

## تأثیر ادغام افقی بانکی بر اندازه رقابت در بازار متشکل پولی ایران (براساس رویکرد H پانزار-راس)

محمد نبی شهیکی تاش

دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان (نویسنده مسئول)

mohammad\_tash@eco.usb.ac.ir

محبوبه روستایی

کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان

rostai@eco.usb.ac.ir

امیر مرتضوی

کارشناسی ارشد اداره اقتصاد

mortazavi22@yahoo.com

هدف این پژوهش، بررسی ضریب رقابت در صنعت بانکداری ایران و ارزیابی تأثیر ادغام افقی بانکی بر ساختار بازار بخش بانکی کشور است. در این پژوهش اثر ادغام افقی بانکی بر اندازه رقابت در بازار متشکل پول با استفاده از داده‌های تاریخی در دوره ۱۳۹۷-۱۳۸۹ انجام شده است. به منظور بررسی اثر ادغام افقی بانکی بر اندازه رقابت از مدل پانزار-راس استفاده شده است و آماره H پانزار-راس ناشی از ادغام در سناریوی ورشکستگی، سناریوی قدرت بازاری بازار سپرده، سناریوی ریسک اعتباری و سناریوی ریسک عملیاتی محاسبه شده است که نتیجه حاصل از محاسبات نشان می‌دهد که مقدار آماره H پس از ادغام ناشی از سناریوی ورشکستگی برابر ۱/۳۱-، مقدار آماره H ادغام ناشی از سناریوی قدرت بازاری بازار سپرده برابر ۱/۴۸-، مقدار آماره H ادغام ناشی از سناریوی ریسک اعتباری برابر ۱/۸۸- و مقدار آماره H ادغام ناشی از سناریوی ریسک عملیاتی برابر ۱/۱۵- به دست آمده است. همچنین مقدار آماره H برآورد شده قبل از ادغام، ۱/۰۵- است که براساس میزان کمی این آماره، به آثار رقابتی سناریوهای ادغام بانکی پرداخته شد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که سناریوی ادغام مثبتی بر ریسک عملیاتی کمترین اثر منفی را بر اندازه رقابت داشته است و سناریوی ادغام مثبتی بر ریسک اعتباری بیشترین اثر منفی را بر اندازه رقابت داشته است.

طبقه‌بندی JEL: E5، G34، L1

واژگان کلیدی: ادغام، رقابت، صنعت بانکداری، مدل پانزار راس

## ۱. مقدمه

صنعت بانکداری از جمله صنایعی است که به لحاظ نقش آفرینی در تجهیز وجوه و تخصیص بهینه آن به سمت فعالیت‌های مولد اقتصادی، از مهم‌ترین بخش‌های هر اقتصادی محسوب می‌شود. در ایران، این نقش با توجه به فقدان توسعه لازم بازار سرمایه، بسیار حائز اهمیت است. زیرا بانک‌ها تأمین مالی بلندمدت را بر عهده دارند و فرآیند آزاد سازی بازارهای مالی و پیوند با بازارهای جهانی، مسأله ادغام بانک‌ها به منظور افزایش توان اقتصادی و ضرورت افزایش قدرت رقابتی این نهاد مالی را حایز اهمیت می‌سازد. از سوی دیگر، حل مشکلات بانک‌های ورشکسته و بازگشت سیستم بانکی به وضعیت پایدار مالی، پیش شرط دستیابی به چنین هدفی محسوب می‌شود. شواهد تجربی، مؤید این واقعیت بوده که سیستم بانکداری با برداشت‌های بی رویه از ذخایر خود نزد بانک مرکزی و سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلاتی که در شرایط رکودی قابل نقد شدن نیستند، با مشکل نقدینگی مواجه شده که این خود منجر به منجمد شدن دارایی بانک‌ها و اخلاص در فعالیت بانک‌ها در یک محیط سالم و رقابتی شده است. همچنین ورود بانک‌های جدید التأسیس با خدمات جدید و کیفیت برتر در بازار مالی، بانک‌های سنتی را با مشکل مواجه نموده است. به گونه‌ای که بانک‌های سنتی، مجبور شده‌اند که برای ادامه فعالیت خود به تغییر در خطوط خدماتی موجود اقدام کنند که یکی از این رویکردهای تغییر، می‌تواند ادغام بانک‌ها با یکدیگر باشد. زیرا ادغام<sup>۱</sup> سبب کسب توان رقابت در بازار می‌شود.

۱. در لایحه قانون اصلاح مواد از قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و اجرای سیاست‌های کلی اصل چهارم و چهارم قانون اساسی، در بند ده ماده یک، در تعریف ادغام گفته شده بود: ادغام، عملی حقوقی است که براساس آن دو یا چند شرکت، ضمن محو شخصیت حقوقی خود، شخصیت حقوقی واحد و جدیدی تشکیل دهند یا یک یا چند شرکت با محو شخصیت حقوقی خود، در شرکت دیگر جذب شوند. بنابراین ادغام زمانی به وقوع می‌پیوندد که دو یا چند واحدی که سابقاً مستقل بوده‌اند، تبدیل به یک واحد شوند (بیگی حبیب آبادی، ۱۳۷۹). در واقع ادغام، شامل تعاملات و موافقت‌نامه‌هایی است که منجر به یکی شدن

انتظار بر آن است که همکاری‌های مالی و همکاری عملیاتی در اثر ادغام، موجب بهبود کارایی و افزایش سودآوری می‌شود. ادغام بانک‌ها از طریق به اشتراک گذاشتن هزینه‌ها، یکی از روش‌های افزایش سودآوری و کاهش هزینه‌ها و ایجاد مکانیزمی برای بالا بردن توان بانک‌ها است. بانک‌های بزرگ هزینه‌های زیادی دارند که ادغام آنها موجب کاهش قابل توجه هزینه‌های عملیاتی تکراری می‌شود، به‌خصوص برای بانک‌هایی که در موقعیت جغرافیایی یا مخاطب هدف یکسانی فعالیت دارند. کاهش هزینه‌های بانک‌ها پس از ادغام را می‌توان به سه دسته صرفه‌جویی در منابع و هزینه‌های عمومی، پرداخت حقوق و مزایای کارکنان و استفاده از مزایای مالیاتی تقسیم کرد. از سوی دیگر، در اثر ادغام بانک‌ها، تجمع سرمایه آنها موجب تقویت نسبت کفایت سرمایه بانک نهایی می‌شود. علاوه بر این، رتبه بانک و سطح ریسک آن بهبود یافته که در نهایت به کاهش هزینه سرمایه منجر می‌شود. ادغام سبب می‌شود که سودآوری بیشتری نصیب بانک‌های ادغام شونده و ادغام‌پذیر شود زیرا هنگامی که بانکی با بانک دیگر ادغام می‌شود، ارائه تسهیلات به مشتریان بانک ادغام‌پذیر با توجه به سپرده‌گذاران دو بانک قدرت نقدینگی بیشتر شده است در نتیجه باعث کسب قدرت در بازار پولی می‌شود. همچنین، ادغام بانک‌ها سبب یکپارچگی بانک‌ها می‌شود، یعنی بازار پولی هر یک از بانک‌های ادغام‌شونده و ادغام‌کننده پیش از ادغام به صورت جداگانه بوده و حال با ادغام یکپارچگی در بازار پولی این بانک‌ها ایجاد می‌شود. چون در اثر ادغام وجوه نقد و سرمایه بانک‌های ادغام شونده به بانک ادغام‌پذیر منتقل می‌شود و قدرت عرضه منابع مالی بیشتر می‌شود.

بدین منظور در این پژوهش، اثرات ادغام بانکی بر اندازه رقابت در بازار متشکل پولی ایران بررسی شده است. این پژوهش با هدف بررسی این که آیا سطح رقابت نظام بانکداری کشور بعد از اعمال برنامه ادغام با میزان سهم بازاری مقررات ضدتراست بانکداری انطباق دارد یا خیر. در راستای نیل به این هدف پنج بخش تدوین شده است. در بخش دوم به مطالعات داخلی و خارجی

---

بنگاه‌ها می‌شود. در ارتباط با ادغام شرکت‌های تجاری علاوه بر واژه Merger، الفاظ و اصطلاحات متنوعی در حقوق خارجی به کار برده می‌شود که هر کدام از آن‌ها، دارای آثار متفاوتی هستند.

مرتبط با موضوع اشاره شده است. در بخش سوم به مبانی نظری مدل پانزار و راس اشاره شده است. در بخش چهارم به نتایج مربوط به تصریح مدل تجربی اشاره گردیده و در نهایت در بخش انتهایی مقاله به جمع بندی و ارائه توصیه‌های سیاستی متناسب با یافته‌های تحقیق اشاره شده است.

## ۲. ادبیات تحقیق

نظام بانکی کشور به لحاظ نهادی، تکنیکی و کارکردی با چالش‌ها و مشکلات انباشته بسیار پیچیده و چند لایه‌ای مواجه است که ریشه در ساختارها و سیاست‌ها و عملکرد سالیان گذشته دارد. مشکلات و چالش‌های نظام پولی و بانکی کشور از ابعاد و زوایای مختلف قابل بررسی و تحلیل است. برخی از این مشکلات و چالش‌ها، ناظر بر بازار غیرمتشکل و موسسات غیرمجاز (به تعبیری اقتصاد زیرزمینی) است. بخشی از چالش‌ها و مشکلات، معطوف به ساختار نظام بانکی است و بخش دیگر مسائل و مشکلات نظام بانکی، ناظر بر ابزارهای سیاست‌گذاری و نظارتی و عموماً مربوط به حوزه بانک مرکزی است. گروه دیگری از مشکلات نظام بانکی نیز مربوط به مسائل پیرامونی و متأثر از متغیرها و سیاست‌های کلان اقتصادی است (آذرمند، ۱۳۹۶).

