کرده و سپس معیار با بیشترین اهمیت (بهترین) و معیار با کمترین اهمیت (بدترین) را مشخص کنند. مقایسات زوجی میان معیار بهترین و سایر معیارها، و نیز میان سایر معیارها و معیار بدترین انجام گرفت. داده های به دست آمده در قالب مدل بهینه سازی بهترین-بدترین تحلیل شد و وزن نسبی معیارها برای هر گروه بازیگر محاسبه گردید. برای کاهش سوگیری، پاسخ های ناسازگار بازبینی شد و پس از تأیید سازگاری، وزن های فردی با استفاده از میانگین هندسی تجمیع و وزن های نهایی گروهی استخراج گردید. این وزن ها امکان دادند تا اولویت های هر دسته از بازیگران نسبت به وضعیت های مختلف به طور مستقل شفاف سازی شود.

۳- یافته های تحقیق

تحلیل کیفی صورت گرفته بر مبنای مصاحبه های نیمه ساختاریافته نشان داد که فرآیند اجرای عقود اسلامی در شبکه بانکی ایران در بستری از تعاملات پیچیده میان چندین بازیگر نهادی شکل می گیرد و رفتار هر بازیگر تابعی از ادراک او نسبت به رفتار دیگر بازیگران است (محققان و همکاران، ۱۴۰۱). نتایج تحلیل مضمون بیانگر آن است که پنج بازیگر اصلی در این حوزه فعال هستند که شامل: بانک ها، مشتریان، بانک مرکزی، شورای فقهی و دولت بوده و برای هر یک گزینه های رفتاری احتمالی قابل شناسایی است که می تواند نتیجه تعاملی نهایی را تحت تأثیر قرار دهد (Kilgour & Hipel, 2010). جدول ۲ بازیگران و گزینه های رفتاری آنان را به صورت ساخت یافته ارائه می کند.

جدول ۲ بازیگران و گزینه های رفتاری استخراج شده در اجرای عقود اسلامی

بازیگر	گزینه های رفتاری قابل اتخاذ
بانک ها	۱) اجرای واقعی عقد مشارکتی
	۲) اجرای صوری عقود مبادله ای
	۳) مذاکره برای کاهش نظارت
مشتریان	۴) پذیرش مشارکت واقعی

بانک مرکزی	(۵) درخواست نقدینگی صوری
	(۶) ارائه اسناد یا فاکتورهای ساختگی
	(۷) نظارت سخت‌گیرانه فناورانه
	(۸) نظارت حداقلی
	(۹) اعطای مشوق برای اجرای واقعی عقود مشارکتی
شورای فقهی	(۱۰) تأکید بر اجرای کامل شرع
	(۱۱) پذیرش انعطاف اجرایی مبتنی بر مصلحت
دولت (سیاست‌گذار)	(۱۲) اعمال سیاست‌های تشویقی برای پیوند عقود با تولید
	(۱۳) عدم مداخله هدفمند

منبع یافته‌های پژوهش

بررسی نتایج مدل‌سازی نشان می‌دهد که هر یک از بازیگران اصلی نظام بانکی در برابر مجموعه‌ای از گزینه‌های رفتاری قرار دارند که انتخاب آن‌ها مسیر شکل‌گیری تعادل‌ها را تعیین می‌کند. بانک‌ها میان سه گزینه اجرای واقعی عقود مشارکتی، استمرار در اجرای صوری عقود مبادله‌ای و مذاکره برای کاهش سطح نظارت قرار دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که هرچند اجرای واقعی مشارکت می‌تواند همسو با اهداف عدالت‌محور باشد، اما هزینه‌های نظارتی و ریسک‌پذیری بالا موجب شده است انتخاب قراردادهای صوری از جذابیت بیشتری برخوردار باشد.

در میان مشتریان نیز الگوی مشابهی مشاهده می‌شود. آنان امکان پذیرش مشارکت واقعی را دارند، اما اغلب به دلیل نیاز فوری به نقدینگی و سهولت دسترسی، به درخواست قراردادهای صوری یا حتی ارائه اسناد ساختگی گرایش پیدا می‌کنند. این رفتار، فرصت‌طلبی و صوری‌سازی را در تعاملات بانکی تقویت می‌نماید.

بانک مرکزی در جایگاه نهاد تنظیم‌گر می‌تواند از نظارت فناورانه سخت‌گیرانه و ارائه مشوق‌های اقتصادی برای اجرای واقعی عقود مشارکتی بهره‌گیرد، هرچند در برخی شرایط تمایل به نظارت حداقلی مشاهده می‌شود که تداوم وضعیت ناکارا را تقویت می‌کند. شورای فقهی نیز دو مسیر پیش رو دارد: تأکید بر اجرای کامل موازین شرعی یا پذیرش انعطاف اجرایی بر مبنای مصلحت. نتایج نشان می‌دهد که هرچند انعطاف اجرایی همکاری کوتاه‌مدت را تسهیل می‌کند، اما خطر تثبیت الگوهای صوری را در پی دارد.

در سطح سیاست‌گذار، دولت می‌تواند با طراحی سیاست‌های تشویقی پیوند میان عقود و بخش واقعی اقتصاد را تقویت کند، یا در حالت انفعال به تثبیت وضع موجود یاری رساند. برآیند این الگوها حاکی از آن است که گذار به تعادل مطلوب زمانی امکان‌پذیر است که نهادهای سیاستی و نظارتی به شکل هماهنگ، ساختار هزینه-فایده بازیگران را بازتعریف کرده و انگیزه‌ها را در جهت اهداف کلان اقتصادی و عدالت‌محور همسو کنند.

بدین ترتیب، داده‌های بخش کیفی مبنای ورود به مدل گراف نظریه بازی‌ها در بخش بعد قرار گرفته و بازیگران و گزینه‌های جدول ۲ به‌عنوان ورودی برای تحلیل وضعیت‌های تعادلی مورد استفاده قرار گرفتند.

