

## تحلیل سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در گذر از سلامت بانکی به ثبات مالی

زهره خوشنود*	مرضیه اسفندیاری <sup>†</sup>
تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۸/۱۲	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۴/۱۳

### چکیده

هرچند هدف از طراحی توافق‌نامه کفایت سرمایه بال یک، دستیابی به ثبات مالی فرای سلامت بانکی است، اما شواهد تجربی در دیگر کشورها الزاماً بیانگر تأمین این هدف نبوده است. در ایران نیز با گذشت بیش از یک دهه از پیاده‌سازی این توافق‌نامه، تاکنون میزان تأمین ثبات مالی از طریق الزام بانک‌ها به افزایش سرمایه و کاهش ریسک فعالیت‌های بانکی آزمون نشده است. از این رو در این مقاله ارزیابی این مسئله از طریق سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی ایران در چرخه‌های رکودی و رونق دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ مورد توجه قرار می‌گیرد. نتایج بیانگر پوشش نسبی این هدف، صرفاً در دوره رکودی اخیر است.

واژه‌های کلیدی: نسبت کفایت سرمایه، توافق‌نامه سرمایه، ریسک، ثبات مالی.

طبقه‌بندی JEL: G21, G28, G29

\* استادیار گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، تهران؛ z.khoshnoud@mbri.ac.ir (نویسنده مسئول)  
<sup>†</sup> پژوهشگر گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، تهران؛ m.esfandiari@mbri.ac.ir

## ۱ مقدمه

مقوله الزام کفایت سرمایه بانک‌ها در راستای دستیابی به هدف ثبات مالی، از سال ۱۹۸۸ در کمیته ناظران بانکی بال مورد توجه قرار گرفته است. در حقیقت مشکل عدم تقارن اطلاعاتی بین بانک و سپرده‌گذاران، منجر به شکل‌گیری ضرورت افزایش انضباط مالی بانک‌ها در راستای حمایت از سپرده‌گذاران با حفظ سطح خاصی از سرمایه جهت کنترل ریسک ناشی از خطرپذیری‌های<sup>۱</sup> منتج از عملیات واسطه‌گری مالی، در قالب الزام تبعیت به سطح خاصی از نسبت کفایت سرمایه شد.

به بیان دقیق‌تر بانک‌های پایبند به این توافق‌نامه، براساس مقدار خطرپذیری اعمال نموده بر منابع سپرده‌گذاران و از این رو به‌خطر انداختن ثبات مالی، ملزم به نگهداری سطح خاصی از سرمایه شدند. از این رو، انتظار بر آن بوده که با برقراری ارتباطی منفی بین سرمایه و ریسک در بانک‌ها، به هدف پوشش ثبات مالی در اقتصاد نزدیک‌تر شویم؛ مسئله‌ای که در برخی از مطالعات تجربی انجام شده پس از اعمال این توافق‌نامه، تایید نیز شده است. از این رو براساس ادبیات موجود، و به‌ویژه مطالعات مبتنی بر تئوری خطر اخلاقی منتج از پوشش بیمه سپرده، رویکردی در سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در راستای تأمین هدف ثبات مالی در نظر گرفته می‌شود که بیانگر افزایش نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها از طریق افزایش سرمایه قانونی به‌همراه کاهش دارایی‌های موزون به ریسک بوده باشد، به‌نحوی که راهبرد کاهش دارایی‌های با وزن ریسکی بالاتر در تعدیل دارایی‌های موزون به ریسک دنبال شده باشد.

از این رو پس از پیاده‌سازی بال یک، مطالعات مختلفی در راستای ارزیابی عملکرد این توافق‌نامه در دستیابی به هدف ثبات مالی انجام شد. این مطالعات که برپایه تئوری‌های مختلفی شکل گرفته‌اند، رویکردهای متمایزی را دنبال کرده و ارتباط بین ریسک و سرمایه بانک با توجه به حوزه‌های متفاوتی مانند سطح نسبت کفایت سرمایه بانک (بانک‌های با نسبت کفایت سرمایه اندک و زیاد)، نحوه‌ی افزایش سرمایه (افزایش حقوق صاحبان سهام، انتشار بدهی تبعی<sup>۲</sup> و یا ابزارهای ترکیبی<sup>۳</sup>)، نوع نسبت سرمایه (نسبت کفایت سرمایه و یا

<sup>1</sup> Exposures

<sup>2</sup> Subordinated Debt

<sup>3</sup> Hybrid Instruments

نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی) و حتی در برخی موارد توجه به دوره‌های مختلف رکود و رونق را مورد بررسی قرار داده‌اند.

در ایران نیز با وقفه طولانی نسبت به جهت‌گیری بین‌المللی در مقررات‌گذاری سرمایه، از سال ۱۳۸۲ توافق‌نامه سرمایه‌بال یک پیاده‌سازی شد و بیش از یک دهه از ابلاغ آن به بانک‌ها در قالب سه بخشنامه اداره مطالعات و مقررات بانکی بانک مرکزی می‌گذرد.<sup>۱</sup> از این رو با گذر زمان زیادی از ابلاغ الزام نسبت کفایت سرمایه در قالب بال یک به بانک‌ها، این سؤال مطرح می‌شود که در طول ۱۱ سالی که از زمان اجرای این توافق‌نامه در کشور می‌گذرد، آیا مقدار خطرپذیری بانک‌ها، ذیل هدف اولیه سلامت مالی در راستای هدف ثانویه ثبات مالی مورد توجه توافق‌نامه کفایت سرمایه اتخاذ شده است؟

در پاسخ به این سؤال، در این مقاله راهبرد تعدیل نسبت کفایت سرمایه در گروهی از بانک‌ها در دوره‌های مختلف رونق و رکود در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار می‌گیرد. از این رو در ادامه پس از معرفی ادبیات نظری و مطالعات تجربی انجام‌شده در این زمینه، سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانک‌های ایران ارزیابی می‌شود. به این ترتیب براساس ارزیابی راهبرد فوق می‌توان به جمع‌بندی مناسبی از دستیابی بانک مرکزی به هدف از الزام بانک‌ها به این نسبت جهت تأمین ثبات مالی در کشور دست یافت و توصیه‌های سیاستی لازم را ارائه نمود.

## ۲ ادبیات نظری

در پی توافقات قبلی انجام‌شده در کمیته بال در خصوص الزام همکاری بیشتر ناظران بر فعالیت بانک‌های خارجی، بر مبنای تقسیم وظایف نظارت بر این بانک‌ها بین ناظران داخلی و خارجی در سال ۱۹۷۵، و ظهور بحران بدهی بانک‌های بین‌المللی در اوایل دهه ۸۰، در سال ۱۹۸۸ بانک‌های فعال در عرصه بین‌المللی و عضو کمیته بال ملزم به حفظ نسبت کفایت سرمایه ۸٪ براساس الگوی بال یک شدند. در حقیقت، نامساعد شدن وضعیت نسبت‌های متداول سرمایه بانک‌های فعال در عرصه بین‌المللی، در شرایطی که ریسک‌های بین‌المللی به واسطه بحران بدهی‌های بین‌المللی در حال افزایش بود، منجر به ضرورت همکاری بیشتر برای همگرایی در طراحی استاندارد مستحکم‌تری در مقایسه با نسبت‌های

<sup>۱</sup> در این خصوص می‌توان به بخش‌نامه‌هایی با عناوین آیین‌نامه مربوط به سرمایه پایه بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، آیین‌نامه کفایت سرمایه بانک‌های دولتی و آیین‌نامه کفایت سرمایه بانک‌های غیردولتی اشاره نمود که در سال ۱۳۸۲ منتشر شده‌اند

ساده سرمایه برای تقویت موقعیت سرمایه بانک‌ها و از این رو کاهش ریسک‌پذیری بانک‌ها در راستای تقویت ثبات نظام مالی جهانی شد و توافق‌نامه سرمایه بال یک طراحی شد. به بیان دقیق‌تر، در تنظیم این توافق‌نامه سعی شد تا عدم تقارن در مزیت رقابتی بانک‌ها به واسطه مقررات سرمایه متفاوت در کشورها، برطرف شده و گامی به سوی تقویت ثبات مالی در عرصه بانکداری بین‌المللی با فراهم‌سازی زمینه فعالیت یکسان و مستحکم برای این بانک‌ها برداشته شود. علاوه‌براین، تنظیم نسبت کفایت سرمایه با توجه نسبی به میزان خطرپذیری ارقام متفاوت دارایی بانک‌ها، جهت جلوگیری از ریسک‌پذیری بیش از اندازه بانک‌ها و از این رو حرکت به سمت ثبات نظام مالی جهانی، در تنظیم این توافق‌نامه مورد توجه وافر قرار گرفت (کمیته ناظران بانکی بال<sup>۱</sup> ۲۰۱۴).

در قالب بال یک، از آنجا که بانک‌ها برای افزایش نسبت کفایت سرمایه ملزم به افزایش سرمایه و یا کاهش دارایی‌های موزون به ریسک خود هستند؛ عموماً در ادبیات، رویکرد تعدیل نسبت کفایت سرمایه توسط افزایش سرمایه و کاهش ریسک از طریق کاهش دارایی‌های موزون به ریسک، به‌عنوان راهبردی در راستای ارتقای استحکام مالی و کاهش خطرپذیری بانک، و از این رو حرکت به سمت تأمین ثبات مالی شناخته می‌شود.

