

شبیه‌سازی پارادوکس سودآوری بانک‌های تجاری ایران: مدلی بر اساس رویکرد پویایی‌شناسی سیستم

مهدی باستان^۱

مربی، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه ایوان‌کی

ساره اکبرپور^۲

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی

صنایع، دانشگاه ایوان‌کی

علی محمد احمدوند^۳

استاد گروه مهندسی صنایع، دانشگاه ایوان‌کی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۴/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۴/۳۱

چکیده

بانک‌های تجاری ایران به منظور سودآوری برای سهامداران خود، نیازمند یک مدل کسب‌وکار مناسب می‌باشند. شاخص‌های عملکردی بانک‌های کشور پس از اجرای چندساله این مدل، نشان می‌دهد این سازوکار به هیچ‌وجه نتوانسته سودآوری را برای سهامداران ایجاد نماید. مسئله اصلی طراحی مدل کسب‌وکار بر اساس یک رویکرد خطی به سودآوری است که نتیجه اجرای آن بازخوردهایی به همراه دارد که کاهش نسبت کفایت سرمایه بانک را در پی داشته و در نتیجه کاهش ارزش سهام سهامداران را رقم خواهد زد که نقض مقصود اولیه سودآوری برای آن‌ها بوده و این موضوع پارادوکس بانکی نامیده می‌شود. روش‌شناسی مورد استفاده در تحقیق حاضر، استفاده از روش‌شناسی پویایی‌شناسی سیستم به منظور یافتن ساختار مولد رخداد مسئله و ارائه راهکار اثربخش برای مدیریت آن است. در این روش با ارائه یک مدل ریاضی، امکان شبیه‌سازی نتایج اجرای سناریوهای مختلف تصمیم‌امکان‌پذیر است. نتایج نشان می‌دهد تغییر در مقادیر پارامترهای مهم ساختار بانکی کشور نظیر نرخ سود سپرده، نرخ سود تسهیلات، نسبت سپرده قانونی به هیچ‌وجه امکان خروج از پارادوکس سودآوری را میسر نمی‌کند. راهکار

۱- نویسنده مسئول: Bastan@ut.ac.ir

2- akbarpour@eyc.ac.ir

3- am.ahmadvand@eyc.ac.ir

مناسب برای توسعه سودآوری و ارزش آفرینی پایدار برای سهامداران، تغییر مدل کسب و کار بانک از ساختار اعتباری و تسهیلاتی به ساختار کارمزدی و کسب درآمد از محل ارائه خدمات به مشتریان بانک است.

کلیدواژه‌ها: مدل کسب و کار، سودآوری، درآمدهای کارمزدی، درآمد مشاع، کفایت سرمایه.

طبقه‌بندی GEL: E42, E47, E58, G21, M48

۱- مقدمه

نظام بانکی در ایران به عنوان یکی از ارکان مهم تأمین مالی و تأثیرگذار بر رشد اقتصادی کشور محسوب می‌شود. در شرایط جدید ایران، صنعت بانکداری کشور جهت نیل به اهداف راهبردی کشور، در آستانه تغییراتی بسیار اساسی قرار گرفته است که در این میان ایجاد تغییرات راهبردی کسب و کار در جهت دستیابی به اهداف کلان از اهمیت بسیاری برخوردار است.

مدل کسب و کار و ساختار سودآوری بانک‌های ایران، با توجه به شرایط محیطی حاکم بر آن از عملکرد مناسبی برخوردار نیست و همین موضوع باعث شده است بانک‌های ایرانی در جمع بانک‌های قدرتمند منطقه حضور نداشته باشند. مسئله ایجاد و توسعه درآمدهای پایدار و افزایش بهره‌وری همواره یکی از مهم‌ترین موضوعات اساسی بانک‌های کشور است. سال‌های زیادی است که بانک‌های کشور، با جذب سپرده‌ها با نرخ‌هایی مشخص و یکسان برای تمامی انواع مشتریان و همچنین ارائه تسهیلات به آن‌ها بازم با نرخ‌هایی مشخص و ثابت و همچنین با دریافت کارمزد از برخی از خدمات، کسب درآمد می‌کنند. در واقع ویژگی اصلی این مدل کسب و کار سنتی بانکداری ایران، کسب درآمدهای مشاع از طریق اعطای تسهیلات و انجام واسطه‌گری مالی و دریافت حق‌الوکاله است، اما اجرای این مدل می‌تواند به کاهش قدرت سودآوری، اضمحلال و حتی ورشکستگی بانک شود و بررسی چگونگی رخداد این فرآیند، در این تحقیق به تصویر کشیده خواهد شد.

سال‌هاست که پارادایم‌های سنتی کسب و کار بر صنعت بانکداری ایران غالب بوده و به دلایل متعددی هرگز به صورت جدی به مقوله تغییر راهبردی در کسب و کار سنتی بانکداری ایران

پرداخته نشده است. گویی کسب و کار فعلی بانکداری در ایران محصول یک فرآیند وابسته به مسیر^۱ بوده که به دلیل عدم درک تغییرات محیطی، عدم آمادگی لازم برای تغییر، نبود زیرساخت‌های لازم فنی و حتی قانونی و حتی کمبود دانش لازم برای طراحی مدل‌های کسب و کار به‌روز و جهانی در شرایط قفل‌شدگی^۲ قرار گرفته و اثرات جانبی نامطلوب خود را به سیستم کلان اقتصادی کشور تحمیل می‌کند.

در مدل سنتی کسب و کار بانکداری ایران، بانک‌ها به منظور دستیابی به سود برای ذینفعان خود، سازوکاری را برمی‌گزینند که اجرا و تداوم آن نتیجه معکوس داشته و منجر به وخیم‌تر شدن وضعیت آن خواهد شد و این همان چیزی است که شرکت مشاوره مکنزی^۳ از آن به‌عنوان پارادوکس بانکی یاد کرده و بیان می‌دارد بانک‌ها از پارادوکسی رنج می‌برند که در آن افزایش حجم منابع بانکی می‌تواند منجر به انباشت دارایی‌های بی‌بهره و افت کفایت سرمایه و در نتیجه عدم پاسخ‌گویی مناسب به تغییرات شود (Brummer, 2015). مکنزی بانک‌هایی که در حل این پارادوکس ناتوان هستند را بانک‌های بد^۴ معرفی می‌کند. به اعتقاد این شرکت بانک‌های بد دارای خصوصیتی می‌باشند که از آن جمله می‌توان به وجود حلقه‌های معیوب و غفلت از شناخت کل‌نگر سیستم بانکداری اشاره کرد. می‌توان گفت، با بهره‌گیری از رویکرد یکپارچه و کل‌نگر سیستمی، شناخت حلقه‌های بهبوددهنده و معیوب در ساختار فعالیت‌های بانکی، می‌توان افزایش دارایی‌های راهبردی و در نهایت افزایش بهره‌وری شاهد بود و بدین ترتیب بانک‌ها قادر خواهند بود تا از پارادوکس ایجادشده خارج شوند.

به اعتقاد (Komijani, 2015) علی‌رغم تلاش‌های گسترده‌ای در نظام بانکی کشور برای تطبیق با قوانین و مقررات بین‌المللی صورت گرفته، هنوز شکاف بزرگی بین بانکداری کشور با بانکداری بین‌المللی وجود دارد و باید تلاش کرد تا این شکاف از بین برود. برای فائق آمدن به شکاف به وجود آمده در عرصه بانکداری داخلی و بین‌المللی بایستی سیاست‌گذاری دقیقی صورت گیرد و در این راستا لازم است این موضوع بررسی شود که مدلی که در کسب و کار و

1- Path-Dependency Process

2- Locking

3- McKinsey

4- Bad Banks

مسائل اقتصادی به کار گرفته می‌شود با مدل کسب و کار جهانی منطبق است یا خیر. به اعتقاد (Divandari, 2016) نظام بانکی ایران با مشکلات بزرگ و جدی مواجه است و اگر برای این مشکلات چاره‌ای اندیشیده نشود، طبیعتاً با مشکلات سیستمی بزرگ‌تری همچون مشکل مدیریت نقدینگی و توازن بین سپرده‌ها و تسهیلات، نرخ بالای مطالبات معوق، عدم شفافیت صورت‌های مالی بانک‌ها، قیمت بالای تمام‌شده پول، تمرکز غیرضروری بر جمع‌آوری سپرده بدون تحلیل مالی و رقابت مخرب در خصوص افزایش سود بانکی مواجه خواهد کرد. به اعتقاد وی بهبود مدل کسب و کار نظام بانکی را راهکار مقابله با مشکلات عمده بانک‌ها می‌باشد. بهبود مدل کسب و کار نظام بانکی ایران مستلزم درک عمیق پویایی‌های مدل کسب و کار فعلی حاکم بر آن و ارائه راهکارهای درآمدی پایدار و اثربخش می‌باشد که هدف اصلی این تحقیق می‌باشد.

در این تحقیق تلاش شده است تا با استفاده از رویکردی ساختاریافته، مدلی سیستمی برای تحلیل پویایی‌های موجود در کسب و کار بانکی ارائه گردد. در واقع نشان داده می‌شود که بانک‌های تجاری ایران در راستای کسب سود و سودآوری، مدلی از کسب و کار طراحی نموده‌اند که در اثر عدم شناخت صحیح از پویایی‌های کل یک سیستم بانکداری، در دل خود به تشدید مشکل عدم سودآوری آن‌ها منجر شده و در این تحقیق پارادوکس سودآوری بانک‌های ایرانی نامیده می‌شود. به همین منظور، پس از بررسی ادبیات موضوع، فرآیندهای مرتبط با کسب و کار فعلی بانک‌شناسایی و بر پایه روابط میان آن‌ها، مدل پویایی‌شناسی سیستم از کسب و کار بانکداری ساخته خواهد شد. برای ساخت مدل ریاضی از داده‌های مربوط به یک بانک تجاری در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ استفاده شده است. پس از سنجش اعتبار مدل و اطمینان از صحت آن، سیاست‌های مختلف در قالب سناریوهای تصمیم روی آن اجرا و نتایج آن شبیه‌سازی و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و بر اساس شناخت ایجادشده راهکار مناسب و اثربخش برای توسعه سودآوری بانک ارائه خواهد شد.

مطالب این مقاله در هفت بخش سازماندهی شده است. در بخش دوم پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار گرفته و در بخش سوم، روش‌شناسی تحقیق معرفی شده است. بخش چهارم به ساخت مدل شبیه‌سازی اختصاص داده شده و در بخش پنجم نتایج اجرای مدل مورد بحث قرار گرفته است. بخش ششم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه شده و بخش هفتم بینش‌های مدیریتی و پیشنهادها ارائه شده است.

۲- پیشینه تحقیق

در ارتباط با نظام بانکی، کارکردهای آن و عوامل تأثیرگذار بر توسعه آن مطالعات مختلفی صورت گرفته و از ابعاد مختلف کارکرد نظام بانکی بررسی شده است اما باید توجه داشت که با توجه به موضوع تحقیق حاضر که بر تحلیل پویایی‌های کسب و کار بانکداری ایران تمرکز یافته است و نیز وجود تفاوت‌های ساختاری و کارکردی زیاد نظام بانکداری ایران با نظام بانکداری متعارف خارجی و حتی بانکداری اسلامی، دامنه تحقیقات انجام شده در خصوص این موضوع محدودیت پیدا می‌کند. مطالعات انجام شده در حوزه پویایی کسب و کار بانکداری ایران را می‌توان به چند دسته کلی تقسیم کرد. دسته اول تحقیقاتی هستند که سودآوری بانک‌های ایرانی و رویکردهای کاهش هزینه بانک را مورد مطالعه قرار داده و عمدتاً به دنبال شناسایی مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر سودآوری و رونق کسب و کار بانک بوده‌اند. دسته دوم تحقیقاتی هستند که اثر سیاست‌های پولی و بانکی کشور را بر کسب و کار بانکداری مورد توجه قرار دادند و دسته سوم تحقیقاتی که با استفاده از روش پویایی‌شناسی سیستم و رویکرد شبیه‌سازی، مسائل و کارکردهای بانکی را مورد بررسی قرار داده‌اند.

Gholipour (2013) در تحقیق خود نشان می‌دهد، نقایص بازار سرمایه در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، سیستم بانکی این کشورها را به بازیگردان اصلی نظام مالی تبدیل کرده و توسعه نظام بانکی این کشورها صورت ضمنی منجر به رشد و توسعه اقتصادی کشور می‌شود، در چنین شرایطی بانک‌ها به عنوان بنگاه اقتصادی به دنبال سودآوری می‌باشند. همچنین وی نشان می‌دهد که سودآوری بانک‌های ایران تحت تأثیر عوامل درونی و بیرونی می‌باشد. عوامل درونی عواملی هستند که در کنترل مدیریت بانک می‌باشند و عوامل بیرونی شامل عوامل اقتصادی خارج از کنترل مدیریت بانک می‌باشد. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد در گروه عوامل درونی متغیرهای قدرت وام‌دهی، نسبت کفایت سرمایه و ریسک نقدینگی تأثیر مثبت و اندازه بانک تأثیر منفی بر سودآوری بانک‌ها دارند.

در خصوص استفاده از شبیه‌سازی و رویکرد پویایی‌شناسی در صنعت بانکی تحقیقات مختلفی صورت گرفته است.

می‌توان گفت اصولاً دو دیدگاه عمده در خصوص سودآوری بانک مطرح می‌شود. اولی

فرضیه ساختار، رفتار، عملکرد^۱ و دیگری فرضیه کارایی نسبی^۲ می‌باشد. فرضیه‌ی ساختار، رفتار، عملکرد بر ساختار بازار متمرکز شده است و بیان می‌دارد که سطح بالاتر تمرکز بازار سودآوری رفتار را افزایش می‌دهد (Samad, 2008). طی فرضیه‌ی کارایی نسبی چنین تصور می‌شود که از آنجایی که بانک‌های بزرگ‌تر کارایی بیشتری نسبت به بانک‌های کوچک‌تر دارند، سودآوری بیشتری خواهند داشت (Holden & El-Bannany, 2004). در این رابطه بیش از ۴۰ سال است که بین دو فرضیه بحث و مجادله وجود دارد. فرضیه قدیمی، فرضیه ساختار، رفتار، عملکرد؛ سودآوری یک بانک به ساختار صنعت بانکداری و سطح رقابت در آن مربوط می‌کند و بیان می‌دارد هرچه تمرکز در صنعت بانکداری بالاتر باشد، یعنی قسمت عمده بازار در اختیار چند بانک محدود باشد و در نتیجه رقابت در سطح پایین‌تری قرار بگیرد، در این صورت سودآوری بانک‌هایی که بر بازار تمرکز دارند بالاتر خواهد بود. در مقابل فرضیه عملکرد بر کارایی بالاتر به عنوان توضیح‌دهنده سودآوری بانک‌ها تأکید دارد، طبق این فرضیه هیچ رابطه‌ای بین تمرکز بازار و سودآوری بانک وجود ندارد بلکه بین کارایی و سودآوری بانک‌ها رابطه وجود دارد. این فرضیه بیان می‌کند که اگر یک بانک نسبت به رقبای خود کاراتر عمل کند، در شرایط مشابه نسبت به آن‌ها هزینه‌های پایین‌تری خواهد داشت و در نتیجه سود بالاتری به دست خواهد آورد (Hannan, 1991).

Gholipour (2013) در تحلیل برقراری این فرضیه‌ها صنعت بانکداری ایران، با بررسی ۱۷ بانک منتخب ایران نشان داده است فرضیه ساختار، رفتار و عملکرد در مورد این کشور صادق است چراکه وجود انحصار و درجه تمرکز بالا در صنعت بانکداری ایران توضیح‌دهنده سودآوری بانک‌ها بوده و تأثیر کارایی عملکرد بانک‌ها بر سودآوری آن‌ها بی‌معنی می‌باشد.

(Staikouras & Wood, 2011) با مطالعه سودآوری بانک‌های اروپایی نشان دادند که املا نسبت تسهیلات با دارایی‌های بانک رابطه مستقیم داشته و ثانیه ترکیب دارایی‌ها و سودآوری باهم دارای رابطه معکوس می‌باشند. همچنین آن‌ها نشان دادند بین تمرکز بازار و سودآوری رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

1- Structure-Conduct-Performance (SCP)

2- Relative Efficiency

AL-Omar and AL-Mutairi (2008) در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های کویت را بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که سودآوری بانک‌ها در کویت با نسبت کفایت سرمایه و نیز با اندازه بانک و نسبت هزینه‌های عملیاتی به دارایی بانک رابطه مثبت و معنی‌داری دارد.