۳-۱ وضعیت‌های شدنی

در مدل‌سازی تعارضات چندجانبه میان کنشگران بر مبنای نظریه بازی‌ها، تمامی ترکیب‌های نظری گزینه‌های رفتاری الزاماً قابلیت تحقق عملی ندارند؛ بنابراین، پیش از آغاز تحلیل تعادل، شناسایی و حذف «وضعیت‌های ناممکن» ضروری است تا مجموعه نهایی وضعیت‌ها از انسجام منطقی و انطباق نهادی برخوردار باشد (Fang et al., 2003). در این پژوهش، چهار منطق اصلی برای پالایش وضعیت‌ها به کار گرفته شد. نخست، ناسازگاری ذاتی گزینه‌ها، یعنی ترکیب‌هایی که از نظر مفهومی یا اجرایی قابل جمع نیستند. دوم، الزام انتخاب رفتاری هر کنشگر، بدین معنا که هر بازیگر نمی‌تواند هم‌زمان دو گزینه متضاد را برگزید. سوم، وابستگی علی و اجرایی گزینه‌ها که بر وجود رابطه شرطی میان برخی انتخاب‌ها تأکید دارد. چهارم، الزامات شرعی و نهادی که ترکیب‌های مغایر با چارچوب‌های حقوقی و فقهی را نامعتبر می‌سازد.

کاربست این منطق‌ها منجر به حذف ۱۳ وضعیت ناممکن از فضای اولیه شد و در نهایت ۲۷ وضعیت شدنی برای ادامه مدل‌سازی در نرم‌افزار GMCR+ باقی ماند. این پالایش موجب شد فضای مدل به واقعیت‌های نهادی و عملیاتی نظام بانکی نزدیک‌تر شود. جدول شماره ۳ نمونه‌ای از زوج‌های ناسازگار و دلایل عدم امکان جمع آن‌ها را نشان می‌دهد و روشن می‌سازد که پالایش منطقی وضعیت‌ها تا چه اندازه به ارتقای اعتبار تحلیل تعادل‌ها کمک کرده است.

جدول ۳ گزینه‌های رفتاری ناسازگار

گزینه‌های ناسازگار	شرح گزینه‌ها	منطق حذف
۱ و ۲	اجرای واقعی عقد مشارکتی (بانک) ↔ اجرای صوری عقود مبادله‌ای (بانک)	ناسازگاری ذاتی در ماهیت اجرا
۳ و ۴	مذاکره برای کاهش نظارت (بانک) ↔ پذیرش مشارکت واقعی (مشتری)	ترکیب ناممکن: پذیرش مشارکت واقعی مشتری با استراتژی بانک برای کاهش نظارت سازگار نیست
۵ و ۶	درخواست نقدینگی صوری (مشتری) ↔ ارائه اسناد یا فاکتورهای ساختگی (مشتری)	انحصار انتخاب درون بازیگر (مشتری نمی‌تواند هم‌زمان هر دو را انتخاب کند)
۷ و ۸	نظارت سخت‌گیرانه فناورانه (بانک مرکزی) ↔ نظارت حداقلی (بانک مرکزی)	رفتار اجرایی متضاد
۹ و ۱۰	اعطای مشوق برای اجرای واقعی عقود مشارکتی (بانک مرکزی) ↔ تأکید بر اجرای کامل شرع (شورای فقهی)	تعارض نهادی و اجرایی در منطق تنظیم‌گری-فقهی

۶ و ۳	مذاکره برای کاهش نظارت (بانک) ← ارائه اسناد یا فاکتورهای ساختگی (مشتری)	وابستگی علی؛ کاهش نظارت راه را برای اسناد صوری باز می‌کند، ترکیب ناسازگار است
۱ و ۴	پذیرش مشارکت واقعی (مشتری) ↔ اجرای واقعی عقد مشارکتی (بانک)	الزام متقابل؛ یکی بدون دیگری تحقق‌پذیر نیست، لذا به‌تنهایی ناسازگار فرض شده
۶ و ۱	اجرای واقعی عقد مشارکتی (بانک) ↔ ارائه اسناد یا فاکتورهای ساختگی (مشتری)	تضاد شرعی و نهادی (قرارداد معتبر نخواهد بود)
۵ و ۲	اجرای صوری عقود مبادله‌ای (بانک) ↔ درخواست نقدینگی صوری (مشتری)	الزام انتخاب متقابل؛ ترکیب منجر به تعادل صوری است
۱۰ و ۳	مذاکره برای کاهش نظارت (بانک) ↔ تأکید بر اجرای کامل شرع (شورای فقهی)	تضاد نهادی: کاهش نظارت با تأکید شرعی شدید ناسازگار است
۹ و ۲	اجرای صوری عقود مبادله‌ای (بانک) ↔ اعطای مشوق برای اجرای واقعی عقود (بانک مرکزی)	تعارض اهداف: سیاست تشویقی بانک مرکزی با صوری‌سازی بانک همخوان نیست
۹ و ۷	نظارت سخت‌گیرانه فناورانه (بانک مرکزی) ↔ اعطای مشوق برای اجرای واقعی عقود مشارکتی (بانک مرکزی)	انحصار انتخاب درون بازیگر (بانک مرکزی همزمان نمی‌تواند هر دو سیاست را اعمال کند)
۴ و ۵	درخواست نقدینگی صوری (مشتری) ↔ پذیرش مشارکت واقعی (مشتری)	انحصار انتخاب درون بازیگر (گزینه‌های متضاد یک مشتری)

منبع یافته‌های پژوهش

با حذف ترکیب‌های ناسازگار، فضای مدل صرفاً شامل وضعیت‌هایی شد که از منطبق رفتاری، نهادی و شرعی برخوردارند. به این ترتیب، مجموعه وضعیت‌های باقی‌مانده نه تنها با الزامات اجرایی شبکه بانکی ایران انطباق بیشتری پیدا کرد، بلکه امکان تحلیل تعادل‌ها نیز واقع‌بینانه‌تر شد. این پالایش موجب می‌شود که نتایج استخراج شده از مدل گراف نظریه بازی‌ها صرفاً بر مبنای حالت‌هایی شکل گیرد که تحقق آن‌ها در بستر نهادی، فقهی و عملیاتی نظام بانکداری اسلامی امکان‌پذیر بوده و از پشتوانه اجرایی برخوردار است.