در خصوص پشتوانه تئوریک نقش نسبت کفایت سرمایه در کاهش ریسک‌پذیری بانک‌ها که زیربنای الگوی توافق‌نامه سرمایه بال یک است، عموماً به تئوری خطر اخلاقی<sup>۲</sup> استناد می‌شود. براساس این تئوری، عدم تقارن اطلاعاتی بین سپرده‌گذار و بانک و اتکای بیش از اندازه بانک به بیمه سپرده در حمایت از سپرده‌گذار در قبال به خطر افتادن منابع سپرده‌گذاران، می‌تواند منجر به ریسک‌پذیری زیاد بانک‌ها شود. در حقیقت بانک‌ها همواره دنبال راهبرد کاهش سرمایه در قبال خطرپذیری‌های افزایش‌یافته خود هستند زیرا هزینه سرمایه در مقایسه با سپرده یا بدهی برای بانک بالا است. حال در صورتی که بانک‌ها ملزم به حفظ نسبت سرمایه مشخص در قبال خطرپذیری خود شوند، از میزان این خطر اخلاقی و ریسک‌پذیری بانک‌ها می‌تواند کاسته شود (ژوکیپی و میلن<sup>۳</sup> ۲۰۱۱) و از این رو ثبات مالی تأمین شود.

به تدریج، اطمینان از اثربخشی الزام کفایت سرمایه بر تصمیم خطرپذیری و مقدار ریسک بانک‌ها تا آنجا مورد توجه مقررات‌گذاران قرار گرفت که حتی در سال ۱۹۹۱، سه

<sup>1</sup> Basel Committee on Banking Supervision

<sup>2</sup> Moral Hazard Theory

<sup>3</sup> Jokipii & Milne

سال پس از ابلاغ بال یک به بانک‌ها، شرکت بیمه سپرده فدرال به منظور کاهش هر چه بیشتر میزان خطرپذیری بانک‌ها منتج از خطر اخلاقی شکل گرفته در سایه سپر دفاعی بیمه سپرده و همچنین تداوم فعالیت شرکت بیمه سپرده، قیمت‌گذاری نرخ بیمه سپرده<sup>۱</sup> بانک‌ها را به صورت تابعی از نسبت‌های کفایت سرمایه و رتبه‌بندی‌های نظارتی<sup>۲</sup> بانک‌ها تعریف نمود.

با این وجود، نتایج مطالعات تجربی الزاماً تأییدکننده نقش نسبت کفایت سرمایه در کاهش ریسک‌پذیری بانک‌ها، به‌ویژه از طریق تقویت اثر آن در قالب نرخ بیمه سپرده نبوده است. به‌عنوان مثال، کالم و روب<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) در تحلیل مقداری مدلی با استفاده از اطلاعات سال‌های ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۳ به این نتیجه رسیدند که الزاماً بانک‌هایی که نسبت کفایت سرمایه بالاتری دارند از ریسک پرتفوی کمتری برخوردار نمی‌باشند و حتی منظور نمودن میزان کفایت سرمایه بانک‌ها در تنظیم نرخ بیمه سپرده، منجر به گرایش بانک‌های با سرمایه کمتر به اتخاذ فعالیت‌هایی با ریسک‌پذیری بالاتر می‌شود.

در حقیقت بانک‌هایی که از موقعیت سرمایه مناسبی برخوردار نیستند، با اضافه بهای نرخ بیمه سپرده در مقایسه با دیگر بانک‌ها مواجه می‌شوند و چون این امر عایدی آنها را در مقایسه با قبل کاهش داده و منجر به تحلیل بیشتر موقعیت سرمایه آنها می‌شود، راهکاری به جز تقبل ریسک بیشتر برای بهبود موقعیت درآمدی و ارتقای سطح سرمایه در اثر ریسک‌پذیری بیشتر برای آنها باقی نمی‌ماند.

آنها به این مسئله اشاره می‌کنند که در صورت سفت‌وسخت نبودن مقررات سرمایه مبتنی بر ریسک، این استاندارد صرفاً مشابه یک استاندارد سرمایه مسطح عمل می‌کند که بانک را ملزم به نگهداری مقدار سرمایه بیشتر می‌کند، در حالیکه بانک می‌تواند خطرپذیری خود را نیز به تناسب افزایش دهد. بنابراین صرفاً در صورت الزام‌آور بودن این نسبت است<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> Insurance Premium

<sup>۲</sup> در رتبه‌بندی نظارتی (Supervisory Rating) بانک‌ها براساس رتبه‌بندی کملز (CAMELS Rating) در پنج گروه اعتباری طبقه‌بندی شده و براساس رتبه حاصله، اقدامات نظارتی سفت‌وسخت‌تری برای بانک‌های با رتبه اعتباری پایین‌تر اعمال خواهد شد.

<sup>۳</sup> Calem & Rob

<sup>۴</sup> منظور از الزام‌آور بودن این قید، برخورداری بانک از مقدار سرمایه کمتری در مقایسه با مقدار سرمایه قانونی است به‌نحوی که این امر به‌صورت قیدی بر حجم دارایی‌های با ریسک بالای بانک عمل کرده و مقدار این دارایی‌ها و خطرپذیری آن را کاهش دهد.

که می‌توان انتظار داشت رفتار ریسک‌پذیری بانک تحت کنترل درآید و گام مؤثری به سمت ثبات مالی برداشته شود.

علاوه بر رویکردهای مبتنی بر تئوری خطر اخلاقی، تئوری‌های دیگری هم مطرح می‌شوند که از جمله آنها می‌توان به تئوری ارزش چارتر<sup>۱</sup> اشاره نمود که ارتباط بین تصمیم سرمایه و ریسک‌پذیری بانک را به‌نحو دیگری به تصویر می‌کشد. در حقیقت این تئوری در توصیف شواهد موجود مبنی بر نگهداری سرمایه‌ای بیش از حداقل مقدار سرمایه قانونی در بانک‌ها، و به‌عنوان نمادی از کاهش اهمیت تئوری خطر اخلاقی مطرح شد. در این تئوری، تصمیم نگهداری سرمایه بانک در قالب تصمیم مدیران برای حفظ این فعالیت جهت اخذ منافع ناشی از واسطه‌گری مالی توصیف می‌شود.

به بیان دقیق‌تر، بانک با اشراف به این امر که در صورت نکول و ورشکستگی، از امکان کسب سود ناشی از واسطه‌گری مالی محروم خواهد شد و برای جلوگیری از این ورشکستگی، و نه به خاطر یک الزام قانونی، به حفظ و نگهداری سطح خاصی از سرمایه می‌پردازد و مقدار سرمایه خاصی را تحت عنوان سرمایه هدف نگهداری می‌نماید. از این رو در قالب این تئوری هر چه ارزش چارتری بانک افزایش یابد، میزان سرمایه هدف بانک افزایش می‌یابد و به ازای خطرپذیری بیشتر، بانک مقدار ارزش چارتر بیشتری را در صورت ورشکستگی از دست خواهد داد. به بیان دقیق‌تر، این تئوری برخلاف تئوری خطر اخلاقی، الزاماً فعالیت بانک‌ها را در راستای خطرپذیری بیشتر بدون لحاظ سپر دفاعی مناسب تفسیر نکرده و معتقد است با افزایش خطرپذیری بانک و افزایش ارزش چارتری، بانک عموماً مجبور به نگهداری سرمایه بیشتر می‌شود.

از این رو اگر مقدار سرمایه تعیین‌شده توسط ارزش چارتر بانک (در قالب سرمایه هدف) بیش از مقدار سرمایه قانونی مورد نیاز (در قالب توافق‌نامه کفایت سرمایه بال) باشد، دیگر ارتباطی بین ریسک و سرمایه در قالب تئوری خطر اخلاقی موجود نخواهد بود.<sup>۲</sup> در طرف مقابل در صورتی که مقدار سرمایه هدف تعیین‌شده توسط ارزش چارتر بانک کمتر از مقدار سرمایه قانونی مورد نیاز باشد، این تئوری خطر اخلاقی است که ارتباط بین ریسک و سرمایه را در قالب تصمیم سرمایه توصیف می‌کند.

<sup>۱</sup> Charter Value Theory

<sup>۲</sup> در مجموع، ارتباط منفی بین ریسک و سرمایه در تئوری خطر اخلاقی مدنظر است و در تئوری ارزش چارتر ارتباط مثبت بین ریسک و سرمایه مطرح می‌شود.

البته در برخی از مطالعات تجربی نیز نظریه ارزش چارتری و ارتباط خطی مثبت بین این متغیر و سرمایه بانک مورد تردید واقع شده و الزاماً ارزش چارتری را تشویق کننده مدیریت سرمایه محتاطانه نمی دانند. به عنوان مثال ژوکیپی (۲۰۰۹) در مطالعه شرکت های هلدینگ بانکی انگلستان در دوره زمانی ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۸ به این نتیجه رسید که الزاماً با افزایش ارزش چارتری بانک ها، بر مقدار سپر سرمایه آنها افزوده نمی شود و پس از سطح آستانه ای از ارزش چارتری، مقدار سپر سرمایه بانک ها ثابت باقی می ماند و این نتیجه نه تنها تأییدکننده رابطه غیرخطی بین سرمایه بانک و ارزش چارتری بوده، بلکه این رفتار با پارادایم «خلی بزرگ تر از آن بودن که ورشکسته شدن» در تطابق است.

در توصیف این پدیده در قالب تئوری ارزش چارتری می توان به این نکته توجه کرد که در صورتیکه بانک کوچک باشد و ریسک های منتج از فعالیت آن نیز منجر به تغییر زیاد ریسک سیستمی نشود، بانک به ارزش چارتری خود توجه نموده و به ازای ریسک پذیری بیشتر ملزم به نگهداری سرمایه بیشتر می شود. با این وجود در صورت بزرگ شدن بانک، ارزش چارتری بانک به صورت نسبی کاهش می یابد و بانک به نگهداری سرمایه کمتر تشویق خواهد شد.