برای روشن شدن موضوع، در اینجا اشاره مختصری به برخی ابعاد مشکلات و چالش‌های نظام بانکی کشور می‌شود. همان‌طور که گفته شد بخشی از مشکلات نظام بانکی کشور، محصول رشد فراگیر انواع موسسات اعتباری غیرمجاز و غیررسمی و گسترش بی رویه تعداد بی شماری از تعاونی‌های اعتبار و صندوق‌های قرض الحسنه است. این گونه موسسات از یک سو با ورود به بازار دارایی‌هایی مانند بازار مسکن، ارز و طلا با استفاده از سپرده‌های مردم، موجب اختلال در این بازارها شده و از سوی دیگر با توجه به پرداخت‌های بهره‌های غیرمتعارف در مدیریت منابع و مصارف خود دچار مشکل شدند. عدم شفافیت در گردش مالی این موسسات و فقدان تخصص و اعتبار مدیران و سهامداران این گونه موسسات نیز مزید بر مشکلات شد. بخش دیگر از مشکلات نظام بانکی کشور مربوط به بانک‌ها و موسسات اعتباری رسمی و دارای مجوز است. بانک‌ها و موسسات اعتباری با انواع مشکلات مانند سهم بالای تسهیلات غیرجاری و مطالبات معوق، بدهی‌های بالا و رو به رشد بخش دولتی به نظام بانکی، بار سنگین تسهیلات تکلیفی، کمبود

سرمایه، مدیریت ریسک، مدیریت ناکارآمد منابع و مصارف و مشکلات مربوط به ترکیب و کیفیت دارایی‌های بانک‌ها مواجه هستند. این مشکلات عمدتاً ریشه در ساختار مالکیت بانک‌ها و وابستگی تعدادی از بانک‌ها به برخی نهادها و سازمان‌های غیرمرتبط، عدم شفافیت صورت‌های مالی بانک‌ها، ضعف سازوکارهای کارآمد نظارتی بانک مرکزی و اثر بخش نبودن نظارت بانک مرکزی، فاصله بسیار زیاد استانداردها و قوانین بانکداری کشور با استانداردهای روز بانکداری دنیا، فقدان دانش و تجربه و کارآمدی کافی در هیات مدیره برخی بانک‌ها و ضعف‌های قانونی و اجرایی در نحوه تأیید صلاحیت و انتصاب هیات مدیره بانک‌ها و نظایر آن دارد. علاوه بر آن، چندین سال تحریم‌های بانکی و انزوای نظام بانکی کشور از نظام مالی بین‌المللی، شکاف عمیقی بین نظام بانکی کشور و استانداردهای روز بانکداری دنیا ایجاد کرده است. هر چند بسیاری از اقتصاددانان و کارشناسان امر نسبت به چالش‌ها و مشکلات بانکی هشدار می‌دهند ولی به نظر می‌رسد عدم شفافیت صورت‌های مالی بانک‌ها موجب شده است که ابعاد مشکلات و چالش‌های نظام بانکی کشور از آنچه هست کمتر به نظر برسد. مشکلات مورد اشاره در نظام بانکی، آثار و تبعاتی مانند انجماد مالی و ضعف نظام بانکی نسبت به تأمین مالی تولید و همچنین ایجاد نااطمینانی بین سپرده‌گذاران داشته است. اکنون سؤال محوری این مقاله آن است که با حاکم بودن شرایط فوق‌الذکر بر ساختار نظام بانکی، براساس چه رویکردی می‌باید مدل مناسبی برای ادغام بانک‌های ناکارآمد اتخاذ گردد. از این رو در این تحقیق پارادایم‌های مختلف ادغام در نظام بانکی بررسی شده و براساس آن میزان انحراف رقابتی ناشی از ادغام نسبت به شرایط موجود بررسی شده است. در ادامه به مهمترین مطالعات مربوط به این حوزه اشاره می‌شود.

دیمسکی<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، به بررسی علل و پیامدهای موج ادغام بانک جهانی برای کشورهای در حال توسعه پرداخت. بدین منظور یک چارچوب توضیحی در مورد چالش برقراری فرضیاتی که ادغام جهانی محرک کارایی است و مورد ایالت متحده می‌تواند الگوی برای سیستم بانکی کشورهای دیگر باشد ارائه داد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که تجربیات ایالت متحده

---

1. Gary A. Dymski

منحصربه‌فرد است و نمی‌تواند یک الگوی جهانی باشد زیرا بانک‌های ایالت متحده در بازارهای مالی جهان نفوذ دارند و این شرایط برای بانک‌های کشورهای دیگر قابل دسترس نیست در عوض سهم بانک‌های کشورهای دیگر جزئی از بازارهای مالی جهان را شکل می‌دهد و ادغام بانک‌ها نمی‌تواند محرک کارایی باشد.

ییلدیریم و فیلیپاتوس<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، در مقاله «تغییر ساختار، ادغام و رقابت در صنعت بانکداری آمریکای لاتین» شرایط رقابتی را در صنعت بانکداری ۱۱ کشور آمریکای لاتین برای دوره ۱۹۹۳-۲۰۰۰ بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که این بانک‌ها اگر در شرایط رقابت انحصاری فعالیت کنند، سود آوریشان افزایش می‌یابد. یافته‌های آنها همچنین حاکی از کاهش سطح رقابت در کشورهای برزیل، شیلی و ونزوئلا در اواخر دهه ۱۹۹۰ بود، که ممکن است ناشی از افزایش ادغام‌ها بوده باشد. آنها همچنین دریافتند که هر چه درجه رقابت بالاتر و قدرت انحصاری کمتر شود، سودهای ناخالص بانک‌ها روند نزولی به خود خواهد گرفت، ولی کاهش سود آوری باعث افزایش کارایی در این صنعت می‌شود.

گانز<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، در پژوهشی به آزمون ادغام مبتنی بر تمرکز در ساختار بازار عمودی پرداخت. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که درصد افزایش در مقیاس قرارداددبندی (۹/۴ درصد) از درصد افزایش در مقیاس کورنو (۷/۱ درصد) بیشتر می‌باشد زیرا مقیاس قرارداددبندی افزایش بیشتری در تمرکز پایین دستی را در خود داشته است که این مسأله به انحرافات رقابتی بزرگتری در این مدل به دلیل ادغام، منجر شده است.

بوید و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، به منظور بررسی تأثیر روند افزایشی رقابت بر ورشکستگی بانک‌ها، دو نمونه را مورد مطالعه قرار دادند. یک نمونه حاوی داده‌های مقطعی از ۲۵۰۰ بانک ایالت متحده در سال ۲۰۰۳ و نمونه دیگر شامل ۲۰۰۶ بانک از ۱۳۴ کشور صنعتی نشده برای دوره (۱۹۳۳-۲۰۰۴) است. آنها در بررسی هر دو نمونه دریافتند که احتمال ورشکستگی بانک‌ها به طور منفی و

- 
1. H. Semih Yildirim and George C. Philippatos
  2. Joshua S. Gans
  3. Boyd et al

معنادار و نسبت وام به دارایی به طور مثبت و معنادار با مقادیر رقابت مرتبط است، در انتها این طور نتیجه گیری کردند که هیچ سندی دال بر وجود یک ارتباط جایگزینی میان رقابت و ثبات وجود ندارد و رقابت بانکی این طور به نظر می رسد که تمایل بانکها را به وام دهی تقویت می کند.

ریزیتیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، در پژوهشی به ارزیابی رقابت در صنعت بانکداری یونان پرداخت. او بدین منظور از سه رویکرد تجربی جدید صنعتی سازمان (NEIO) یعنی پانزر روس، برسان و لائو و هال-راجر استفاده کرد. نتایج ریزیتیس نشان می دهد که با ادغام بانکها، گذار بانکداری از فضای رقابتی به سوی غیر رقابتی بوده است و ادغام اثر مناسبی بر فضای رقابتی نداشته است. نکته دیگر در مورد این پژوهش به این صورت است که یافته ها شواهدی را دال بر حداقل در کوتاه مدت، یکی از نتایج ادغام بانکها در یونان به دست آوردن قدرت بازاری و در نتیجه سود بیشتر از کارایی بالا و هزینه های پایین است.

اندرز<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۱۱) در مقاله خود با عنوان اثر اصلاحات سیستم بانکی بر عملکرد بانکها، اثر آزادسازی سیستم مالی و سیستم بانکداری را در پنج ایالت اروپای شرقی و مرکزی طی سالهای ۲۰۰۸-۲۰۰۱ بررسی کردند. اندرز و همکارانش از روش GMM<sup>۳</sup> برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده کردند. نتایج نشان می دهد هر دو شاخص اصلاحات مالی و شاخص اصلاحات بانکی بر شاخص های عملکرد بانک (هزینه واسطه گری مالی، کارایی فنی و سودآوری) بر کشورهای بلغارستان، رومانی، لهستان، مجارستان و اسلواکی اثر مثبت داشته است.

حداد و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، مقاله تحت عنوان مقیاس اقتصادی و شناسایی ادغام بالقوه فرضی بانکهای تجاری اندونزی مورد مطالعه قرار دادند. هدف شناسایی ادغام بالقوه فرضی جهت تقویت و کارایی بخش بانکداری تجاری اندونزی بود که بدین منظور اقتصاد مقیاس، مقیاس و ناکارآمدی  $x$  ناشی از ادغام فرضی را، از طریق تابع هزینه بانکهای تجاری فعال در اندونزی برآورد کردند. نتایج نشان می دهد از آنجایی که مقیاس اقتصادی معمولاً برای بزرگترین و

1. Rezitis

2. Andries

3. Panel generalized method of moments

4. Muliaman D. Hadad, Maximilian J.B. Hall, Wimboh Santoso, Richard Simper

کوچک‌ترین بانک قابل دستیابی است، برای صنعت متوسط مقیاس ناکارآمدی ۴/۴٪ و متوسط  $x$  ناکارآمدی ۲۳/۱٪ برآورد شده است و کاهش هزینه ناشی از ادغام گروه بندی‌های دولتی میزان پس انداز برآوردی ۱۶/۷ بلیون روپیه، ۳۴٪ از کل هزینه‌ها، برای بیشتر از دوره نمونه ۲۰۰۴ - ۲۰۰۹ قابل تأمین بوده است. همچنین ادغام بین دو بانک اوراق بهادار غیر خارجی مفید بوده است. پارک<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، به بررسی ادغام بانک و رقابت در ژاپن پرداخت. در این پژوهش با استفاده از آماره  $H$  مدل پانزار-راس به بررسی ادغام بانک تجاری در ژاپن و اثر آن بر رقابت در بازار بانکی ژاپن برای دوره ۱۹۸۳-۲۰۰۶ پرداخته شده است و این که آیا ادغام بانک‌ها به بهبود بهره‌وری بانک، افزایش سودآوری و کاهش رقابت در بازار منجر می‌شود یا خیر. نتایج نشان می‌دهند که ادغام بانک در ژاپن، یک سطح بالاتری از قدرت بازار ایجاد نکرده و سطح رقابت در بازار بانکی را تحت تأثیر قرار نداده است و افزایش سهم بازار بانک فردی و افزایش تمرکز بازار به حاشیه سود خالص بالاتر منجر نشده است.

کومار<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، در پژوهش تأثیر ادغام بانک‌ها بر بهره‌وری از طریق مقایسه عملکرد قبل و بعد ادغام دو بانک بهارات با بانک هند به مقایسه پارامترهای کارایی (سود هر کارمند، کسب و کار هر کارمند، سرمایه‌گذاری و پیشرفت، درآمد حاصل از بهره، بازگشت دارایی و...) پرداخت که نتیجه این پژوهش نشان داد که بعد از ادغام در پارامتر بانک‌ها بهبود حاصل شده است. همچنین برای تعیین معنادار بودن پارامترها و ضریب همبستگی‌شان از دو نوع آزمون  $t$  استفاده شده است.

سرسی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، به مطالعه تأثیر ادغام بر درجه رقابت صنعت بانکداری پرداختند. هدف از این مطالعه، اندازه‌گیری رقابت و تغییرات ساختاری ناشی از ادغام بوده است. آن‌ها در این مطالعه رفتار شعب بانک‌های فرانسه و ایتالیا را با استفاده از رویکرد حداکثرسازی احتمال بررسی کردند. یافته‌های تحقیق در این دو کشور، اثرات موافق و مخالف ادغام رقابتی را نشان می‌دهد به گونه‌ای که در فرانسه، اعمال ادغام حداقل یک بانک جدید با اندازه‌های بزرگ که قادر

- 
1. Kang H. Park
  2. Suresh, Kumar
  3. Vittoria Cerasi, Barbara Chizzolini, and Marc Ivaldi.

