

## تأثیر تمرکز بازار بر عملکرد سیستم بانکداری در ایران

محسن مهرآرا<sup>۱</sup>  
پانید حاجی کریمیان<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۶/۴/۱۷

### چکیده

در نظریات اقتصادی هر بازار دارای سه عنصر اساسی عملکرد، رفتار و ساختار است. رقابت پذیری یکی از عناصر اصلی ساختار بازار است که می‌تواند تحت تأثیر سایر مولف‌های بازار قرار گیرد. عملکرد سیستم بانکی همواره در شاخص‌هایی هم چون سود آوری، رقابت پذیری و کارایی آن‌ها منعکس شده است. برای اتخاذ و اجرای سیاست‌های موفق در نظام بانکی کشور باید چگونگی ارتباط بین ساختار و عملکرد در نظام بانکی کشور شناسایی شود. هدف این مقاله بررسی اثرات تمرکز بازار بر عملکرد سیستم بانکداری در ایران می‌باشد. به منظور برآورد این رابطه از روش داده‌های پنل بانکی در فاصله زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۴ استفاده شده است. نتایج بدست آمده بیانگر آن است که متغیرهای تمرکز، تورم، رشد حجم پول و نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی تأثیر مثبت و متغیرهای ریسک و نرخ سود علی‌الحساب تأثیر منفی بر عملکرد سیستم بانکی در ایران دارند. بنظر می‌رسد که افزایش تمرکز، رقابت و ریسک‌پذیری را در سیستم بانکی کاهش و در نتیجه احتمال وقوع بحران را کاهش می‌دهد. به علاوه تورم و رشد حجم پول هرچند تبعات منفی بر متغیرهای کلان اقتصادی در بلندمدت دارند اما در کوتاه‌مدت می‌تواند سودآوری بانک‌ها را افزایش دهد.

**واژگان کلیدی:** تمرکز، تورم، ریسک، عملکرد سیستم بانکی، داده‌های پنلی.

**طبقه بندی JEL:** Q57, E31, H81, G23, C23

۱- mmehrara@ut.ac.ir

۲- paniz.karimian@gmail.com

۱- استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

۲- کارشناسی‌ارشد بانکداری اسلامی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

## مقدمه

از اواخر دهه ۷۰ بسیاری از کشورهای در حال توسعه به منظور اصلاح ساختارهای اقتصادی خود، در راستای توصیه‌های نهادهای پولی و اقتصادی بین‌المللی همچون صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی، اقدامات وسیعی انجام دادند. طراحان و طرفداران سیاست‌های اصلاح ساختاری و بسیاری از اقتصاددانان بر این باورند که بهترین عملکرد اقتصادی در بازارهای پولی و مالی، عملکرد رقابتی است. رقابت‌پذیری یکی از عناصر اصلی ساختار بازار است که می‌تواند تحت تاثیر سایر مولفه‌های بازار قرار گیرد. در واقع در هر بازار سه عنصر اساسی عملکرد، رفتار و ساختار بازار قابل تشخیص است. دانشمندان مکاتب مختلف در خصوص نحوه ارتباط عناصر بازار هم عقیده نمی‌باشند (عیسی زاده و شاعری، ۱۳۹۰).

نقش منحصر به فرد سیستم بانکی ایران در جذب سپرده، تامین و تجهیز منابع مالی به علت عدم وجود بازارهای گسترده مالی، عدم وجود بسترهای مناسب برای سرمایه‌گذاری خارجی و نرخ پایین سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در کشور اهمیت زیادی دارد. برای اتخاذ و اجرای سیاست‌های موفق در نظام بانکی کشور باید چگونگی ارتباط بین ساختار و عملکرد در نظام بانکی کشور شناسایی شود و نسبت به ماهیت و نحوه ارتباط این عناصر با یکدیگر، شکل و نوع سازمان بازار مشخص شود. بازار به مفهوم یک نهاد و ساز و کار اقتصادی دارای طیفی از ساختارهاست که از رقابت کامل آغاز و به انحصار کامل ختم می‌شود. در واقعیت هیچ بازاری منطبق با شرایط آرمانی رقابت کامل نیست و آن‌چه وجود دارد رقابت ناقص است که در نهایت به انحصار کامل می‌رسد. بنابراین نوع بازارها و اندازه بنگاه‌ها بین این دو دامنه قرار می‌گیرد.