البته تئوری ارزش چارتری در توصیف تصمیم سرمایه و ریسک پذیری بانک نیز به مرور توسط تئوری سپر سرمایه<sup>۱</sup> تکمیل شد. در این تئوری بانک ها به دلیل هزینه های ضمنی و صریح نگهداری سرمایه ای کمتر از نسبت سرمایه قانونی، سپر سرمایه ای فراتر از مقدار قانونی مورد نیاز را نگهداری می کنند تا به عنوان مثال نه تنها هزینه بیمه سپرده خود را کاهش دهند، بلکه از دخالت مقام نظارتی در فعالیتهای خود به واسطه برنامه های عمل<sup>۲</sup> منتج از کسری نسبت کفایت سرمایه بکاهند.

در قالب این تئوری، ارتباط بین مقدار سرمایه و ریسک پذیری بانک می تواند در قالب دوره های زمانی کوتاه و بلندمدت تفسیر می شود. براساس نتایج حاصل از مطالعات تجربی (ژوکیپی و میلن ۲۰۱۱)، در کوتاه مدت مقدار سرمایه بانک نقش مؤثری در این تصمیم ایفا می کند. در بانک های با سرمایه زیاد و نزدیک به سطح سرمایه مطلوب، ارتباط مثبتی بین سرمایه و ریسک انتظار می رود و در بانک های با سرمایه نزدیک به مقدار سرمایه قانونی این رابطه منفی است. در بلندمدت مشابه با تئوری ارزش چارتر، و براساس نقش خطرپذیری

<sup>۱</sup> Buffer Capital Theory

<sup>۲</sup> Action Plan

منتج از فعالیت بانک در شکل‌گیری احتمال نکول و ورشکستگی بانک و یا احتمال وقوع ریسک سیستمی، ارتباط فوق می‌تواند مثبت و یا منفی باشد.

### ۳ پیشینه تحقیق

در خصوص اثربخشی مقررات سرمایه بر نحوه تعدیل نسبت کفایت سرمایه و به مفهوم خاص‌تر، رابطه بین سرمایه و ریسک‌پذیری بانک‌ها، مطالعات مختلفی انجام شده است که نتایج بسیاری از این مطالعات در مقاله‌ای توسط تاندا<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) گردآوری شده است. در این مطالعات که عموماً مبتنی بر تئوری خطر اخلاقی می‌باشند، متغیرهای مختلفی به‌عنوان متغیر سرمایه و شاخص‌های متفاوتی به‌عنوان شاخص ریسک مورد توجه قرار گرفته و با تمرکز بر نمونه‌ها و رویکردهای متفاوت، نتایج گوناگونی نیز حاصل شده است.

در مورد شاخص ریسک، عموماً دارایی‌های موزون به ریسک استفاده شده است که در بیشتر موارد نیز نسبت این متغیر به کل دارایی‌ها مورد توجه قرار گرفته است که ریسک‌پذیری کلی بانک را به‌تصویر می‌کشد. در طرف مقابل، در برخی از مطالعات نیز مطالبات غیرجاری به‌صورت درصدی از کل دارایی‌ها یا درصدی از خالص تسهیلات مورد استفاده قرار گرفته است. این متغیر در بانک‌های سنتی که وام‌دهی مهم‌ترین منبع ریسک به‌شمار می‌رود کاربرد بیشتری خواهد داشت.

علاوه بر تفاوت در نوع شاخص‌های مورد استفاده در تفسیر ریسک، متغیر نسبت سرمایه نیز نقش مهمی در تفسیر رابطه بین ریسک و سرمایه ایفا می‌کند. به‌عنوان مثال در این زمینه می‌توان به مطالعه آتاناسگلو<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) اشاره کرد. وی با اشاره به ضرورت بررسی چگونگی رفتار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در کشورهای بانک‌محور، و تمرکز بیشتر مطالعات انجام شده به کشورهای اروپایی و انگلستان، نمونه‌ای از کشورهای بانک‌محور جنوب شرقی اروپا را در دوره‌ای مشتمل بر بحران مالی اخیر (۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹) مورد توجه قرار داد. وی تمایز الگوی تعدیل بانک‌ها در خصوص دو نسبت متفاوت سرمایه - نسبت سرمایه قانونی به دارایی‌های موزون به ریسک و نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها - را ارزیابی نمود. براساس نتایج حاصله، بانک‌ها در تصمیم سرمایه خود بین نحوه ریسک‌پذیری - مقدار نسبت مطالبات غیرجاری به مقدار ناخالص تسهیلات - و نوع افزایش سرمایه - حقوق صاحبان سهام یا سرمایه قانونی - تفاوت قائل می‌شوند.

<sup>1</sup> Tanda

<sup>2</sup> Athanasoglou



به بیان دقیق‌تر، ارتباط بین سرمایه قانونی و مقدار ریسک بانک‌های نمونه، در مجموع مثبت؛ و ارتباط بین افزایش حقوق صاحبان سهام و ریسک، منفی بوده است. البته در خصوص سرمایه قانونی، جهت علیت این رابطه مثبت، به مقدار نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها نیز بستگی داشته است. در بانک‌های با سرمایه اندک، رابطه علیت دوسویه؛ و در بانک‌های با سرمایه زیاد، رابطه بی‌معنی بوده است. آنها در مطالعه خود نقش شرایط اقتصادی بر ریسک‌پذیری بانک را نیز مورد بررسی قرار داده و ارتباطی مثبت بین ریسک و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به‌تصویر می‌کشند، به‌نحوی که در شرایط رونق بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها افزوده می‌شود.

در ادبیات تجربی علاوه بر نوع نسبت سرمایه، به نقش نوع سرمایه‌ای که بانک در قالب سرمایه قانونی افزایش می‌دهد نیز در رفتار ریسک‌پذیری توجه شده است. در این خصوص، کامارا، لپتیت و ترازوی<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نه تنها در تشابه با بسیاری از مطالعات قبلی، سطح سرمایه بانک؛ بلکه اثر نوع سرمایه را نیز مورد توجه قرار دادند. آنها بر نمونه‌ای از بانک‌های اروپایی در دوره زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۶ متمرکز شده و دو شاخص دارایی‌های موزون به ریسک به کل دارایی‌ها و نسبت مطالبات غیرجاری به خالص تسهیلات را به‌عنوان شاخص‌های بیانگر ریسک بانک مورد توجه قرار دادند. در این راستا آنها بانک‌ها را در پنج گروه از نظر مقدار نسبت کفایت سرمایه طبقه‌بندی و بر حقوق صاحبان سهام، بدهی تبعی و ابزارهای ترکیبی به عنوان اجزای مختلف سرمایه قانونی تمرکز نمودند.

براساس نتایج حاصله، در بانک‌های با سرمایه خیلی زیاد و خیلی اندک، افزایش سرمایه قانونی از طریق افزایش در حقوق صاحبان سهام منجر به افزایش ریسک بانک می‌شود؛ در حالیکه در این گروه از بانک‌ها در صورتیکه افزایش سرمایه از طریق افزایش در بدهی تبعی حاصل شده باشد، ریسک بانک کاهش خواهد یافت. در طرف مقابل در بانک‌های با سرمایه نسبتاً اندک، در صورت افزایش سرمایه بانک از طریق حقوق صاحبان سهام، ریسک افزایش یافته و در شرایط افزایش آن به‌واسطه افزایش ابزارهای ترکیبی، ریسک بانک کاهش خواهد یافت. در بانک‌های با سپر سرمایه اندک نیز افزایش سرمایه از طریق ابزارهای ترکیبی و حقوق صاحبان سرمایه اثر مشابهی را ایفا می‌کند.

<sup>1</sup> Camara, Lepetit & Tarazi

از این رو نتایج مطالعه آنها بیانگر آن است که سطح نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها و نوع سرمایه‌ای که افزایش می‌دهند از اهمیت وافری در رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها و تأمین هدف ثبات مالی به واسطه الزام کفایت سرمایه برخوردار است.

نوع بانک از نظر وسعت فعالیت‌های تحت پوشش نیز می‌تواند نقش مؤثری در تصمیم سرمایه و ریسک بانک ایفا کند. به‌عنوان مثال برگر، دی‌یانگ، فلنری، لی و ازتکین<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در مطالعه چگونگی مدیریت نسبت کفایت سرمایه در شرکت‌های هلدینگ بانکی آمریکا، دوره زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۶ را مورد توجه قرار می‌دهند. براساس مطالعه آنها شرکت‌های هلدینگ بانکی فعال در آمریکا سطح سرمایه هدفی بسیار فراتر از حداقل سرمایه قانونی را نگهداری می‌کنند و با افزایش ریسک در این بانک‌ها، مقدار نسبت سرمایه هدف آنها افزایش می‌یابد اما این متغیر رابطه معکوسی با اندازه شرکت هلدینگ بانکی دارد.

هرچند در بیشتر مطالعات از مدل‌سازی اقتصادسنجی برای ارزیابی رابطه بین سرمایه و ریسک بانک استفاده شده است و تجزیه و تحلیل دقیق و عینی سازوکار تعدیل در اجزای نسبت کفایت سرمایه انجام نشده، اما در مطالعه‌ای که اخیراً توسط کوهن و اسکتی‌نیا<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) انجام شده، این خلأ بر طرف شده و تصویری عینی‌تر از سازوکار تعدیل و حقایق آشکار موجود در این زمینه به‌تصویر کشیده شده است.