به رقابت با سایر بانک‌های موجود باشد، را ایجاد کرده است. اما در ایتالیا، اعمال ادغام، تعداد بازیکنان بزرگ را کاهش داده است. آن‌ها همچنین دریافته‌اند که صنعت بانکداری در فرانسه نسبت به ایتالیا رقابتی‌تر است.

اپرگس<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، به بررسی رقابت سراسر سیستم بانکی در بازار اقتصادهای نوظهور و بحران‌های مالی پرداخت. در این مطالعه از آماره H روش پانزار-راس و رویکرد روش شناختی جایگزین (FMOLS) استفاده کرد. به منظور ارزیابی تأثیر بحران مالی اخیر و رکود اقتصادی عمومی، تمام نمونه را به دو دوره تقسیم کرده دوره اول شامل سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۷ (دوره قبل بحران) و دوره دوم از سال ۲۰۰۸-۲۰۱۲ (دوره بعد از بحران) است و میانگین شاخص H برای هر دو دوره زمانی برآورده شده که نتیجه آن نشان دهنده این بود که سطح رقابت بانکی سراسر کشور طی دوره بحران از ۹۰٪ به ۷۷٪ و از ۸۵٪ به ۶۷٪ درصد کاهش یافته است. بنابراین نتیجه حاصل از هر دو روش، وجود رقابت انحصاری در همه کشورهای تحت بررسی بوده است. از منظر سیاستی، نتایج پژوهش از نیاز سیاست‌گذاران و مقامات دولتی به منظور بازنگری عمیق‌تر در سیاست‌های رقابتی بخش بانکی در اقتصادهای نوظهور حمایت می‌کند.

انورا<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، به تحلیل عملکرد درآمد ناخالص در صنعت بانکداری نیجریه از طریق مقایسه تطبیقی نتایج مدل قبل و بعد از ادغام پرداخت. دوره قبل و بعد از ادغام و ترکیب به دو دوره ۲۰۰۴-۱۹۹۶ و ۲۰۰۴-۲۰۱۴ طبقه بندی کرد و از تکنیک‌های آماری مانند نمودار میله‌ای، تجزیه و تحلیل روند و برآورد مدل رگرسیونی استفاده کرد. یافته‌ها حاکی از آن بود که ادغام و ترکیب بانک‌های نیجریه به عنوان استراتژیک بقاء مطرح شد و گسترش بازار محور و انگیزه‌های مانند: بازار، توسعه، تکنولوژی، سود و غیره تعداد بانک‌ها نیجریه را از ۸۶ به ۲۰ بانک بعد از اعمال ادغام و ترکیب کاهش داده است. همچنین در دوره بعد ادغام و ترکیب هزینه‌های عملیاتی به طور قابل توجهی در درآمد ناخالص بخش بانکی تأثیر داشته است.

- 
1. Nicholas Apergis
  2. Anastasia Chi-Chi PhD Onuorah

هانگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، در پژوهشی به بررسی ادغام، ترکیب و تمرکز بازار در صنعت بانکداری ویتنام پرداختند. با توجه به فعالیت‌های ادغام و ترکیب و تأثیرات آن بر سیستم بانکی تجاری ویتنام، تحقیقات تجربی در مورد سیستم بانکی تجاری ویتنام در دوره سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۴ از طریق رویکرد ساختاری نشان می‌دهد که فعالیت ادغام و ترکیب در دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۵ به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. از یک طرف، سیستم بانکی تنظیم یافته را به محیط اقتصادی ارائه کرده و از طرف دیگر، این نتیجه ناشی از تغییر رویکرد تنظیم بانکداری و کسب و کار مالی بوده است. بنابراین فعالیت ادغام و ترکیب تأثیرات مثبتی بر سیستم بانکی تجاری ویتنام داشته است و اهداف آن کاهش مطالبات معوق (NPL)، افزایش قابلیت، تثبیت و سلامت بانکی بوده است. همچنین تغییرات پرسنلی، ساختار سازمانی مدیریت هدف مناسبی برای تخصیص و بهره‌وری بودند.

پارک<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) به ارزیابی رقابت و ثبات در صنعت بانک‌های تجاری در چین بعد از اصلاحات پرداخت و اینکه چگونه تغییرات در رقابت بر ثبات مالی بانک‌های تجاری چین تأثیر می‌گذارد؟ برای اندازه‌گیری وضعیت رقابت از آماره H مدل پانزار و راس و برای اندازه‌گیری درجه ثبات مالی از فرمول Z-score استفاده کرد. نتایج نشان می‌دهد که با افزایش تعداد بانک‌ها، تمرکز در این صنعت کاهش یافته و رقابت به میزان قابل توجهی بهبود یافته است. اصلاحات مالی به توانایی بانک فردی برای دستیابی به مارک آپ بالاتر یا حاشیه سود خالص بیشتر کمک می‌کند. در انتها این‌طور نتیجه‌گیری کردند که با وجود کاهش چشمگیر تمرکز بازار در صنعت بانکی چین، شرایط رقابت آن بسیار دور از بازار رقابتی است.

احمدیان (۲۰۲۱)، اثر ادغام بانک‌ها بر تأمین مالی تولید را بررسی نمود. در این مقاله، با استفاده از صورت‌های مالی بانک‌ها در دوره ۲۰۰۶-۲۰۱۸ و روش داده‌های تابلویی، تأثیر ادغام بانک‌ها در تأمین اعتبار بررسی شده است. در این تحقیق، بانک‌ها از نظر اندازه و سلامت مورد توجه قرار گرفته‌اند. نتایج بررسی نشان می‌دهد که ترکیب بانک‌های کوچک با

1. Hoang Thi Thanh Hang, Phan Dien Vy, Jay Bandaralage

2. Kang H. Park

بانک‌های بزرگ و ترکیبی از بانک‌های سالم، در مقایسه با گزینه‌های دیگر، تأثیر مثبت بیشتری در عرضه تسهیلات دارد.

احمدیان (۲۰۲۰)، به بررسی اثر ادغام بانک‌های ایران بر ساختار تسهیلات پرداخت. در این مقاله، تأثیر ادغام بانک‌ها بر ساختار وام بررسی شده است. برای این منظور، ۲۸ مدل طراحی شده است. نتایج نشان می‌دهد ادغام بانک‌ها و ایجاد یک بانک خصوصی تأثیر مثبت بیشتری در عرضه وام به بخش خدمات و تجارت دارد. ادغام بانک‌ها و ایجاد بانک دولتی نیز تأثیر مثبت بیشتری در عرضه وام به بخش‌های صنعت و معدن، ساخت و ساز و مسکن خواهد داشت. همچنین ادغام بانکی نسبت به سایرین تأثیر مثبت بر عرضه وام به بخش خدمات و تجارت دارد.

شهرستانی و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی تأثیر ادغام بر کارایی بانک‌ها در ایران پرداخت. بدین منظور، برای اندازه‌گیری کارایی با استفاده از روش پارامتری و ناپارامتری، داده‌های بانک‌های تجاری، تخصصی و خصوصی در دوره ۸۰-۸۴ را مورد استفاده قرار دادند. در روش ناپارامتری، تعداد کارکنان بانک، حجم سپرده‌های بانک‌ها و دارایی‌های ثابت به عنوان نهاده، سرانه هزینه کارکنان، متوسط سود پرداختی و هزینه متوسط اداری به عنوان قیمت نهاده‌ها و تسهیلات اعطایی به عنوان ستانده است. در روش پارامتری برای برآورد میزان کارایی از شکل خطی- لگاریتمی تابع هزینه مرزی تصادفی ترانسلوگ با جز ناکارایی متغیر در طول زمان استفاده شده است که در این تابع هزینه برآورد شده، هزینه کل به عنوان متغیر وابسته، میزان تسهیلات اعطایی به عنوان ستانده، حجم سپرده بانکی و تعداد شعب نهاده‌ها، سرانه هزینه کارکنان و نسبت هزینه اداری به سطح سپرده گذاری به عنوان قیمت نهاده‌ها و زمان نیز بیانگر تغییرات تکنیکی است. با وجود اینکه در هر دو روش از تصریح یکسانی برای نهاده‌ها، قیمت نهاده‌ها، ستانده‌ها استفاده شده است اما میزان کارایی برآوردی تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارند به طوری که میزان کارایی اقتصادی برآورد شده از روش ناپارامتری برابر ۵۶ درصد و میزان کارایی اقتصادی برآورد شده از روش پارامتری ۳۴ درصد است اما به دلیل در نظر گرفتن مبانی اقتصاد خرد و اثر متغیرهای تصادفی در این پژوهش روش پارامتری بر روش ناپارامتری ترجیح داده شده است. نتیجه برآورد نشان می‌دهد که ادغام بانک‌ها کارا تر در بانک کارا تر موجب افزایش کارایی می‌گردد.

عیسی زاده و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به بررسی وجود صرفه‌های مقیاس بعد از ادغام بانکی در ایران پرداختند. بدین منظور از تابع هزینه ترنسلوگ و روش SUR استفاده کردند که اثرات صرفه‌های مقیاس و تعطیلی شعب روی کاهش هزینه‌ها با استفاده از داده‌های ترازنامه، ادغام بین دو بانک ملت و تجارت در طی سال‌های ۸۲ - ۹۱ شبیه‌سازی شده است. این مدل از سه ستاده و سه نهاد است. ستاده‌ها شامل انواع وام‌های بازرگانی و صنعتی و وام‌های مانند وام‌های اعطایی به بخش مسکن، کشاورزی، صادرات و خدمات و سرمایه‌گذاری‌هاست و نهادها شامل قیمت سرمایه فیزیکی، میانگین نرخ بهره پرداختی به سپرده‌ها و حقوق و دستمزد نیروی کار است. در این تحقیق از هزینه کل به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است هزینه کل شامل هزینه‌های اداری، حقوق دستمزد و هزینه‌های مالی است، همچنین، از درآمد غیر بهره‌ای و تعداد شعب به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است. قیمت سرمایه فیزیکی نیز از تقسیم هزینه اداری بر دارایی‌های ثابت به دست آمده است و نرخ بهره میانگین سپرده‌های کوتاه مدت و بلندمدت و قیمت نیروی کار از تقسیم هزینه پرسنل بر تعداد پرسنل به دست آمده است. نتایج نشان می‌دهد که وجود صرفه‌های مقیاس باعث کاهش هزینه بعد از ادغام می‌شود، اما تعطیلی شعب به کاهش هزینه‌ها منجر نخواهد گردید.