در بررسی تحقیقات پیشین از منظر روشی، از رویکرد شبیه‌سازی در حل مسائل مالی و بانکی استفاده زیادی شده است. Bedoni (1987) شبیه‌سازی استراتژی‌ها را در یک مدل بانکداری انجام داده است. سه استراتژی اصلی در نظر گرفته شده، افزایش سپرده‌های بانکی، تغییر در حاشیه نرخ سود، سیاست‌های مختلف منطقه‌ای می‌باشند. Paisittanand and Olson (2006) مطالعه‌ای در ارتباط با برون‌سپاری فعالیت‌های مربوط به فناوری اطلاعات را در مورد کارت‌های اعتباری در تایلند انجام داده‌اند. Peterson and Blanc (2012) با استفاده از شبیه‌سازی پویایی‌شناسی سیستم و بر اساس یک سیستم یک بانک نشان دادند که متغیرهای درونی سیستم بانکی بر فرآیند پول‌سازی آن مؤثر است، به نحوی که با افزایش طول عمر سپرده‌ها، کاهش طول عمر وام‌ها و افزایش نرخ ذخیره قانونی میزان نوسان روند سپرده‌های سیستم بانکی کاهش می‌یابد و در واقع احتمال مواجهه با بحران بانکی کاهش می‌یابد.

تحقیقات مرتبطی نیز بر اساس به کارگیری روش تحقیق حاضر یعنی استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم انجام شده است. Bastan, Bagheri Mazrae, and Ahmadvand (2016) در تحقیق خود یک مدل سیستمی برای مسئله سلامت بانکی بر اساس مدل کم‌لز ارائه دادند. آن‌ها از روش پویایی‌شناسی سیستم کیفی مسئله سلامت بانکی را مورد تحلیل قرار داده و حلقه‌های بازخوردی مؤثر در آن را بازنمایی کردند. نتایج نشان می‌دهد کیفیت مدیریت یک عامل بسیار مهم در سلامت بانکی است و لازم است بانک‌ها با بهبود کیفیت مدیریت، به کیفیت بهتر دارایی‌ها و نیز ساختار درآمدی مناسب‌تری نائل شوند.

در خصوص تحقیقات انجام شده پیشین می‌توان گفت عمده تحقیقات انجام شده در حوزه تحلیل کسب و کار بانکداری حول یافتن متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر موفقیت و سودآوری و یا

عدم کامیابی بانک‌ها تمرکز یافته و یا به دنبال پیش‌بینی یک شاخص ارزیابی عملکرد بانک (عمدتاً سودآوری) تحت عنوان متغیر وابسته از طریق تعدادی از متغیرهای مستقل بر اساس رویکردهای اقتصادسنجی و آماری می‌باشند. شاید یکی از مهم‌ترین و نزدیک‌ترین تحقیقات صورت گرفته در ارتباط با مسئله تحقیق حاضر؛ تحقیق شرکت مشاوره مکنزی و معرفی پارادوکس بانکی باشد اما در این تحقیق با یک رویکرد سیستمی به آن پرداخته نشده و امکان بازنمایی ساختارهای بازخوردی پارادوکس بانکی در آن وجود ندارد که این مسئله موضوع اصلی تحقیق حاضر می‌باشد.

۳-روش

روش‌شناسی انجام تحقیق بر مبنای مراحل کلی روش‌شناسی پویایی‌شناسی سیستم^۱ می‌باشد. روش‌شناسی پویایی‌شناسی یک ابزار مناسب برای تحلیل و درک علل رفتار پویا در سیستم‌های پیچیده با معرفی ساختار مولد رفتار مشکل‌زا بر اساس تفکر سیستمی می‌باشد (Bastan, Ramazani K., Delshad Sisi, & Ahmadvand, 2018). از ویژگی‌های بارز این روش‌شناسی این است که امکان ارزیابی سیاست‌های مختلف تصمیم را در قالب سناریو فراهم نموده و با شبیه‌سازی کمی نتایج حاصل از اجرای سیاست در یک محیط کوچک که اصطلاحاً خرده جهان^۲ نامیده می‌شود، امکان یادگیری^۳ از سیستم و در نتیجه زمینه لازم برای بهبود رفتار مشکل‌زا و ارائه راهکارهای اثربخش‌تر مبتنی بر تفکر سیستمی را میسر می‌سازد (Abbasi, Bastan, & Ahmadvand, 2016). فرآیند ساخت مدل در رویکرد پویایی‌شناسی سیستم توسط محققین شامل مراحل (۱) تشریح دقیق مسئله و بیان ابهام، (۲) رفتارهای مرجع (۳) تدوین فرضیه پویا (۴) نگاشت ساختار سیستمی علی (۵) نگاشت ساختار انباشت و جریان (۶) تدوین معادلات ریاضی مدل (۷) اعتبارسنجی مدل (۸) شناسایی نقاط اهرمی (۹) سناریوسازی و (۱۰) شبیه‌سازی نتایج اجرای سناریوها (Bastan, Ramazani K., Delshad Sisi, & Akbarpour, 2017).

1- System Dynamics Methodology

2- Micro World

3- Learning

۴- ساخت مدل شبیه‌سازی

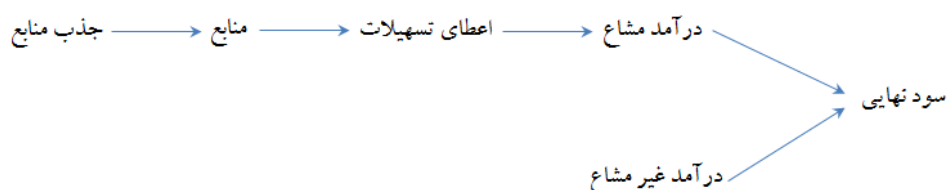
۴-۱- تشریح دقیق مسئله و بیان ابهام

در نظام بانکداری ایران، زمانی که یک موسسه اعتباری تازه تأسیس بخواهد فعالیت خود را گسترش داده و به یک بانک تبدیل شود و یا اینکه یک بانک تازه تأسیس بخواهد خدمات خود را گسترده‌تر نماید، نیازمند سرمایه پایه مناسب و کافی جهت کسب و کار است. این سرمایه عمدتاً در دو حالت تأمین می‌گردد. در حالت اول سرمایه‌گذار در قالب سهامدار سرمایه لازم برای تأسیس بانک را فراهم نموده و بانک می‌تواند سرمایه را در کسب و کار خود جاری نماید. در حالت دوم که امکان سرمایه لازم برای تأسیس بانک در مرحله اول فراهم نیست، موسسه اعتباری با سرمایه پایه کمتر، مجوز فعالیت محدودتر از بانک را اخذ نموده تا در ادامه با فعالیت‌های کسب و کار اعتباری خود و کسب سود بتواند سرمایه لازم برای تبدیل شدن به بانک را فراهم نماید. در هر دو حالت هدف اصلی کسب سود و افزایش قدرت سودآوری است. در حالت اول بانک می‌بایست سود مناسب به سهامداران و سرمایه‌گذاران خود پرداخت نماید و در حالت دوم موسسه اعتباری باید با کسب سود مناسب برای افزایش سرمایه خود به دست آورد.

با هدف کسب سود بیشتر و افزایش قدرت سودآوری می‌بایست درآمدهای حاصل از کسب و کار بانک یا موسسه اعتباری افزایش یابد. با توجه به انواع درآمدهای موجود در نظام بانکداری ایران که در فصل دوم بدان اشاره شد، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری عمدتاً کسب درآمدهای مشاع و مبتنی بر ارائه تسهیلات مختلف را انتخاب می‌کنند، این موضوع از این امر ناشی می‌شود که اولاً در فضای محدود کسب و کار بانک تازه تأسیس یا موسسه اعتباری، درآمدهای غیر مشاع و کارمزدی نمی‌توانند یک درآمد با حجم بالا برای بانک قلمداد شده، ثانیاً بحث پذیرش این خدمات (خدمات بانکداری الکترونیک و سایر خدمات کارمزدی بانک) توسط مشتریان خود دینامیک پیچیده‌ای دارد و نیازمند به کارگیری مکانیزم‌های دیگر از جمله استفاده و توسعه زیرساخت‌های مناسب الکترونیک، برند سازی، وفادار سازی و توسعه محصولات و خدمات جدید مبتنی بر دانش مشتریان و رقابت با رقبای قدیمی، مسلط، بازیگردان و دارای سهم از بازار می‌باشد که همه این‌ها برای یک بانک تازه تأسیس و موسسه اعتباری کوچک دشوار و غیرممکن است.

در حالت کلی باید گفت درآمدهای غیر مشاع درآمدهای با عایدی کم در ظاهر، نیازمند

سرمایه گذاری سنگین در زیرساخت، دانش لازم برای توسعه محصولات و خدمات و ایجاد نوآوری، سطح رقابت پذیری مناسب در بازار و در نهایت پذیرش توسط مشتریان می باشد که با در نظر گیری این موضوع که ارائه نوآوری و استراتژی تمایز در بانکداری ساده نبوده و کلیه خدمات به راحتی توسط رقبا قابل ارائه است، بانک ها طبیعتاً مدل کسب و کار خود را بر کسب درآمدهای مشاع از طریق اعطای تسهیلات و انجام واسطه گری مالی بنا می نهند. در این راستا بانک ها مدل کسب و کار خود با بهره گیری از یک رویکرد خطی به مسئله سودآوری که در شکل ۱ نشان داده شده است، طراحی می نمایند.



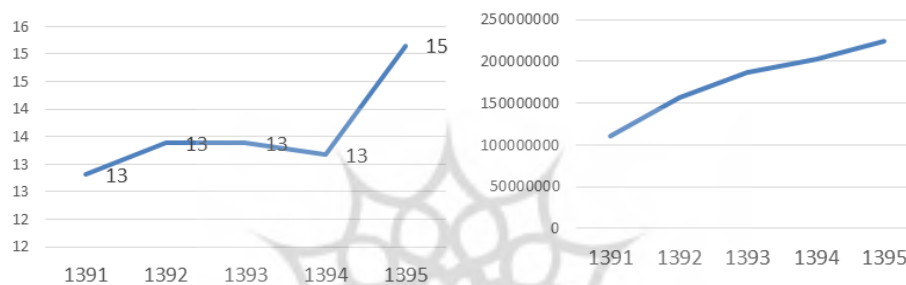
شکل ۱- تحلیل خطی و یک طرفه از سودآوری توسط بانک ها (Bastan, Akbarpour, & Ahamdvand, 2016)

مسئله اصلی تحقیق حاضر که به عنوان یک مشکل بروز پیدا می کند، همین رویکرد خطی سودآوری بانکداری ایران می باشد؛ جذب منابع مشتریان و ارائه تسهیلات که به عنوان رویکردی برای کسب سود در این نظام بانکداری انتخاب می شود، باعث افزایش بدهی ها و دارایی های ریسکی بانک شده و با نزول شاخص های عملکردی منجر به نیاز به افزایش سرمایه، کاهش ارزش سهام سهامداران می شود و این یک نتیجه کاملاً معکوس از خواسته اولیه مورد انتظار آنان برای کسب سود بیشتر است. در ادامه به تشریح پویای این واقعه خواهیم پرداخت.

۴-۲- رفتارهای مرجع

در راستای اجرای رویکرد ارائه شده فوق، بانک می بایست برای کسب درآمد بیشتر به منظور کسب سود بیشتر، تسهیلات بیشتری به مشتریان ارائه دهد. ارائه تسهیلات هم مستلزم داشتن منابع مناسب می باشد و برای ارائه تسهیلات بیشتر باید منابع بیشتری در قالب سپرده های سرمایه گذاری جذب گردد. شرایط تورمی اقتصاد کشور در سال های ۹۰ تا ۹۲ و پس از آن رکود تورمی در سال های ۹۲ به بعد در کنار فضای رقابتی شدید صنعت بانکی ایران، جذب منابع ارزان قیمت را برای بانک ها دشوار نموده و آن ها ناچار هستند برای نیل به هدف وارد حلقه های بازی با نرخ سود

سپرده شوند. رقابت شدید شوم در صنعت بانکداری ایران برای جذب منابع بیشتر، علاوه بر اینکه بهای تمام شده پول آن‌ها را افزایش می‌دهد، پایداری منابع و ریسک‌پذیری نقدینگی بانک را هم افزایش داده و در نهایت با در نظرگیری نرخ دستوری ثابت و در حال کاهش سود تسهیلات از سوی دولت و کمتر بودن آن از نرخ سود سپرده افزایشی پرداختی بانک، بانک‌ها ناچارند یا با ادامه همین حلقه و تنها خرید زمان این بحران را به آینده موکول کنند و یا خود به بازارهای جایگزین نظیر مسکن و شرکت داری رجوع کرده و شرایط را هم برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان کشور سخت‌تر کنند. رقابت بی‌حد و حصر و بدون برنامه در جذب منابع، منجر به افزایش منابع جذب شده بانک مورد مطالعه شده و در ظاهر یک شاخص مناسب عملکردی در حوزه تجهیز منابع قلمداد می‌گردد (شکل ۲- الف).

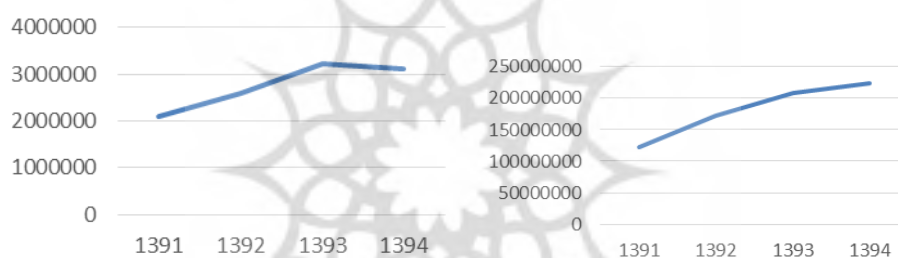


شکل ۲- الف) رفتار پویای منابع جذب شده (برحسب میلیون ریال) و ب) نسبت منابع جذب شده به سرمایه پایه بانک

برای حفظ انسجام بانک می‌بایست میان منابع جذب شده و سرمایه پایه بانک تناسبی وجود داشته باشد، بدین صورت که در حالت استاندارد نسبت منابع جذب شده به سرمایه پایه بانک نهایتاً باید ۱۲ باشد یعنی یک بانک حداکثر ۱۲ برابر سرمایه پایه خود می‌تواند از محل جذب سپرده بدهی ایجاد نماید. در شکل ۲- ب رفتار پویای این شاخص در بانک مورد مطالعه قابل مشاهده می‌باشد.

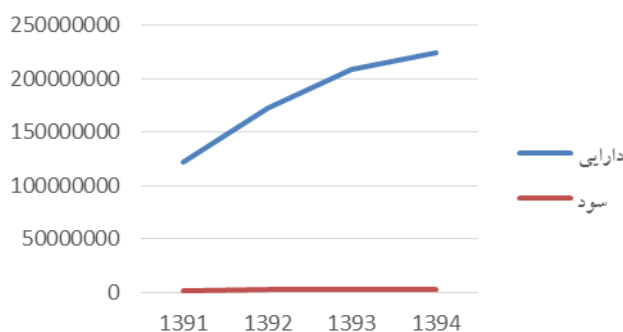
همان‌طور که مشاهده می‌شود در گام اول از رویکرد خطی به سودآوری، بانک مورد مطالعه در ظاهر با موفقیت تنها در نیمه نخست سال ۱۳۹۵ حدود ۱۵ برابر سرمایه خود منابع مختلف در قالب انواع سپرده‌ها جذب نموده است. اگر فرض کنیم که این منابع صرف شرکت‌های وابسته به بانک نگردد، مکانیزم کسب و کار آن چنین است که پس از کسر سپرده قانونی و ذخایر عام و خاص

بانک، مقدار ۸۰ درصد این منابع جذب شده صرف اعطای تسهیلات در قالب عقود مختلف مشارکت و مبادله‌ای می‌شود. باید توجه داشت سود حاصل از ارائه تسهیلات بانکی سود نقدی نبوده و در سیستم حسابداری مالی بانک تحت عنوان سود تعهدی شمرده می‌گردد. با افزایش روند اعطای تسهیلات بانکی، متقاضیان تسهیلات نیز افزایش خواهد یافت و این امر می‌تواند به افزایش مطالبات معوق بانک و تحقق پیدا نکردن سود تعهدی بیانجامد. یک مشکل بزرگ در بانک‌های بورسی کشور همین مسئله سود تعهدی است و که بدون تحقق قطعی سود، سود محاسبه شده میان سهامداران توزیع گشته است و چنانچه این تسهیلات معوق شود بانک از مکانیزم امهال و تمدید مجدد سود تعهدی و تکرار همان مکانیزم اشتباه استفاده می‌کند. مشکل اصلی در نظام بانکی از اینجا پدیدار می‌شود که اعطای تسهیلات بیشتر با فرض تحقق همه درآمدهای تعهدی، باعث افزایش سودآوری بانک می‌شود، اما دارایی بانک را با سرعت زیاد افزایش می‌دهد و این امر زمانی که با موزون‌سازی دارایی در آیین‌نامه کمیته بازل همراه باشد رشد بیشتری به خود می‌گیرد و به نوعی دارایی‌های سمی و ریسکی بانک با سرعت بسیار زیاد افزایش می‌یابد.