آنها در بررسی چگونگی افزایش پایدار نسبت سرمایه بانک‌ها پس از بحران مالی اخیر، بر نمونه‌ای از ۹۴ بانک بزرگ در اقتصادهای پیشرفته و نوظهور متمرکز شدند و سازوکار افزایش نسبت سرمایه اصلی<sup>۳</sup> در ۲۳ کشور از پایان سال ۲۰۰۹ تا پایان سال ۲۰۱۲ را در گروه‌های مختلف بررسی نمودند. در ارزیابی نیز برخلاف اطلاعات پایگاه داده بنک اسکوپ<sup>۴</sup>، تعریف نسبت سرمایه اصلی بر پایه بال ۳ و با عدم لحاظ سهام ممتاز و اوراق بهادار ترکیبی را مورد توجه قرار دادند و براساس روابط معرفی شده در مدل‌سازی، رابطه کلی زیر را استفاده نمودند:

$$(1) \quad \text{تغییر در کل دارایی} \times (\text{تغییر در نسبت دارایی‌های موزون به ریسک به کل دارایی}) = \frac{\text{تغییر در سرمایه اصلی}}{\text{تغییر در نسبت سرمایه اصلی}}$$

<sup>1</sup> Berger, De Young, Flannery, Lee & Oztekin

<sup>2</sup> Cohen & Scatigna

<sup>3</sup> Common Equity Capital Ratio

<sup>4</sup> Bankscope Database

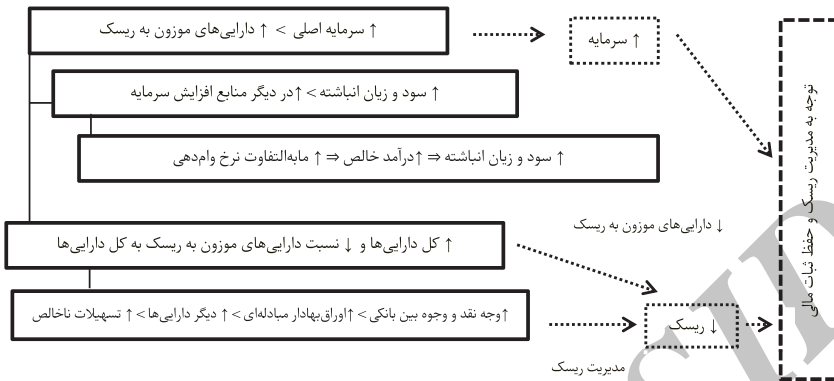
در تحلیل نیز محاسبه میانگین وزنی متغیرها، برحسب اندازه دارایی‌های بانک نمونه در پایان سال ۲۰۱۲ انجام شده است. در ارزیابی سازوکار افزایش نسبت سرمایه، محاسبه میانگین وزنی تغییر در هر یک از اجزای نسبت سرمایه اصلی در گروه‌های ذی‌ربط مورد توجه قرار گرفته است. نتایج بیانگر آن است که در این نمونه به طور متوسط، افزایش در سرمایه اصلی به همراه کاهش در مقدار دارایی‌های موزون به ریسک و ریسک‌پذیری بانک‌های نمونه بوده و الگوی تعدیل نسبت کفایت سرمایه در راستای تأمین ثبات مالی بوده است.

به بیان دقیق‌تر جهت افزایش سرمایه اصلی، راهبرد افزایش سود انباشته از طریق افزایش درآمد خالص بهره‌ای و افزایش مابه‌التفاوت نرخ وام‌دهی<sup>۱</sup> دنبال شده است. از آنجا که در طول سال‌های نمونه، بازده دارایی و سود بانک در حال کاهش بوده است، بانک‌ها برای افزایش سرمایه خود از راهکار کاهش سود سهام استفاده نموده‌اند. در خصوص کاهش در مقدار دارایی‌های موزون به ریسک نیز بانک‌های نمونه کاهش در مقدار دارایی‌ها و یا کاهش در وام‌دهی را دنبال نکردند، بلکه راهکار تعدیل دارایی‌ها با افزایش شدید دارایی‌هایی مانند وجه نقد و وجوه بین بانکی و اوراق بهادار در مقایسه با افزایش کمتر وام‌دهی دنبال شده است.

به بیان دیگر، پیروی از استانداردهای سفت‌وسخت‌تر بال ۳ در حوزه نسبت سرمایه اصلی، به‌واسطه سوددهی بالای این بانک‌ها، منجر به اتخاذ تصمیم کاهش حجم دارایی‌ها و یا مقدار وام‌دهی نشده است. همچنین راهبرد اعمال شده در تعدیل و افزایش نسبت سرمایه اصلی پس از بحران مالی بین‌المللی به‌دلیل همراهی افزایش سرمایه با کاهش ریسک و مدیریت آن، در راستای تأمین و حفظ ثبات مالی می‌باشد که هدف مورد نظر کمیته بال است (شکل ۱).

از این رو با توجه به عینی بودن رویکرد کوهن و اسکتی‌نیا در مقایسه با دیگر مطالعات مبتنی بر مدل‌سازی اقتصادسنجی، مشاهده می‌شود که در صورت پیاده‌سازی رویکرد آنها در شبکه بانکی ایران، امکان تصویرسازی رفتار عینی سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های کشور و ارزیابی امکان تحقق هدف ثبات مالی در ذیل مقررات سرمایه فراهم خواهد شد و امکان به‌تصویر کشیدن حقایق آشکار مهیا خواهد بود.

<sup>۱</sup> منظور از مابه‌التفاوت نرخ وام‌دهی (Lending Spread) میزان اختلاف بین نرخ بهره وام اعطایی به مشتریان توسط بانک و نرخ است که خود بانک توسط آن از دیگران به استقراض منابع می‌پردازد.



شکل ۱. سازوکار تعدیل نسبت سرمایه اصلی در مطالعه کوهن و اسکتی‌نیا

#### ۴ سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه

در ایران مشابه با تجربه بین‌المللی، اما با تأخیر زیاد، در سال ۱۳۸۲ ضرورت الزام بانک‌ها به نسبت کفایت سرمایه براساس الگوی بال یک جهت دستیابی به یکی از ابتدایی‌ترین اقدامات تأمین‌کننده ثبات مالی ذیل هدف اصلی ثبات مالی مورد توجه قرار گرفت. هرچند با وضع محدودیتی بر میزان خطرپذیری فعالیت واسطه‌گری بانک‌ها با توجه به قید نسبت کفایت سرمایه انتظار می‌رود دستیابی به ثبات مالی در کنار واسطه‌گری مالی بانک‌ها حاصل شود، اما ارزیابی مقداری این مسئله می‌تواند میزان تحقق هدف فوق را به‌خوبی به تصویر بکشد.

از این رو در این مطالعه با توجه به ضرورت دستیابی به تصویر عینی، ارزیابی راهبرد تعدیل نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها براساس تحلیل اطلاعات حقیقی، و نه در قالب مدل‌سازی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. هرچند کوهن و اسکتی‌نیا به صورت صریح به چارچوب تئوری زیربنایی رویکرد خود اشاره ننموده‌اند، اما با توجه به اولین جمله مندرج در مقاله آنها به شرح زیر، می‌توان تئوری خطر اخلاقی در تنظیم نسبت کفایت سرمایه را به‌عنوان تئوری زیربنای مطالعه آنها در نظر گرفت:

«پس از بحران مالی اخیر، بخش دولتی و خصوصی فشارهایی را بر بانک‌ها جهت لحاظ سپر سرمایه بیشتر و مبتنی بر سرمایه‌های با کیفیت بالاتر و کاهش ریسک‌پذیری پرتفوی خود اعمال نمودند».

از این رو در این مقاله نیز تئوری خطر اخلاقی به‌عنوان تئوری زیربنایی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. البته از آنجا که در ایران صندوق ضمانت سپرده‌ها بیش از چند سال از

فعالیت آن نمی‌گذرد، بنابراین نمی‌تواند همانند صندوق‌های بیمه سپرده در دیگر کشورها منجر به خطر اخلاقی حفظ سرمایه کمتر در شبکه بانکی شود. با این وجود، تور ایمنی ضمنی حمایت دولت از بانک‌های ورشکسته و مشکل‌دار، به جهت بانک‌محور بودن نظام مالی و عدم وجود فرآیند، زیرساخت‌ها و مقررات زیربنایی برای حل و فصل بانک‌های در آستانه ورشکستگی، و اطمینان ضمنی از تزریق سرمایه توسط دولت به بانک‌ها، همواره خطر اخلاقی نگهداری سرمایه کمتر از میزان لازم را در شبکه بانکی به‌همراه داشته است.

البته گفتنی است که در شبکه بانکی ایران امکان تکیه بر تئوری ارزش چارتر و یا تئوری سپر سرمایه در توصیف ارتباط موجود بین ریسک و سرمایه شبکه بانکی در عرصه عمل به نظر نمی‌رسد موجود باشد. زیرا در واقع بیشتر بانک‌ها به‌دلیل عدم محاسبه دقیق مطالبات غیرجاری و از این رو عدم ذخیره‌گیری لازم، نسبت کفایت سرمایه خود را در واقع کمتر از مقدار مورد نیاز محاسبه می‌کنند. از این رو با اشاره به کسری ضمنی نسبت کفایت سرمایه در بخش زیادی از شبکه بانکی، امکان تکیه بر تئوری ارزش چارتر و یا تئوری سپر سرمایه مبتنی بر فرض نگهداری نسبت سرمایه‌ای بیش از نسبت کفایت سرمایه موجود نمی‌باشد.