دانش آرا و همکاران (۱۴۰۰)، به بررسی تأثیر ادغام بانک‌ها در نظام پولی کشور پرداختند. محققین تحقیق معتقدند به دلیل ویژگی‌های متمایز بانک‌ها از سایر شرکت‌های تجاری و آثار خاص ادغام در نظام بانکی، تدوین مقررات ویژه حاکم بر ادغام بانک‌ها ضروری است. تعیین نقش نهادناظر بانکی، محدوده اختیارات و وظایف آن، نقش سایر نهادهای ناظر مانند مراجع صالح رقابتی و معیارهای ارزیابی ادغام بانک در ادغام‌های غیر کمکی و تعیین مقام صالح تصمیم‌گیرنده، محدوده اختیارات آن و نوع بانک‌های مشمول این نوع از ادغام باید توسط قانون‌گذار صورت پذیرد. یافته‌های تحقیق بیانگر نبود مقررات متناسب با ادغام بانک‌ها در نظام حقوقی ایران است.

لاچوانی و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی روش‌های افزایش کارایی بانک‌ها به دلیل ادغام پرداختند. طبق یافته‌های این تحقیق، ادغام ساده بانک‌ها موجب افزایش سرمایه بانک می‌شود،

این افزایش سرمایه بحث‌ها و جنبه‌های حقوقی خاصی دارد که در سایر اشکال افزایش سرمایه مطرح نیستند. اگر سیاست ادغام بانک‌های کشور به عنوان راه حلی برای افزایش کارایی آنها با استفاده از ظرفیت قانونی موجود در لایحه قانونی اداره امور بانک‌ها اجرایی شود، مقدم بر آن باید ابعاد حقوقی این پدیده مورد واکاوی و تحلیل واقع شود و پاسخ روشنی برای ابهامات ارائه گردد، چهار موضوع مهم در افزایش سرمایه ثبت شده با صدور سهام جدید مطرح است که حکم آنها در فرض افزایش سرمایه ثبت شده ناشی از ادغام ساده بانک‌ها باید معلوم شود. این موضوعات عبارتند از: حق تقدم سهامداران برای خرید سهام جدید، اضافه ارزش سهام جدید، روش تأدیه مبلغ اسمی سهام جدید و معافیت تخصیص سهام جدید از ثبت نزد سازمان بورس و اوراق بهادار.

پیراحمدی (۱۴۰۰) به بررسی آثار کلان ادغام بانک‌ها در نظام بانکی ایران پرداخت. هدف از این تحقیق، بررسی آثار کلان فرایند ادغام بانک‌ها بود. از میان متغیرهایی که پیامدهای کلان این تصمیم را نشان می‌دهند، سه متغیر درجه رقابت میان بانک‌ها، میزان ذخایر بهینه نگهداری شده در بانک‌ها و ریسک نقدینگی در دو سطح بانک و کل نظام بانکی انتخاب شده است. به منظور بیان این آثار، ابتدا ادبیات نظری این ساختار معرفی و جنبه‌های مربوط به ارتباط ادغام با متغیرهای یادشده به تفکیک بررسی شده است. در ادامه، به منظور بیان روابط مشخص میان این متغیرها، یک مدل تحلیلی به بحث و ارزیابی گذاشته شده و در نهایت، به‌صراحت درباره جهت‌گیری ادغام با متغیرهای مدنظر توضیح داده شده است. در خاتمه نیز با استفاده از نتایج مدل مذکور، ادغام اخیر بانک‌های نظامی کشور در بانک سپه بررسی شده است. نتایج مدل نشان می‌دهد که بانک‌های مهر اقتصاد، حکمت ایرانیان و انصار، نه تنها از نسبت مطلوب ذخایر فاصله دارند، بلکه با ریسک نقدینگی شایان توجهی مواجه‌اند و ممکن است ادغام آنها نیز این وضعیت را بهبود ندهد.

جدول ۱. بررسی اجمالی صورت گرفته در مورد ادغام بانکی

ردیف	محقق (سال)	حوزه مطالعاتی	دوره زمانی	تکنیک (شاخص)	نتیجه تحقیق
۱	دیمسکی (۲۰۰۲)	بررسی علل و پیامدهای موج ادغام بانک جهانی برای کشورهای در حال توسعه	-	-	تجربیات ایالت متحده منحصر به فرد است و نمی‌تواند یک الگوی جهانی و محرک کارایی باشد.
۲	بیلدیریم و فیلیپانوس (۲۰۰۶)	بررسی تغییر ساختار، ادغام و رقابت در صنعت بانکداری آمریکای لاتین	۲۰۰۰- ۱۹۹۳	-	هرچه درجه رقابت بالاتر و قدرت انحصاری کمتر، سودهای ناخالص بانکها روند نزولی به خود می‌گیرد و این منجر به افزایش کارایی در صنعت بانکداری می‌شود.
۳	گانز (۲۰۰۷)	بررسی ادغام مبتنی بر تمرکز و ساختار بازار عمودی	-	شاخص هرفیندال-هریمن عمودی (VHHI)	این مقیاس اثرات متفاوت رقابتی ناشی از ادغام بینگانه‌های بالادستی و پایین دستی را پوشش می‌دهد.
۴	بود و همکاران (۲۰۰۹)	بررسی تأثیر روند افزایشی رقابت بر ورشکستگی بانک‌ها	-	-	احتمال ورشکستگی بانک‌ها به طور منفی و معنادار و نسبت وام به دارایی به طور مثبت و معنادار با مقادیر رقابت مرتبط است. هیچ سندی دال بر وجود یک ارتباط جای‌گزینی میان رقابت و ثبات وجود ندارد و رقابت بانکی این طور به نظر می‌رسد که تمایل بانک‌ها را به وام دهی تقویت می‌کند.
۵	ریزیتیس (۲۰۰۹)	ارزیابی رقابت در صنعت بانکداری یونان	-	سه رویکرد تجربی جدید صنعتی سازمان (NBIO) بانزار و روس، برستان و لاو، هال-راجر	اعمال ادغام بانک‌ها، گذر بانکداری از فضای رقابتی به سوی غیر رقابتی بوده است و ادغام اثر مناسبی بر فضای رقابتی نداشته است. نتیجه دیگر برای یک دوره کوتاه مدت ادغام بانک‌ها در یونان به دست آوردن قدرت بازاری و در نتیجه سود بیشتر از کارایی بالا و هزینه‌های پایین است.
۶	اندرز و همکاران (۲۰۱۱)	اثر اصلاحات سیستم بانکی بر عملکرد	۲۰۰۸- ۲۰۰۱	GMM	هر دو شاخص اصلاحات مالی و بانکی بر شاخص‌های عملکرد بانک کشورهای بلغارستان، رومانی، لهستان، مجارستان و اسلواکی اثر مثبت داشته است.
۷	حداد و همکاران (۲۰۱۳)	بررسی مقیاس‌های اقتصادی و شناسایی ادغام بالقوه فرضی بانک‌های تجاری اندونزی	-	تابع هزینه ترانسلوگ	مقیاس اقتصادی معمولاً برای بزرگترین و کوچک‌ترین بانک قابل دستیابی می‌باشد. برای صنعت متوسط مقیاس ناکارآمدی ۴/۴٪ و متوسط X ناکارآمدی ۲۳/۱٪ و کاهش هزینه ناشی از ادغام گروه بندی‌های دولتی میزان پس انداز برآوردی ۱۶/۷ بلیون روپیه، ۳۴٪ از کل هزینه‌ها، برای بیشتر از دوره نمونه ۲۰۰۹-۲۰۰۴ قابل تأمین بوده است. ادغام بین دو بانک اوراق بهادار غیر خارجی مفید بوده است.
۸	پارک (۲۰۱۳)	بررسی ادغام بانک و رقابت در ژاپن	-	آماره H مدل بانزار-راس و شاخص تمرکز هرفیندال-هریمن	ساختار صنعت بانکداری ژاپن رقابت انحصاری است. ادغام بانک در ژاپن به یک سطح بالاتری از قدرت بازاری ایجاد نکرده و به سطح رقابت در بازار بانکی آسیبی نرسانده و افزایش سهم بانکی فردی و افزایش

ردیف	محقق (سال)	حوزه مطالعاتی	دوره زمانی	تکنیک (شاخص)	نتیجه تحقیق
					تمرکز بازار به حاشیه سود خالص بالاتر منجر نشده است. در مقایسه با بازارهای کشورهای دیگر تمرکز در بازار بانکی ژاپن پایین است.
۹	کومار (۲۰۱۳)	تأثیر ادغام بانکها بر بهره وری از طریق مقایسه عملکرد قبل و بعد ادغام بانک بهارات یا بانک هند	-	-	بعد ادغام در وضعیت بانکها بهبود حاصل شده است.
۱۰	سرسی و همکاران (۲۰۱۳)	تأثیر ادغام بر درجه رقابت در صنعت بانکداری (فرانسه و ایتالیا)	-	رویکرد حداکثرسازی احتمال، شاخص کشش سود، رویکرد متغیر پنهان برستان-ریس و چندشبهه سازی	در هر دو کشور تعداد و اندازه بانکهای موجود با توجه به وقوع چند ادغام افقی به طور قابل توجهی تغییر کرده است. آن‌ها همچنین دریافتند که صنعت بانکداری خرده فروشی در فرانسه نسبت به ایتالیا رقابتی تر است.
۱۱	اپرگس (۲۰۱۵)	بررسی رقابت در سراسر سیستم بانکی اقتصادهای نوظهور و بحران‌های مالی	۲۰۱۲- ۲۰۰۰	آماره H پانزار-راس و رویکرد روش شناسی جایگزین	وجود رقابت انحصاری در همه کشورهای تحت بررسی می‌باشد. سطح رقابت بعد از بحران مالی اخیر کاهش چشمگیری داشته است. نتایج این پژوهش از نیاز به سیاست گذاران و مقامات دولتی بمنظور بازنگری در اقتصادهای در حال ظهور حمایت می‌کند.
۱۲	انورا (۲۰۱۵)	تحلیل عملکرد درآمد ناخالص در صنعت بانکداری نیجریه از طریق مقایسه تطبیقی نتایج مدل قبل و بعد از ادغام	۲۰۰۴- و ۱۹۹۶ ۲۰۱۴- ۲۰۰۴	از تکنیک‌های آماری مانند نمودار میله‌ای، تجزیه و تحلیل روند و برآورد مدل رگرسیونی	ادغام و ترکیب تعداد بانکهای نیجریه را کاهش داد و برای دوره بعد ادغام و ترکیب هزینه‌های عملیاتی به طور قابل توجهی در درآمد ناخالص بخش بانکی تأثیر داشته است.
۱۳	هانگ و همکاران (۲۰۱۶)	بررسی ادغام، ترکیب و تمرکز بازار در صنعت بانکداری ویتنام	۲۰۱۴- ۱۹۹۰	رویکرد ساختاری	فعالیت ادغام و ترکیب بر روی صنعت بانکداری ویتنام اثر مثبتی داشته است.
۱۴	پارک (۲۰۱۶)	ارزیابی رقابت و ثبات در صنعت بانکهای چین بعد اصلاحات	-	آماره H مدل پانزار-راس و شاخص Z-score	با وجود کاهش چشمگیر تمرکز بازار در صنعت بانکی چین، شرایط رقابت آن بسیار دورتر از بازار رقابتی است.
۱۵	شهرستانی و همکاران (۱۳۸۹)	بررسی تأثیر ادغام بر کارایی بانکها در ایران	۸۶-۸۰	روش پارامتری و ناپارامتری	ادغام بانک ناکارتر در بانک کارا تر موجب افزایش کارایی می‌گردد.
۱۷	عیسی زاده و همکاران (۱۳۹۴)	بررسی وجود صرفه های مقیاس بعد ادغام بانکی در ایران	۹۱-۸۲	تابع هزینه ترنسلوگ و روش SUR	وجود صرفه‌های مقیاس باعث کاهش هزینه بعد از ادغام می‌شود، اما تعطیلی شعب به کاهش هزینه‌ها منجر نخواهد گردید.