بنا بر تحقیقات صورت گرفته به نظر می‌رسد که کاهش سطح تمرکز و افزایش رقابت‌پذیری در سیستم بانکداری کشور می‌تواند زمینه‌ساز بهبود عملکرد سیستم بانکداری از طریق کاهش هزینه‌های بانکی، افزایش نرخ سود و ارائه خدمات با کیفیت بالا بوده، که در نهایت منجر به کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری در کشور می‌گردد (دکتر حمید کردبچه و سمیه جهان‌مهین، ۱۳۹۱ و بصیرت پور، ۱۳۹۲).

در مطالعات تجربی در حوزه‌ی ساختار بازار برای درجه‌ی رقابت و انحصار در هر بازار به طور معمول از مفهوم تمرکز استفاده می‌شود. تمرکز عبارت است از چگونگی و نحوه‌ی تقسیم بازار بین بنگاه‌های مختلف. در اندازه‌گیری تمرکز اندازه نسبی بنگاه‌ها مد نظر است. در بسیاری از کشورهای جهان هر ساله میزان تمرکز بازارها در صنایع و موسسات مختلف اندازه‌گیری می‌شود که نتیجه‌ی آن راهنمای دولت‌ها برای سیاست‌گذاری‌های اقتصادی است. بر این اساس، هدف این مقاله بررسی اثرات تمرکز بازار و متغیرهای موثر بر عملکرد سیستم بانکداری در ایران می‌باشد.

ساختار مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است. در ادامه و در بخش دوم به بررسی مطالعات پیشین تحقیق پرداخته شده است. بخش سوم اختصاص به میانی نظری تحقیق دارد. در بخش چهارم مدل تجربی و آزمون‌های تجربی صورت گرفته بیان شده است. در نهایت در بخش انتهایی مقاله نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی اشاره شده است.

### ۱. مروری بر مطالعات پیشین

عملکرد سیستم بانکی همواره در شاخص‌هایی هم چون سودآوری، رقابت‌پذیری و کارایی آن‌ها منعکس شده است که خود این متغیرها نیز اساساً باید در یک چارچوب منسجم از سایر عوامل تاثیر بپذیرند. به دلیل نقش بسیار مهم بانک‌ها، بررسی عملکرد و عوامل تاثیرگذار بر آن در این موسسات از اهمیت بالایی برخوردار است و سیاست‌گذاری جهت بهبود آن از الزامات توسعه اقتصادی است.

در این زمینه، لوک لیون کانت و لیواین (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای با عنوان (قوانین، ساختار بازار، نهادها و هزینه‌ها) اثر قوانین بانکی و ساختار بازار را بر روی حاشیه سود خالص و هزینه‌های سربار بانک برای ۷۲ کشور طی سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۹۵ بررسی می‌کنند. برطبق نتایج بدست آمده مقررات سخت اعمال شده بر ورود بانک‌ها و فعالیت‌های آن‌ها، هزینه واسطه مالی را افزایش می‌دهد. همچنین خصوصیات بانکی و تمرکز بازار ارتباط مثبتی با حاشیه سود خالص بانک دارند.

لیندرام (۲۰۰۳) در مطالعه اخباری در مورد تمرکز بازار بانکداری ۱۲ بخش، تمرکز در صنعت بانکداری این بخش‌ها را با استفاده از ۱۰۹۰ بانک و موسسه اعتباری پس انداز طی دوره ۲۰۰۲-۱۹۸۴ در سانفرانسیسکو بررسی کرد و به این نتیجه رسید که تعداد بانک‌ها و موسسات از ۱۰۹۰ به ۵۴۷ کاهش یافته است و به عبارتی روند تمرکز در بازار شهری و روستایی افزایش داشته است.

مورا و ویلارئال (۲۰۰۶)، در تحقیق خود به بررسی سودآوری و سطح تمرکز صنعت بانکداری مکزیک، طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۹۷ پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از رابطه مثبت میان تمرکز و سودآوری در صنعت بانکداری بوده و سیاست‌های پولی دولت، اثرات معنی‌داری بر سطح تمرکز سیستم بانکداری این کشور داشته است.

سیلانتا (۲۰۱۰)، در تحقیقی دیگر به بررسی ساختار بازار، کارایی و عملکرد صنعت بانکداری سریلانکا به طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۷ پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سطح تمرکز صنعت بانکداری در این کشور طی زمان کاهش داشته است و با افزایش سطح رقابت‌پذیری بازار، کارایی سیستم بانکداری این کشور افزایش یافته است.