۲-۳ تعیین وضعیت‌های تعادل و تحلیل نتایج

با توجه به اینکه در این پژوهش برای شفاف‌سازی نظام‌مند ترجیحات از روش بهترین-بدترین استفاده شد، ابتدا ارجحیت وضعیت‌ها از منظر هر یک از بازیگران اصلی شامل بانک‌ها، مشتریان، بانک مرکزی، شورای فقهی و دولت تعیین گردید. این روش امکان داد تا وزن نسبی معیارهای تصمیم‌گیری هر گروه بازیگر استخراج و به‌صورت رتبه‌بندی وضعیت‌های شدنی بازتاب یابد. بدین ترتیب، مجموعه ۲۷ وضعیت براساس اولویت‌های واقعی بازیگران مرتب شد مطابق جدول ۴ و مبنایی عینی برای ورود به مرحله تحلیل تعادل فراهم آمد.

جدول ۴ اولویت‌بندی وضعیت‌ها بر اساس روش بهترین-بدترین

رتبه‌بندی وضعیت‌ها	بازیگر
۱, ۲۰, ۱۹, ۱۷, ۱۰, ۹, ۷, ۳, ۲, ۵, ۶, ۸, ۲۷, ۲۶, ۲۵, ۲۴, ۲۳, ۲۲, ۲۱, ۱۸, ۱۶, ۱۵, ۱۴, ۱۳, ۱۲, ۱۱, ۴	بانک‌ها
۴, ۱, ۱۹, ۱۷, ۱۰, ۹, ۷, ۳, ۲۲, ۲, ۶, ۵, ۱۴, ۱۱, ۲۷, ۲۶, ۲۵, ۲۴, ۲۳, ۲۱, ۱۸, ۱۶, ۱۵, ۱۳, ۱۲, ۸, ۲۰	مشتریان
۲۶, ۲۵, ۲۴, ۲۳, ۲۲, ۲۰, ۱۹, ۱۷, ۱۶, ۱۰, ۹, ۷, ۳, ۲۱, ۱۸, ۱۳, ۱۲, ۱۵, ۱۴, ۱۱, ۸, ۶, ۵, ۲, ۴, ۱, ۲۷	بانک مرکزی
۱۹, ۱۷, ۲۷, ۲۶, ۲۵, ۲۴, ۲۳, ۲۲, ۲۱, ۱۸, ۱۶, ۱۵, ۱۴, ۱۳, ۱۲, ۱۱, ۱۰, ۹, ۷, ۸, ۳, ۲, ۶, ۵, ۴, ۱, ۲۰	شورای فقهی
۱۹, ۱۷, ۲۷, ۲۶, ۲۵, ۲۴, ۲۳, ۲۲, ۲۱, ۱۸, ۷, ۱۶, ۴, ۲, ۳, ۶, ۱, ۵, ۱۳, ۹, ۸, ۱۴, ۱۵, ۱۰, ۱۱, ۱۲, ۲۰	دولت (سیاست‌گذار)

منبع یافته‌های پژوهش

در چارچوب نظریه بازی‌ها، یک وضعیت زمانی به عنوان تعادل شناخته می‌شود که هیچ بازیگری انگیزه لازم برای انحراف یکجانبه از آن را نداشته باشد؛ در چنین شرایطی وضعیت پایدار تلقی می‌شود (Fang et al., 1993). پایداری رفتاری بازیگران نشان‌دهنده آن است که استراتژی انتخاب‌شده در مواجهه با رفتار سایر بازیگران از نظر آنها بهینه تلقی می‌گردد و تغییر در رفتار تنها منجر به کاهش مطلوبیت ایشان خواهد شد. جهت بررسی پایداری تعادل‌ها در این پژوهش، از مفهوم حل‌های مختلف در مدل گراف، شامل تعادل نش، ثبات فراعقلانیت عمومی، فراعقلانیت متقارن، پایداری متوالی، پایداری محدود شده و پایداری آینده‌نگر استفاده شده است. هریک از این تعادل‌ها ابعاد متفاوتی از منطق تصمیم بازیگران مانند آینده‌نگری، واکنش به رفتار رقبای، آگاهی از ترجیحات دیگر بازیگران و درجه ریسک‌پذیری را در نظر گرفته و لذا تصویری واقع‌گرایانه‌تر از تعادل بازی ارائه می‌دهند (Fang et al., 1993). جدول ۵ خلاصه مقایسه این تعادل‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۵ مقایسه ویژگی‌های شاخص‌های تعادل در مدل گراف

ریسک‌پذیری	آگاهی از ترجیحات	عقب‌نشینی راهبردی	آینده‌نگری	نوع تعادل
در نظر نمی‌گیرد	فقط خودش	هرگز	کم	تعادل نش
ریسک‌گریز	خودش	توسط سایرین	متوسط	فراعقلانیت عمومی
ریسک‌گریز	خودش	توسط سایرین	متوسط	فراعقلانیت متقارن
واقع‌بینانه	همه	هرگز	متوسط	پایداری متوالی
ریسک‌پذیر	همه	راهبردی	متغیر	پایداری محدود شده
ریسک‌پذیر	همه	راهبردی	بالا	پایداری آینده‌نگر

(Fang et al., 1993)

در مدل حاضر، پنج بازیگر اصلی شامل بانک‌ها، مشتریان، بانک مرکزی، شورای فقهی و دولت حضور دارند که هر کدام با توجه به جایگاه نهادی خود، استراتژی‌های متفاوتی در قبال اجرای عقود اسلامی اتخاذ

می‌کنند. داده‌های کیفی استخراج شده از مرحله تحلیل مضمون وارد نرم‌افزار GMCR+ شد و ۲۷ وضعیت شدنی مورد ارزیابی قرار گرفت. خروجی حل مدل نشان داد که دو وضعیت از میان وضعیت‌های بازی (وضعیت ۱۰، ۱۱) موفق به برآورده ساختن مجموعه‌ای از معیارهای تعادل شده‌اند و می‌توان از آن‌ها به‌عنوان وضعیت‌های تعادل نظام بانکی در اجرای عقود اسلامی یاد کرد.