مأخذ: نتایج تحقیق

### ۳. مبانی نظری

مدلی که به وسیله پانزار و راس (۱۹۸۷)، معرفی شد رفتار رقابتی بانک براساس ویژگی‌های نسبی معادله خلاصه شده درآمد تعیین می‌شود. پانزار و راس نشان دادند که اگرچه کارایی و عملکرد بانک به وسیله دیگر بانک‌های فعال در بازار تحت تأثیر قرار می‌گیرد، برای آنکه نتایج مدل آنها قابل قبول باشد، بانک نیاز دارد که در تعادل بلندمدت عمل کند. این مدل فرض می‌کند که کشش قیمتی تقاضا،  $\epsilon$ ، بزرگتر از واحد و فرض ساختار همگن هزینه‌ای برقرار است. برای به دست آوردن تولید تعادلی و تعداد تعادلی بانک‌ها، سود هم در سطح بانک و هم در سطح کلی صنعت حداکثر می‌شود. یعنی اینکه ابتدا، بانک  $i$  جایی که درآمد نهایی اش برابر هزینه نهایی اش است، سود را حداکثر می‌کند.

$$R'_i(x_i, n, z_i) - C'_i(x_i, w_i, t_i) = 0 \quad (1)$$

$x_i$ : محصول بانک  $i$ ،  $n$  تعداد بانک‌های موجود در بازار،  $w_i$ : بردار قیمت‌های نهاده‌ها (عوامل ورودی) بانک  $i$ ،  $z_i$ : بردار متغیرهای برون‌زا که تابع درآمد بانک را انتقال می‌دهند و  $t_i$  بردار متغیرهای برون‌زا که تابع هزینه بانک را انتقال می‌دهند. از این‌رو رابطه بالا در تعادل بلندمدت به صورت زیر خواهد بود:

$$R_i^*(x^*, n^*, z) - C_i^*(x^*, w, t) = 0 \quad (2)$$

متغیرهای که با علامت \* بیان شده‌اند، مقدار تعادلی این متغیرها را نشان می‌دهند و قدرت بازاری بر مبنای ضریب تغییر قیمت نهاده‌ها ( $\partial w_{ki}$ ) بر درآمد تعادلی ( $\partial R_i^*$ ) به دست می‌آید. پانزار و راس در اندازه‌گیری رقابت آماره  $H$  را که جمع کشش‌های فرم خلاصه شده درآمد نسبت به قیمت نهاده‌ها است، را معرفی کردند.

$$H = \sum_{k=1}^m (\partial R_i^* / \partial w_{ki})(w_{ki} / R_i^*) \quad (3)$$

مقدار تخمینی آماره  $H$  دامنه‌ای بین  $-\infty < H \leq 1$  خواهد داشت. زمانی که بازار در حالت انحصار کامل باشد. آماره  $H$  کوچک‌تر از صفر است. برای بازار رقابت انحصاری  $H$  مقداری بین صفر و یک خواهد داشت و در حالت رقابت کامل مقدار  $H$ ، یک (واحد) خواهد بود.

جدول ۲. ساختار رقابتی و آماره  $H$

وضعیت	ساختار رقابتی	آماره $H$
۱	$H \leq 0$	انحصار
۲	$0 < H < 1$	رقابت انحصاری
۳	$H = 1$	رقابت کامل

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در همین ارتباط، شافر (۱۹۸۳)، رابطه بین آماره  $H$  مدل پانزار و راس، کشش ضریب حدسی و شاخص لرنر را استخراج نمود. مدل او بر این واقعیت استوار است که انحصارگر حداکثر کننده سود، همیشه در نقاط باکشش روی منحنی تقاضای بازار فعالیت می‌کند. اگر تابع سود بنگاه را به صورت زیر در نظر بگیریم:

$$\Pi(q; w) = R(q(w)) - C(q; w) \quad (۴)$$

$R$ ، تابع درآمد بنگاه،  $C$ ، تابع هزینه بنگاه،  $q$ ، مقدار محصول بنگاه و  $w$  بردار قیمت‌های محصول است. بنگاه برای حداکثر کردن سود نیاز به برقراری شرط زیر دارد.

$$\Pi_q = R_q - C_q = 0 \quad (۵)$$

آماره آزمون پانزار-راس بشکل،  $H = wR_w / R$  تعریف شده است که می‌توان نشان داد که مساوی  $R_q^2 / \Pi_{qq} R$  است. کشش تقاضای بنگاه در این مدل برابر با :

$$e = (p/q)(\partial q / \partial p)$$

است و اینکه  $R = pq$ . حال از آنجا که،

$$R_q = p + q \frac{\partial p}{\partial q} = p \left( \frac{e+1}{e} \right)$$

در عبارت (۳-۵)،

به عبارت زیر می‌رسیم:

$$\Pi_q = p \left( \frac{e+1}{e} \right) - C_q = 0 \quad (۶)$$

و با داشتن عبارت (۷)،

$$\Pi_{qq} = -\frac{p}{e^2} \frac{\partial e}{\partial q} + \left(\frac{e+1}{e}\right) \frac{\partial p}{\partial q} - C_{qq} \quad (۷)$$

اگر کشش تقاضا به صورت موضعی ثابت باشد،  $(\frac{\partial e}{\partial q} = 0)$  و منحنی هزینه بنگاه نیز به صورت

موضعی خطی،  $(C_{qq} = 0)$  باشد، پس این عبارت به صورت زیر ساده می‌شود: (پارک، ۱۳۰۲)

$$\Pi_{qq} = \left(\frac{e+1}{e}\right) \frac{\partial p}{\partial q} = \frac{p}{q} \frac{e+1}{e^2} \quad (۸)$$

با جای گذاری عبارات (۵) و (۸) در  $H$ ، خواهیم داشت:

$$H = \left(\frac{p^2}{R} \frac{e+1}{e^2}\right) / \left(\frac{p}{q} \frac{e+1}{e^2}\right) = \frac{pq}{R} (e+1) \quad (۹)$$

اکنون که  $R=pq$  است، پس عبارت (۹) به صورت زیر در می‌آید:

$$H = e+1 \quad (۱۰)$$

این رابطه  $H$  نشان می‌دهد که چرا بنگاه انحصاری همیشه در نقاط با کشش منحنی تقاضا فعالیت می‌کند و زمانی که تقاضای متناظر با  $e-1$  است، مقدار منفی  $H$  را نشان می‌دهد. همچنین این تعبیر نشان می‌دهد که چرا مقدار منفی  $H$  نمی‌تواند از محصول رقابتی جلوگیری کند، چون بنگاهی که در بازار رقابتی فعالیت می‌کند، نسبت به بنگاهی که در بازار کمتر رقابتی فعالیت می‌کند، تمایل دارد که با منحنی تقاضای باکشش تری مواجه باشد.

همچنین می‌توان ارتباط میان ضریب حدسی رقابت انحصاری و مدل پانزار و راس را استخراج نمود. برای اثبات این ارتباط، یک بازار با  $n$  بنگاه یکسان که دارای تولید همگن هستند و در حالت انحصار چند جانبه فروش فعالیت می‌کنند، را در نظر بگیرید. جایی که هر بنگاه سطح محصول  $y_k$  را برای حداکثر کردن سود تعیین و دارای تابع  $\pi_k = p(Y, z)y_k - C(y_k, w, t)$

است و اینکه  $p$  منحنی تقاضای معکوس است و  $Y = \sum y_k$  تولید کلی صنعت است. پس شرایط مرتبه اول برای حداکثر کردن سود برای  $k$  امین تولیدی به صورت زیر است:

$$\partial \pi_k / \partial y_k = \lambda y_k P_Y + P - C_y = 0 \quad (11)$$

ضریب حدسی  $\lambda = dY / dy_k$  تغییر در تولید صنعت به دلیل تغییر در تولید  $k$  امین بنگاه را نشان می‌دهد.  $\lambda$ ، مقداری بین ۰ و  $n$  دارد. اگر  $\lambda = 0$  باشد، رابطه (۱۱) نشان می‌دهد که بازار در رقابت کامل است و اگر  $\lambda = n$  باشد، بیانگر انحصار کامل است. در تعادل شرایط  $Y^0 = ny^0, y_k = y^0$  برقرار است. از اینرو:

$$\lambda y^0 P_Y(ny^0, z) + P(ny^0, z) - C_y(y^0, w, t) = 0 \quad (12)$$

معادله (۱۲) محصول بنگاه انحصار چندجانبه  $y^0$  را بعنوان تابعی ضمنی از متغیرهای  $w, z, \lambda, t$  در نظر می‌گیرد. سپس فرض می‌کنیم که درجه همگرایی در بازار انحصار چندگانه همان‌طور که به وسیله  $\lambda$  اندازه‌گیری شده است، از تغییرات قیمت‌ها و در کل مشتق‌گیری از رابطه (۱۲) نسبت به  $w_i$  استخراج می‌شود: (ریزیتیس، ۲۰۰۹)

$$\partial y^0 / \partial w_i = (\partial^2 C / \partial y \partial w_i) / D^0 \quad (13)$$

جایی که  $D^0 = [ny^0 \lambda P_{YY} + (n + \lambda) P_Y - C_{yy}]$ . سیاده (۱۹۸۰)، نشان داد که  $D^0 < 0$  برای پایداری تعادل حائز اهمیت است. حال با ضرب دو طرف رابطه (۱۳) در  $w_i$  و جمع کردن همه آنها به عبارت زیر دست می‌یابیم:

$$\sum w_i (\partial y^0 / \partial w_i) = \sum w_i (\partial^2 C / \partial y \partial w_i) / D^0 = C_y / D^0 < 0 \quad (14)$$

از این‌رو برای بنگاه‌های با ثبات و دارای محصول همگن، ضریب حدسی تعادل انحصار چندجانبه که در جمع کشش‌های قیمت فرم خلاصه شده معادله تولید بنگاه،  $y^0(z, w, t)$  می‌باشد منفی است. بنابراین در مجموع، اثرات قیمت‌ها روی درآمدهای خلاصه شده، نامعین است.