در گام بعد به‌علت کوچک بودن حجم نمونه مورد بررسی در این مقاله در مقایسه با مطالعات مورد اشاره در قسمت‌های قبل، سازوکار فوق در بسترهای مختلف اقتصادی ارزیابی می‌شود زیرا تعداد اندک مشاهدات در دسترس در مقایسه با دیگر کشورها، امکان ارزیابی دقیق این سازوکار را در دستیابی به هدف ثبات مالی، در صورت طبقه‌بندی بانک‌ها برحسب ویژگی‌های سرمایه‌ای بانک‌ها مشتمل بر بانک‌های با سرمایه اندک و زیاد، و یا نحوه افزایش سرمایه فراهم نمی‌سازد. همچنین از آنجا که نسبت سرمایه‌ای متمایز از نسبت کفایت سرمایه نمی‌تواند در راستای تأمین ثبات مالی هدف این مطالعه قرار گیرد، بنابراین صرفاً بر این نسبت تمرکز می‌شود.

در مرحله بعد جهت ارزیابی دقیق سازوکار فوق، ضروری است مقدار این نسبت در شبکه بانکی از زمان اجرای بخشنامه‌های ناظر بر اجرای بال یک در ایران مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به آنکه براساس اطلاعات مندرج در ترازنامه بانک‌های فعال در شبکه بانکی، نسبت کفایت سرمایه بسیاری از بانک‌ها، به‌ویژه در قالب ارائه عمومی ترازنامه افشا شده و یا به‌علت تعداد اندک سال‌های افشای عمومی این نسبت، مجموعه همگنی را در اختیار قرار نمی‌دهد؛ بنابراین با استفاده از پایگاه داده بانک مرکزی و براساس الگوی مندرج در

بخش‌نامه‌های کفایت سرمایه بانک‌ها<sup>۱</sup>، مقدار این نسبت برای هر یک از بانک‌های فعال در شبکه بانکی در طول سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ محاسبه شد.

هرچند توافق‌نامه سرمایه بال یک از سال ۱۳۸۲ در ایران اجرایی شده است، اما محدودیت زمانی پایگاه داده فوق منجر به محدود شدن دوره زمانی مورد استفاده در تخمین نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها شده است. با این وجود، به دلیل آن که دوره زمانی فوق چندین چرخه تجاری را در بر می‌گیرد، امکان بررسی راهبرد تعدیل نسبت کفایت سرمایه در بانک‌هایی فراهم می‌باشد که در هر یک از دوره‌های رکودی و رونق‌ذی‌ربط، نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند. هرچند براساس پایگاه داده مورد استفاده اطلاعات ۳۲ بانک و یک موسسه اعتباری در دسترس قرار گرفت اما به علت متوازن نبودن آن و بالا بودن نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های تازه تأسیس (به علت عدم افزایش شدید حجم وام‌دهی آنها در سال‌های اولیه تأسیس) بنابراین این بانک‌ها از نمونه حذف شدند و تعداد کل بانک‌های نمونه به ۱۹ بانک کاهش پیدا کرد.



شکل ۲. دوره‌های رکود و رونق مورد بررسی. در این نمودار دوره‌های رکودی (نواحی مشخص شده توسط رنگ طوسی) و رونق (نواحی مشخص شده توسط رنگ سفید) توسط نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت (برحسب درصد) به تصویر کشیده شده‌اند. منبع: عینیان ۱۳۹۳

<sup>۱</sup> الگوی مندرج در بخشنامه‌های فوق، مبتنی بر توافق‌نامه سرمایه بال یک است.

در ادامه با استناد به مطالعه عینیان (۱۳۹۳) متغیر روندزادایی شده نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت به عنوان متغیر بیانگر چرخه مورد استفاده قرار می‌گیرد و بازه‌های زمانی رکود و رونق براساس تاریخ‌گذاری چرخه‌های تجاری (عینیان و برکچیان ۱۳۹۳) شناسایی می‌شوند. از این رو بر اساس الگوی استخراج شده مندرج در شکل ۲ از چرخه‌های اقتصادی در ایران، مشاهده می‌شود که در این نمونه می‌توانیم بر سه دوره زمانی رکود ۱:۱۳۸۶ تا ۲:۱۳۸۸، رونق ۳:۱۳۸۸ تا ۲:۱۳۹۰، و دوره رکودی اخیر (۳:۱۳۹۰ تا ۲:۱۳۹۲) متمرکز شویم. از آنجا که پایگاه داده مورد استفاده، دوره کامل رکودی اخیر را تحت پوشش قرار نمی‌دهد؛ لذا بخشی از این دوره مشتمل بر ۳:۱۳۹۰ تا ۴:۱۳۹۱، به عنوان دوره رکودی اخیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در گام بعد جهت ارزیابی سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها براساس الگوی مورد استفاده توسط کوهن و اسکتی‌نیا، در هر دوره تجاری بر گروهی از بانک‌ها متمرکز می‌شویم که از ابتدا تا انتهای دوره ذی‌ربط (دوره رکودی یا رونق)، به صورت مداوم نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند. بر این اساس باید مقدار متوسط وزنی تغییرات در هر یک از اجزای صورت و مخرج نسبت کفایت سرمایه برای بانک‌های طبقه‌بندی شده در هر یک از گروه‌های فوق، محاسبه شود. در وزن‌دهی هر یک از اجزا نیز ضروری است از نسبت دارایی بانک در پایان دوره مورد بررسی به مقدار پایان دوره کل دارایی‌های بانک‌های انتخاب شده از نمونه در آن دوره استفاده شود. به عنوان مثال براساس رابطه زیر در محاسبه میانگین وزنی جزء  $X_i$  از نسبت کفایت سرمایه در دوره رکودی ۱:۱۳۸۶ تا ۲:۱۳۸۸  $(\overline{X}_{۱۸۶:۱-۸۸:۲})$  می‌توان رابطه زیر را مورد استفاده قرار داد:

$$\overline{X}_{۱۸۶:۱-۸۸:۲} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{X_{i۸۸:۲} - X_{i۸۶:۱}}{X_{i۸۶:۱}} * \frac{TA_{i۸۸:۲}}{TA_{i۸۸:۲}} \quad (۲)$$

در این رابطه  $n$  برابر با تعداد بانک‌های موجود در نمونه در دوره زمانی مورد بررسی است که در کل سال‌های نمونه و به صورت مداوم نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند. براساس محاسبات انجام شده، این تعداد برای دوره ۱:۱۳۸۶ تا ۲:۱۳۸۸ برابر با ۳ بانک، برای دوره زمانی ۳:۱۳۸۸ تا ۲:۱۳۹۰ برابر با ۴ بانک و برای دوره رکودی اخیر برابر با ۱۱ بانک می‌باشد.  $TA_{i۸۸:۲}$  نیز بیانگر مقدار کل دارایی‌های بانک  $i$  در انتهای دوره مورد بررسی (۲:۱۳۸۸)، و  $TA_{i۸۸:۲}$  نیز مبین مقدار کل دارایی‌های بانک‌های نمونه ( $n$  بانک مورد نظر) در انتهای دوره (۲:۱۳۸۸) می‌باشد.

به این ترتیب با استفاده از رابطه ۲ و مقایسه مقدار و جهت تغییرات در اجزای صورت و مخرج نسبت کفایت سرمایه، امکان تجزیه و تحلیل سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در راستای ارزیابی میزان پوشش هدف ثبات مالی از ملزم نمودن بانک‌ها به حفظ این نسبت، فراهم می‌شود.

با این وجود قبل از بررسی سازوکار فوق، ضروری است به این نکته اشاره شود که در ایران با وجود گذشت ۱۱ سال از زمان ابلاغ آیین‌نامه‌های کفایت سرمایه به بانک‌ها، تاکنون این نسبت و اقلام آن به صورت مداوم در بسیاری از بانک‌های کشور به ذی‌نفعان - به‌ویژه سپرده‌گذاران- گزارش نشده است (به جدول ۱ که براساس تازه‌ترین اطلاعات مندرج در سایت بانک‌ها استخراج شده رجوع شود). همچنین عدم مقررات‌گذاری تکمیلی توسط بانک مرکزی در این زمینه و عدم نظارت مؤثر بانک مرکزی بر تمکین بانک‌ها به آیین‌نامه‌های فوق، این مسئله را در ذهن متبلور می‌سازد که چگونه هدف ثبات مالی می‌تواند ذیل پیاده‌سازی مقررات کفایت سرمایه در بانک‌های ایران دنبال شده باشد؟ در شرایطی که نسبت کفایت سرمایه از الزام قانونی برای بانک‌ها برخوردار نباشد و به‌صورت مؤثر در تصمیم‌گیری و میزان خطرپذیری آنها وارد نشده باشد، به‌طور یقین این نسبت نمی‌تواند هدف تثبیت مالی با محدود کردن خطرپذیری بانک‌ها و ریسک‌های معطوف به عملیات آنها را تحت پوشش قرار دهد.