جدول ۶ تحلیل وضعیت‌های تعادل

شماره وضعیت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	
بانک	۱	N	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	Y	Y	Y	N	Y
	۲	Y	N	N	N	Y	N	N	N	Y	N	N	N	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N	N	Y
	۳	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N
مشتریان	۴	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	۵	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	
	۶	Y	N	N	N	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y
بانک مرکزی	۷	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	۸	N	Y	N	Y	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	
	۹	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
شورای فقهی	۱۰	Y	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
	۱۱	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	
دولت	۱۲	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	۱۳	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
عایدی بانک	۲	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۳	۴	۲۱	۵	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۶	۷	۱۳	۸	۱۲	۱۱	۱	۹	۱۰	
عایدی مشتریان	۳	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۱۰	۲۱	۱	۴	۲۲	۵	۲۳	۲۴	۱۴	۲۵	۲۶	۱۵	۶	۷	۲۷	۸	۱۲	۱۳	۲	۹	۱۱	
عایدی بانک مرکزی	۲۷	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۱۵	۷	۸	۱۶	۹	۱۰	۱۹	۲۰	۱۷	۱۸	۲۱	۱۱	۱۲	۲۲	۱۳	۲۳	۲۴	۲۶	۱۴	۲۵	
عایدی شورای فقهی	۲۷	۲۳	۲۲	۲۶	۲۵	۲۴	۲۰	۲۴	۲۵	۲۶	۲۱	۲۲	۱۲	۱۷	۱۸	۱۹	۱۷	۱۸	۱۹	۲۱	۲۰	۲۴	۲۵	۲۶	۲۲	۲۳	۲۷	
عایدی دولت	۱۸	۱۵	۱۶	۱۴	۱۹	۱۷	۱۰	۱	۲	۱۱	۳	۱۳	۲۴	۲۳	۲۰	۲۷	۲۶	۲۵	۲۱	۲۲	۱۲	۱۷	۱۹	۱۴	۱۶	۱۵	۱۸	
تعادل نش	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
فراعتلائیات عمومی	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
فراعتلائیات متقارن	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	
پایداری متوالی	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
پایداری محدود شده	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	
پایداری آینده‌نگر	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N	Y	Y	

نتایج مدل‌سازی نشان می‌دهد که وضعیت‌های ۱۰ و ۱۱ به‌عنوان دو نقطه تعادل پایدار در شبکه تعاملات نظام بانکی ایران ظاهر می‌شوند. در وضعیت ۱۰، بانک‌ها اجرای صوری عقود مبادله‌ای را ترجیح می‌دهند، مشتریان به درخواست نقدینگی صوری متمایل‌اند، بانک مرکزی نظارت حداقلی را برگزیده است، شورای فقهی بر اجرای کامل شرع تأکید دارد و دولت از مداخله هدفمند خودداری می‌کند. در این ترکیب، هرچند نهاد شرعی بر حفظ اصول پافشاری دارد، اما هم‌سویی رفتار بانک‌ها و مشتریان با حداقل‌گرایی نهاد ناظر، به تداوم صوری‌سازی می‌انجامد.

در وضعیت ۱۱، الگو شباهت‌هایی با وضعیت ۱۰ دارد، با این تفاوت که شورای فقهی به جای تأکید سخت‌گیرانه، انعطاف اجرایی مبتنی بر مصلحت را می‌پذیرد. این تغییر سبب می‌شود فضای عملیاتی برای بانک‌ها و مشتریان در صوری‌سازی گسترده‌تر و کم‌هزینه‌تر شود. در نتیجه، نظارت حداقلی بانک مرکزی و بی‌عملی دولت در کنار انعطاف شورای فقهی، شرایطی را پدید می‌آورد که صوری‌سازی عملاً تثبیت شده و مشروعیت آن نیز در سطح نهادی قابل قبول تلقی می‌گردد.

از منظر شاخص‌های پایداری، هر دو وضعیت واجد ویژگی‌های مشترک‌اند. نخست آنکه هر دو در قالب تعادل نش قرار دارند؛ یعنی هیچ بازیگری انگیزه‌ای برای تغییر یک‌جانبه ندارد، زیرا تغییر انفرادی به کاهش منافع او منجر می‌شود. دوم، در سطح فراعقلانیت عمومی و متقارن نیز پایدارند؛ زیرا هماهنگی جمعی یا اقدام هم‌زمان بازیگران نیز بهبود معناداری ایجاد نمی‌کند. سوم، این دو وضعیت در پایداری متوالی و محدودشده نیز باقی می‌مانند، بدین معنا که تغییر تدریجی یا محدود در گزینه‌ها نیز تعادل را برهم نمی‌زند. نهایتاً، در شاخص پایداری آینده‌نگر نیز پایدار هستند، زیرا حتی در افق زمانی بلندمدت، بازیگران ادامه وضعیت موجود را منطقی‌تر از تغییر می‌دانند.

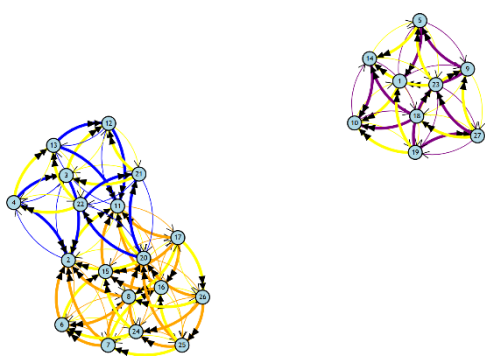
منطق حاکم بر این تعادل‌ها نشان می‌دهد که گرایش بازیگران به منافع کوتاه‌مدت، ضعف ابزارهای نظارتی و انعطاف نهادی، سبب شده صوری‌سازی عقود نه تنها به‌عنوان واقعیت جاری، بلکه به‌مثابه تعادلی چندلایه و مقاوم بازتولید شود؛ تعادلی که گذار از آن به وضعیت مطلوب مستلزم بازتعریف قواعد و مشوق‌هاست.