سایمون پاپادو (۲۰۱۰) در تحقیق خود با عنوان (ساختار بازار، عملکرد و کارایی در بانکداری اروپا) تلاش کرده است که بین فرضیه‌های (بازار- ساختار و کارایی- ساختار) تمایز قائل شود. براین اساس، شاخص سود را بر شاخص‌های کارایی  $X$ ، کارایی مقیاس، سهم بازار و تمرکز رگرس کرده است. در این مطالعه نتیجه گرفته شده که بانک‌های بزرگ از کارایی  $X$  بالایی برخوردار هستند و به همراه اندازه بانک، مزیت هزینه کم نیز وجود داشته است. اما نکته مهم این است که متغیرهای مربوط به کارایی در تغییر سود چندان معنی‌دار نبوده‌اند.

گارسیا و دیگران (۲۰۱۲) در مطالعه خود (عملکرد بخش بانکی در آمریکای لاتین: توان بازار در برابر کارایی) در دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۷ برای بیش از ۹ کشور آمریکای لاتین فرضیه‌های قدرت بازار (ساختار- مدیریت- عملکرد و قدرت نسبی بازار) و ساختار کارایی را مورد آزمون قرار داده‌اند. در این مطالعه این عوامل در بین عوامل متعدد در نظر گرفته شده براساس نظریه نسبت سرمایه و اندازه بانک در مقایسه با سایر متغیرها قدرت تأثیرگذاری بالایی در سودآوری بانک‌ها داشته‌اند.

قندی‌نژاد (۱۳۸۶)، به بررسی سطح تمرکز، ساختار و هزینه‌های اجتماعی انحصار در صنعت بانکداری ایران، طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۵ پرداخته است. در این تحقیق، سطح تمرکز بازار از طریق شاخص هرفیندال- هیرشمن و نسبت تمرکز چهار بنگاه، با توجه به دارایی‌های کل، و همچنین اندازه‌گیری هزینه‌های اجتماعی انحصار با روش کالین و مولر صورت پذیرفته است. در مجموع نتایج تحقیق نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود صرفه‌های نسبت به مقیاس در ۸ بانک کشور، رفاه و کارایی در صنعت بانکداری ایران طی دوره مورد بررسی کاهش یافته است.

خداداد کاشی (۱۳۸۹)، ساختار سیستم بانکداری ایران را مورد ارزیابی قرار داده است. سنجش سطح تمرکز بازار با استفاده از شاخص‌های مختلف همانند هرفیندال- هیرشمن، نشان می‌دهد که سطح رقابت پذیری بازار در سیستم بانکی ایران پایین بوده، اگر چه طی زمان از سطح تمرکز آن کاسته شده است.

رضایی و سعدی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی بین ساختار بازار و عملکرد سیستم بانکی (تجربه‌ی کشورهای منتخب در سال ۱۳۸۹) به این نتیجه رسیدند که فرضیه قدرت بازار در بازار پول کشورهای منتخب مورد تایید قرار می‌گیرد، هرچند که برخی متغیرها در گروهی از کشورها علامت‌هایی برخلاف تئوری داشته‌اند.

صفری و ابراهیمی (۱۳۹۱) در تحقیقی توان رقابتی بانک‌ها در نظام بانکداری ایران را بررسی کردند. مدل ارائه شده در این تحقیق پنج متغیر اصلی تأثیرگذار بر رقابت‌پذیری بانک‌ها شامل توان مالی، سهم بازار، سرمایه انسانی، فعالیت‌های ارزی و استفاده از فناوری را در بردارد. نتیجه به دست

آمده در این تحقیق نشان می‌دهد توان مالی بیشترین تاثیر را در بین متغیرهای مذکور بر رقابت پذیری بانک‌های ایران دارد.

نظریان و همکاران (۱۳۹۲) طی تحقیقی تاثیر رقابت را در صنعت بانکداری در ایران برای سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۷۵ بررسی کردند. نتایج برآورد این تحقیق با تمرکز ویژه بر کانال وام‌دهی بانک شواهد سازگاری را مبنی بر تقویت اثر بخشی سیاست پولی از طریق کانال وام‌دهی بانک با افزایش رقابت در بانکداری فراهم نمود. براساس یافته‌های این پژوهش، بخش بانکداری ایران در دوره مورد بررسی در شرایط رقابت انحصاری قرار داشته است.