تقسیم کردن بر  $y^0$  نتیجه می‌گیریم که

$$H = \sum w_i (\partial R^0 / \partial w_i) / R^0 = (y^0 n P_Y + P) \sum w_i (\partial y^0 / \partial w_i) / R^0 = R_Y C_Y / D^0 R^0 \quad (15)$$

جایی که  $R_Y = Y^0 P_Y + P$ ، مقدار تعادلی منحنی درآمد نهایی صنعت است. حال برای انحصار چندجانبه نیز که به صورتی شبیه انحصار سازشکارانه عمل می‌کند (یعنی،  $\lambda \approx n$ )، شرط مرتبه اول عبارت (۱۵) این اطمینان را می‌دهد که  $R_i$  مثبت است.

#### ۴. تحلیل آماری و مدل تحقیق

پیش از این که به برآورد مدل پرداخته شود، ضروری است بحث مختصر آماری درباره وضعیت نظام بانکی ایران و ضرورت ادغام افقی بانک‌ها، مطرح شود. در جدول (۳)، به اجمال به مهمترین نماگرهای مرتبط با بانک‌های منتخب فعال در بازار متشکل پولی اشاره شده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، بانک خاورمیانه با سود خالص واقعی ۱۵۰۰.۵۲۰ میلیون ریال، سود خالص پیش بینی ۱۲۰۹.۴۵۷ میلیون ریال، مجموع دارایی‌ها ۴۱.۳۸۱.۷۱۸ میلیون ریال، نسبت کفایت سرمایه ۱۸/۱۰ درصد را به خود اختصاص داده است. بعد از آن، میزان نسبت کفایت بانک حکمت ایرانیان، بانک کارآفرین، بانک پاسارگاد، بانک سینا، بانک انصار، بانک دی به ترتیب ۱۸/۰۰۰، ۱۶/۱۱۰، ۱۶/۱۰۰، ۱۲/۵۰۰، ۸/۲۶۰، ۸/۰۰۰ درصد است. در واقع به دلیل این که بانک‌ها از مطالبات مشکوک الوصول کمتری برخوردارند از نظر کیفیت دارایی وضعیت بهتری دارند و سرمایه کمتری برای پوشش ریسک خود نیاز دارند. همچنین میزان نسبت کفایت سرمایه بانک اقتصاد نوین، بانک پارسیان، بانک ملت و بانک تجارت به ترتیب برابر ۷/۷۵۰، ۷/۹۰۰، ۷/۵۷۰، ۷/۵۰۰ درصد است که این بانک‌ها در تلاش برای افزایش این نسبت از طریق کاهش حجم دارایی‌های موزون به ریسک و کاهش مطالبات مشکوک الوصول خود و کاهش ریسک اعتباری فعالیت وام دهی که به عنوان مهمترین جز طرف دارایی ترازنامه بانک‌ها است، هستند. اما نسبت کفایت سرمایه برای بانک گردشگری، پست بانک، بانک صادرات ایران، بانک ایران زمین

به ترتیب برابر ۶/۴۴۰، ۵/۵۲۰، ۴/۰۹۰، ۳/۴۰۰ درصد است که این بانک‌ها در این شاخص وضعیت مناسبی ندارند. اما شایان ذکر است که همیشه نسبت کفایت سرمایه بالاتر به معنی بهتر بودن وضع بانک نخواهد بود. به عبارتی باید با احتیاط نتیجه‌گیری کرد و به این نکته توجه داشت که در بانک‌های توسعه‌ای و تجاری هر چه این نسبت بیشتر باشد چه بسا نقطه ضعف محسوب خواهد شد، چون این می‌تواند باعث بهره‌وری پایین یا کاهش نسبت سودآوری یا بازده بانک به مجموع دارایی‌ها به حساب آید. یا در بانک‌های دولتی توسعه‌ای این یعنی کاهش بازده دارایی‌های بانک و کاهش تسهیلات دهی به بخش‌های تولیدی مورد ماموریت بانک.

جدول ۳. صورت مالی نظام بانکی کشور

بانک	سودخالص واقعی	سودخالص پیش‌بینی	مجموع دارایی‌ها	هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول عمومی	هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول اختصاصی	نسبت کفایت سرمایه
اقتصاد نوین	۲۳۹۹.۵۴۶	۲۹۵۹.۴۱۶	۴۲۲.۱۳۹.۹۵۶	۳.۵۱۶.۵۹۳	۱۱.۳۱۸.۱۹۷	۷۱۷۵۰
انصار	۳.۳۳۷.۴۸۸	۳.۵۰۴.۷۱۵	۲۲۴.۸۰۰.۸۹۲	۲.۲۹۹.۵۹۷۲	۲۶۰.۱۹۶۴	۸۱۲۶۰
ایران زمین	-۶۸۵.۳۱۷	۳۲۱.۶۷۶	۱۲۲.۴۱۶.۶۵۹	۲۴۴.۰۹۰	۸۲۴.۰۷۸	۳۱۴۰۰
پارسیان	۲.۶۵۵.۲۴۴	۲.۱۷۴.۳۷۵	۶۵۵.۰۳۱.۵۹۴	۶.۱۴۳.۹۵۴	۱۸.۴۷۳.۷۵۶	۷۱۹۰۰
پاسارگاد	۱۲.۱۳۶.۱۹۴	۱۴.۵۸۱.۳۰۰	۵۳۲.۷۳۴.۹۸۸	۵.۴۱۲.۸۲۸	۱۱.۳۴۸.۹۱۹	۱۶۱۰۰
تجارت	۸.۳۷۸.۷۳۰	۷.۲۲۲.۶۰۲	۱.۰۴۰.۹۱۸.۰۰۲	۶.۳۷۵.۳۴۱	۲۸.۶۹۶.۰۸۷	۷۱۵۰۰
حکمت ایرانیان	۳۴۵.۳۱۲	۴۹۹.۱۳۷	۳۳.۳۷۸.۹۶۲	۲۳۷.۶۳۱	۶۹.۸۶۰	۱۸۰۰۰۰
خاورمیانه	۱۵۰۰.۵۲۰	۱.۲۰۹.۴۵۷	۴۱.۳۸۱.۷۱۸	-	-	۱۸۰۰۱۰
دی	۱.۶۶۴.۱۸۶	۱.۶۰۴.۴۰۰	۲۰۹.۷۱۷.۹۹۲	۱.۱۰۲.۱۳۵	۲.۲۳۸.۱۵۹	۸۱۰۰۰
سرمایه	-	۴۰۷.۲۳۶	-	-	-	-
سینا	۲.۳۴۱.۴۴۹	۲.۴۴۹.۹۷۰	۱۶۹.۱۳۴.۱۷۵	۱.۶۸۰.۶۲۵	۱.۶۴۴.۳۱۰	۱۲۱۵۰۰
صادرات ایران	-۱۸.۵۷۵.۲۶۳	۸.۴۰۱.۹۹۷	۱.۳۵۰.۱۷۲.۰۷۱	۸.۱۸۳.۸۹۴	۲۷.۸۴۰.۶۶۵	۴۱۰۹۰
کارآفرین	۳.۱۹۶.۵۰۹	۲.۳۳۸.۶۹۴	۱۲۳.۳۰۷.۲۴۴	۱.۱۶۸.۸۷۹	۲.۱۴۸.۴۰۱	۱۶۱۱۰
گردشگری	۶۰۰.۷۳	۸۶۴.۰۰۱	۱۱۴.۷۶۶.۸۲۶	۴۱۵.۸۸۱۴	۱.۱۲۵.۲۸۳	۶۱۴۴۰
ملت	۱۳.۱۷۹.۱۱۹	۱۸.۹۸۴.۶۱۶	۱.۷۶۸.۷۹۳.۴۴۸	۱۵.۵۲۵.۲۶۸	۴۹.۳۱۵.۰۵۰	۷۱۵۷۰
پست بانک	۱۱.۳۰۰	۶.۴۶۷	۵۷.۹۹۳.۴۷۷	۴۲۸.۳۵۰	۱.۳۸۱.۷۸۲	۵۱۵۲۰

مأخذ: سامانه کدال

بنابراین از میان دیگر متغیرهای بیانگر خصوصیتی و ویژگی نظام بانکی، متغیرهای تحت عنوان، سود خالص واقعی و پیش بینی، مجموع دارایی‌ها، هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول عمومی و اختصاصی، نسبت کفایت سرمایه انتخاب و در جدول (۳) صورت‌های مالی نظام بانکی، بیان شدند. این متغیرهای خصوصیتی یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، بانک‌های که نسبت کفایت سرمایه کمتر از ۸ درصد دارند علاوه بر این که امکان برقراری روابط کارگزاری با بانک‌های خارجی را ندارند از لحاظ میزان سود خالص و دارایی و هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول در وضعیت مناسبی قرار ندارند. زیرا با افزایش مطالبات مشکوک‌الوصول، توان تسهیلات دهی بانک‌ها کاهش می‌دهد و بخش بیشتری از دارایی‌های بانک موزون به ریسک خواهد شد و حتی منجر به حرکت بانک به سمت سودهای موهوم می‌شود. در چنین شرایطی که وضعیت ترازنامه بانک‌ها در شرایط مناسبی قرار ندارد، افزایش سرمایه بانک‌ها از طریق ادغام ممکن است راه گشا باشد زیرا ادغام بسیاری از دارایی‌های ثابت بانک‌ها را آزاد می‌کند که می‌تواند پس از فروش تبدیل به سرمایه شود.

بنابراین، مدل نهایی این پژوهش، براساس مطالب بخش سوم این مقاله، مبتنی بر مدل پانزار-راس به صورت زیر می‌باشد.

$$\text{Ln}R_{it} = \alpha_0 + \alpha_{1t} \text{Ln}PC_{it} + \alpha_{2t} \text{Ln}LC_{it} + \alpha_{3t} \text{Ln}IC_{it} + \alpha_{4t} \text{Ln}SC_{it} + \varepsilon_i \quad (17)$$

در این مدل متغیر وابسته،  $R$ ، بیانگر نسبت کل درآمدها به کل دارایی‌ها می‌باشد. همچنین مجموعه متغیرهای مستقل نیز عبارتند از:  $PC$ ، نسبت سود حاصل از سرمایه‌گذاری‌ها و سپرده‌ها به کل دارایی‌ها، به عنوان شاخصی برای متغیر هزینه سرمایه و  $LC$ ، نسبت هزینه‌های پرسنلی به کل دارایی‌ها، به عنوان شاخصی برای هزینه واحد کارکنان،  $IC$ ، نسبت هزینه‌های مالی به کل دارایی‌ها،  $SC$ ، نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها، به عنوان شاخصی برای تفاوت در میزان ریسک پذیری بین بانک‌ها می‌باشد. اکنون قبل از برآورد این مدل، ابتدا جدول (۴) نحوه محاسبه سناریوهای ادغام بانکی، به منظور آنالیز اثر ادغام افقی بانکی بر ضریب رقابت بر حسب

سناریوی ریسک عملیاتی، سناریوی ریسک اعتباری، سناریوی قدرت بازاری و سناریوی احتمال ورشکستگی بیان شده است.