۳-۳ تحلیل حرکت‌های یک‌جانبه بازیگران

در نظریه بازی‌ها، حرکت یک‌جانبه به تصمیمی اطلاق می‌شود که یک بازیگر بدون نیاز به همراهی سایر کنشگران اتخاذ می‌کند تا منافع فردی بیشتری به دست آورد (Fang et al., 2003). در چارچوب مدل گراف

شکل ۳ تحلیل حرکت‌های یک‌جانبه بازیگران

(منبع یافته‌های پژوهش)



نظریه بازی‌ها، تحلیل مسیره‌های حرکت یک‌جانبه

ابزار اصلی برای شناسایی پایداری یا ناپایداری وضعیت‌های استراتژیک میان بازیگران به شمار می‌رود (Kilgour & Hipel, 2010). وضعیت‌هایی که در آن‌ها هیچ بازیگری امکان بهبود منفعت خود از طریق تغییر یک‌جانبه را ندارد، به‌عنوان تعادل پایدار شناخته می‌شوند و از منظر اجرایی، بیشترین احتمال تحقق در عرصه عمل را دارند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تنها در وضعیت‌های ۱۰ و ۱۱، حتی با لحاظ افق آینده‌نگر، هیچ‌یک از بازیگران انگیزه یا امکان حرکت سودآور یک‌جانبه ندارند. از این رو، این دو وضعیت به‌عنوان «نقاط قفل نهادی» قابل تعریف‌اند؛ یعنی موقعیت‌هایی که در آن شبکه بانکی در قالب تعادل‌های مقاوم بازتولید می‌شود و خروج از آن‌ها بدون تغییر قواعد یا مشوق‌ها بسیار دشوار است.

در مقابل، برخی وضعیت‌هایی که از منظر سیاست‌گذار بانکداری اسلامی مطلوب‌تر ارزیابی می‌شوند— نظیر حالت‌هایی که بانک مرکزی در آن نظارت فناورانه سخت‌گیرانه اعمال می‌کند (وضعیت ۷) یا دولت سیاست‌های تشویقی تولیدمحور را برمی‌گزیند (وضعیت ۱۲) فاقد پایداری حرکتی‌اند. دلیل این امر آن است که بانک‌ها و مشتریان می‌توانند با تغییر یک‌جانبه استراتژی‌های خود، به‌سرعت به وضعیت‌هایی بازگردند که در آن هزینه نظارت کمتر و سود شخصی بالاتر است.

۳-۴ تحلیل ائتلافی^۱

در نظریه بازی‌های ائتلافی، اصل بنیادین آن است که همکاری میان بازیگران می‌تواند منجر به افزایش منافع کل سیستم و در بسیاری موارد ارتقای منافع فردی آنان شود. این منطبق به‌ویژه در محیط‌هایی با هزینه‌های مبادله بالا و نظارت ناکارا اهمیت می‌یابد. برای نمونه، اگر در حالت غیرائتلافی عایدی بانک‌ها ۳ و مشتریان ۲ باشد (مجموع ۵)، تشکیل ائتلاف میان آن‌ها می‌تواند این مجموع را به ۸ برساند؛ به بیان دیگر، همکاری مشترک منجر به خلق ارزش افزوده‌ای می‌شود که در حالت انفرادی دست‌یافتنی نیست (Kilgour & Hipel, 2010).

در چارچوب مدل گراف، این تحول به‌صورت حرکت از وضعیت‌های کم‌ارزش‌تر (مانند وضعیت ۱۰ یا ۱۱) به وضعیت‌های پرارزش‌تر (مانند ۱۲ یا ۱۴) قابل تبیین است. با این حال، نکته کلیدی در پایداری ائتلاف، نحوه توزیع منافع اضافی میان بازیگران است. اگرچه مجموع منافع افزایش می‌یابد، اما در صورت نبود سازوکار توزیع منصفانه، یکی از طرفین انگیزه خروج از ائتلاف خواهد داشت. در اینجا دو مفهوم کلیدی از نظریه بازی‌ها اهمیت می‌یابد: هسته ائتلافی و مقدار شاپلی. هسته ائتلافی مجموعه‌ای از تقسیم منافع است که در آن هیچ گروهی از بازیگران وسوسه نمی‌شود ائتلاف را ترک کند، زیرا سهمی کمتر از ارزش بالقوه خود دریافت نمی‌کند. در مقابل، مقدار شاپلی روشی ریاضی برای محاسبه سهم منصفانه هر بازیگر است که

^۱ Coalition Analysis

بر اساس نقش نهایی و حاشیه‌ای او در افزایش ارزش کل ائتلاف تعیین می‌شود. ترکیب این دو رویکرد، هم‌پایداری ائتلاف (از طریق هسته) و هم‌عدالت در توزیع منافع (از طریق شاپلی) را تضمین می‌کند. افزون بر این، ائتلاف‌های نهادی میان دولت، بانک مرکزی و شورای فقهی بیش از آنکه مستقیماً سود اقتصادی بانک‌ها و مشتریان را افزایش دهند، به ارتقای مشروعیت و ثبات نهادی منجر می‌شوند. برای مثال، شاخص مشروعیت نهادی که پیش از ائتلاف در سطح ۴ قرار دارد، می‌تواند پس از همگرایی به ۷ ارتقا یابد، هرچند ممکن است سهم اقتصادی کوتاه‌مدت بانک‌ها کاهش یابد. در مجموع، تحلیل بازی‌های ائتلافی نشان می‌دهد که گذار به وضعیت‌های کاراتر و پایداری در نظام بانکی اسلامی، مستلزم همگرایی بازیگران و طراحی سازوکارهای عادلانه در توزیع منافع است. تنها در این صورت است که ائتلاف‌ها دوام یافته و امکان عبور از تعادل‌های ناکارا به تعادل‌های مطلوب فراهم خواهد شد.