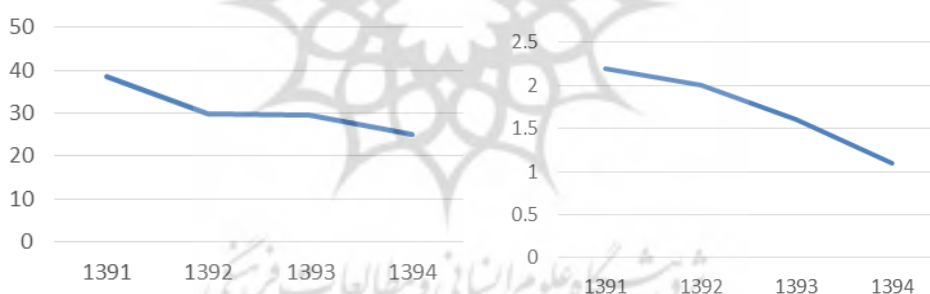
شکل ۳- الف) سود خالص بانک (برحسب میلیون ریال) و ب) دارایی‌های بانک مورد مطالعه در بازه زمانی تحقیق

اگرچه با نگاه یک‌جانبه به سود، بانک در بازه زمانی تحقیق دارای رشد در سود می‌باشد که در شکل ۳-الف مشاهده می‌شود، اما سرعت رشد بیشتر در تولید دارایی‌های ریسکی پیامدهای بازخوردی برای بانک به همراه خواهد داشت. در شکل ۳-ب رفتار پویای دارایی‌های اضافه شده به بانک نشان داده شده است که حاکی از رشد سریع دارایی‌های بانک دارد.



شکل ۴- روند تغییرات سود کسب‌شده و دارایی اضافه‌شده بانک (بر حسب میلیون ریال) در بازه زمانی تحقیق

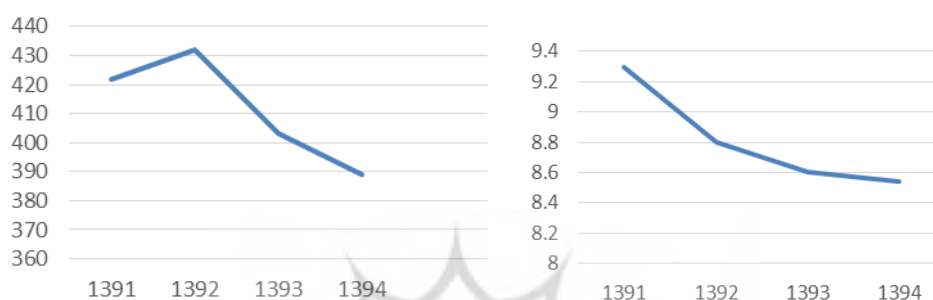
در واقع با در نظر گیری میزان رشد در سود حاصل‌شده و رشد در میزان دارایی‌های ریسکی تولیدشده که در شکل ۴ قابل مشاهده می‌باشد می‌توان گفت تفاوت قابل ملاحظه‌ای میان حجم سود کسب‌شده و دارایی اضافه‌شده به بانک در طول این سال‌ها وجود دارد و این امر می‌تواند معنای دیگری از عملکرد داشته باشد، اینکه بانک از نظر شاخص بازده دارایی، به موفقیت دست پیدا نکرده است. همان‌طور که در شکل ۵-الف مشاهده می‌شود، بازده دارایی بانک مورد مطالعه دارای روند نزولی می‌باشد. این روند برای بازده سرمایه یا بازده حقوق صاحبان سهام هم‌روندی نزولی می‌باشد که در شکل ۵-ب مشاهده می‌شود.



شکل ۵-الف) رفتار پویای بازده دارایی و ب) رفتار پویای بازده حقوق صاحبان سهام بانک مورد مطالعه

روند نزولی بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام، باعث کاهش ارزش سهام بانک در بازار بورس شده و این امر موجب زیان سهامداران خواهد شد که نقض غرض اولیه از راه‌اندازی کسب‌وکار می‌باشد.

از طرف دیگر تداوم این روند و اعطای تسهیلات بیشتر به منظور کسب درآمدهای مشاع بیشتر، اگرچه باعث افزایش سرمایه پایه از محل ذخایر می‌شود؛ اما با بهره‌مندی از یک رویکرد کل‌نگر، رشد بیشتری در دارایی‌های موزون به ریسک ایجاد کرده و در نتیجه باعث کاهش نسبت کفایت سرمایه می‌شود. با کاهش نسبت کفایت سرمایه بانک می‌بایست از سهامداران خود تقاضای افزایش سرمایه کند و که این امر کاهش ارزش سهام و سود سهامداران را در پی خواهد داشت. همچنین کاهش بیش از حد کفایت سرمایه، منجر به ورشکستگی بانک و از دست رفتن بیشتر سود سهامداران می‌شود.

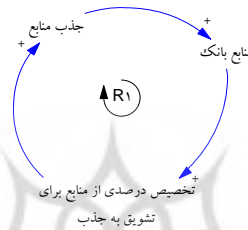


شکل ۶-الف) روند نسبت کفایت سرمایه و ب) شاخص سود هر سهم بانک مورد مطالعه در بازه زمانی تحقیق

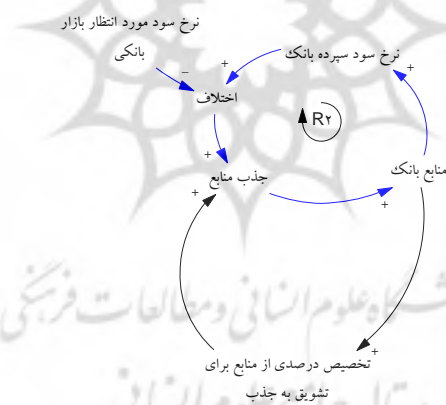
همان‌طور که مشاهده می‌شود مدل کسب و کار فعلی بانک‌های ایران به هیچ‌وجه نمی‌تواند سودآوری پایدار برای سهامداران خود داشته باشد و چنانچه این امر به هر نحوی از طریق کسب و کارهای دیگر نظیر شرکت داری و غیره که خلاف قانون عملیات بانکداری است ایجاد شود، با در نظرگیری آیین‌نامه‌های بین‌المللی نظیر کفایت سرمایه، نمی‌تواند بانک با حداقل استانداردهای بین‌المللی ایجاد نماید. نتیجه تداوم این امر عدم استقبال بانک‌های معتبر خارجی برای همکاری با بانک‌های ریسکی ایران حتی در شرایط بدون وجود تحریم و قرارگیری بانک‌ها در انزوا و تداوم این حلقه بسته کسب و کار می‌باشد. با در نظرگیری فرضیه پویای رفتار مشکل‌زا در نظام بانکی ایران می‌توان گفت کسب سود بدون ایجاد دارایی‌های ریسکی بیشتر از آن می‌تواند راهکار مناسب خروج از این بحران باشد.

۴-۳- فرضیه پویا و ساختار علی سیستم

بانک تجاری مورد مطالعه برای آغاز کسب و کار اعتباری خود، دو منبع خواهد داشت. یکی آورده نقدی سهامداران و سرمایه پایه بانک که از آن به عنوان حقوق صاحبان سهام یاد می‌شود و دیگری منابعی که در قالب سپرده‌ها از مشتریان جذب می‌نماید. بانک با جذب منابع در قالب سپرده‌ها برای خود ایجاد بدهی نموده و بدین طریق دارایی خود را از محل سهم و قرض تأمین می‌نماید. دو مکانیزم عمده برای جذب منابع وجود دارد. بانک‌ها برای جذب منابع ارزان قیمت و عمدتاً قرض الحسنه حداکثر ۱/۵ درصد منابع جذب شده را صرف تبلیغات و هزینه‌های تشویق مشتریان برای جذب سپرده ارزان قیمت نموده و برای سپرده‌های قرض الحسنه تا سقف ۲/۵ درصد کارمزد دریافت کنند (مجموعاً ۴ درصد).



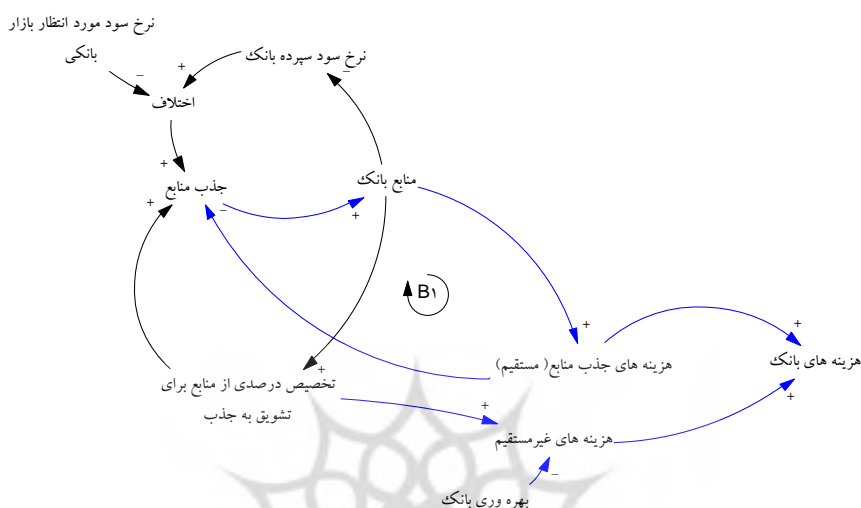
شکل ۷- حلقه مثبت تبلیغات و جوایز تشویقی در جذب سپرده‌های ارزان و قرض الحسنه



شکل ۸- حلقه مثبت اثر نرخ سود سپرده بر جذب منابع بانکی

مکانیزم دوم برای جذب منابع، استفاده از اهرم نرخ سود در جذب منابع و افزایش نرخ سود

سپرده بالاتر از نرخ قانونی تکلیفی بانک مرکزی و مورد انتظار در بازار بانکی می‌باشد. بدین صورت حتی با وجود اختلاف یک درصدی هم در نرخ سود، منابع زیادی در قالب سپرده‌های سرمایه‌گذاری جذب بانک می‌شود. این مکانیزم در زیر نشان داده شده است. اما جذب منابع محدودیت‌هایی هم دارد که در قالب حلقه‌های بازخوردی منفی بروز می‌کند و رشد جذب منابع را محدود و تنظیم می‌نماید.



شکل ۹- حلقه کنترلی هزینه‌های جذب منابع بر تعدیل رشد جذب منابع

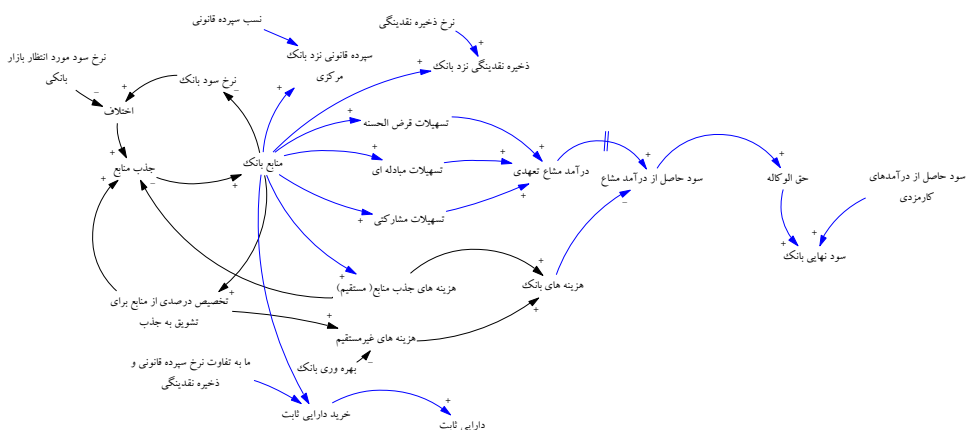
با افزایش منابع جذب شده، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم جذب منابع افزایش می‌یابد و افزایش هزینه یک عامل کنترلی در جذب منابع و کنترل آن در حد موردنیاز می‌باشد. یک حلقه کنترلی دیگر در جذب منابع در بانک‌ها وجود دارد که مربوط به رعایت نسبت کفایت سرمایه است که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

همان‌گونه که در شکل ۱۰ مشاهده می‌شود، بانک با منابع جذب شده چنین رفتار می‌کند؛ ۱۱ درصد منابع جذب شده را در قالب سپرده قانونی نزد بانک مرکزی سپرده‌گذاری نموده که در ترازنامه تحت عنوان مطالبات از بانک مرکزی در قسمت دارایی بانک لحاظ می‌گردد. حدود سه الی پنج درصد منابع جذب شده را در قالب ذخایر نقدینگی برای پشتیبانی از ریسک نقدینگی بانک نزد خود در صندوق بانک نگه می‌دارد. حدود چهار الی شش درصد منابع جذب شده هم در

بانک مورد مطالعه صرف خرید دارایی ثابت نظیر زمین و مسکن و غیره می‌شود. با احتساب کسورات فوق، بانک ۸۰ درصد منابع جذب شده در قالب سپرده‌های مردم را در قالب عقود مبادله‌ای با نرخ ثابت و عقود مشارکت با نرخ مورد انتظار و عقد قرض الحسنه با نرخ کارمزد مشخص، مصرف می‌نماید و با احتساب نرخ‌های مصارف، در سیستم حسابداری خود، برای بانک درآمد شناسایی می‌کند. البته باید دقت داشت که این درآمد، درآمد نقدی نبوده و درآمدی است که تعهد شده است که محقق شود و ممکن است بر اثر عدم بازپرداخت تسهیلات نکول گشته و نه تنها درآمد محقق نشود، بلکه به علت سوخت اصل پول، زیان نیز حاصل شود. این موضوع یکی از مشکلات بزرگ حسابداری نظام بانکی ایران بوده و در گذشته بسیاری از بانک‌ها این گونه درآمدها را به عنوان سود شناسایی و در پایان سال در میان سهامداران خود تقسیم می‌نمودند، بعد از مدتی که درآمد محقق نشده، با در نظر گیری وجه التزام و جریمه دیرکرد و تمدید، مجدداً درآمد دیگری شناسایی نموده این حلقه اشتباه را تکرار نموده است. اخیراً با الزام به تهیه گزارش‌های حسابداری بر اساس استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی^۱ این مشکل برای بانک‌ها در حال برطرف شدن می‌باشد.

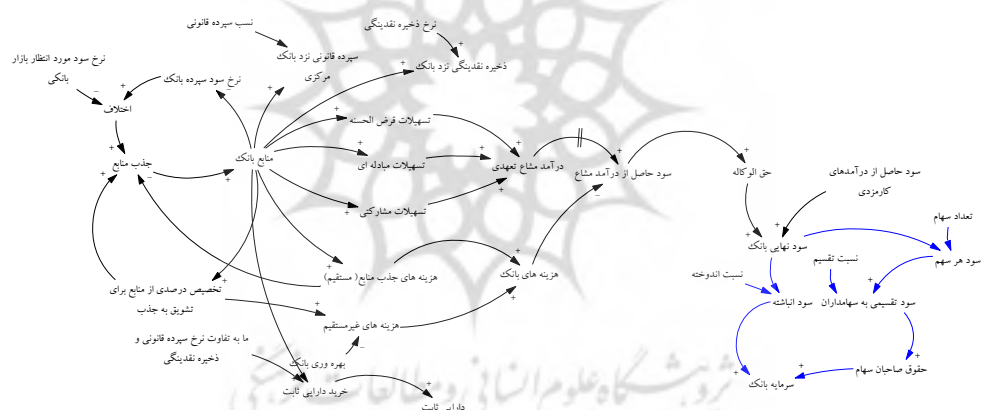
تسهیلات ارائه شده بانک با گذشت زمان و صرف شدن مدت زمان لازم برای حصول، برای بانک ایجاد درآمد مشاع می‌نماید. بانک پس از کسر هزینه‌های مستقیم جذب منابع که همان سود علی‌الحساب سپرده پرداختی بابت جذب منبع می‌باشد (برای بانک مورد مطالعه به طور متوسط ۱۵ درصد) می‌بایست سه درصد هزینه‌های عملیاتی خود را به عنوان حق الوکاله واسطه‌گری مالی خود با وجوه مردم به عنوان سود خود برداشت نماید و چنانچه مابقی وجود داشت، آن‌ها را تحت عنوان سود قطعی به سپرده‌گذار پرداخت نماید. البته باید توجه داشت که ممکن است به دلایلی نظیر جذب منابع با نرخ سود سپرده بالا و کارکرد نادرست در مصارف، میزان حق الوکاله صفر و حتی منفی هم شود و بانک در این میان حتی ضرر هم نماید. با در نظر گیری این نوع سود و نیز سود حاصل از ارائه خدمات و کارمزدهای دریافتی از مشتریان، بانک کسب سود می‌نماید.