جدول ۴. نحوه محاسبه سناریوهای ادغام بانکی

ردیف	سناریو	نحوه محاسبه
۱	بانک‌های ورشکسته	براساس پیشنهاد بانک مرکزی
۲	بانک‌ها با کمترین قدرت بازاری بازار سپرده	براساس شاخص لرنر در بازار سپرده
۳	ریسک اعتباری	نسبت مطالبات معوق به تسهیلات، نسبت تسهیلات به دارایی و نسبت کفایت سرمایه
۴	ریسک عملیاتی	نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی، نرخ تغییرات بازدهی سهام، نرخ تغییرات بازده دارایی

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۵. برآورد مدل تحقیق

با این مقدمات اکنون به بررسی مدل اقتصادسنجی پانزار-راس و آنالیز تغییر ساختار بازار، ناشی از سیاست ادغام افقی تحت سناریوهای مختلف پرداخته می‌شود. قبل از برآورد مدل تحلیلی از وضعیت ایستایی و مانایی متغیرها ارائه شده است. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد با استفاده از آزمون‌های لوین، لین و چو ایم، پسران و شین فیشر در جدول (۵) ذکر شده است:

جدول ۵. بررسی مانایی متغیرها

متغیر	LnR	LnPC	LnLC	LnIC	LnSC
آزمون Levin & chu Prob*	-۲۳/۰۱ (۰/۰۰)	-۵۲/۳۲ (۰/۰۰)	-۲۲/۶۶ (۰/۰۰)	-۷۰/۹۰ (۰/۰۰)	-۱۷/۵۱ (۰/۰۰)
Im. Pesaran & shin Prob	-۲/۵۲ (۰/۰۰)	-۳/۸۴ (۰/۰۰)	-۰/۹۶ (۰/۱۶)	-۱۲/۹۷ (۰/۰۰)	-۱/۷۹ (۰/۰۳)
PP-Fisher Prob	۷۸/۶۴ (۰/۰۰)	۷۲/۴۱ (۰/۰۰)	۳۴/۸۴ (۰/۱۷)	۹۳/۱۰۹ (۰/۰۰)	۷۷/۰۸ (۰/۰۰)

\* اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقدار احتمال رد مانایی متغیرها در سطح ۹۵ درصد است.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۴) کلیه متغیرها در سطح معنی‌داری ۵ درصد مانا هستند. با حصول اطمینان از مانایی متغیرها، دیگر نیازی به انجام آزمون همگرایی متغیرها نیست و می‌توان نسبت به کاذب بودن رگرسیون اطمینان داشت. در این پژوهش برای برآورد مدل از مجموعه داده‌های ۱۷ بانک فعال در بازار متشکل پولی در دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۷ استفاده شده است. در ابتدا برای تعیین اینکه آیا در مدل مورد نظر هر مقطعی و یا هر دوره‌ای عرض از مبدا جداگانه‌ای دارد؟ از آزمون F لیمر با درجه آزادی (N-T-K-N) استفاده می‌شود که در آن  $RSS_{UR}$  بیانگر مجموع مربعات باقیمانده ناشی از مدل محدود نشده و  $RSS_R$  بیانگر مجموع مربعات باقیمانده ناشی از مدل محدود شده، K، تعداد متغیرهای توضیحی مدل، N، تعداد مقاطع و T دوره زمانی و NT تعداد کل مشاهدات است.

$$f = \frac{(RSS_R - RSS_{UR}) / (N - 1)}{RSS_R / (NT - N - K)} \sim F_{(n-1)(NT-N-K)} \quad (18)$$

اگر مقدار محاسبه شده F از F جدول با درجه آزادی (N-1) و (NT-K-N) بزرگتر باشد،  $H_0$  رد شده و در غیر این صورت پذیرفته می‌شود.

H0: a1=a  
data)

(pool

H1: a1 (panel data)

نتایج حاصل از آزمون همگنی ۱۷ مقطع (و یا همان تعداد بانک‌ها) با توجه به توضیحات قبل به شرح زیر است.

جدول ۶. آزمون لیمر F

احتمال	درجه آزادی	آماره	آزمون
۰/۰۰۰۰	۱۶/۵۸	5/7194	F لیمر

ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد که مقدار احتمال در سطح اطمینان ۹۵٪ کم‌تر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه  $H_0$  رد می‌شود و بنابراین، از بین دو روش حداقل مربعات معمولی تجمع شده و روش داده‌های پانل، روش دوم پذیرفته می‌شود. در ارتباط با انتخاب روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده کرده که اگر نتایج این آزمون کوچک‌تر از ۵ درصد باشد، فرضیه صفر (اثرات تصادفی) رد شده و اثرات ثابت انتخاب می‌شود و در صورتی که احتمال آزمون هاسمن بزرگتر از ۵ درصد باشد، فرضیه صفر رد نخواهد شد. خلاصه نتایج آزمون هاسمن در جدول زیر آمده است.

جدول ۷. آزمون هاسمن

احتمال	درجه آزادی	آماره کای دو	خلاصه نتایج آزمون
۰/۱۹۱۹	۴	۶/۰۹۸۸	اثرات تصادفی

ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج ارائه شده در جدول (۷) نشان می‌دهد که مقدار احتمال برای آزمون هاسمن مقدار ۰/۱۹۱۹ است که نشان می‌دهد فرضیه صفر (اثرات تصادفی) قبول می‌شود. مقایسه آماره‌های برآورد شده در دو حالت، نخست، زمانی که به تمام مقاطع وزنی یکسان بدهیم (بدون وزن) و دوم، زمانی که به مقاطع وزن بدهیم (وزن دهی) نشان‌دهنده مناسب بودن برآزش بر اساس وزن‌دهی به هر یک از مقاطع است. این موضوع نشان می‌دهد که میانگین و واریانس هر یک از متغیرها

اختلاف زیادی با هم دارند و وزندهی به هر یک از متغیرها در میان مقاطع مختلف می‌تواند نتایج مدل را در دنیای واقعی بهبود بخشد. در جدول (۸)، نتایجی که از برآورد مدل به‌دست آمده ذکر شده و در ادامه توضیحات مربوطه ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج برآورد مدل پانزار-راس قبل و بعد از اعمال ادغام افقی

مدل پانزار - راس				مدل اول (مدل پایه پانزار-راس قبل ادغام)	متغیر
تحت سناریو احتمال ورشکستگی	تحت سناریو قدرت بازار	تحت سناریو ریسک اعتباری	تحت سناریو ریسک عملیاتی		
۰/۰۳۳۶۳۸ (۰/۰۰۰۰)	۰/۰۳۴۵۱۴ (۰/۰۰۰۰)	۰/۰۳۱۹۰۰ (۰/۰۰۰۰)	۰/۰۲۸۵۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۰/۰۳۵۴۳۱ (۰/۰۰۰۰)	C Prob
۰/۰۵۳۸۰۴ (۰/۵۸۱۶)	-۰/۱۳۷۵۲۵ (۰/۱۸۲۹)	-۰/۴۹۰۵۹۱ (۰/۰۰۰۳)	-۰/۱۲۲۰۸۰ (۰/۳۲۲۶)	۰/۰۰۳۹۰۲ (۰/۹۶۴۲)	Ln(PC) Prob
-۰/۴۳۷۶۹۸ (۰/۰۶۹۳)	-۰/۹۳۰۲۸۰ (۰/۰۰۰۱)	-۰/۶۶۶۶۰۸ (۰/۰۰۱۰)	-۰/۵۱۶۷۶۹ (۰/۰۳۵۸)	-۰/۴۸۹۵۲۹ (۰/۰۲۳۳)	Ln(LC) Prob
-۰/۹۲۶۳۷۷ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۶۷۶۸۳۹ (۰/۰۰۰۲)	-۰/۸۲۱۷۴۸ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۷۸۹۲۶۷ (۰/۰۰۰۰)	۰/۶۲۶۷۸۰ (۰/۰۰۰۰)	Ln(IC) Prob
۰/۰۴۷۹۹۷ (۰/۰۶۱۹)	۰/۱۲۷۷۰۶ (۰/۰۰۰۵)	۰/۰۹۱۳۵۲ (۰/۰۰۰۴)	۰/۱۴۴۷۹۶ (۰/۰۰۵۲)	۰/۰۵۳۶۸۶ (۰/۰۷۸۷)	Ln(SC) Prob
۰/۳۷۱۳۴۲	۰/۵۰۰۶۴۷	۰/۵۵۷۵۳۴	۰/۴۸۳۰۱۸	۰/۳۵۱۴۴۸	$R^2$
۵/۵۸۵۷۸۱ (۰/۰۰۰۶۸۷)	۱/۰۰۳۵۹۱ (۰/۰۰۰۰۱۰)	۱۵/۴۳۵۷۷ (۰/۰۰۰۰۰۰)	۱۴/۹۴۸۸۷ (۰/۰۰۰۰۰۰)	۱/۰۰۲۵۰۷ (۰/۰۰۰۰۰۰۲)	F Prob
-۱/۳۱	-۱/۴۸	-۱/۸۸	-۱/۱۵	-۱/۰۵	H

ماخذ: یافته‌های پژوهش

هدف محوری برآورد مدل‌های فوق آن است که با توجه به ضرایب پارامتریک برآورد شده ارزیابی از آماره H صورت گیرد. اما قبل از محاسبه آماره H قبل و بعد از ادغام تحت سناریوهای مختلف، لازم است که به مهمترین نتایج جدول فوق اشاره شود:

۱. برآورد مدل پایه پانزار-راس نشان می‌دهد Ln(PC) بیانگر کشش نسبت سود حاصل از سرمایه‌گذاری‌ها و سپرده‌ها به کل دارایی‌ها، Ln(LC) بیانگر کشش نسبت هزینه‌های پرسنلی به

کل دارایی‌ها،  $\text{Ln}(\text{IC})$  بیانگر کشش هزینه‌های مالی به کل دارایی‌ها،  $\text{Ln}(\text{SC})$  بیانگر کشش نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها می‌باشند.

۲. همچنین بالابودن مقدار ضریب آماره  $F$  در مدل‌های برآوردی نشان دهنده برآزش خوب توابع برآوردی است و معناداری کل رگرسیون را تصدیق می‌کنند.

اکنون در چهار سناریو مختلف ضرایب آماره  $H$  پانزار-راس محاسبه می‌شود:

به طور کلی آماره  $H$  پانزار-راس برابر با مجموع کشش‌های درآمد بانک نسبت به قیمت‌های نهاده‌ها می‌باشد. در مدل پایه پانزار-راس، مقدار این آماره برابر با مجموع متغیرهای  $\text{Ln}(\text{LC})$ ،  $\text{Ln}(\text{IC})$ ،  $\text{Ln}(\text{SC})$  است که همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود برابر  $1/05$  می‌باشد. همچنین برای مدل پانزار-راس تحت سناریوی ریسک عملیاتی، سناریوی قدرت بازاری بازار سپرده و سناریوی ورشکستگی، مقدار آماره  $H$  برابر با مجموع متغیرهای  $\text{Ln}(\text{LC})$ ،  $\text{Ln}(\text{IC})$ ،  $\text{Ln}(\text{SC})$  است که به ترتیب برابر  $1/15$ ،  $1/48$ ،  $1/31$  می‌باشند. برای مدل پانزار-راس تحت سناریوی ریسک اعتباری مقدار آماره  $H$  برابر با مجموع متغیرهای  $\text{Ln}(\text{PC})$ ،  $\text{Ln}(\text{LC})$ ،  $\text{Ln}(\text{IC})$ ،  $\text{Ln}(\text{SC})$  است که برابر  $1/88$  می‌باشد.