بصیرت‌پور (۱۳۹۲) تاثیر ساختار بازار بر عملکرد نظام بانکی ایران را مورد بررسی قرار داد. این مطالعه درصدد شناسایی تاثیر عناصر ساختاری همچون تمرکز، موانع ورود، تفاوت کالا و صرفه‌های مقیاس بر سودآوری و عملکرد نظام بانکی بوده است. نتایج حاکی از آن است که در سطوح پایین تمرکز (سطوح بالای رقابت)، شدت تبلیغات کم و با افزایش تمرکز (کاهش رقابت) بر شدت تبلیغات اضافه می‌شود و در نهایت در سطوح بالای تمرکز (رقابت کم و انحصار زیاد) دوباره شدت تبلیغات کاهش می‌یابد. علاوه بر این صرفه‌های مقیاس تاثیر مثبت و معناداری بر اندازه تمرکز نظام بانکی ایران دارد. همچنین تبلیغات نیز موجب افزایش تمرکز می‌شود. برخلاف انتظار نظری سودآوری بیشتر به تمرکز بیشتر در نظام بانکی ایران منجر نمی‌شود. یافته‌های تحقیق دلالت بر آن دارد که صرفه‌های مقیاس، تمایز کالا و موانع ورود اثر مثبت بر سودآوری نظام بانکی ایران داشته و برخلاف انتظارات نظری تمرکز بازار تاثیر منفی بر سودآوری دارد. اثر منفی تمرکز بر سودآوری ناشی از سهم بالای بانک‌های دولتی در نظام بانکی ایران و تسهیلات تکلیفی دولت برای بانک‌های دولتی و عدم توازن اختیارات و مسئولیت پذیری مدیران دولتی بانک‌ها می‌باشد.

دهنوی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی ارتباط ساختار بازار و کارایی با سودآوری نظام بانکی ایران را بررسی کردند. بررسی ارتباط بین درجه تمرکز و سودآوری در صنعت بانکداری ایران در قالب فرضیه ساختار- رفتار- عملکرد و همچنین رابطه کارایی با سودآوری تحت عنوان فرضیه کارایی هدف اصلی این تحقیق است. به عبارت دیگر بررسی این موضوع که از بین دو عامل ساختار بازار و کارایی کدامیک تأثیر بیشتری بر سودآوری در صنعت بانکداری ایران دارد، مورد نظر تحقیق حاضر است. این موضوع با استفاده از داده‌های ۱۸ بانک رسمی فعال در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ و برآورد روابط اقتصادسنجی متعددی انجام گرفت. نتایج حاکی از تأیید فرضیه ساختار- رفتار- عملکرد بود. همچنین شواهدی از تأیید فرضیه کارایی نیز به دست آمد. محدود کردن دوره زمانی بررسی فرضیه‌های تحقیق به سال‌های اخیر (۱۳۸۸-۱۳۸۴) نشان داد که طی این سال‌ها از شدت

رابطه درجه تمرکز با سودآوری کاسته شده است و در عوض شواهد قوی تری برای تأیید فرضیه کارایی وجود دارد.

## ۲. مبانی نظری تحقیق

در نظریات اقتصادی، هر بازار دارای سه عنصر عملکرد، رفتار و ساختار است و بسته به ماهیت و نحوه ارتباط این عناصر با یکدیگر، شکل و نوع سازمان بازار مشخص می‌شود. ساختارگرایان معتقدند جهت‌علیت از ساختار به رفتار و سپس به عملکرد ختم می‌شود. از نظر این مکتب رفتار بنگاه‌ها و تصمیم آن‌ها برای همکاری و ائتلاف و با رقابت با یکدیگر، متأثر از ساختار بازار است. ساختار بازار و نحوه رفتار بنگاه‌ها در بازار مجموعاً عملکرد بازاری بنگاه‌ها و در نهایت عملکرد کل بازار را تشکیل می‌دهد. عملکرد بازار در قیمت‌کاری، پیشرفت فنی، نرخ سودآوری و میزان تولید و اشتغال منعکس می‌شود. قیمت و نرخ سودآوری و سایر جنبه‌های عملکرد بازار تحت تأثیر رفتار رقابتی یا همکاری بنگاه‌ها مشخص می‌شود (خداداد کاشی، ۱۳۸۹).