۳-۵ تحلیل بازی معکوس^۱

در چارچوب نظریه بازی‌ها، نتایج مدل گراف نشان می‌دهد که وضعیت موجود در نظام بانکی ایران دقیقاً بر وضعیت‌های تعادلی (وضعیت ۱۰) منطبق است. این همپوشانی بدین معناست که هرچند تعادل کنونی از منظر پایداری رفتاری تثبیت شده است، اما به دلیل ناکارآمدی‌های توزیعی، هزینه‌های مبادله بالا و غلبه منافع کوتاه‌مدت، با اهداف کلان عدالت‌محور و تولیدمحور هم‌سو نیست (Kilgour & Hipel, 2010). در واقع، وضعیت مطلوب در میان ۲۷ وضعیت شدنی شناسایی شده وجود ندارد و تنها از طریق «بازی معکوس» می‌توان آن را در ساختار نهادی بازتعریف کرد.

در رویکرد بازی معکوس، نقطه آغاز وضعیت هدف است و سیاست‌گذار باید شرایط و قواعد لازم برای تحقق آن را به صورت معکوس طراحی کند. تحقق این مسیر مستلزم اصلاح بنیادین چارچوب‌های نظارتی، بهره‌گیری از فناوری‌های داده‌محور و اعتبارسنجی هوشمند است تا هزینه‌های صوری‌سازی عقود افزایش یافته و منافع اجرای واقعی مشارکت تقویت شود. در کنار آن، طراحی مجموعه‌ای از مشوق‌های اقتصادی همچون معافیت‌های مالیاتی و تسهیلات ترجیحی می‌تواند نسبت هزینه-فایده را به نفع عقود مشارکتی واقعی تغییر دهد و انگیزه‌بلنک‌ها و مشتریان را برای ورود به الگوهای کارآمدتر افزایش دهد (Kinsara et al., 2015). همچنین، تقویت مشروعیت نهادی از طریق نقش فعال شورای فقهی اهمیت حیاتی دارد؛ زیرا ایجاد توازن میان انعطاف اجرایی و پایبندی به اصول شرعی می‌تواند زمینه همگرایی میان دولت، بانک مرکزی و شبکه بانکی را فراهم آورد.

چنین ترکیبی از اصلاحات نهادی، مشوق‌های اقتصادی و مشروعیت فقهی قادر است مسیر حرکت در گراف بازی را از تعادل‌های ناکارآمد موجود به سوی تعادل‌های کاراتر و پایداری‌تر بازطراحی کند. این رویکرد

^۱ Inverse gmcr

نه تنها موجب شکل‌گیری وضعیت مطلوب به‌عنوان یک گزینه جدید در فضای بازی می‌شود، بلکه همزمان ثبات نهادی، کارایی اقتصادی و رضایت اجتماعی را ارتقا می‌دهد.

جدول ۷ تحلیل بازی معکوس

وضعیت موجود	وضعیت تعادل	وضعیت مطلوب	گزینه‌ها	بازیگران
N	N	Y	اجرای واقعی عقود مشارکتی	بانک‌ها
Y	Y	N	اجرای صوری عقود مبادله‌ای	
N	N	N	مذاکره برای کاهش نظارت	
N	N	Y	پذیرش مشارکت واقعی	مشتریان
N	N	N	درخواست نقدینگی صوری	
Y	Y	N	ارائه اسناد یا فاکتورهای ساختگی	بانک مرکزی
Y	Y	Y	نظارت سخت‌گیرانه فناورانه	
N	N	N	نظارت حداقلی	
N	N	Y	اعطای مشوق برای اجرای واقعی عقود	شورای فقهی
Y	Y	Y	تأکید بر اجرای کامل شرع	
N	N	N	پذیرش انعطاف اجرایی مبتنی بر مصلحت	دولت (سیاست‌گذار)
N	N	Y	اعمال سیاست‌های تشویقی برای پیوند عقود با تولید	
Y	Y	N	عدم مداخله هدفمند	

منبع یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش که بر مبنای مدل گراف در چارچوب نظریه بازی‌ها طراحی و تحلیل شد، نشان می‌دهد که گذار از تعادل‌های موجود به وضعیت مطلوب، فرآیندی صرفاً فنی یا نهادی نیست، بلکه مستلزم طراحی دقیق مکانیزم‌ها، بازتعریف قواعد بازی و هم‌ترازسازی منافع بازیگران کلیدی است. تحلیل انجام‌شده بر اساس الگوهای گرافی نشان داد که بسیاری از تعادل‌های شکل‌گرفته در نظام بانکی و مالی کشور، با اهداف کلان جامعه همچون شفافیت، کارایی، و انطباق با موازین شرعی و سیاست‌های توسعه‌ای هماهنگ نیستند. به بیان دیگر، تعادل‌های موجود اغلب حاصل ترکیب استراتژی‌های فرصت‌طلبانه بانک‌ها، تقاضاهای صوری مشتریان، نظارت ناکافی و انعطاف‌پذیری بیش از حد برخی نهادها است که منجر به ایجاد وضعیتی پایدار اما نامطلوب شده است.

برای خروج از این وضعیت، نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری عمومی باید از طریق طراحی مجدد قوانین بازی و بازتوزیع نقش‌ها صورت گیرد. این امر مستلزم ترکیبی از نظارت فناورانه سخت‌گیرانه توسط بانک مرکزی، تأکید مداوم شورای فقهی بر اجرای واقعی عقود، و سیاست‌های تشویقی دولت برای پیوند عمیق‌تر عقود بانکی با بخش واقعی اقتصاد است. یافته‌ها همچنین بیانگر آن است که در صورت بی‌توجهی به طراحی مکانیزم‌های پایدار، بازیگران تمایل دارند به سمت استراتژی‌های کم‌هزینه و کوتاه‌مدت حرکت کنند که در نهایت موجب فرسایش اعتماد عمومی و کاهش مشروعیت نظام مالی می‌شود.