1- International Financial Reporting Standards (IFRS)



شکل ۱۰- فرآیند مصارف منابع جذب شده بانک و کسب درآمد مشاع و حق الوکاله

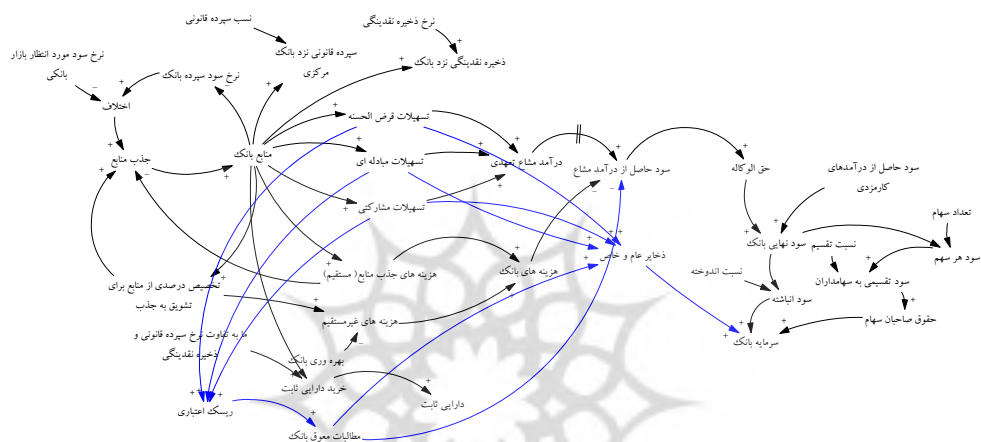
در ادامه همان طور که در شکل ۱۱ مشاهده می شود، پس از مشخص شدن سود حاصل از کسب و کار اعتباری و خدماتی بانک، از تقسیم سود بر تعداد سهام، سود هر سهم^۱ مشخص می شود. در بانک مورد مطالعه حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد از آن تحت عنوان سود تقسیمی^۲ به سهامدار پرداخت می شود و مابقی تحت عنوان سود انباشته، برای افزایش سرمایه و توسعه کسب و کار اندوخته می شود.



شکل ۱۱- فرآیند تقسیم سود میان سهامداران و تخصیص بخشی از سود به سرمایه بانک

- 1- Earnings per share (EPS)
- 2- Dividend per share (DPS)

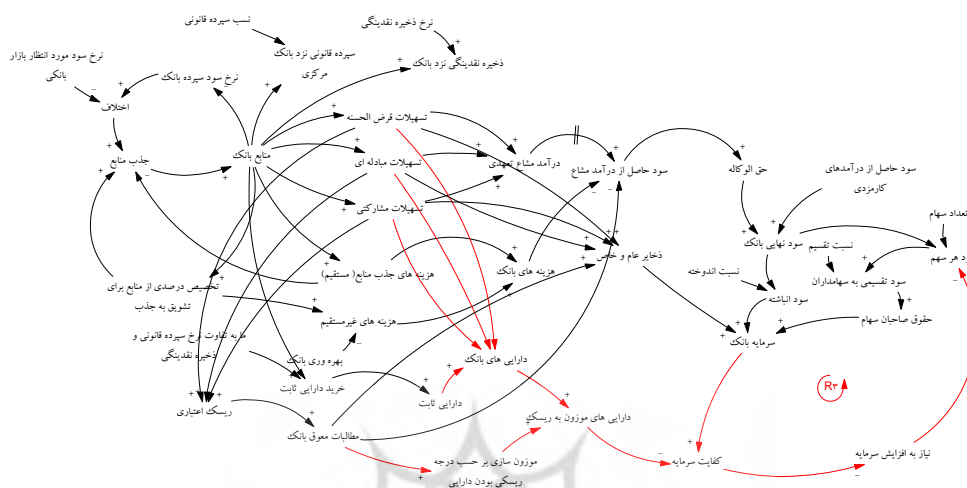
در ادامه همان‌طور که در شکل ۱۲ مشاهده می‌شود، با ارائه تسهیلات بیشتر، ریسک‌های اعتباری بانک افزایش یافته و کم‌کم مطالبات جاری بانک‌ها به سمت سررسید گذشته، مشکوک الوصول و معوق میل پیدا می‌کند و این امر کاهش درآمد محقق شده تعهدی و در نتیجه سود حاصل را در پی خواهد داشت. همچنین بانک می‌بایست به منظور پوشش معوق شدن تسهیلات، ۱/۵ درصد خالص تسهیلات سال گذشته خود پس از کسر وثایق را به عنوان ذخایر عام ذخیره نماید. همچنین به میزان به ترتیب ۱۰، ۲۰، و ۵۰ تا ۱۰۰ درصد برای طبقات مختلف مطالبات خود در دسته‌های سررسید گذشته، مشکوک الوصول و معوق، می‌بایست ذخایر خاص ذخیره نماید. مجموع ذخایر عام و خاص تحت عنوان سرمایه تکمیلی به سرمایه بانک در قسمت بدهی‌های ترازنامه بانک لحاظ می‌شود.



شکل ۱۲- تأثیر معوق شدن مطالبات در کاهش درآمد، افزایش سرمایه بانک از طریق ذخایر

مشکل از اینجا آغاز می‌شود. همان‌گونه که در شکل ۱۳ مشاهده می‌شود، تسهیلات که در واقع دارایی‌های بانک می‌باشد، در فرآیند موزون سازی دارایی‌ها برحسب ریسک، ضریب ۱۰۰ درصد گرفته و دارایی‌های موزون به ریسک با سرعت زیادی افزایش می‌یابد. نسبت کفایت سرمایه که از سرمایه پایه و دارایی موزون به ریسک تشکیل می‌شود، با افزایش سرمایه از طریق ذخایر افزایش می‌یابد اما با افزایش با سرعت بیشتر در دارایی‌های ریسکی، کاهش شدیدتری خواهد داشت. کاهش نسبت کفایت سرمایه می‌تواند منجر به ورشکستگی بانک شود و برای اجتناب از این کار باید بانک افزایش سرمایه بدهد و در این صورت سود هر سهم سهامدار کاهش می‌یابد و این نقض

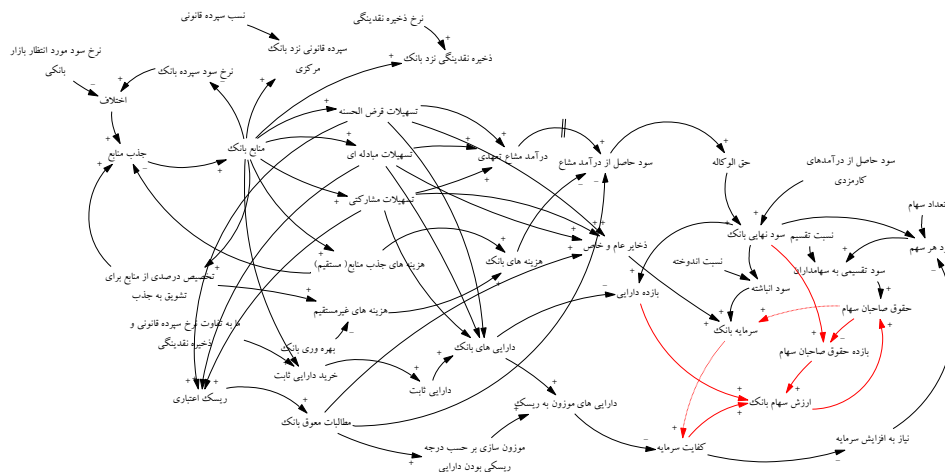
مقصود اولیه افزایش سود سهامداران است. این حلقه یک حلقه مثبت شوم می باشد که به صورت پویا باعث کاهش شدید کفایت سرمایه و نیاز به افزایش متوالی سرمایه می شود. معوق شدن تسهیلات نیز که یکی از پیامدهای ارائه تسهیلات بیشتر می باشد، به صورت تشدید کننده، باعث افزایش درجه ریسکی بودن دارایی ها شده و به مشکل فوق می افزاید.



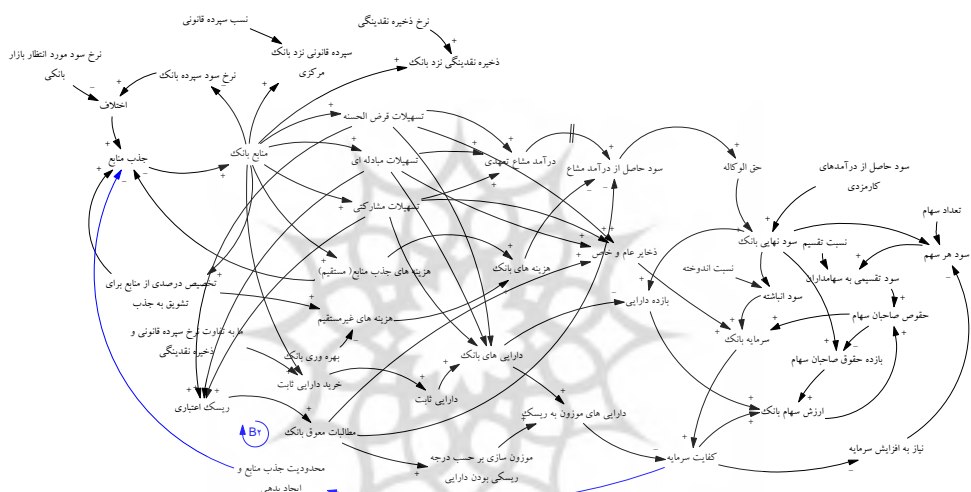
شکل ۱۳- حلقه تشدید کننده رشد شوم در نسبت کفایت سرمایه بانک و کاهش سود سهامداران بانک

در ادامه با افزایش سریع تر دارایی های بانک، نسبت به رشد سود و سرمایه، شاخص های عملکردی بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام که مهم ترین معیارهای سودآوری بانک می باشد کاهش شدید یافته و ارزش سهام بانک و در نتیجه زیان سهامداران بانک را در پی خواهد داشت. کاهش نسبت کفایت سرمایه هم باعث تشدید کاهش در ارزش سهام سهامداران بانک می شود.

همان طور که پیش تر هم اشاره شد، نسبت کفایت سرمایه یک محدودیت برای جذب منابع و ایجاد بدهی برای بانک ایجاب می کند که کارکرد آن تحت یک حلقه بازخوردی منفی در زیر مشاهده می شود.



شکل ۱۴- تأثیر شاخص های بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام بر ارزش سهام



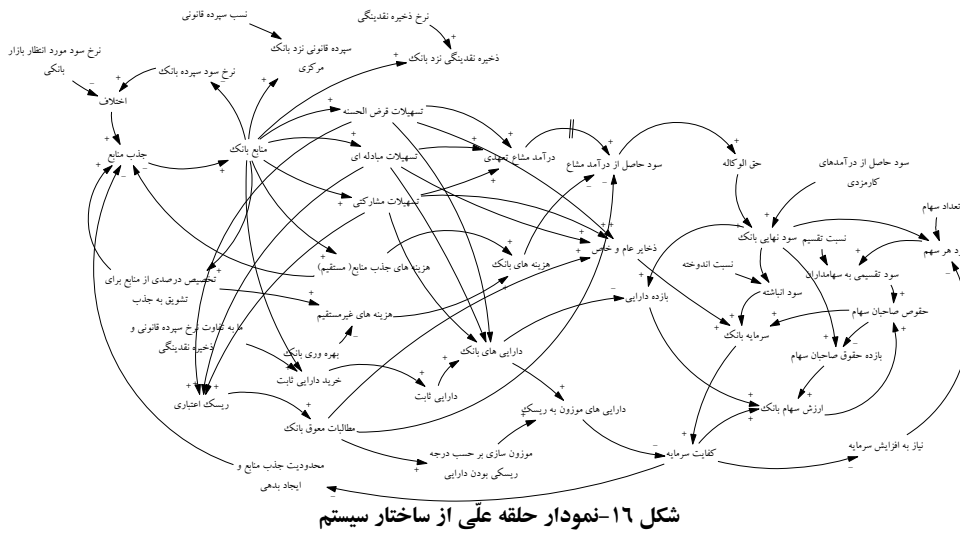
شکل ۱۵- تأثیر نسبت کفایت سرمایه بر محدودیت جذب منابع توسط بانک

در نهایت با توضیحات داده شده، مدل علی از ساختار مسئله مطابق شکل ۱۶ می باشد.

۴-۴- ساختار انباشت و جریان

پس از ارائه فرضیه پویا از ساختار مسئله و بازنمایی ساختار علی سیستم، به منظور ساخت مدل کمی و شبیه سازی می بایست مدل انباشت و جریان از مسئله تهیه و معادلات ریاضی مربوط به آن

بر اساس داده‌های بانک مورد مطالعه تهیه شود.



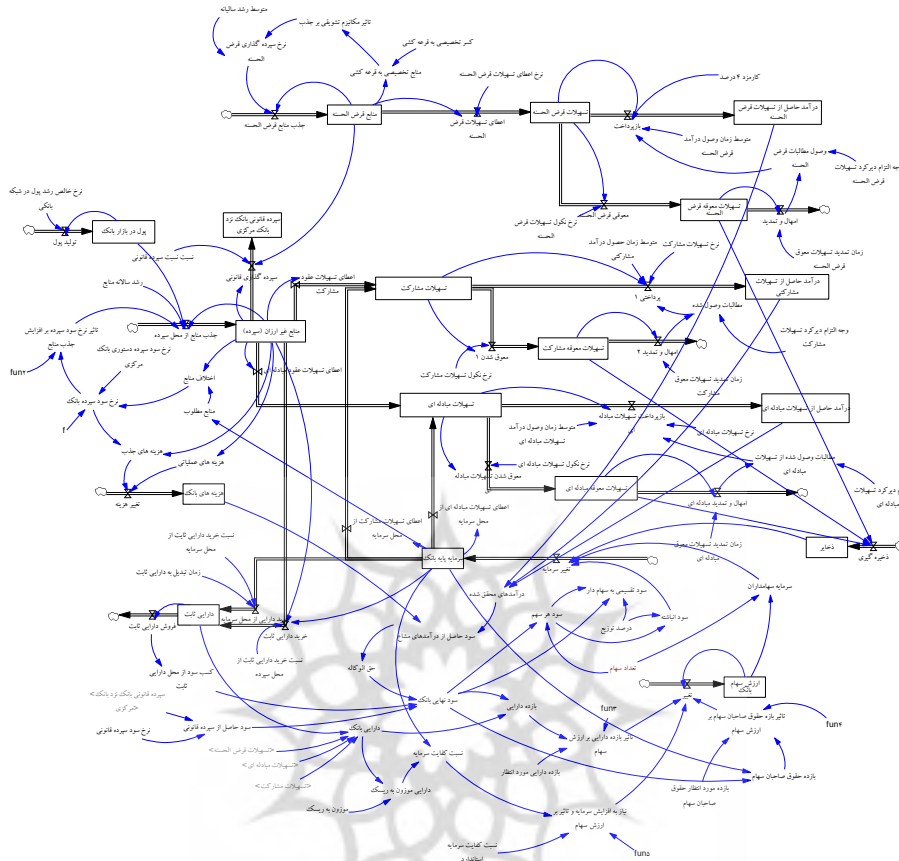
شکل ۱۶- نمودار حلقه علی از ساختار سیستم

۴-۵- اعتبارسنجی

پس از توسعه مدل و قبل از سناریوسازی و تحلیل نتایج، می‌بایست از اعتبار و صحت مدل تحت شرایط مختلف اطمینان حاصل گردد که این کار از طریق برخی از آزمون‌های اعتبارسنجی روی مدل انجام می‌شود. برای اعتبارسنجی مدل، آزمون‌های متعددی نظیر آزمون بازتولید رفتار تاریخی؛ آزمون حالت‌های حدی، آزمون کفایت مرز، آزمون منطق معادلات و آزمون سازگاری ابعاد بر روی آن انجام شده است. همان‌طور که در شکل ۱۸ مشاهده می‌شود؛ مدل در شبیه‌سازی رفتار پویای متغیرهای بانک مورد مطالعه رفتار خوبی دارد و قابلیت شبیه‌سازی سبک رفتاری آن بر اساس داده‌های تاریخی تأیید می‌شود.