در مقابل مکتب ساختارگرایان، طرفداران مکتب شیکاگو - یو. سی. ال. ای قرار دارند. برخلاف مکتب ساختارگرایان، طرفداران این مکتب جهت‌علیت را از عملکرد به رفتار و ساختار میدانند. از نظر این مکتب، ساختار بازار و نحوه رفتار بنگاه‌ها به کارایی نسبی، به عنوان یکی از جنبه‌های عملکرد بنگاه‌ها وابسته است. در واقع این مکتب ساختار را تابعی از عملکرد، رفتار و شرایط خارجی می‌داند.

مکتب رفتارگرایان نیز معتقدند الگوی رفتاری بنگاه‌ها، عامل مؤثر در شکل‌گیری عملکرد بازار است. این مکتب معتقد است وجود تمرکز بالا الزاماً منجر به عملکرد انحصاری نخواهد شد، بلکه بروز انحصار یا رقابت بستگی به رفتاری دارد که بنگاه‌ها در قبال یکدیگر پیش می‌گیرند. رفتارگرایان معتقدند عملکرد بازار چندان به ساختار بازار وابسته نیست، بلکه رفتار بنگاه‌ها عنصر اساسی و تعیین‌کننده عملکرد است.

همچنین، مکتب ورود یا منازعه در فاصله سال‌های ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۲ توسط اقتصاددانانی همچون؛ بامول، بیلی و ویلیگ پایه‌ریزی شد. این مکتب، مشابه مکتب شیکاگو و مکتب رفتارگرایی برای ساختار بازار نقش مؤثری در تعیین عملکرد بازار قائل نیستند و از این جنبه اشتراک نظر دارند. بر این اساس، ورود بنگاه‌های بالقوه از خارج به داخل آن، مهم‌ترین عامل در تعیین نتیجه و عملکرد بازار است. از این نظریه چنین استنباط می‌شود که انحصار و رفتارهای غیر رقابتی به دلیل امکان ورود بنگاه‌های بالقوه به بازار، محکوم به شکست بوده و دولت‌ها نباید نگران پدیده انحصار باشند،

زیرا بنگاه‌های بالقوه آماده منازعه و رقابت با بنگاه‌های قدیمی هستند. این نظریات در مطالعات اقتصادی در قالب الگوی S-C-P مطرح است.

تمرکز عبارت است از چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌های مختلف؛ و در اندازه‌گیری آن، اندازه نسبی بنگاه‌ها مد نظر است. هرچه بازار ناعادلانه‌تر بین بنگاه‌ها توزیع شود، تمرکز بیشتر و در صورت ثابت بودن تمامی شرایط هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، درجه‌ی تمرکز کمتر خواهد بود. در واقع، اندازه‌ی تمرکز، ارتباط معکوسی با تعداد بنگاه‌ها و ارتباط مستقیمی با توزیع نابرابر سهم بنگاه‌ها در بازار دارد. شاخص‌های تمرکز در مطالعه بازار و تنظیم سیاست‌های بخش عمومی به طور وسیع مورد استفاده قرار می‌گیرند. از جمله شاخص‌های تمرکز می‌توان به شاخص معکوس تعداد بنگاه‌ها، نسبت تمرکز n بنگاه، شاخص هرفیندال - هیرشمن (۱۹۶۴) یا شاخص H، شاخص هانا-کی (۱۹۷۷)، شاخص آنتروپی، شاخص لیندا و شاخص هوروات (۱۹۷۰) اشاره کرد. از میان شاخص‌های فوق، شاخص نسبت تمرکز n بنگاه و شاخص H، در مطالعات تجربی از استقبال بیشتری برخوردار است (خداداد کاشی، ۱۳۸۹).