### جدول ۱

ارزیابی گزارش نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی در سال ۱۳۹۳

اعلام نسبت کفایت سرمایه		تعداد	نوع بانک
درصد	تعداد		
۰	۰	۴	تجاری دولتی
۲۰	۱	۵	تخصصی دولتی
۳۳/۳۳	۱	۳	خصوصی شده
۶۳/۳۳	۱۲	۱۹	خصوصی
۴۵/۱۶	۱۴	۳۱	کل

یادداشت. منبع: خوشنود و اسفندیاری، ۱۳۹۳

با پیش‌فرض فوق در تجزیه و تحلیل به این مسئله توجه شده که در هر دوره و در نمونه‌ای از بانک‌هایی که در طول کل آن دوره زمانی نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند، اگر افزایش این نسبت از طریق سرمایه قانونی همراه با کاهش در دارایی‌های





قانونی نیز بیشتر از طریق افزایش در سرمایه درجه یک و به‌ویژه از طریق افزایش در سود و زیان انباشته تأمین شده است.<sup>۱</sup>

مخرج نسبت کفایت سرمایه نیز که در این دوره افزایش یافته، بیانگر افزایش ریسک وارد بر ترازنامه بانک بوده، به‌نحوی که افزایش در دارایی‌های موزون به ریسک مندرج در ترازنامه بیشتر از افزایش در دارایی‌های موزون به ریسک مندرج در زیر خط بوده است. همچنین ترکیب افزایش در دارایی‌های موزون به ریسک مندرج در ترازنامه بیانگر مدیریت مناسب ریسک نمی‌باشد. به‌عنوان مثال، افزایش در دارایی‌های موزون به ریسک با وزن ۱۰۰ درصد بیشتر از دارایی‌های موزون به ریسک با وزن‌های ۲۰ درصد و صفر درصد است. از این رو نه تنها افزایش دارایی‌های موزون به ریسک، بلکه نحوه تغییر در ترکیب این دارایی‌ها برحسب وزن ریسکی، بیانگر عدم مدیریت مناسب ریسک و افزایش ریسک این بانک‌ها بوده و از این رو ترکیب افزایش سرمایه و افزایش ریسک منتج از سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه، بیانگر عدم تحقق رسالت نسبت کفایت سرمایه در این گروه از بانک‌ها بوده است. به بیان دقیق‌تر، تصمیم نسبت کفایت سرمایه و سازوکار تعدیل آن در بانک‌هایی که در دوره رکودی ۱:۱۳۸۶ تا ۲:۱۳۸۸ این نسبت را افزایش داده‌اند، در تطابق با تأمین ثبات مالی نبوده است.

البته استفاده از نسبت مطالبات غیرجاری جهت بررسی دقیق‌تر ریسک پرتفوی در سازوکار فوق - مطابق با بسیاری از مطالعات دیگر- بیانگر افزایش ریسک در بانک‌های نمونه در دوره زمانی مورد بررسی بوده و تأییدکننده نتیجه خدشه به ثبات مالی بوده است.

#### ۲.۴ دوره رونق ۳:۱۳۸۸ تا ۲:۱۳۹۰

در خصوص دومین دوره از نمونه مورد بررسی که نتایج آن در شکل ۴ نمایش داده شده است نیز مشاهده می‌شود که در بانک‌هایی که در این دوره نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند، مجدداً برخلاف انتظار تئوریک، افزایش در سرمایه قانونی به همراه کاهش در دارایی‌های موزون به ریسک نبوده و افزایش در سرمایه قانونی نیز بیشتر از طریق افزایش در سرمایه درجه یک تأمین شده است. با این وجود در این دوره در طرف مقابل دوره قبل، مقدار بیشتر افزایش در سرمایه از طریق افزایش در سرمایه پرداخت‌شده انجام شده است که

<sup>۱</sup> این نتیجه در تطابق با شواهد تجربی دال بر رونق شدید بازار بورس و اوراق بهادار تهران و شکل‌گیری حساب قیمتی در دوره فوق است.

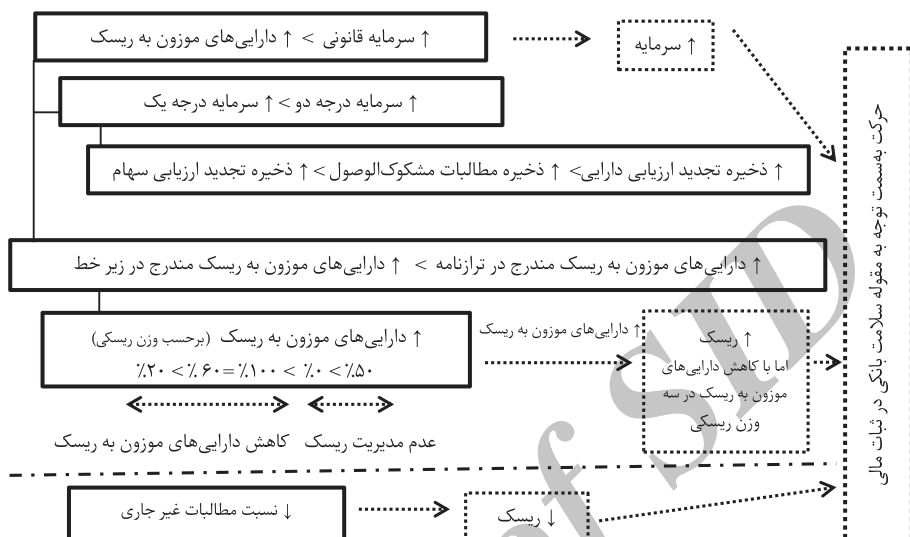


نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند، هم مقدار سرمایه و هم مقدار دارایی‌های موزون به ریسک خود را افزایش داده‌اند. با این وجود در طرف مقابل رویکرد دنبال شده در دوره‌های رکود و رونق قبلی، بانک‌های موجود در دوره رکودی اخیر جهت افزایش سرمایه خود، راهبرد افزایش سرمایه درجه دو را دنبال نموده‌اند و در این راستا نیز به مقدار بیشتری ذخیره تجدید ارزیابی دارایی خود را افزایش داده‌اند. البته در این دوره، این راهبرد بیشتر به دلیل شرایط شدید رکودی و شکل‌گیری حباب قیمتی در بازار مسکن و دارایی‌ها در بسیاری از بانک‌ها دنبال شد.

مخرج نسبت کفایت سرمایه نیز در این دوره همانند دوره‌های قبل افزایش یافته که این امر بیانگر افزایش ریسک وارد بر ترازنامه بانک‌های نمونه بوده، به نحوی که افزایش در دارایی‌های موزون به ریسک مندرج در ترازنامه بیشتر از طریق افزایش در دارایی‌های موزون به ریسک مندرج در زیر خط بوده است. با این وجود نحوه تغییر در ترکیب دارایی‌های موزون به ریسک مندرج در ترازنامه این بانک‌ها حتی بیانگر کاهش در دارایی‌های موزون به ریسک در برخی از اقلام دارایی می‌باشد که در مقایسه با دوره‌های قبل که هیچ‌گاه کاهش در مقدار دارایی‌های موزون به ریسک در هیچ وزنی حاصل نشده بود، می‌تواند به عنوان حرکتی در جهت توجه به مدیریت ریسک در نظر گرفته شود.

در مورد دو قلم دیگر نیز که کاهش در دارایی‌های موزون به ریسک مشاهده نمی‌شود، باز می‌توان به راهبرد مدیریت ریسک استناد نمود. در حقیقت براساس شرایط حباب قیمتی دارایی‌ها در مورد وام‌های مسکن با وزن ریسکی ۵۰ درصد که در این دوره از رونق زیادی در ارزش وثیقه‌ای برخوردار شده‌اند، می‌توان افزایش حاصله در دارایی‌های موزون به ریسک در این گروه از دارایی‌ها را در مقایسه با دارایی‌های با وزن ریسکی صفر درصد، از طریق ارزش به شدت ارتقا یافته مسکن در این دوره و به نوعی ریسک به شدت تحلیل یافته وام‌های مسکن توصیف نمود.

جمع‌بندی راهبرد افزایش نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها در این دوره در مقایسه با دوره‌های قبلی بیانگر افزایش سرمایه و افزایش ریسک منتج از افزایش دارایی‌های موزون به ریسک است که تا حدودی با رویکردهای دنبال شده در دوره‌های قبلی متفاوت بوده و به نوعی بیانگر حرکت بانک‌ها به سمت دخیل شدن مقوله سلامت بانکی در تصمیم‌گیری وام‌دهی بانک‌ها است. در این راستا در نظر گرفتن نسبت مطالبات غیر جاری، تصویر شفاف‌تری را ارائه نموده و با به‌تصویر کشیدن کاهش شدید ریسک در این دوره، تأییدکننده تصمیم فوق‌مبتنی بر وارد شدن نقش ریسک از طریق نسبت کفایت سرمایه در سلامت بانکی و ثبات مالی می‌باشد.



شکل ۵. سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه در دوره رکود ۳:۱۳۹۰ تا ۴:۱۳۹۱

#### ۴.۴ سازوکار تعدیل و هدف ثبات مالی

به این ترتیب براساس جمع‌بندی نتایج استخراج‌شده از شواهد تجربی در جدول ۲ مشاهده می‌شود که در دوره زمانی مورد بررسی، صرفاً در دوره رکودی اخیر به هدف اصلی الزام بانک‌ها به قید سرمایه مبتنی بر اتخاذ راهبردی در تعدیل نسبت کفایت سرمایه در تطابق با مقوله ثبات مالی توجه شده است. البته توجه به این نکته ضروری است که شدت رکودی بازه زمانی ۳:۱۳۹۰ تا ۴:۱۳۹۱ نقش مؤثری در نتیجه اتخاذ شده داشته است. به بیان دقیق‌تر، از آنجا که در این دوره بانک‌ها از طرف بانک مرکزی به‌صورت مؤثر ملزم به حفظ نسبت کفایت سرمایه نشده‌اند و هیچ نوع اقدام شفاف و عمومی توسط اداره نظارت بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری بانک مرکزی در خصوص بانک‌های خاطی با نسبت کفایت سرمایه کمتر از ۸ درصد انجام نشده است، لذا نمی‌توان انتظار داشت هدف غائی از الزام نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی ایران حاصل شده باشد. این مسئله با توجه به فراگیر نبودن افشای عمومی نسبت کفایت سرمایه در بانک‌ها - مندرج در جدول ۱- دور از انتظار نبوده و همکاری بیشتر اداره نظارت بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری بانک مرکزی را می‌طلبد.