از منظر سیاست‌گذاری، این پژوهش روشن می‌سازد که دستیابی به وضعیت مطلوب نیازمند ترکیب سه دسته اقدامات است: نخست، اقدامات قاعده‌گذارانه همچون بازنویسی مقررات نظارتی و ایجاد ابزارهای تنبیهی برای کاهش انحراف‌های نهادی؛ دوم، اقدامات تشویقی شامل ارائه مشوق‌های مالیاتی و اعتباری به بانک‌هایی که به اجرای واقعی عقود مشارکتی پایبندند؛ و سوم، اقدامات فناورانه از جمله بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و بلاکچین برای رصد لحظه‌ای معاملات و کاهش امکان جعل یا اسناد صوری. چنین رویکردی ضمن هم‌ترازسازی انگیزه‌ها، به کاهش هزینه‌های نظارت و ارتقای شفافیت نیز منجر خواهد شد. نکته مهم دیگر آن است که یافته‌های پژوهش نشان دادند تعادل مطلوب تنها زمانی پایدار خواهد ماند که فرایند تغییرات نهادی هم‌زمان با تغییر در ترجیحات بازیگران پیش برود. این بدان معناست که صرفاً سخت‌تر کردن نظارت یا افزایش مجازات‌ها کفایت نمی‌کند، بلکه باید از طریق ابزارهای آموزشی، گفت‌وگویی و فرهنگی نیز انگیزه‌های بازیگران در جهت اهداف جمعی هدایت شود. برای مثال، افزایش سطح آگاهی مشتریان نسبت به پیامدهای حقوقی و اقتصادی مشارکت صوری می‌تواند به تغییر رفتار آنان کمک کند و هزینه اجتماعی انحراف را افزایش دهد.

بر مبنای تحلیل گراف انجام‌شده، سیاست‌گذار باید مسیر انتقال از وضعیت تعادل به وضعیت مطلوب را نه به صورت یک حرکت دفعی، بلکه در قالب فرایند تدریجی و مرحله‌ای طراحی کند. این مسیر می‌تواند از طریق اصلاحات جزئی و هدفمند آغاز شود و به تدریج به سمت نهادینه‌سازی کامل مکانیزم‌های جدید حرکت کند. به عبارت دیگر، مدل گراف نشان می‌دهد که مسیر حرکت میان وضعیت‌ها باید از گره‌هایی عبور کند که امکان تحقق هم‌زمان منافع نسبی بازیگران را فراهم آورد و مقاومت در برابر تغییر را کاهش دهد.

این پژوهش در بعد نظری نیز نشان داد که به‌کارگیری نظریه بازی‌ها در قالب مدل گراف می‌تواند ابزاری قدرتمند برای تحلیل وضعیت‌های تعارضی در نظام مالی و طراحی مسیرهای گذار نهادی فراهم کند. این روش ضمن شفاف‌سازی تعادل‌های ممکن، امکان ارزیابی سیاست‌های مختلف را پیش از اجرا به صورت شبیه‌سازی فراهم می‌آورد. از این منظر، یکی از مهم‌ترین دلالت‌های سیاستی پژوهش حاضر آن است که نهادهای سیاست‌گذار و نظارتی می‌توانند با بهره‌گیری از چنین ابزارهای تحلیلی، تصمیمات خود را بر مبنای تحلیل نظام‌مند و شواهد تجربی اتخاذ کنند و از تصمیمات مبتنی بر شهود یا فشارهای مقطعی اجتناب ورزند.

در نهایت، بر اساس یافته‌های این تحقیق، دستیابی به وضعیت مطلوب در نظام مالی کشور نه تنها به معنای افزایش کارایی اقتصادی است، بلکه موجب ارتقای مشروعیت اجتماعی، افزایش اعتماد عمومی و تقویت پیوند میان نظام بانکی و بخش واقعی اقتصاد نیز خواهد شد. چنین دستاوردی به نوبه خود بستری مناسب برای توسعه پایدار و هم‌راستایی با سیاست‌های کلان اقتصادی و اجتماعی فراهم خواهد آورد. از این رو، نتیجه کلیدی پژوهش حاضر این است که طراحی مکانیزم‌ها و تغییر قواعد بازی، چنان‌که نظریه بازی‌ها تأکید می‌کند، نه یک انتخاب اختیاری بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای تحقق اهداف کلان سیاست‌گذاری است.

منابع و مأخذ

1. Abedifar, P., Molyneux, P., & Tarazi, A. (2013). Risk in Islamic banking. *Review of Finance*, 17(6), 2035–2096. <https://doi.org/10.1093/rof/rfs041>
2. Aggarwal, R. K., & Yousef, T. (2000). Islamic banks and investment financing. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(1), 93–120. <https://doi.org/10.2307/2601094>
3. Ahmed, H. (2017). Taking Takaful to the next level. In *Realising the value proposition of the Takaful industry for a stable and inclusive financial system*. Islamic Financial Services Board & World Bank.
4. Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York, NY: Basic Books.
5. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433–447. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.09.016>
6. Chapra, M. U. (2008). *The Islamic vision of development in the light of maqasid al-shariah*. Islamic Research and Training Institute.
7. Chong, B. S., & Liu, M. H. (2009). Islamic banking: Interest-free or interest-based? *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(1), 125–144. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2007.12.003>
8. Čihák, M., & Hesse, H. (2010). Islamic banks and financial stability: An empirical analysis. *Journal of Financial Services Research*, 38(2–3), 95–113. <https://doi.org/10.1007/s10693-010-0089-0>
9. El-Halaby, S., & Hussainey, K. (2016). Determinants of compliance with AAOIFI standards by Islamic banks. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 9(1), 143–168. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-06-2015-0074>
10. Fang, L., Hipel, K. W., & Kilgour, D. M. (1993). *Interactive decision making: The graph model for conflict resolution*. New York, NY: Wiley.
11. 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. <https://doi.org/10.1109/TSMCC.2003.809354>
12. Fudenberg, D., & Tirole, J. (1991). *Game theory*. Cambridge, MA: MIT Press.
13. Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago, IL: Aldine.
14. Grassa, R. (2013). Shari'ah governance system in Islamic financial institutions: New issues and challenges. *Arab Law Quarterly*, 27(2), 171–187. <https://doi.org/10.1163/15730255-12341254>
15. Hassan, M. K., & Aliyu, S. (2018). A contemporary survey of Islamic banking literature. *Journal of Financial Stability*, 34, 12–43. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.11.006>
16. Hurwicz, L., & Reiter, S. (2006). *Designing economic mechanisms*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