برخی اقتصاددانان، سودآوری بالا را به تمرکز نسبت می‌دهند و حتی برای نظر خود تأیید و حمایت تجربی نیز فراهم نموده‌اند. گروهی از محققان با مطالعه بعضی از بازارها نشان داده‌اند تمرکز و سودآوری از همبستگی بالایی برخوردار هستند و به همین دلیل، تمرکز را علت اصلی وجود قدرت بازاری و بروز انحصار می‌دانند. نظریه سنتی اقتصاد نیز تمرکز در بازارها را به گرایش بنگاه‌ها برای کسب سود بیشتر و قدرت انحصاری مرتبط می‌داند. اما باید توجه داشت که به صرف همبستگی مثبت تمرکز و سودآوری در یک یا چند بازار، نمی‌توان ادعا کرد که تمرکز علت اساسی سودآوری و قدرت بازاری است. گروهی دیگر از اقتصاددانان تمرکز را با عوامل تصادفی و سیاست‌های دولت مرتبط می‌دانند و بعضی تمرکز در بازارها را به ائتلاف و ادغام بنگاه‌ها ربط می‌دهند. راجع به علل تغییرات تمرکز، دو نظریه از مقبولیت بیشتری برخوردار هستند؛ یکی از نظریه‌ها به برداشت دترمینیستی و دیگری به برداشت تصادفی تمرکز موسوم است (پیرویان و زرا نژاد، ۱۳۹۱).

در برداشت دترمینیستی این فرضیه مطرح می‌شود که تغییرات فناوری و صرفه‌های مقیاس عامل تعیین کننده تمرکز بازار هستند. عوامل فناورانه نقش محوری در تعیین سطح بهینه عملیات کارخانه و بنگاه ایفا نموده و میزان تمرکز بازار را تعیین می‌کنند. این فرضیه بر این نتیجه دلالت دارد که بالا بودن سطح تمرکز و با افزایش آن، صرفاً توسط تغییرات فنی قابل تبیین است.

در برداشت تصادفی سعی بر این است تا الگویی ارائه شود که قادر به تبیین تغییرات تمرکز در بازارهای واقعی باشد. این برداشت مبتنی بر این عقیده است که در هر بازار، عوامل تصادفی متعدد و

نامطمئنی در کار هستند که بر تصمیمات بنگاه‌ها و نرخ رشد آن‌ها تأثیر می‌گذارند و تمرکز بازار بسته به تأثیری که از مجموعه این عوامل می‌پذیرد دچار تحول می‌شود. به دلیل وجود این عوامل تصادفی، عملکرد بنگاه‌ها در دوره فعالیت با عدم اطمینان روبه‌رو است، بنابراین یک فرآیند کاملاً تصادفی بر رشد اندازه بنگاه‌ها و نهایتاً تغییرات تمرکز بازار حاکم است و بنابراین، تغییرات تمرکز باید در قالب یک فرضیه و فرآیند کاملاً تصادفی تبیین شده و توضیح داده شود.

مجموع فعالیت‌ها و عملیاتی که توسط بانک‌ها انجام می‌گیرد، بانکداری نامیده می‌شود. جمع‌آوری و جلب سپرده‌ها و تخصیص آن جهت تامین نیازهای مالی انواع فعالیت‌های اقتصادی، از مهم‌ترین عملیات بانکی محسوب می‌شوند. به بیان دیگر بانک‌ها به عنوان واسطه مالی بین سپرده‌گذاران و متقاضیان اعتبارات عمل نموده و با استفاده از مجموع منابع مالی، سرمایه‌ها و سپرده‌های مردم؛ مبادرت به اعطای تسهیلات جهت گسترش فعالیت‌های اقتصادی می‌نمایند. به عبارت ساده‌تر، بانک‌ها به عنوان یک موسسه اقتصادی از طریق انجام دو عمل تجهیز منابع پس‌اندازی جامعه و مصرف آن، سعی در کسب منافع اقتصادی و سود دارند (مجتهد و حسن‌زاده، ۱۳۸۴).

به عبارت دیگر عملیات بانکی هرچند ممکن است پیچیده و متنوع باشد اما تعریف ساده و عملیاتی از بانک، عبارت است از موسسه‌ای که عملیات جاری آن جذب سپرده از عموم و اعطای وام به متقاضیان است (فریکسیس و خاویز، ۱۳۹۳).

به طور سنتی نقش واسطه مالی برای صنعت بانکداری به سبب اعطای وام‌های بلندمدت که با انتشار سپرده‌های کوتاه‌مدت تامین می‌گردند، تعریف می‌شود. یعنی یک فرآیند تبدیل دارایی‌ها که اغلب قرض کوتاه‌مدت و قرض بلندمدت نامیده می‌شود. اما نوآوری‌هایی در صنعت بانکداری در طول زمان صورت گرفته که برخی از آن‌ها ناشی از واکنش به تغییرات شرایط تقاضا و برخی در واکنش به تغییرات شرایط عرضه بوده است (میشکین و ایکینز، ۱۳۹۱).