## جدول ۲

## سازوکار تعدیل در مقایسه با هدف ثبات مالی

دوره زمانی	تغییر در سرمایه قانونی	تغییر در دارایی‌های موزون به ریسک	تغییر در ترکیب دارایی‌های موزون به ریسک	تغییر در برآیند اثر (۱)	تغییر در نسبت مطالبات غیر جاری	تغییر در برآیند اثر (۲)
دوره رکودی ۱:۱۳۸۶ تا ۲:۱۳۸۸	افزایش	افزایش	در عدم راستای مدیریت ریسک	خدشه به ثبات مالی	افزایش	خدشه به ثبات مالی
دوره رونق ۳:۱۳۸۸ تا ۲:۱۳۹۰	افزایش	افزایش	در عدم راستای مدیریت ریسک	خدشه به ثبات مالی	افزایش	خدشه به ثبات مالی
دوره رکودی ۳:۱۳۹۰ تا ۴:۱۳۹۱	افزایش	افزایش	در راستای مدیریت ریسک	تا حدودی در راستای ثبات مالی	افزایش	در راستای ثبات مالی

یادداشت. منظور از تغییر در سرمایه قانونی، تغییر در مجموع سرمایه درجه یک و درجه دو در صورت نسبت کفایت سرمایه است. همچنین در صورتی تغییر در ترکیب دارایی‌های موزون به ریسک در راستای الگوی مدیریت ریسک خواهد بود که از دارایی‌های با وزن ریسکی بیشتر به سمت دارایی‌های با وزن ریسکی کمتر حرکت شود. توجه به جهت تغییر در دارایی‌های موزون به ریسک و تغییر در ترکیب این دارایی‌ها (به‌عنوان تحلیل رفتار مدیریت ریسک)، در کنار جهت تغییر در سرمایه قانونی در جمع‌بندی برآیند اثر (۱)؛ و توجه به تغییر در نسبت مطالبات غیر جاری به‌همراه جهت تغییر در سرمایه قانونی، در جمع‌بندی برآیند اثر (۲) مورد توجه قرار گرفته است.

به بیان دقیق‌تر، اطلاعات مندرج در جدول ۱ مبنی بر عدم افشای عمومی نسبت کفایت سرمایه در بیش از ۵۰٪ بانک‌ها و تعداد زیاد بانک‌هایی که در مقایسه با دیگر دوره‌های مورد بررسی (۳ و ۴ بانک) در طول دوره رکودی اخیر (۱۱ بانک) به صورت مداوم نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند، به‌طور ملموسی بیانگر عینی‌تر شدن ارقام ترازنامه بانک‌ها و استیصال آنها در حل مشکل سلامت مالی خود است که منجر به الزام آنها به افزایش این نسبت با راهبرد افزایش سرمایه درجه دو و تمرکز بیشتر بر افزایش ذخیره تجدید ارزیابی دارایی شده است. این در حالی است که در دوره‌های رکود و رونق قبلی، تعداد اندکی بانک راهبرد افزایش سرمایه را دنبال کرده و هیچکدام نیز رویکرد افزایش سرمایه درجه دو را

دنبال نکرده بودند. در حقیقت نه تنها هدف اولیه سلامت بانکی (مبتنی بر مدیریت ریسک) در حد مورد انتظار توسط مقررات کفایت سرمایه حاصل نشده است، بلکه هدف ثانویه ذیل سلامت بانکی و مبتنی بر ثبات مالی تأمین نشده است.

این در حالی است که در مطالعه کوهن و اسکتی‌نیا مبتنی بر ۹۴ بانک بزرگ در اقتصادهای پیشرفته و نوظهور در ۲۳ کشور برای دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲ (دوره زمانی پس از بحران مالی اخیر)، نتیجه مخالفی حاصل شده است. در حقیقت در این کشورها با وجود برخورداری از شرایط رکود اقتصادی شدید پس از بحران مالی (همانند تجربه رکود اقتصادی شدید در ایران در آخرین دوره زمانی مورد بررسی)، حرکت شدیدی در جهت حفظ ثبات مالی انجام شده است؛ به نحوی که شاهد کاهش دارایی‌های موزون به ریسک آنها در این دوره می‌باشیم. این در حالی است که در ایران در دوره رکودی مورد بررسی، کاهش در دارایی‌های موزون به ریسک توسط بانک‌هایی که در نمونه مورد بررسی نسبت کفایت سرمایه خود را افزایش داده‌اند، اعمال نشده؛ بلکه رویکرد تغییر در ترکیب دارایی‌های موزون به ریسک و جایگزینی دارایی‌های با وزن ریسکی کمتر در پرتفوی دنبال شده است.

حتی رویکرد افزایش سرمایه در این دوره در مقایسه با مطالعه کوهن و اسکتی‌نیا، کاملاً برگرفته از راهبرد تجدید ارزیابی دارایی‌ها در دوره رکودی اخیر است که به واسطه همزمانی با دوره رونق در قیمت مسکن، توسط بسیاری از بانک‌ها و به‌عنوان ساده‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راهکار افزایش سرمایه دنبال شده است.

از این رو هرچند در شبکه بانکی ایران در آخرین دوره مورد بررسی، الگوی سازوکار افزایش نسبت کفایت سرمایه تا حدودی در راستای تأمین ثبات مالی بوده است، اما در مقایسه با رفتار بانک‌های نمونه در مطالعه کوهن و اسکتی‌نیا، در حد مورد انتظار این راهبرد تأمین نشده است. این مسئله می‌تواند ناشی از پیاده‌سازی استانداردهای سفت‌وسخت‌تر در راستای تأمین همه‌جانبه ثبات مالی، به‌خصوص در زمینه سرمایه بانک‌ها و مدیریت همه‌جانبه ریسک در کشورهای پیشرفته، و به‌ویژه پس از بحران مالی سال ۲۰۰۷ بوده باشد.

به بیان دقیق‌تر، شدت گرفتن احتمال وقوع ریسک سیستمی در عرصه بین‌المللی در اثر اعلام ورشکستگی چند نهاد مالی بزرگ، منجر به توجه ویژه مدیران نهادهای مالی خارجی به‌همراه ناظران مالی این کشورها به ضرورت اعمال واقعی استانداردهای مدیریت ریسک و پیروی از رهنمودهای جدید تنظیم‌شده جهت تأمین ثبات مالی شد. مسئله‌ای که در شبکه بانکی ایران با صرف پایبندی غیرشفاف به اولین نسخه از این استانداردها در قالب پیاده‌سازی توافق‌نامه سرمایه بال یک و براساس آئین‌نامه‌های کفایت سرمایه و در قالب سه

بخشنامه، از کفایت عملیاتی لازم برخوردار نمی‌باشد. البته در ایران به دلیل ماهیت جزیره‌ای فعالیت بانکی و حصار تحریم‌های بین‌المللی، حتی بحران مالی بین‌المللی اخیر منجر به تحریک حساسیت بیشتر به ثبات مالی و ضرورت برداشتن قدم‌های لازم جهت تأمین آن نشده است.

از سوی دیگر بانک‌های خارجی در مقایسه با بانک‌های داخلی، به دلیل برگرفته شدن رهنمودهای مدیریت ریسک از الگوی بانکداری متعارف و برخورداری آنها از بازارهای مالی توسعه‌یافته با ابزارهای مالی متنوع جهت پوشش ریسک، از امکانات مناسب‌تری جهت مدیریت پویای ریسک پرتفوی خود برخوردار می‌باشند. این در حالی است که بانک‌های فعال در کشور، به دلیل پایبندی به الگوی بانکداری اسلامی و عدم تطابق کامل رهنمودهای مدیریت ریسک با ریسک‌های معطوف به عقود اسلامی<sup>۱</sup> و همچنین عدم بهره‌مندی از ابزارهای متنوع مدیریت ریسک، از توانایی عملی مدیریت پویای ریسک در مقایسه با کشورهای پیشرفته برخوردار نمی‌باشند. علاوه بر این الزام بانک‌ها به ارائه تسهیلات تبصره‌ای نیز خود امکان عملی و همه جانبه مدیریت ریسک را در این بانک‌ها در مقایسه با دیگر کشورها محدودتر می‌کند.

نکته دیگری که در این زمینه می‌توان مورد توجه قرار داد، عدم وجود برنامه عمل سفت و سخت و شفاف از طرف بانک مرکزی برای بانک‌هایی است که از نسبت کفایت سرمایه لازم برخوردار نمی‌باشند. این مسئله منجر به عدم توجه بانک‌ها به مدیریت مناسب و پویای سرمایه با توجه به خطرپذیری‌های معطوف به فعالیت آنها شده است. این در حالی است که بانک‌های مرکزی دیگر کشورها برنامه عمل مشخصی را برای این بانک‌ها تدوین نموده و به صورت جدی پیاده‌سازی می‌کنند. به بیان دیگر ضعف نظارت بر پیاده‌سازی بخش‌نامه‌های کفایت سرمایه، خود عامل مؤثری در عدم دستیابی به هدف از تنظیم آنها است.