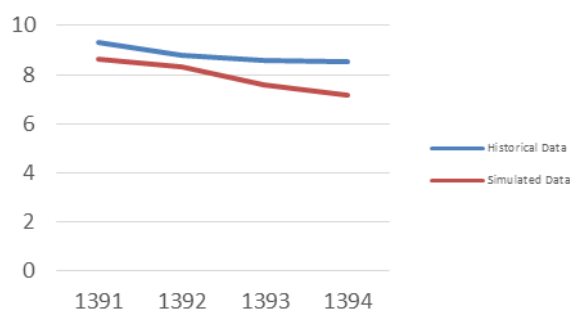
آزمون‌های کفایت مرز، منطق معادلات و سازگاری ابعاد نیز از طریق مصاحبه با چند تن از خبرگان حوزه مدیریت بانکی مورد بررسی قرار گرفت و اشباع نظری در خصوص صحت این آزمون‌ها حاصل گردید. در مجموع با انجام این آزمون‌ها مدل شبیه‌سازی کالیبره شده و در گام

بعدی، با استفاده از نرم‌افزار شبیه‌سازی ونسیم^۱ نتایج اعمال سیاست‌های مختلف در قالب سناریوهای مختلف روی مدل مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌گیرد.



شکل ۱۷- مدل انباشت و جریان سیستم

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی



شکل ۱۸- آزمون بازتولید رفتار تاریخی برای شاخص کفایت سرمایه بانک مورد مطالعه

۶-۴- شناسایی نقاط اهرمی

با توجه به ساختار کسب و کار بانک و نیز در نظرگیری مدل سازی انجام شده برای آن، مهم ترین نقاط اهرمی سیستم متغیرهای زیر شناسایی شده است. (۱) نرخ سود سپرده (۲) نرخ سود تسهیلات (۳) نسبت سپرده قانونی.

نرخ سود سپرده و نرخ سود تسهیلات دو شاخص مهم در نظام بانکی ایران می باشد و بسیاری از بانک ها نسبت به تدوین نرخ دستوری آن مشکل دارند. به نظر می رسد کاهش نرخ سود سپرده یا افزایش نرخ سود تسهیلات بتواند وضعیت مناسبی از عملکرد برای بانک های کشور ایجاد کند. همچنین می توان گفت کلیه بانک های کشور به مسئله نسبت سپرده قانونی و بالابودن نرخ آن معترض بوده و معتقدند با کاهش این نسبت بانک های می توانند عملکرد بهتری در تولید پول اعتباری داشته باشند و در نتیجه کسب درآمد بهتری را تجربه نمایند. با در نظرگیری نظرات مدیران بانکی و نیز فرضیه های مطروحه در ادبیات بانکی کشور، سناریوهای زیر به عنوان بسته های سیاستی بانک به منظور خروج از بن بست کاهش قدرت سودآوری برای سهامداران خود طرح می شود تا نتیجه اجرای آن ها به کمک مدل شبیه سازی و از این طریق فهم مناسب و یادگیری لازم انجام شود.

۷-۴- سناریوسازی

سناریو ۱: ادامه وضع موجود: بر طبق این سناریو هیچ تغییری در مقادیر پارامترها و یا ساختار سیستمی کسب و کار بانک مورد مطالعه ایجاد نشده و تنها بر اساس مدل پیش بینی می گردد که

تداوم وضعیت فعلی، چه پیامدهایی برای بانک از منظر شاخص‌های عملکردی خواهد داشت.

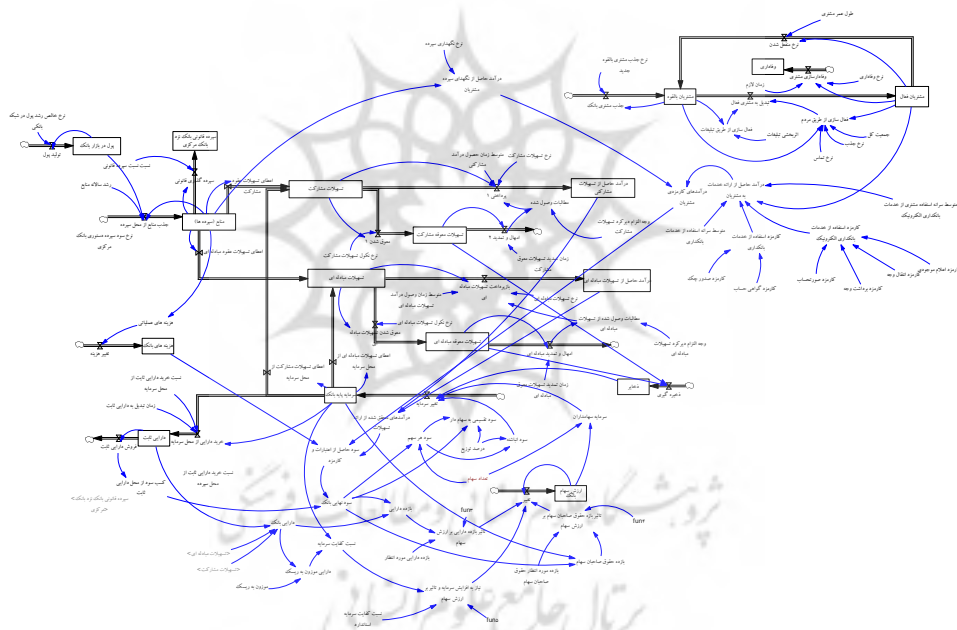
سناریو ۲: تغییر نرخ سود سپرده بانک: در این سناریو، تأثیر افزایش و کاهش نرخ سود سپرده بانک بر شاخص‌های عملکرد کسب و کار مورد بررسی قرار می‌گیرد. می‌توان گفت افزایش نرخ سود سپرده، اولین و تنها سیاستی است که کلیه بانک‌های کشور همواره در هنگام بحران نقدینگی از آن استفاده می‌کنند و آن را ابزاری کارآمد برای حل مسائل خود می‌دانند. بسیاری از کارشناسان بانکی اعتقاد دارند که این نرخ باید توسط خود بانک‌ها بر اساس شرایط بازار تنظیم گردد. در این سناریو مقدار نرخ سود سپرده ۲۴ درصدی و ۱۰ درصدی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سناریو ۳: تغییر نرخ سود تسهیلات: در سناریو سوم، تأثیرات افزایش و کاهش نرخ سود تسهیلات بر عملکرد بانک مورد تحلیل قرار خواهد گرفت. از منظر بانک، بانک‌ها با توجه به بهای تمام‌شده پول بالا در بازار رقابتی و نیز مسئله تورم اقتصاد می‌بایست تسهیلاتی با نرخ‌های بالا ارائه دهند و از نظر مردم و بانک مرکزی اولویت با ارائه تسهیلات با نرخ کم می‌باشد. در این سناریو تأثیر این تغییرات بر مسئله سودآوری بانک مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سناریو ۴: تغییر نسبت سپرده قانونی بانک مرکزی: همواره بانک‌های کشور معتقدند، بانک مرکزی با مسدود ساختن بخشی از منابع جذب‌شده آن‌ها در قالب سپرده قانونی، محدودیت عملکردی و نیز بهای تمام‌شده پول را افزایش می‌دهد. در این سناریو تأثیر کاهش نسبت سپرده بانکی که در سال گذشته هم از سوی دولت فعلی به منظور توسعه اقتصاد از طریق کسب و کار بانک انجام شد، از مقدار ۱۱ به ۸ درصد مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سناریو ۵: تغییر در ساختار کسب و کار: چهار سناریو ذکر شده، حاصل از تغییر در پارامترهای سیستم بود، در این سناریو، تغییر حاصل در ساختار سیستم اعم از پارامترها، متغیرها و روابط فی‌مابین مورد بررسی قرار می‌گیرد. در سناریو آخر، بر اساس ادبیات استخراج‌شده از نظام‌های بانکی خارجی، یک مدل کسب و کار متفاوت از بانکداری حاکم در ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در این سناریو تأثیر جذب منابع بدون سود سپرده و نیز ارائه تسهیلات با نرخ بهره بسیار ناچیز در کنار اخذ کارمزد از کلیه خدمات بانکی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع در این سناریو، سیاست تبدیل شدن بانک‌ها به سازمان‌های خدماتی و تأکید اصلی بر کسب درآمد از محل ارائه خدمات بجای ارائه تسهیلات، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در این سناریو فرض می‌شود بانک سپرده‌های مردم را با نرخ سود سپرده صفر جذب نموده و نه تنها به آن‌ها سودی پرداخت

نمی‌کند، بلکه بابت نگهداری آن‌ها و این خدمت ارزش افزوده، سالانه حدود یک درصد از صاحبان حساب‌ها کارمزد اخذ می‌نماید. از طرف دیگر به منظور توسعه عدالت اقتصادی، ارائه تسهیلات مختلف با نرخ سود ۱ درصد ارائه و نرخ جریمه معوقی تسهیلات به نیم درصد تقلیل می‌یابد. از طرف دیگر بانک از خدمات بانکداری نظیر خدمات چک، صدور گواهی حساب کارمزدها به ترتیب ۱۲۰۰۰ ریال و ۵۰۰۰۰ ریال دریافت می‌کند. همچنین مشتریان بانک برای استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک نظیر مانده حساب، صورتحساب، انتقال وجه و حتی برداشت وجه کارمزدهای به ترتیب ۱۰۰۰، ۲۰۰۰، ۷۰۰۰ و ۳۰۰۰ ریالی باید پرداخت نمایند. در این مدل به سپرده قانونی بانک مرکزی هم سودی تعلق نمی‌گیرد و هیچ مکانیزم تشویقی برای جذب منابع (سود) وجود ندارد و تنها فرض شده بانک قادر است سالانه ۱۰ درصد مقدار منابع خود را افزایش و ۱ درصد به سهم بازار بانکی خود بیافزاید. در این ساختار خرید دارایی از محل سپرده وجود ندارد. مدل جریان لازم برای شبیه‌سازی این سناریو به شرح ذیل می‌باشد.

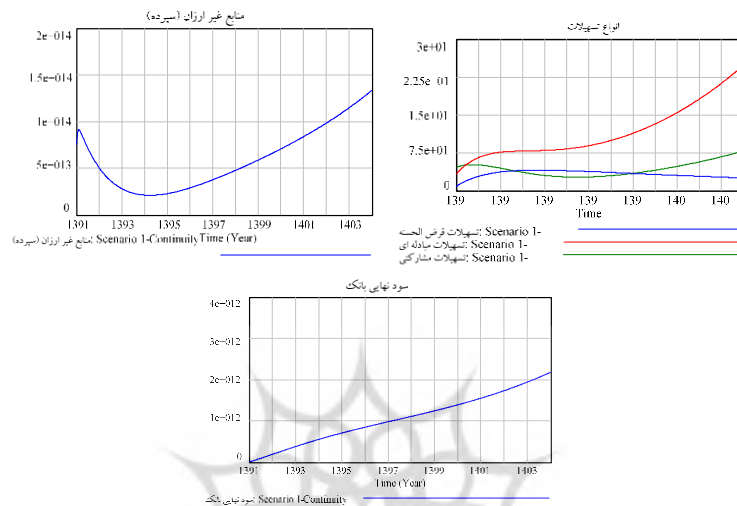


شکل ۱۹- نمودار انباشت و جریان سناریو ۵: تغییر مدل کسب و کار بانک‌های ایران

۵- بحث

در این قسمت نتایج اجرای سیاست‌های مختلف در قالب سناریوهای روی مدل شبه‌سازی شده و نتایج آن مورد تحلیل و سپس بحث قرار می‌گیرد.

شبه‌سازی نتایج سناریو ۱: ادامه وضع موجود: با تداوم وضع موجود در کسب و کار بانک مورد مطالعه، وضعیت شاخص‌های عملکردی آن به صورت زیر خواهد بود.

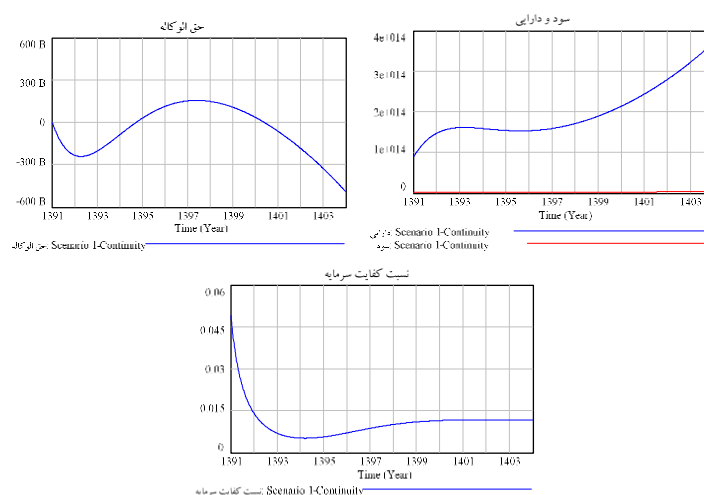


شکل ۲۰- رفتار منابع و سپرده‌های جذب‌شده، انواع تسهیلات ارائه‌شده و سود نهایی بانک در سناریو ۱: ادامه وضع موجود

همان‌طور که در شکل ۱۹ مشاهده می‌شوند، تداوم وضع موجود که در واقع بیانگر استفاده از مکانیزم افزایش سود سپرده برای جذب منابع و سپرده‌های بیشتر می‌باشد، افزایش منابع و در نتیجه افزایش تسهیلات اعطایی به عنوان ۸۰ درصد نحوه مصرف را در پی خواهد داشت. نتایج نشان می‌دهد سود نهایی بانک در حال افزایش می‌باشد.

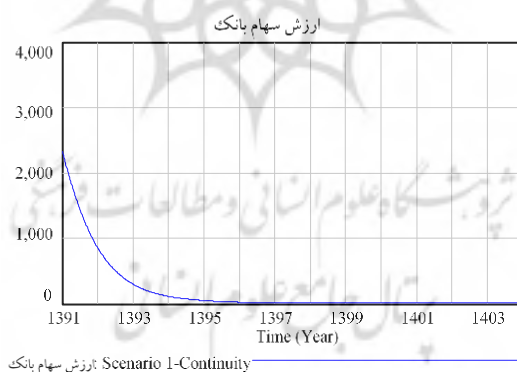
همان‌طور که در شکل ۲۱ فوق مشاهده می‌شود، میزان حق‌الوکاله بانک از عملیات اعطای تسهیلات و کسب درآمد مشاع منفی و نزولی است و در واقع جذب منابع بیشتر به علت افزایش هزینه‌های مستقیم ناشی از افزایش سود علی‌الحساب، تنها موجبات زیان بیشتر بانک را در پی خواهد داشت. باید توجه داشت مثبت بودن و صعودی بودن سود نهایی بانک ناشی از کسب سود

از سایر کانال‌ها نظیر فروش دارایی‌های ثابت و سود حاصل از عملیات غیر بانکی است.



شکل ۲۱- رفتار حق الوکاله، سود و دارایی‌ها و شاخص نسبت کفایت سرمایه بانک در سناریو ۱: ادامه وضع موجود

از طرف دیگر حتی با در نظر گیری روند صعودی سود نهایی بانک، سرعت و میزان افزایش در دارایی‌های بانک به علت جذب زیاد منابع و اعطای زیاد تسهیلات، به مراتب بیشتر و سریع‌تر از رشد سود بوده که این امر کاهش شدید کفایت سرمایه را برای بانک در پی خواهد داشت و کاهش کفایت سرمایه کاهش ارزش سهام بانک را منجر می‌شود.



شکل ۲۲- رفتار ارزش سهام بانک در سناریو ۱: ادامه وضع موجود

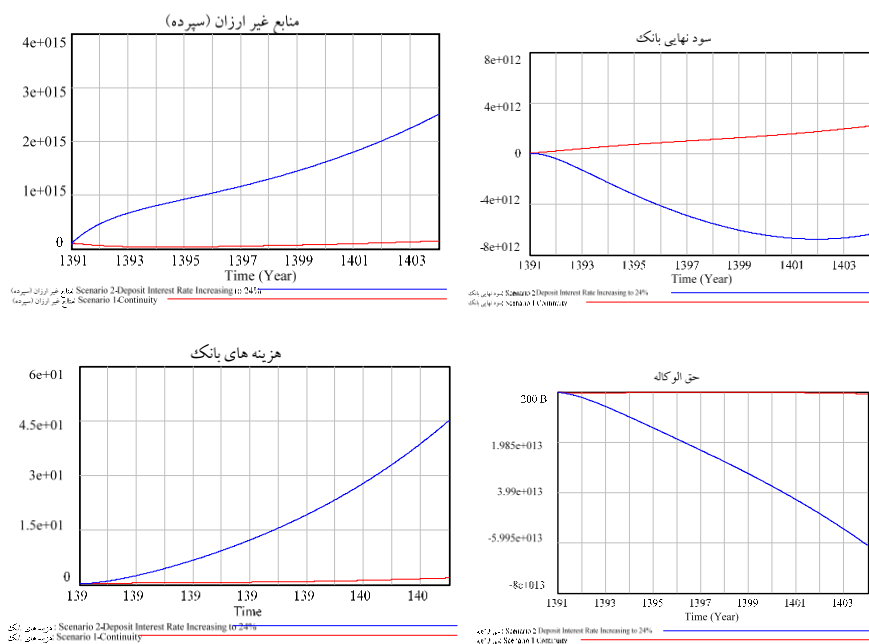
در خصوص سناریو ۱ می‌توان گفت که این سیاست که رایج‌ترین و گویای مقبول‌ترین سیاست مورد استفاده در بانک‌های کشور می‌باشد که از طریق افزایش نرخ سود سپرده و افزایش جذابیت سپرده‌گذاری، منابع خود را افزایش داده و تصور می‌کنند با اعطای تسهیلات بیشتر می‌توانند سود بیشتر و در نتیجه ارزش آفرینی بیشتری برای سهامداران خود داشته باشند، باید گفت این سیاست علاوه بر آنکه باعث افزایش در هزینه‌های جذب منابع و نیز نیاز به ارائه تسهیلات با نرخ بالا که احتمال معوق شدن را هم افزایش داده (که در این صورت هم اصل و هم سود پول حاصل نمی‌شود) و سودی از کسب و کار تسهیلاتی ایجاد نمی‌کند، بلکه زیان عملیاتی نیز در پی خواهد داشت و لازم است سود از مکانیزم‌های دیگر غیر بانکی حاصل شود. همچنین این سیاست که بر اعطای تسهیلات بیشتر به منظور کسب سود بیشتر برای بانک و سهامدار استوار است، منجر به رشد سریع دارایی‌های ریسکی بانک، کاهش نسبت کفایت سرمایه و در نهایت کاهش ارزش سهام بانک خواهد شد و این یک نقض غرض از مقصود اولیه می‌باشد.