17. Jackson, M. O. (2008). *Social and economic networks*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
 18. Kammer, A., Norat, M., Piñón, M., Prasad, A., Towe, C. M., & Zeidane, Z. (2015). *Islamic finance: Opportunities, challenges, and policy options (IMF Staff Discussion Note SDN/15/05)*. International Monetary Fund.
 19. Keohane, R. O. (1984). *After hegemony: Cooperation and discord in the world political economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
 20. Kilgour, D. M., & Hipel, K. W. (2005). The graph model for conflict resolution: Past, present, and future. *Group Decision and Negotiation*, 14(6), 441–460.
 21. Kilgour, D. M., & Hipel, K. W. (2010). Conflict analysis methods: The graph model for conflict resolution. In D. M. Kilgour & C. Eden (Eds.), *Handbook of group decision and negotiation* (pp. 203–222). Dordrecht: Springer.
 22. Kinsara, R. A., Kilgour, D. M., & Hipel, K. W. (2015). Inverse approach to the graph model for conflict resolution. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 45(5), 734–742. <https://doi.org/10.1109/TSMC.2014.2382571>
 23. Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
 24. Meslier, C., Risfandy, T., & Tarazi, A. (2020). Islamic banks' equity financing, Shariah supervisory board, and banking environments. *Pacific-Basin Finance Journal*, 62, 101354. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101354>
 25. Mollah, S., & Zaman, M. (2015). Shari'ah supervision, corporate governance and performance: Conventional vs. Islamic banks. *Journal of Banking & Finance*, 58, 418–435. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.04.030>
 26. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
 27. Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
 28. Rezaei, J. (2015). Best–worst multi-criteria decision-making method. *Omega*, 53, 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.11.009>
 29. 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), 564–578. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2009.07.007>
 30. Scott, W. R. (2014). *Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities* (4th ed.). Sage Publications.
 31. Wahyudi, H., Suropto, & Palupi, W. A. (2025). Nexus between Islamic investment, Musyarakah financing, Islamic microfinance and achieving SDGs in Indonesia. *International Review of Management and Marketing*, 15(3), 194–205. <https://doi.org/10.37394/232032.2025.3.15>
 32. Wang, J., Hipel, K. W., Fang, L., & Dang, Y. (2018). Matrix representations of the inverse problem in the graph model for conflict resolution. *Annals of Operations Research*, 269(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2613-2>
۳۳. شهنازی، روح‌الله؛ پناهی، مجتبی. (۱۳۹۵). سنجش میزان صوری بودن قراردادهای تسهیلات بانکی: مطالعه‌ی موردی بانک ملت شیراز. *اقتصاد و بانکداری اسلامی*, ۱۶ (پاییز ۱۳۹۵)، ۱۷۵–۲۰۲.
۳۴. عبدلی، قهرمان. (۱۳۸۶). نظریه‌ی بازی و کاربردهای آن (بازی‌های ایستا و پویا با اطلاعات کامل). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی تهران.
۳۵. محقق‌نیا، محمدجواد؛ سیلسپور، حسین؛ احمدی، شیمیا. (۱۴۰۱). طراحی شاخص عدالت در بانکداری اسلامی با رویکرد تحلیل محتوا و روش تصمیم‌گیری فازی. *تحقیقات مالی اسلامی*, ۱۲ (۲)، ۲۶۶–۳۰۶.

۳۶. مهدوی کوچکسرای، حمیدرضا؛ شهریاری، محمدرضا؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ سجادی جاغرق، سیدعبدالله. (۱۴۰۱). ارائه‌ی یک متدولوژی مبتنی بر نقشه‌های خودسازمانده و شبکه‌های عصبی چندلایه برای رخدادهای مشکوک به پول‌شویی در سطح شعب بانک‌ها. پژوهش‌های نوین در ریاضی، ۸(۱)، ۸۳-۱۰۰. <https://doi.org/10.30495/jnrm.1902021>
۳۷. موسویان، سید عباس. (۱۳۹۳). نقد قانون بانکداری بدون ربا. اندیشه، ۵۴، ۱۱۹-۱۴۰.
۳۸. موسویان، سید عباس؛ ابراهیمی، میمنت. (۱۳۹۰). شاخص‌های ارزیابی بانکداری اسلامی. در نخستین همایش ملی توسعه‌ی مدیریت پولی و بانکی. تهران: مرکز همایش‌های صدا و سیما.
۳۹. شهنازی، روح‌الله؛ پناهی، مجتبی. (۱۳۹۵). سنجش میزان صوری بودن قراردادهای تسهیلات بانکی: مطالعه‌ی موردی بانک ملت شیراز. اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۱۶(پاییز ۱۳۹۵)، ۱۷۵-۲۰۲.
۴۰. عبدلی، قهرمان. (۱۳۸۶). نظریه‌ی بازی و کاربردهای آن (بازی‌های ایستا و پویا با اطلاعات کامل). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی تهران.
۴۱. محقق‌نیا، محمدجواد؛ سیلسپور، حسین؛ احمدی، شیما. (۱۴۰۱). طراحی شاخص عدالت در بانکداری اسلامی با رویکرد تحلیل محتوا و روش تصمیم‌گیری فازی. تحقیقات مالی اسلامی، ۱۲(۲)، ۲۶۶-۳۰۶.
۴۲. مهدوی کوچکسرای، حمیدرضا؛ شهریاری، محمدرضا؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ سجادی جاغرق، سیدعبدالله. (۱۴۰۱). ارائه‌ی یک متدولوژی مبتنی بر نقشه‌های خودسازمانده و شبکه‌های عصبی چندلایه برای رخدادهای مشکوک به پول‌شویی در سطح شعب بانک‌ها. پژوهش‌های نوین در ریاضی، ۸(۱)، ۸۳-۱۰۰. <https://doi.org/10.30495/jnrm.1902021>
۴۳. موسویان، سید عباس. (۱۳۹۳). نقد قانون بانکداری بدون ربا. اندیشه، ۵۴، ۱۱۹-۱۴۰.
- موسویان، سید عباس؛ ابراهیمی، میمنت. (۱۳۹۰). شاخص‌های ارزیابی بانکداری اسلامی. در نخستین همایش ملی توسعه‌ی مدیریت پولی و بانکی. تهران: مرکز همایش‌های صدا و سیما.