علاوه بر این، عدم وجود مقررات تکمیلی در زمینه استفاده کارا تر از نسبت کفایت سرمایه در نظارت و پایش بر فعالیت بانک‌ها و یا حتی مدیریت ریسک، و صرف تأکید عملی بر

۱ برای مطالعه بیشتر در این زمینه به عبده تبریزی و رادپور (۱۳۹۰) و نظریور و رضایی (۱۳۹۲) رجوع شود. البته در این زمینه برخی نظرات متفاوت نیز موجود است. به عنوان مثال شعبانی و عادل رستخیز (۱۳۹۱) بر این عقیده‌اند که ریسک‌های بانکداری متعارف و ریسک‌های بانکداری بدون ربای ایران جز دو مورد ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند.



مدیریت ریسک اعتباری در تنظیم سرمایه قانونی، خود منجر به عدم تحقق هدف ثبات مالی در حد مورد انتظار در کشور شده است.

از این رو در ایران برای دستیابی به هدف ضمنی ثبات مالی ذیل پیاده‌سازی توافق‌نامه کفایت سرمایه بال و الزام نسبت کفایت سرمایه، ضروری است بانک‌ها به نحو مناسبی به زیرساخت‌های مختلف مدیریت ریسک - مشتمل بر شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل- تجهیز شوند و با نظارت سفت و سخت بانک مرکزی بر این نسبت و ذیل برنامه عمل طراحی شده توسط بانک مرکزی در عدول از حداقل نسبت کفایت سرمایه، مدیریت پویای سرمایه قانونی مورد توجه بانک‌ها قرار گیرد. در این راستا نه تنها بازار مالی باید به انواع متنوعی از ابزارهای پوشش‌دهنده ریسک تجهیز شود، بلکه بانک مرکزی نیز باید با گذر از توافق‌نامه سرمایه بال یک به نسخه‌های جدیدتر، مدیریت انواع مختلف ریسک و به ویژه ریسک‌های معطوف به عملیات بانکداری اسلامی را مورد توجه قرار دهد.

## ۵ جمع‌بندی و پیشنهادات

هدف از الزام بانک‌ها به حفظ نسبت کفایت سرمایه، تأمین ثبات مالی از طریق ملزم کردن بانک‌ها به حفظ مقدار سرمایه لازم برای پوشش ریسک منتج از خطرپذیری‌های معطوف به عملیات واسطه‌گری مالی آنها است. این هدف در صورتی در شبکه بانکی تأمین خواهد شد که نه تنها از امکان شناسایی و اندازه‌گیری ریسک، و به‌کارگیری ابزارهای پوشش‌دهنده آن برخوردار باشند، بلکه در صورت تخطی از این نسبت، مشمول اقدامات نظارتی و یا تنبیهی خاصی قرار بگیرند.

تجربه ۱۱ سال پیاده‌سازی توافق‌نامه سرمایه بال یک به‌عنوان اولین نسخه از توافق‌نامه‌های سرمایه بین‌المللی در ایران در دوره مورد بررسی در این مطالعه (۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱)، بیانگر عدم تأمین هدف ثبات مالی به‌عنوان هدفی ذیل سلامت بانکی، براساس سازوکار تعدیل نسبت کفایت سرمایه می‌باشد. با این وجود در آخرین سال‌های نمونه مورد بررسی، حرکتی به سمت توجه به ضرورت ثبات مالی از منظر کاهش ریسک منتج از فعالیت‌های بانک صورت گرفته است. هر چند این امر می‌تواند نویدبخش حرکت بانک‌ها به سمت مدیریت ملایم ریسک و توجه به مقوله ثبات مالی در تصمیم‌م‌دهی باشد، اما نتیجه واقعی جدای از این بحث است.

توجه به حجم بالای مطالبات غیر جاری بانک‌ها در دوره‌های قبلی، بیانگر تجلی اثر این متغیر در ترازنامه بانک‌ها در دوره آخر مورد بررسی است که تقارن آن با شرایط رکودی، منجر به تشدید اثر آن بر محدود نمودن تصمیم‌م‌دهی و ریسک‌پذیری بانک‌ها شده است.

این مسئله با کاهش حجم بسیاری از گروه‌های دارایی‌های موزون به ریسک بانک‌ها و حتی کاهش نسبت مطالبات غیرجاری آنها، تصویر مناسب‌تری از مدیریت ریسک را خلق می‌کند؛ در حالی که در صورت مدیریت مناسب و سفت‌وسخت ریسک قبل از وام‌دهی در دوره‌های قبلی (در قالب شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل این ریسک)، چنین فرآیندی حاصل نشده بود.

از این رو صرفاً در صورت الزام قانونی بانک‌ها به نسبت فوق و مدیریت مناسب و در حد مورد انتظار ریسک از طریق بانک مرکزی و مترتب شدن پیامدهای شدیدی بر بانک‌ها در صورت عدم تمکین به این نسبت و عدم مدیریت مناسب ریسک، شاهد اثربخشی الزام نسبت کفایت سرمایه بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها و بنابراین بر دستیابی به هدف ثبات مالی در کنار سلامت بانک‌ها خواهیم بود. البته الزام بانک مرکزی به افشای عمومی نسبت فوق در صورت‌های مالی حسابرسی‌شده در سایت بانک‌ها و تأیید مقادیر فوق توسط اداره نظارت بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری نیز می‌تواند دستیابی به هدف فوق را تسریع نماید. با این وجود تجهیز بانک‌ها به ابزارهای متنوع کنترل‌کننده ریسک و الزام آنها به شناسایی و اندازه‌گیری ریسک براساس روش‌های مندرج در نسخه‌های جدید توافق‌نامه سرمایه‌بال می‌تواند کمک مؤثری به این فرآیند نماید. البته بانک مرکزی باید در این راستا به الزامات خاص معطوف به ریسک عملیات بانکداری اسلامی نیز توجه نماید و در کنار تنظیم بخش‌نامه‌هایی برای پیاده‌سازی توافق‌نامه سرمایه‌بال، به تنظیم مقررات تکمیلی برای فراهم نمودن زیرساخت‌های مقرراتی پیاده‌سازی بخش‌نامه‌های فوق و به وجود آوردن بستری برای افزایش درجه الزام‌آوری آنها اقدام نماید.

## فهرست منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بخشنامه شماره مب/۱۹۱۱ مورخ ۱۶/۱۱/۸۲، آیین‌نامه مربوط به سرمایه پایه بانک‌ها و مؤسسات اعتباری.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بخشنامه شماره مب/۱۹۶۶ مورخ ۲۹/۱۲/۸۲، آیین‌نامه کفایت سرمایه (بانک‌های دولتی).
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بخشنامه شماره مب/۱۹۶۷ مورخ ۲۹/۱۲/۸۲، آیین‌نامه کفایت سرمایه (بانک‌های غیردولتی).
- خوشنود، زهرا و اسفندیاری، مرضیه. ۱۳۹۳. وام‌دهی بانکی و کفایت سرمایه: مقایسه بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های پولی و بانکی، ۷، ۲۰، ۲۱۱-۲۳۵.
- شعبانی، احمد و عادل رستخیز، علی. ۱۳۹۱. تحلیل تطبیقی ریسک در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا در قالب عقود اسلامی. دو فصلنامه تحقیقات مالی-اسلامی، ۲، ۳، ۱۳۹۱، ۵-۳۶.

- عبده تبریزی، حسین و رادپور، میثم. ۱۳۹۰. مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری ۲. تهران: انتشارات پیشبرد.
- عینیان، مجید. ۱۳۹۳. وضعیت صنایع در دوره‌های رونق و رکود. در چالش‌های پولی و بانکی اقتصاد ایران، تحلیل وضعیت و توصیه‌های سیاستی، ۸۳-۹۲. تهران: پژوهشکده‌ی پولی و بانکی.
- عینیان، مجید و برکچیان، سید مهدی. ۱۳۹۳. شناسایی و تاریخ‌گذاری چرخه‌های تجاری اقتصاد ایران. پژوهش‌های پولی-بانکی، ۷، ۲۰، ۱۶۱-۱۹۴.
- نظریور، محمدنقی و رضایی، علی. ۱۳۹۲. مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی با رویکرد بررسی عقود و الگوی پرداخت تسهیلات. دو فصلنامه تحقیقات مالی-اسلامی، ۲، ۴، ۱۲۳-۱۵۶.
- Athanasoglou, P. (2011). *Bank Capital and Risk in the South Eastern European Region*. MPRA Paper 32002, University Library of Munich, Germany.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2014). *A brief history of the Basel Committee*. Bank for International Settlement.
- Berger, B., DeYoung, R., & Flannery, M. & Lee, D & Öztekin, Ö. (2008). How Do Large Banking Organizations Manage Their Capital Ratios?. *Journal of Financial Services Research*, 34(2), 123-149.
- Calem, P.S., & Rob, R. (1996). *The Impact of Capital-based Regulation on Bank Risk-taking: A Dynamic Model*. Finance and Economics. Discussion Series, 96-12, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Camara, B., & Lepetit, L., & Tarazi, A. (2013). Ex ante Capital Position, Changes in the Different Components of Regulatory Capital and Bank Risk. *Applied Economics*, 45 (34), 4831-4856.
- Cohen, B.H., & Scatigna, M. (2014). *Banks and Capital Requirements: Channels of Adjustment*. BIS Working Papers, No. 443, Bank for International Settlements.
- Jokipii, T., & Milne, A. (2011). Bank Capital Buffer and Risk Adjustment Decisions. *Journal of Financial Stability*, 7(3), 165-178.
- Jokipii, T. (2009). *Nonlinearity of Bank Capital and Charter Values*. Presented at DG ECFIN's 6th Annual Research Conference (ARC 2009).
- Tanda's, A. (2015). The Effects of Bank Regulation on the Relationship between Capital and Risk. *Comparative Economic Studies*, 57, 31-54.