شبیه‌سازی نتایج سناریو ۲: تغییر نرخ سود سپرده بانک

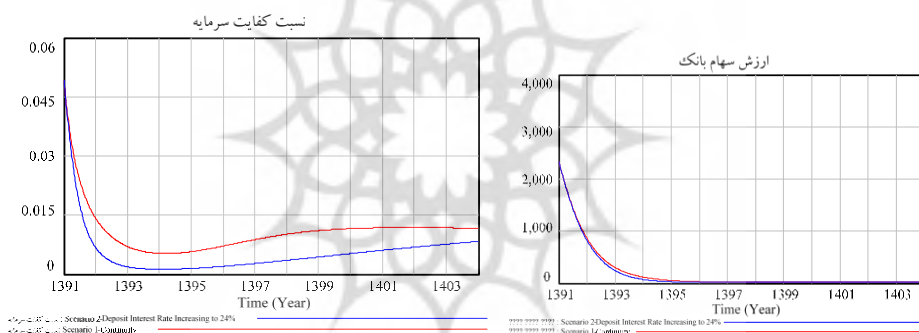
بخش اول سناریو: افزایش نرخ سود سپرده: نتایج حاصل از افزایش نرخ سود سپرده دستوری از ۱۸ درصد به میزان ۲۴ درصد مطابق شکل‌های زیر می‌باشد.

همان‌طور که در شکل‌های بالا مشاهده می‌شود، سیاست افزایش نرخ سود سپرده که همواره سیاست مورد استفاده بانک‌های کشور در هنگام بحران نقدینگی یا بحران درآمدی می‌باشد، حتی با در نظرگیری سایر کانال‌های درآمدی به دلیل افزایش زیاد هزینه‌های جذب منابع نمی‌تواند برای بانک سودآوری ایجاد نماید.

افزایش هزینه‌های جذب منابع و بالا رفتن بهای تمام‌شده پول، ثابت بودن بازدهی درآمد حاصل از تسهیلات منجر به کسب حواله کاله منفی و عدم کسب سود برای بانک می‌شود. در این سناریو، به علت افزایش منابع جذب‌شده، ارائه تسهیلات بانک نیز افزایش می‌یابد که این امر هم افزایش دارایی‌های موزون به ریسک، کاهش کفایت سرمایه و کاهش ارزش سهام را در پی خواهد داشت.

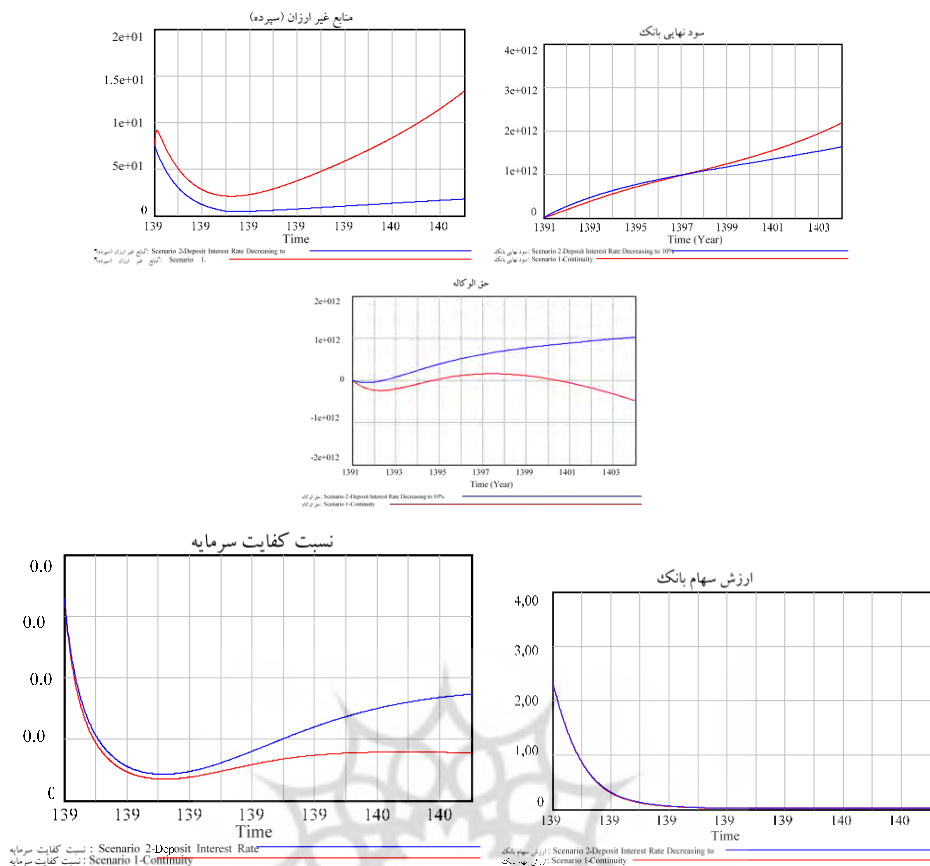


شکل ۲۳- رفتار متغیرهای بانک در قسمت اول سناریو ۲: افزایش سود سپرده دستوری به ۲۴ درصد



شکل ۲۴- رفتار نسبت کفایت سرمایه و ارزش سهام بانک در قسمت اول سناریو ۲: افزایش سود سپرده دستوری به ۲۴ درصد

بخش دوم سناریو: کاهش نرخ سود سپرده: در بخش دوم این سناریو نتایج حاصل از کاهش نرخ سود سپرده دستوری از ۱۸ درصد به میزان ۱۰ مورد بررسی قرار می گیرد.



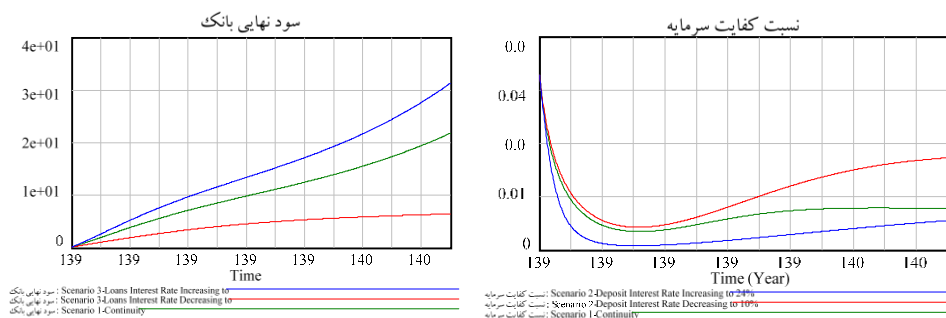
شکل ۲۵- رفتار متغیرهای بانک در قسمت دوم سناریو ۲: کاهش سود سپرده دستوری به ۱۰ درصد

همان‌طور که مشاهده می‌شود کاهش نرخ سود سپرده دستوری بانک مرکزی به ۱۰ درصد که در گذشته هم از سوی دولت در کشور اجرا شد، منجر به کاهش منابع جذب‌شده بانک می‌شود. در این صورت معمولاً پول موجود در بازار پول از بانک به سایر بازارها نظیر سرمایه، مسکن، طلا و ارز و... انتقال می‌یابد و این هجوم پول و تقاضای زیاد، منجر به افزایش قیمت‌ها در آن بازارها می‌شود و خود اثر تورمی بر اقتصاد برجا خواهد گذاشت.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در اثر اجرای این سیاست به دلیل کاهش هزینه و بهای تمام‌شده پول برای بانک، حق الوکاله بانک افزایش می‌یابد، اما این افزایش به همراه کاهش حجم منابع جذب‌شده و کاهش تسهیلات ارائه‌شده در حدی نیست که بتواند برای بانک سودآوری معناداری

به ارمغان بیاورد.

علیرغم اینکه کاهش تسهیلات منجر به کاهش دارایی‌های موزون به ریسک و در نتیجه افزایش در کفایت سرمایه بانک شده است، اما ارزش سهام بانک تغییر چندانی نکرده است و این موضوع احتمالاً به خاطر عدم سوددهی مناسب بانک می‌باشد. در شکل ۲۶ نتایج سناریو ۱ با هر دو بخش از سناریو ۲ مورد مقایسه قرار گرفته است.



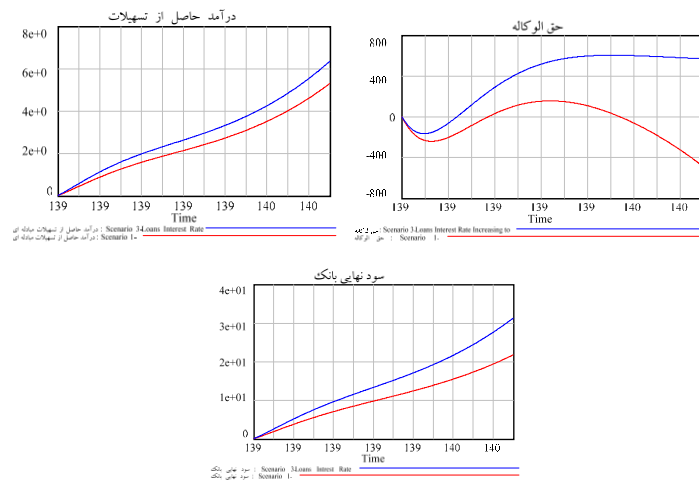
شکل ۲۶- مقایسه رفتار سود نهایی و نسبت کفایت سرمایه بانک در سناریوهای ۱ و ۲

همان‌طور که مشاهده می‌شود از تنها با در نظرگیری یک شاخص، از منظر سودآوری افزایش نرخ سود سپرده، اگرچه بهترین سیاست برای کسب سود نهایی بیشتر می‌باشد اما از نظر شاخص بسیار مهم نسبت کفایت سرمایه این سیاست نامناسب‌ترین پیامد را برای این شاخص خواهد داشت و برای سیاست مناسب برای افزایش نسبت کفایت سرمایه، کاهش نرخ سود بانکی است؛ اما باید توجه داشت که این سیاست به تنهایی نمی‌تواند برای سهامدار ارزش آفرینی و کسب سود پایدار نماید، مگر آنکه بانک‌ها با کاهش نرخ سود سپرده، همان سپرده‌های اندک جذب شده را در قالب خرید زمین، مسکن و دارایی سرمایه‌گذاری نموده و اقتصاد کشور نیز با شرایط رکود مواجه نباشد که بتوانند از این طریق و تکیه بر مکانیزم‌های غیر بانکی و مخرب اقتصادی، کسب سود نمایند.

شبهه‌سازی نتایج سناریو ۳: تغییر نرخ سود تسهیلات

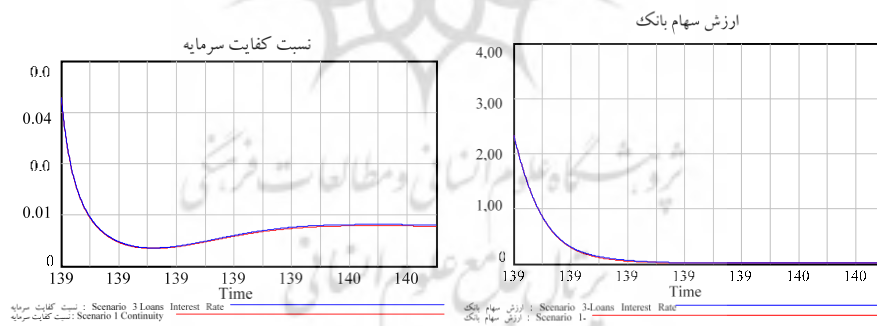
بخش اول سناریو: افزایش نرخ سود سپرده: در قسمت اول این سناریو، سود تسهیلات

مشارکت و مبادله‌ای از ۱۸ درصد به ۲۴ درصد افزایش و نتایج عملکردی شبهه‌سازی می‌گردد.



شکل ۲۷- رفتار درآمدهای حاصل از تسهیلات میادله‌ای، حق الوکاله و سود نهایی بانک در قسمت اول سناریو ۳: افزایش سود تسهیلات به ۲۴ درصد

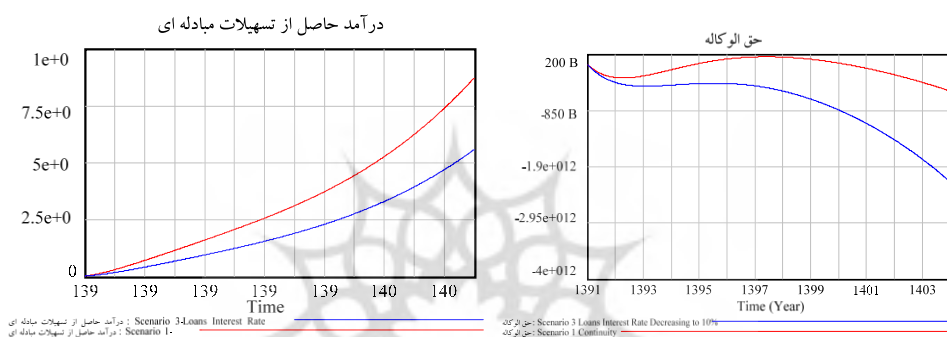
همان‌طور که مشاهده می‌شود، سیاست افزایش سود تسهیلات به رقم ۲۴ درصد، درآمدهای تسهیلاتی بانک را افزایش داده و با اجرای این سیاست حق الوکاله بانک از حالت منفی و نزولی خارج شده و روندی صعودی خواهد داشت. همچنین سود نهایی بانک افزایش خواهد داشت که بخش عمده آن حاصل از عملیات اعتباری بانک خواهد بود. در واقع از منظر عملیات داخلی بانک این سیاست، سیاستی سودآور به شمار می‌رود، اما مسئله تقاضا برای اخذ این نوع تسهیلات متغیری خارج از اراده بانک است.



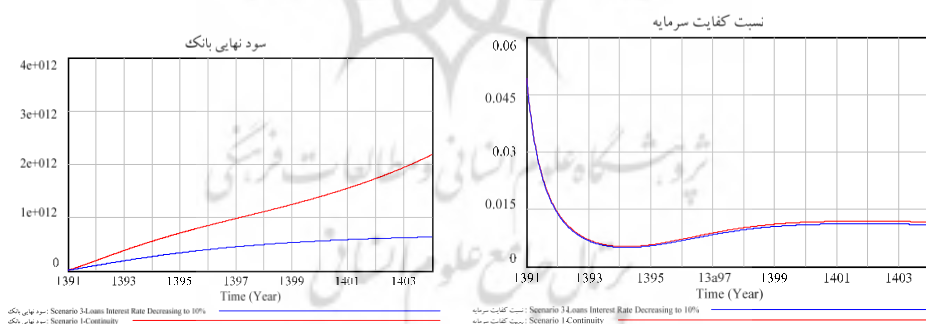
شکل ۲۸- رفتار سود نهایی و ارزش سهام بانک در قسمت اول سناریو ۳: افزایش سود تسهیلات به ۲۴ درصد

در ادامه مشاهده می شود اگرچه این سیاست با افزایش درآمد حاصل از ارائه تسهیلات و در نتیجه کسب سود همراه بوده است، اما به ارائه تسهیلات با نرخ بالا و به افزایش مطالبات معوق، به صورت موازی باعث افزایش دارایی های موزون به ریسک و کاهش نسبت کفایت سرمایه گردیده است. البته در این سناریو میزان رشد در سود و سرمایه بانک با میزان افزایش دارایی موزون به ریسک تناسبی وجود دارد که باعث شده است نسبت کفایت سرمایه بانک، علیرغم افزایش سود، در سطح ثابتی باقی بماند.