به طور خلاصه مهم‌ترین نقش سیستم مالی و به طور اخص بانک در اقتصاد را می‌توان تجمیع و تخصیص بهینه منابع بیان نمود. در همین قالب است که وظایف و خدمات نظام بانکی در اقتصاد شکل می‌گیرد.

### ۳. برآورد مدل تجربی تحقیق

هدف این مقاله بررسی رابطه تمرکز بازار و عملکرد سیستم بانکداری در ایران می‌باشد. جامعه مورد بررسی در این پژوهش بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران (شامل ۱۲ بانک دولتی و خصوصی که عبارتند از: بانک ملی، بانک سپه، بانک مسکن، بانک کشاورزی، بانک صادرات، بانک تجارت، بانک ملت، بانک رفاه، بانک سامان، بانک پارسیان، بانک پاسارگاد و بانک سرمایه) است و داده‌های موجود

در این تحقیق طی سال‌های (۱۳۸۴-۱۳۹۲) بررسی می‌شود. الگوی مورد نظر در این مطالعه بصورت رابطه ۱ تصریح می‌گردد:

$$P_{it} = \alpha_{it} + \sum_{i=1}^{n-1} D_i + \beta_1 c_{it} + \beta_2 r_{it} + \beta_3 p_{it} + \beta_4 f_{it} + \beta_5 m_t + \beta_6 i_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

P: نسبت سود خالص هر بانک به کل دارایی سیستم بانکداری در هر دوره.

C: مجموع مجذور نسبت دارایی هر بانک به کل دارایی بانک‌ها در هر دوره.

F: نسبت کل مطالبات هر بانک به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها در هر دوره.

P: رشد شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در هر دوره.

F: نسبت تسهیلات هر بانک به کل دارایی سیستم بانکداری در هر دوره

M: رشد حجم پول در هر دوره.

I: نرخ سود علی‌الحساب سپرده‌های یک ساله بانک‌های دولتی.

در این مطالعه از شاخص‌های عملکرد سیستم بانکداری (نسبت سود به کل دارایی سیستم بانکی) به عنوان متغیر وابسته استفاده شده و متغیرهای مستقل مدل به علت تاثیر قابل توجه این متغیرها بر متغیر وابسته شامل تمرکز، ریسک، تورم، نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی، رشد حجم پول و نرخ سود علی‌الحساب بانک‌های دولتی می‌باشند. علاوه بر این متغیرهای رشد و رونق در ابتدا در مدل لحاظ شده بودند اما به علت نداشتن نتایج مطلوب از مدل حذف شده‌اند اما با این حال متغیرهای موجود در مدل از جمله تورم و ریسک و حجم پول خود اشاره‌ای به رشد و رونق نیز دارد. آمار و داده‌های مورد استفاده در این مطالعه از اطلاعات منتشر شده توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و نیز منابع اینترنتی و کتابخانه‌ای به دست آمده است.

سوالات مورد بررسی در این مطالعه به صورت زیر می‌باشد:

۱- اثرات سطح تمرکز بازار بر عملکرد سیستم بانکداری در ایران چیست؟

۲- عوامل موثر بر عملکرد سیستم بانکداری در ایران چیست؟

### ۳-۱ آزمون ریشه‌های واحد

قبل از مدل‌سازی تحقیق برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در تحقیق، ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته که برای این منظور از آزمون اِی‌م، شین و پسران (IPS) استفاده نموده‌ایم. با استفاده از آزمون‌های صورت گرفته این موضوع که آیا سری‌های زمانی مورد استفاده فرایندی مانا (با مرتبه انباشتگی صفر) و یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیر صفر) دارند، بررسی شده

است. برای این منظور آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای نسبت سود خالص هر بانک به کل دارایی سیستم بانکی، مجموع مجذور نسبت دارایی هر بانک به کل دارایی بانکها، نسبت کل مطالبات هر بانک به کل تسهیلات اعطایی بانکها، رشد شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی، نسبت تسهیلات هر بانک به کل دارایی سیستم بانکی، رشد حجم پول و نرخ سود علی الحساب سپرده‌های یک ساله بانکهای دولتی مورد بررسی قرار گرفته است. آزمون ریشه واحد در حالت وجود عرض از مبدا و روند انجام شده است.