در جدول (۹) مقایسه سنجش آثار رقابتی سناریوهای ادغام بانکی، میزان انحراف رقابتی ناشی از ادغام نسبت به شرایط قبل ادغام ارائه شده است.

جدول ۹. مقایسه سنجش آثار رقابتی سناریوهای ادغام بانکی

سناریو	آماره H
ادغام مبتنی بر بانک‌های با ضریب ورشکستگی بالا	-1/31
ادغام مبتنی بر بانک‌های با کمترین میزان لرنر بازار سپرده	-1/48
ادغام مبتنی بر ریسک اعتباری	-1/88
ادغام مبتنی بر ریسک عملیاتی	-1/15
در شرایط بدون ادغام	-1/05

ماخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که قبلاً بیان شد، آماره  $H$  برابر با مجموع کشش‌های درآمد بانک، نسبت به قیمت‌های نهاده‌ها است و به همان صورت که در جدول (۹) مشاهده می‌شود مقدار آماره  $H$  قبل از

ادغام برابر ۱/۰۵- می‌باشد. ما این مقدار کمی آماره H را به عنوان پایه و مبنایی برای مقایسه آماره H ناشی از سناریوهای ادغام بانکی (ورشکستگی، کمترین میزان لرنر بازار سپرده، ریسک اعتباری و عملیاتی) بر ضریب رقابت در نظر گرفتیم. با اعمال سناریو ادغام مبتنی بر بانک‌های با ضریب ورشکستگی بالا، میزان آماره H از ۱/۰۵- به ۱/۳۱- افزایش یافته است. با اعمال سناریو ادغام مبتنی بر بانک‌های با کمترین میزان لرنر بازار سپرده میزان آماره به ۱/۴۸- افزایش یافته و با اعمال سناریو ادغام مبتنی بر ریسک اعتباری میزان آماره به ۱/۸۸- افزایش و در نهایت اعمال سناریو ادغام مبتنی بر ریسک عملیاتی میزان آماره را به ۱/۱۵- افزایش داده است. در واقع میزان آماره H با اعمال سناریوهای ادغام بانکی روند افزایشی داشته است و نگرانی‌های رقابتی را افزایش داده‌اند و منجر به کاهش رقابت در صنعت بانکداری شده‌اند. اما از بین این سناریوهای ادغام بانکی، سناریو ادغام مبتنی بر ریسک عملیاتی کمترین اثر منفی بر رقابت را داشته است.

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

همان‌طور که مطرح شد، هدف محوری این تحقیق بررسی اثر ادغام بانکی بر اندازه رقابت در بازار متشکل پولی ایران می‌باشد. از این‌رو، در ابتدا مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با این حوزه بررسی گردید. سپس به روش شناسی تحقیق مبتنی بر مبانی نظری مدل پانزار و راس اشاره شد و تلاش گردید با تصریح مدل اقتصادسنجی، سناریوهای ادغام بانکی بر حسب سناریوی ریسک عملیاتی، سناریوی ریسک اعتباری، سناریوی قدرت بازاری و سناریوی احتمال ورشکستگی بررسی شود. از سوی دیگر یافته‌های تحقیق موید آن است که نظام بانکی کشور با برداشت‌های بی‌رویه از ذخایر خود نزد بانک مرکزی و سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلاتی که در شرایط رکودی قابل نقد شدن نیستند، با مشکل نقدینگی مواجه شده‌اند که این خود منجر به منجمد شدن دارایی‌های بانک‌ها شده است. وجود چنین شرایطی به نظام بانکی امکان ایفای نقش در بازارهای ساختاریافته جهانی را نمی‌دهد. بنابراین به کارگیری سیاست‌های رقابتی مدیریت شده و ترغیب بنگاه‌ها به ادغام به منظور افزایش توان اقتصادی و افزایش قدرت رقابت بین‌المللی آنها به ویژه در

دوران پسابرجام، امری ضروری است. در ادامه پیشنهادهای زیر جهت پیشگیری از ادغام‌های ضد رقابتی ارائه شده است.

۱. براساس نتایج مدل برآوردی می‌توان نتیجه گرفت که سناریوهای ادغام بانکی تأثیر منفی بر اندازه رقابت داشته‌اند. از این رو می‌باید محورهای دیگری از برنامه اصلاح نظام بانکی جایگزین این محور گردد.

۲. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که آماره H دارای روند افزایشی بوده است و آثار رقابتی سناریوهای ادغامی پیشنهاد شده ضد رقابتی بوده‌اند. از این رو بازنگری در برنامه اصلاحات و توجه به مواردی مانند شفافیت ساختار بازار، مدیریت ریسک، سازماندهی بدهی‌های دولت، افزایش سرمایه بانک‌ها و... می‌توانند زمینه ارتقای رقابت پذیری نظام بانکی را فراهم کنند.

۳. براساس نتایج سناریوی ریسک عملیاتی و سناریوی اعتباری که تأثیر منفی بر رقابت داشته‌اند، می‌باید نظام بانکی را به ابزارهای متنوع کنترل کننده ریسک و زیرساخت‌های مختلف مدیریت ریسک که مشتمل بر شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل می‌باشد، تجهیز شوند.

۴. براساس نتایج سناریو قدرت بازاری بازار سپرده که تأثیر منفی بر رقابت داشته است. پیشنهاد می‌شود که با کنترل اندازه بازار غیر متشکل پولی و تعیین نرخ سود بانکی به صورت شناور زمینه توسعه فضای رقابتی در بازار سپرده را ایجاد کرد.

۵. براساس نتایج حاصل از سناریوی ورشکستگی که تأثیر منفی بر رقابت داشته است، می‌باید زمینه برای اعمال راهبردهای دولت جهت حل مشکلات بانک‌های ورشکسته از طریق اجبار به ایجاد صندوق بیمه سپرده‌ها، الزامات مربوط به سرمایه، دخالت توسط نهادهای نظارتی (بانک مرکزی و شورای رقابت) در مراحل نخست بحران و نجات بانک‌ها فراهم شود.

## منابع

- آذرمنند، حبیب (۱۳۹۶). «اصلاح نظام بانکی نیازمند شفافیت»، تجارت، شماره ۲۲۵، صص ۳۸-۳۹
- بیگی حبیب آبادی، احمد (۱۳۷۹). مطالعه تطبیقی ادغام شرکت‌های سهامی در حقوق ایران، انگلستان و آمریکا، رساله دکتری حقوق خصوصی، دانشگاه تربیت مدرس.
- پیراحمدی، مرضیه (۱۴۰۰)، «بررسی آثار کلان ادغام بانک‌ها در نظام بانکی ایران»، نشریه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، ۶(۱۴)، ۳۳-۶۲.
- جعفری صامت، امیر (۱۳۹۳). جنبه‌های حقوقی ادغام شرکت‌های تجاری در حقوق ایران، چاپ اول. تهران: نشر چتر دانش.
- شهرستانی، حمید و قبادی، صغری (۱۳۸۷). «تأثیر ادغام بر کارایی بانک‌ها در ایران»، فصلنامه علوم اقتصادی، شماره ۵، صص ۱۲۰-۱۰۳.
- عیسی زاده، سعید (۱۳۹۴). «بررسی وجود صرفه‌های مقیاس بعد از ادغام بانکی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۷۶، صص ۷۴-۵۵.
- دانش آرا، عصمت؛ عیسانی، محمد و مرتضی شهبازی نیا (۱۴۰۰). «ضرورت تدوین نظام حقوقی ویژه برای ادغام بانک‌ها در حقوق ایران با بهره برداری از نظام حقوقی آمریکا»، فصلنامه پژوهش‌های حقوق تطبیقی، ۲۵(۱)، صص ۵۷-۸۶.
- شهیکی تاش، محمدنبی. و یعقوب عبدی (۱۳۹۲). سنجش اندازه رقابت در صنعت بانکداری ایران براساس رویکرد پانزار و روس.
- قربانی لاچوانی، مجید؛ قربانی لاچوان، جمشید و زهرا قربانی لاچوان (۱۳۹۹). «جستاری درباره جنبه‌های خاص حقوقی افزایش سرمایه ناشی از ادغام ساده بانک‌ها»، دانشنامه‌های حقوقی، ۳(۶)، صص ۱۰۱-۱۲۷.

- Ahmadyan Azam.** (2021). "The Effect of Iranian Banks' Merger on Financing", *Journal of Money & Economy*, 15(3), pp. 273-294.
- Ahmadyan Azam** (2020). "The Effect of Iranian banks' Merger on Structure of loans", *Journal of Money & Economy*, 15(1), pp. 75-100.
- Andries A., Apetri A. and V. Cocris** (2011). "The Impact of the Banking System Reform on banks Performance", *African journal of business management*, 6(6), pp.2278-2284.
- Apergis N.** (2015). "Competition in the Banking Sector: New Evidence from a Panel of Emerging Market Economies and the Financial Crisis", *Emerging Markets Review*, No. 25, pp. 154-162.
- Boyd J.H., De Nicollo G. and A.M. Jalal** (2009). Bank Competition, Risk and Asset Allocations, International Fund.
- Cerasi V., Chizzolini B. and M. Ivaldi** (2010). The Impact of Mergers on the Degree of Competition in the Banking Industry.
- Dymski G.A.** (2002). The Global Bank Merger Wave: Implications for Developing Countries, pp. 66-435.
- Gans J.S.** (2007). Concentration-Based Merger Tests and Vertical Market Structure, *Journal of Law and Economics*, No. 50, pp. 661-681.
- Hang HTT., Vy PD. And J. Bandaralage** (2016). "Mergers, Acquisitions and Market Concentration in the Banking Sector: The Case of Vietnam", *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, pp. 49-58.
- Hadad M.D., Maximilian JB.H., Wimboh S. and S. Richard** (2013). "Economies of scale and a process for identifying hypothetical merger potential in Indonesian commercial banks", *Journal of Asian Economics*, pp. 42-51.
- Kumar S.** (2013). "Impact of Bank Mergers on the Efficiency of Banks: A study of merger of Bharat Overseas Bank with Indian Overseas Bank", *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. No.3(12), pp. 2222-6990.
- Onuorah ACCPD** (2016). "Comparative Analysis of Gross Earnings Performance in Nigeria Banking Industry: Pre and Post Merger and Acquisition Experience", *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*.
- Park kh.** (2012). "Bank mergers and competition in Japan". *The International Journal of Banking and Finance*, pp. 1-25.
- Park kh.** (2016). "How Competitive and Stable is the Commercial Banking Industry in China after Bank Reforms?" *KDI Journal of Economic Policy*, pp. 53-70.
- Rezitis AN.** (2010). "Evaluating the State of Competition of the Greek Banking Industry", *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, pp.68-90.