بخش دوم سناریو: کاهش نرخ سود سپرده: در بخش دوم سیاست تغییر نرخ سود سپرده بانکی، تأثیرات کاهش نرخ سود سپرده از ۱۸ به ۱۰ درصد برای عقود مبادله ای و مشارکتی مورد بررسی قرار می گیرد.



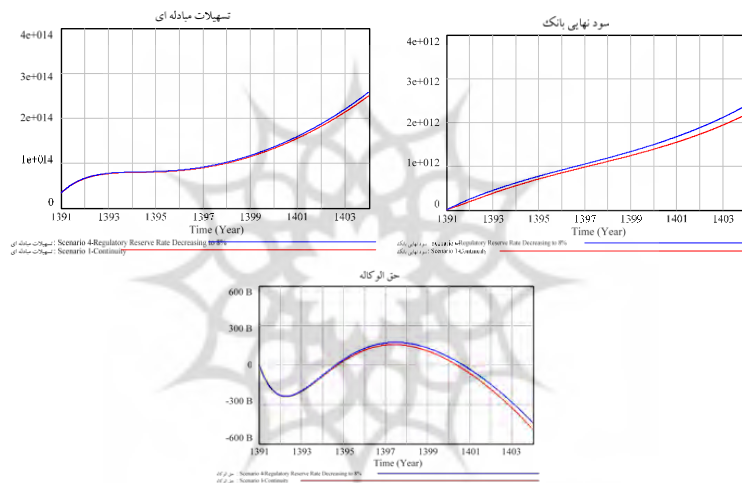
شکل ۲۹- رفتار درآمدهای تسهیلات مبادله ای و حق الوکاله بانک در قسمت دوم سناریو ۳: کاهش سود تسهیلات به ۱۰ درصد



شکل ۳۰- رفتار سود نهایی و کفایت سرمایه بانک در قسمت دوم سناریو ۳: کاهش سود تسهیلات به ۱۰ درصد

همان‌طور که مشاهده می‌شود اجرای سیاست کاهش سود تسهیلات به رقم ۱۰ درصد، کاهش درآمدهای تسهیلاتی، کاهش حق‌الوکاله و نیز کاهش سود نهایی بانک را در پی خواهد داشت؛ اما از طرف دیگر کاهش تسهیلات با نرخ ارائه کم و نیز کاهش سطح مطالبات معوق بانک به واسطه نرخ سود کم، باعث کاهش در دارایی موزون به ریسک و در نتیجه عدم تغییر چندان شاخص کفایت سرمایه می‌باشد.

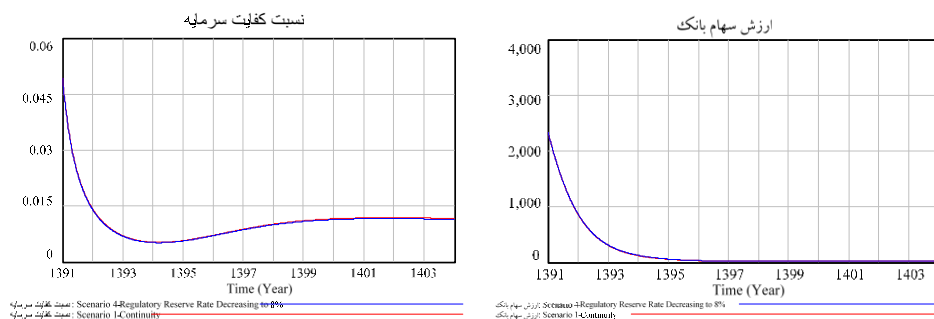
شبهه‌سازی نتایج سناریو ۴: تغییر نسبت سپرده بانکی مرکزی: بانک‌های کشور معتقدند که مسدودسازی درصدی از سپرده‌های جذب شده آن‌ها توسط بانک مرکزی تحت عنوان سپرده قانونی، حتی با در نظرگیری سود یک درصدی پرداختی به آن، یکی از موانع بزرگ بانکداران برای تولید پول و توسعه کسب و کار بانکی می‌باشد. در این سناریو تأثیرات کاهش نرخ ذخیره قانونی از ۱۱ درصد به ۸ درصد برای بانک مورد مطالعه، تحت بررسی قرار می‌گیرد.



شکل ۳۱- رفتار تسهیلات مبادله‌ای، حق‌الوکاله و سود نهایی بانک در سناریو ۴: کاهش نسبت سپرده قانونی

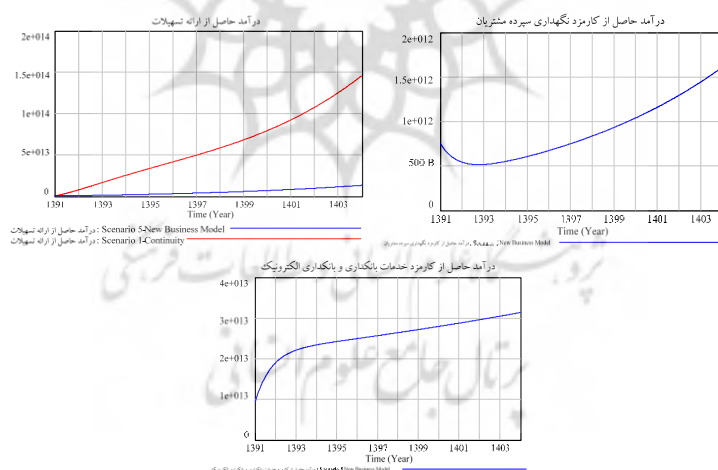
با کاهش نسبت سپرده قانونی، بخشی از منابع بانک آزاد شده و بانک این منابع را در قالب تسهیلات و یا خرید دارایی مصرف‌گردد. در سناریو چهارم فرض شده است که سه درصد منابع آزاد شده به صورت مساوی در اعطای تسهیلات مبادله‌ای و مشارکتی و نیز خرید دارایی ثابت مصرف شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود حجم تسهیلات اعطایی و سود نهایی بانک

افزایش یافته و کمی از میزان شدت کاهش حق الوکاله بانک کاسته شده است. سودآوری بانک در این حالت تنها به واسطه خرید دارایی از محل منابع آزاد شده می باشد.

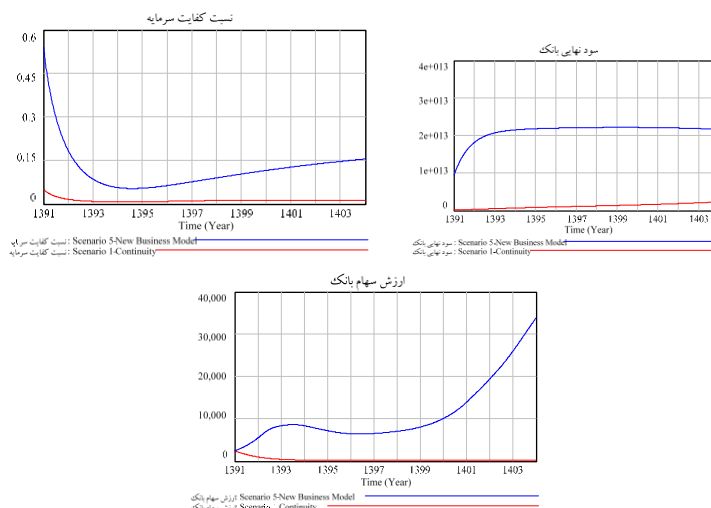


شکل ۳۲- رفتار نسبت کفایت سرمایه و ارزش سهام بانک در سناریو ۴: کاهش نسبت سپرده قانونی

از طرف دیگر با اجرای این سیاست، اگرچه بانک در نهایت سودآوری بیشتری خواهد داشت، اما چون این سودآوری از محل دارایی ثابت می باشد که دارایی با ریسک بالا می باشد، تغییرات چندانی در شاخص کفایت سرمایه بانک و در نتیجه ارزش سهام آن رخ نمی دهد. در واقع می توان گفت اجرای این سیاست برای افزایش ایجاد ارزش برای سهامداران هم بی نتیجه است. شبیه سازی نتایج سناریو ۵: تغییر در ساختار کسب و کار: نتایج حاصل از اجرای این سیاست مطابق شکل های زیر می باشد.



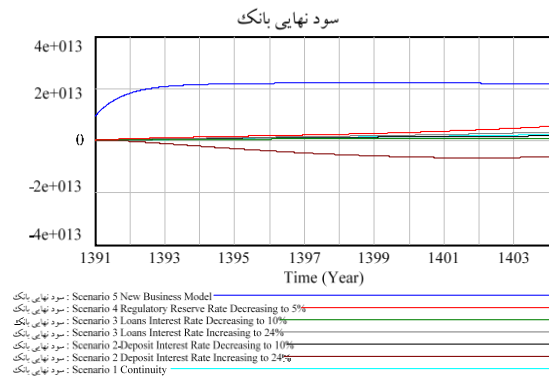
شکل ۳۳- رفتار درآمدهای تسهیلاتی و درآمدهای حاصل از کارمزد نگهداری سپرده مشتریان در سناریو ۵



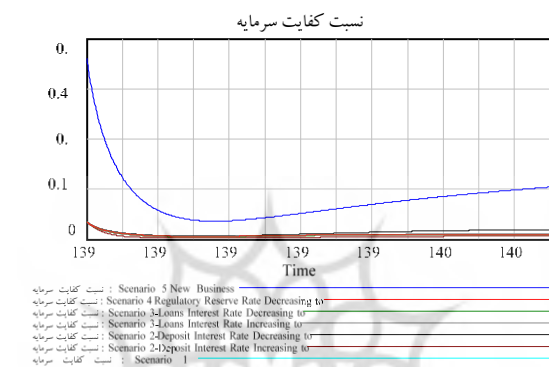
شکل ۳۴- رفتار سود نهایی بانک، نسبت کفایت سرمایه و ارزش سهام بانک در سناریو ۵

همان‌طور که مشاهده می‌شود در مدل جدید کسب و کار، از آنجایی که بانک تسهیلات با نرخ ۱ درصد و با نرخ جریمه تقریباً ناچیز ارائه می‌دهد، درآمدهای تسهیلاتی بانک نسبت به مدل گذشته کسب و کار کاهش شدیدی خواهد داشت، اما از طرف دیگر بانک بابت نگهداری سپرده مشتریان، ارائه خدمات بانکداری در شعبه و خدمات بانکداری الکترونیک از آن‌ها کارمزد دریافت می‌کند. از این رو با احتساب درآمدهای کارمزدی حاصل همان‌طور که در مشاهده می‌شود در مجموع سود نهایی بانک نسبت به مدل گذشته افزایش بسیار قابل توجهی دارد. با اجرای این سیاست، سودآوری بانک افزایش می‌یابد. از طرف دیگر با کاهش ارائه تسهیلات و نیز ارائه تسهیلات با بهره کم و مطالبات معوق کمتر، دارایی‌های بانک رشد نکرده و در واقع چون سود به دست آمده بیشتر حاصل عملیات خدماتی و کارمزدی بانک است تا عملیات اعتباری و تسهیلاتی، لذا کسب درآمد و سود بدون افزایش در میزان دارایی‌های ریسکی بانک به دست آمده است و این به معنی افزایش شاخص کفایت سرمایه است که در کنار شاخص سودآوری باعث افزایش چشمگیر ارزش سهام بانک می‌شود.

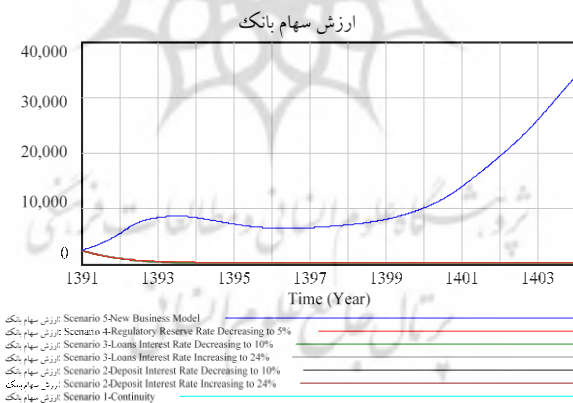
نتایج اجرای سناریوهای ۱ تا ۵ در شکل‌های زیر روی شاخص‌های سود، نسبت کفایت سرمایه و ارزش سهام بانک نشان داده شده است.



شکل ۳۵- مقایسه رفتار سود نهایی بانک در سناریوهای ۱ تا ۵



شکل ۳۶- مقایسه رفتار نسبت کفایت سرمایه بانک در سناریوهای ۱ تا ۵



شکل ۳۷- مقایسه رفتار ارزش سهام بانک در سناریوهای ۱ تا ۵

۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

صنعت بانکداری یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد ایران محسوب می‌شوند زیرا به دلیل عدم توسعه لازم بازار سرمایه، در عمل این بانک‌ها هستند که عهده‌دار تأمین مالی بلندمدت تولید در ایران می‌باشند. در دوران پس از انقلاب اسلامی و پس از ملی شدن بانک‌ها شرایط خاصی به نظام بانکی کشور وارد شد که منجر به پرننگ‌تر شدن نقش آن‌ها در اقتصاد و تأمین مالی و در نتیجه مدل کسب و کار خاصی گردید. بانک‌ها با جذب و سازمان‌دهی منابع مازاد نقدی مردم و تجهیز و هدایت سپرده‌های آن‌ها به اشخاص حقیقی و حقوقی که با کمبود وجوه نقد مواجه‌اند، در رشد اقتصادی، رشد تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال نقش آفرینی کرده‌اند، اما تداوم این سبک کسب و کار مبتنی بر ارائه تسهیلات و نیز عدم تفکر در خصوص سایر مکانیزم‌های درآمدی مستقل از نرخ بهره مشکلاتی را برای آن‌ها در ادامه به وجود آورد. وابستگی شدید درآمدها به نرخ بهره دستوری، بانک‌ها را ناچار به ورود در بازی سود در جذب منابع مردم و حضور در بازارهای پربازده جایگزین نظیر مسکن، طلا و ارز برای پرداخت سود سپرده‌های جذب‌شده نمود که در واقع نه تنها کمکی به اشتغال مولد و رشد اقتصادی نمود، بلکه منجر به توسعه اقتصاد مبتنی بر دلالتی و چانه‌زنی گردید. افزایش بی‌رویه قیمت مسکن و نیز عدم توان رقابت تولیدکنندگان داخلی با بنگاه‌های وابسته به بانک‌ها و گران شدن هزینه‌های تولید و تأمین مالی برای آن‌ها از دیگر ارمغان‌های این مدل کسب و کار بانک‌های ایران بود. در واقع گرانی زمین و مسکن، بازار نوسانی طلا و ارز، عدم توسعه بازار سرمایه از مهم‌ترین پیامدهای مدل فعلی کسب و کار بانکی در ایران می‌باشد.

از منظر دیگر، با نگاه به کسب و کار درونی بانک‌ها مشاهده می‌شود که این بانک‌ها نیز در ارضای خواسته‌های سهامداران خود، بنگاه‌های سودآوری نبوده و تنها با کسب درآمد از طریق کانال‌های غیر بانکی و خلاف قانون عملیات بانکداری بدون ربا موفق شده‌اند برای سهامداران خود ارزش آفرینی نمایند. گواه این امر شاخص‌های عملکردی پایین و عدم کارایی مناسب آن‌ها در ایجاد ارتباط با بازارهای جهانی حتی در شرایط پس از تحریم می‌باشد.

به صورت خلاصه می‌توان گفت که مدل فعلی کسب و کار بانک‌های ایران که در آن مکانیزم اصلی کسب سود، جذب منابع با نرخ سود سپرده و ارائه این منابع در قالب تسهیلات با نرخ سود

بالا تر، برای مردم کاهش اشتغال، سخت شدن تأمین مالی تولید و گرانی زمین و مسکن و برای خود بانک‌ها دارایی‌های بی‌بهره، مطالبات معوق بالا و شاخص‌های عملکردی پایین و عدم امکان حضور فعال در عرصه بین‌الملل و برای سهامداران بانک‌ها عدم رضایت از بازدهی سرمایه به ارمغان آورده است. عدم رضایت علمای شرع هم از عملکرد بانک‌ها را باید در این میان مدنظر داشت. به نظر می‌رسد با گذشت بیش از ۳۰ سال از تصویب قانون عملیات بانکداری بدون ربا، نه تنها بانک‌ها نتوانستند به عملیات بدون ربا اقتصادی مستحکم و اشتغالی مولد برای کشور ایجاد نمایند، بازنگری در مدل کسب و کار آن‌ها و تحلیل پویایی‌های موجود در کسب درآمد و سودآوری آن‌ها بیش از هر چیز اهمیت پیدا می‌کند. از این رو تحقیق حاضر با نمایش رفتار پویای نامناسب برخی از شاخص‌های بانکی و شناسایی ساختار مولد این رفتارها پایه‌گذاری گردید و یک پارادوکس از عملکرد نظام بانکی کشور را کشف و بازنمایی نموده است. در واقع هدف اصلی تحقیق حاضر شناسایی ساختارهای سیستمی و علی مولد رفتارهای نامطلوب و خلاف شهود و انتظار در عملکرد نظام بانکی کشور می‌باشد.

تحقیق حاضر به منظور بازنمایی ساختار مولد رفتار نامطلوب عملکرد بانک‌های تجاری کشور و ناتوانی آن‌ها در سودآوری و ارزش‌آفرینی برای سهام‌داران خود و نیز عدم کامیابی در کسب سطح مناسبی از شاخص‌های عملکردی طراحی گردید. در این تحقیق نشان داده شد که بانک‌های فعال در نظام بانکی کشور با هدف کسب سود و ارزش‌آفرینی برای سهام‌داران خود، رویکردی را انتخاب می‌کنند که این رویکرد نه تنها سودآوری را برای آن‌ها به ارمغان نمی‌آورد، بلکه مشکلات آن‌ها را تشدید می‌نماید و که این مقوله پارادوکس سودآوری بانک‌ها قلمداد می‌شود و فهم نادرست از بازخوردهای موجود میان عوامل و مؤلفه‌های سیستم پیچیده بانکداری و فاصله گرفتن از استانداردها، الزامات و الگوهای رایج بانکداری، استفاده از این رویکرد نامناسب را برای بانک به همراه داشته است. همچنین به منظور یافتن راهکارهای اثربخش برای حل مسئله، پنج سناریو مختلف که بیانگر سیاست‌ها و تصمیمات مختلف می‌باشند روی مدل ارزیابی و نتایج اجرای آن‌ها شبیه‌سازی گردید.

در سناریو اول، ادامه وضع موجود یعنی روند حاکم بر نظام بانکداری کشور مورد بررسی قرار گرفت. جذب سپرده‌های سرمایه‌گذاری از مشتریان از طریق ایجاد جذابیت با افزایش نرخ سپرده و مصرف این منابع در مصارف تحت عقود مختلف با نرخ سود تسهیلات بالاتر، واسطه‌گری وجوه و

کسب حق‌الوکاله رویکرد اصلی فعلی بانکداری کشور می‌باشد. نتایج اجرای این سناریو نشان می‌دهد که اولاً بانک نمی‌تواند از محل حق‌الوکاله برای خود سودی کسب نماید و تنها ناچار است با خرید دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری در سایر بازارهای موازی کسب سود نماید که نتیجه این امر کاهش شدید نسبت‌های کفایت سرمایه و ارزش سهام بانک می‌باشد. در واقع می‌توان گفت این سیاست به‌هیچ‌وجه نمی‌تواند سودآوری لازم برای سهامداران در آینده ایجاد نماید.

سناریو دوم که بارها در نظام بانکی کشور مورد آزمون قرار گرفته است، افزایش و کاهش نرخ سود دستوری سپرده می‌باشد. در قسمت اول نشان داده شد که افزایش نرخ سود سپرده و افزایش سود علی‌الحساب پرداختی به سپرده‌گذاران، باعث افزایش هزینه‌های بانک، کاهش شدید و زیان در حق‌الوکاله و کاهش شدید نسبت کفایت سرمایه به علت افزایش تسهیلات اعطایی می‌انجامد. همچنین در قسمت دوم نشان داده شد کاهش نرخ سود سپرده، می‌تواند با کاهش هزینه منجر به افزایش حق‌الوکاله گردد، اما میزان سود حاصل از حق‌الوکاله در سود نهایی بانک به میزانی نیست که بانک سودآور قلمداد گردد. علیرغم اینکه در این سناریو به‌واسطه کاهش منابع و کاهش تسهیلات، افزایش در شاخص نسبت کفایت سرمایه را شاهد هستیم، اما به دلیل سودآوری پایین بانک، شاخص ارزش سهام بانک تغییر چندانی نمی‌کند و از این منظر هم افزایش و هم کاهش نرخ سود سپرده، راهکاری بیهوده برای افزایش سودآوری برای سهام‌داران می‌باشد.

در سناریو سوم تأثیر تغییر نرخ سود تسهیلات هم که در نظام بانکی کشور چندین بار مورد استفاده قرار گرفته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد افزایش نرخ سود تسهیلات می‌تواند برای بانک افزایش درآمد، حق‌الوکاله و در نتیجه سود را ایجاد نماید اما باعث کسب سود از محل افزایش دارایی، کاهش کفایت سرمایه و کاهش ارزش سهام بانک را در پی خواهد داشت. از طرف دیگر کاهش نرخ سود تسهیلات سبب کاهش و منفی شدن حق‌الوکاله و زیان دهی بانک، کاهش شاخص سودآوری را در پی خواهد داشت و در مجموع این سیاست هم به‌هیچ‌وجه نتوانست بهبود در شاخص ارزش سهام بانک که بیانگر ارزش آفرینی برای سهامداران بانک است را ایجاد نماید.

در سناریو چهارم یک سیاست دیگر آزمون شده در نظام بانکی کشور مورد بررسی قرار گرفت. کاهش نسبت سپرده قانونی بانک مرکزی از ۱۱ به ۸ به‌منظور کمک بیشتر به خلق پول توسط بانک‌ها نیز نتوانست تأثیر مثبتی بر شاخص کفایت سرمایه و ارزش سهام بگذارد. آزادسازی

بخشی از منابع با اجرای این سیاست هم سودی برای بانک از محل اعطای تسهیلات و خرید دارایی ایجاد می‌نماید و هم باعث افزایش دارایی‌های موزون به ریسک می‌شود، در نتیجه در مجموع تغییر خاصی در شاخص‌های عملکردی رخ نخواهد داد و این سیاست هم نمی‌تواند یک راهکار اثربخش برای حل مسئله عدم سودآوری بانک باشد.

در سناریو پنجم، یک تغییر ساختار بنیادین در کسب و کار بانک مطابق آنچه در نظام بانکداری بین‌المللی بسیاری از کشورها وجود دارد پیشنهاد گردید که در آن بانک‌ها به‌عنوان سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات دارای ارزش افزوده برای مشتریان، از آن‌ها کارمزد دریافت می‌کنند و تأکید اصلی بر سودآوری و تولید درآمد، کسب درآمدهای کارمزدی است که در پیامدی در تولید دارایی‌های ریسکی برای بانک ندارد. نتایج اجرای این مدل کسب و کار نشان داد، بانک‌ها با اجرای این مدل و اعطای تسهیلات با نرخ سود به مراتب کمتر از تسهیلات قرض‌الحسنه در نظام بانکداری فعلی، رشد چشمگیری در سودآوری داشته و سودآوری بانک بدون تولید دارایی‌های ریسکی به وجود آمده است، در نتیجه شاهد افزایش شاخص نسبت کفایت سرمایه و نیز ارزش سهام بانک خواهیم بود.

با در نظرگیری نتایج اجرای سناریوهای فوق می‌توان گفت که تغییر در پارامترهای عملکردی نظام بانکی کشور به هیچ‌وجه نمی‌تواند یک بانک سودآور برای سهامدار، تأمین مالی از طریق ارائه تسهیلات کم‌بهره و یک بانک در تراز رقابت بین‌المللی با شاخص‌های عملکردی مطلوب و استاندارد ایجاد نماید، از این‌رو راهکار مناسب حل این مسئله تغییر مدل کسب و کار بانک، کنار گذاشتن مفهوم سپرده سرمایه‌گذاری، سود علی‌الحساب و اعطای تسهیلات به منظور کسب سود و اخذ کارمزد از تمامی خدمات بانکی و تأکید بر کسب این گونه درآمدها می‌باشد.

با توجه به شناخت حاصل شده از مسئله و یادگیری ایجاد شده می‌توان گفت تنها راهکار اثربخش خروج از پارادوکس سودآوری بانک‌های ایرانی، تغییر مدل کسب و کار و تأکید بر کسب درآمد از محل کارمزد و کنار گذاشتن مفهوم سود سپرده و ارائه تسهیلات به قصد کسب درآمد می‌باشد.

معرفی مسئله پارادوکس بانکی در نظام بانکداری ایران و بازنمایی واضح و علی از ساختار پیدایش آن و مشکلات تکراری ماحصل آن به‌عنوان دانش‌افزایی تحقیق حاضر به ادبیات و تحقیقات انجام شده در حوزه بانکی قلمداد می‌شود. باید به خاطر داشت این تحقیق در بستری

انجام شده است که نه مشتریان بانک‌ها و نه نهاد قانون‌گذار بانکی، تمایلی به اخذ کارمزد از ارائه خدمات بانکی نداشته و حتی بانک‌های حاضر در این نظام بانکی، به اشتباه حذف کارمزد از مشتریان خود را به‌عنوان یک مزیت رقابتی در رقابت اشتباه بانکی در دستور کار قرار داده و در نتیجه خود از باکیفیت‌ترین درآمد بانکی محروم ساخته‌اند. با این وجود تحقیق حاضر بر این مسئله تأکید دارد که تنها راه برون‌رفت از پارادوکس بانکی ایران، خروج از درآمدهای مبتنی بر تسهیلات و اخذ کارمزد از تمامی خدمات بانکی ارائه‌شده و توسعه درآمدهای غیر مشاع بانکی می‌باشد.

۷- بینش‌های مدیریتی و پیشنهادها

این تحقیق با توجه به شناختی که از بازنمایی کسب و کار اعتباری بانک‌ها و تأکید آن‌ها به کسب درآمدهای مشاع ارائه داده است، پیشنهادهایی برای کاربران که مدیران صنعت بانکی کشور می‌باشند، به شرح ذیل دارد.

۱- سودآوری بانک با تأکید بر ارائه خدمات و کسب درآمدهای کارمزدی و غیر مشاع که پیامد افزایش دارایی‌های بی‌بهره و سمی و در نتیجه کاهش کفایت سرمایه را ندارد، در دستور کار قرار دهند.

۲- کسب درآمد از محل خدمات و کارمزد ساده نیست و نیاز است تا مدیران بانک‌ها به مقوله‌های بازاریابی و تحلیل رفتار مشتریان، ارائه مدل کسب و کار^۱ و پاسخگویی سؤالات اساسی موجود در آن نظیر بازار هدف، نحوه ایجاد ارزش^۲ برای مشتریان، کانال‌های توزیع و غیره، از فعالیت‌های کور و بی‌هدف خودداری نمایند.

۳- تبدیل شدن بانک به‌عنوان یک سازمان ارائه‌کننده خدمت که برای مشتری حاضر ارزش باشد، نیازمند تبدیل شدن بانک‌ها به یک سازمان نوآور در ارائه محصولات و خدمات جدید بوده که با خلاقیت و نوآوری می‌تواند برای مشتریان خود ارزش ایجاد نموده و نیز در مدیریت مشتری

1- Business Model
2- Value Proposition

از آن‌ها مراقبت^۱ نماید. از این رو لازم است بانک‌های کشور، بازننگری جدی در تخصص‌های موردنیاز خود بر اساس شرایط روز داشته باشند و صرفاً بانکداری را مجموعه‌ای از کارکردهای حسابداری قلمداد نمایند و از متخصصین حوزه‌های فناوری اطلاعات و بازاریابی و سایر رشته‌های بین‌رشته‌ای بیشتر استفاده نمایند. مدیریت بانک در حال حاضر بیش از آنکه نیازمند کارکردهای حسابداری و مالی باشد، نیازمند طراحی فرآیندهای مناسب کسب و کار، درک نیاز مشتریان، یادگیری سازمانی از محیط و مدیریت مناسب تغییر و توسعه می‌باشد.

۴- بانک‌ها می‌بایست الزام به رعایت استانداردهای بین‌المللی نظیر کمیته بازل، گزارش‌گیری بر اساس چارچوب‌های بین‌المللی و استاندارد و نزدیک شدن به بانک‌های دنیا را در دستور کار خود قرار دهند، چراکه با بهبود فضای ارتباط ایران با سطح بین‌الملل و ورود بانک‌های خارجی به ایران، عملاً فرصت لازم برای ایجاد تغییر در بانک‌های ایران وجود نخواهد داشت و بر اساس خدمات ارائه‌شده توسط آن‌ها، عملاً هیچ بانک ایرانی امکان رقابت با آن‌ها را نخواهد داشت.

همچنین برای محققین جهت توسعه تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود طی یک یا چند تحقیق ترکیبی، یک متامدل از کل پویایی‌های کسب و کار بانک در قالب یک هلدینگ مالی با در نظرگیری کسب و کارهایی نظیر صرافی، بیمه، کارگزاری و فعالیت در حوزه ارزی و بین‌الملل با کارکردهای خاص آن نظیر گشایش اعتبارات اسنادی و غیره انجام‌شده و جریان‌های درآمدی و هزینه‌ای بانک از این منظر موردبررسی قرار گیرد. همچنین تحقیقاتی به منظور درک و شناخت نحوه کسب درآمدهای غیر مشاع از طریق ارائه خدمات به‌ویژه در بستر بانکداری الکترونیک نظیر موبایل، اینترنت با در نظرگیری مفاهیم رقابت و استراتژی انجام‌شده و راهکارهای اثربخش برای کسب درآمدهای پایدار شناسایی شود. تحقیقاتی در خصوص تحلیل پویایی‌های شکل‌گیری مطالبات معوق و نحوه مدیریت اثربخش آن‌ها که در حال حاضر یکی از بزرگ‌ترین بیماری‌های نظام بانکی کشور است، با دیدی سیستمی و کل‌نگر انجام شود. تحقیقاتی در خصوص نحوه گذار از مدل بانکداری سنتی به بانکداری مدرن انجام شود و در آن مدل تغییر مناسب برای تبدیل شدن بانک به یک بانک در کلاس جهانی (بانکی با ارائه خدمات کارمزدی و ارائه تسهیلات کم‌بهره)

ارائه نماید.

References

- [1] Abbasi, E., Bastan, M., & Ahmadvand, A. (2016). *A system dynamics model for mobile banking adoption*. Paper presented at the The 12th International Conference on Industrial Engineering (ICIE 2016), Tehran, Iran.
- [2] AL-Omar, H., & AL-Mutairi, A. (2008). Bank-specific determinants of profitability: the case of Kuwait. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 24(2), 20-34.
- [3] Bastan, M., Akbarpour, S., & Ahmadvand, A. (2016). *Business Dynamics of Iranian Commercial Banks*. Paper presented at the The 34th International Conference of the System Dynamics Society, Delft, The Netherlands.
- [4] Bastan, M., Bagheri Mazrae, M., & Ahmadvand, A. (2016). *Dynamics of banking soundness based on CAMELS rating system*. Paper presented at the the 34th International Conference of the System Dynamics Society. Delft, Netherlands.
- [5] Bastan, M., Ramazani K., R., Delshad Sisi, S., & Ahmadvand, A. (2018). Sustainable development of agriculture: a system dynamics model. *Kybernetes*, 47(1), 142-162.
- [6] Bastan, M., Ramazani K., R., Delshad Sisi, S., & Akbarpour, S. (2017). *Revenue Structure of Mobile Banking: A System Dynamics Model*. Paper presented at the International Symposium on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM) Bristol, UK.
- [7] Bedoni, M. (1987). Strategies simulation in an aggregate bank model. *European journal of operational research*, 30(1), 24-29.
- [8] Brummer, A. (2015). *Bad banks: Greed, incompetence and the next global crisis*: Random House.
- [9] Divandari, A. (2016). Exploring a Model for Selecting Marketing Strategies in Commercial Banking Based on Customer Equity. *Journal of Business Management*, 8(1), 25.
- [10] Gholipour, A. (2013). *Investigating the Effects of Internal and External Factors on the Profitability of Selected Banks in Iran*. Paper presented at the The First National Conference on Development in Monetary and Banking Management Tehran, Iran (in Persian).
- [11] Hannan, T. H. (1991). Foundations of the structure-conduct-performance paradigm in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 23(1), 68-84.
- [12] Holden, K., & El-Bannany, M. (2004). Investment in information technology systems and other determinants of bank profitability in the UK. *Applied Financial Economics*, 14(5), 361-365.
- [13] Komijani, A. (2015). *The major problems of Iranian banks*. Paper presented at the The First Conference of Universal Banking Conference, Kish, Iran (in Persian).
- [14] Paisittanand, S., & Olson, D. L. (2006). A simulation study of IT outsourcing in the credit card business. *European journal of operational research*, 175(2),

- 1248-1261.
- [15] Peterson, D. W., & Blanc, M. (2012). *Money Multiplier Dynamics and Banking Liquidity Cycles*. Paper presented at the 30th International Conference of the System Dynamics Society Switzerland.
- [16] Samad, A. (2008). Market structure, conduct and performance: Evidence from the Bangladesh banking industry. *Journal of Asian Economics*, 19(2), 181-193.
- [17] Staikouras, C. K., & Wood, G. E. (2011). The determinants of European bank profitability. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 3(6).