نتایج جدول ۱ نشان‌دهنده این می‌باشد که برای کلیه متغیرهای الگو Prob گزارش شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد را رد کرده و این متغیرها در سطح مانا می‌باشند.

جدول ۱. آزمون‌های ریشه واحد IPS (نتایج حاصل از تخمین).

آزمون IPS			متغیر
سطح			
Prob	آماره آزمون	تعداد وقفه	
۰/۰۰	-۴/۰۲	۱	نرخ تورم
۰/۰۰	-۵/۳۵	۱	عملکرد سیستم بانکی (نسبت سود خالص به کل دارایی سیستم بانکداری)
۰/۰۰	-۲۸/۸۸	۱	تمرکز بانکی
۰/۰۲	-۲/۷۰	۱	ریسک (نسبت کل مطالبات به کل تسهیلات اعطایی)
۰/۰۳	-۲/۳۱	۱	نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی
۰/۰۰	-۳/۵۴	۱	رشد حجم پول
۰/۰۲	-۲/۶۲	۱	نرخ سود علی الحساب بانکهای دولتی

### ۳-۲ تصریح مدل داده‌های پنل

به منظور بررسی تاثیر تمرکز بازار بانکداری بر عملکرد سیستم بانکی در ایران ابتدا در ساده‌ترین حالت می‌توان اثرات فردی (تفاوت میان بانکها) را یکسان در نظر گرفت. چنانچه عرض از مبداها و ضرایب بین مقاطع و دوره‌ها یکسان باشد می‌توان الگوی داده‌های پنل را با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برآورد کرد. اما یکسان در نظر گرفتن عرض از مبداها محدودیت بالایی است و ممکن است به خطای تصریح مدل منجر شود. لذا ما به دنبال این هستیم که ناهمگونی میان واحدها (تفاوت عرض از مبداها) را در الگو دخالت دهیم و از الگوی اثرات ثابت یا تصادفی استفاده کنیم. جهت تشخیص این که از روش ترکیبی استفاده شود یا از روش داده‌های پانلی، به آزمون F یا لیمر رجوع می‌کنیم. در صورتی که آزمون لیمر استفاده از داده‌های پانلی را مجاز دانست، آن‌گاه

باید تشخیص دهیم که از روش اثرات تصادفی استفاده شود یا از مدل با اثرات ثابت که در این صورت از آزمون هاسمن استفاده می‌کنیم.

با توجه به آماره  $F$ ، فرض صفر عرض از مبدا و شیب یکسان برای تمام واحدها در مقابل مدل پانل آزمون خواهد شد. نتایج در جدول ۲ برای مدل تحقیق ارائه شده است.

**جدول ۲. آزمون تشخیصی در مورد برآورد مدل به صورت داده‌های Pooled شده و با داده‌های پنلی با**

**اثرات ثابت.**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	۶۳۴	(۱۱/۷۲)	۰/۰۰
Cross-section Chi-square	۶۱/۰۰	۱۱/۰۰	۰/۰۰

براساس جدول ۳ ملاحظه می‌شود آزمون  $F$  و مقدار Prob آن فرضیه وجود اثرات ثابت در مقابل وضعیت Pooled را رد نمی‌کند. به عبارت دیگر از آنجا که مقدار  $p$ -value (prob.) بدست آمده در هر دو آزمون  $F$  و کای دو کمتر از  $۰/۰۵$  است پس می‌توان فرضیه صفر مبنی بر زائد بودن اثرات ثابت در مدل رگرسیون را در سطح  $۵$  درصد رد می‌شود بنابراین تا به این‌جا برآورد مدل به صورت داده‌های پنلی با اثرات ثابت به برآورد مدل به صورت داده‌های ادغامی (Pooled) ارجحیت دارد.

در مرحله بعد باید از بین دو روش تخمین داده‌های پنلی که به دو صورت روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی است، تصریح صحیح را انتخاب کنیم. به منظور تعیین روش تخمین در داده‌های تابلویی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. براساس این آزمون، رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش اثرات ثابت می‌باشد. لذا آزمون هاسمن برای مدل‌های مختلف با متغیرهای توضیحی متفاوت انجام گرفت. نتایج به دست آمده از آزمون هاسمن که در جدول ۴ که مربوط به معادله گزارش شده است، دال بر عدم رد فرضیه صفر و انتخاب روش اثرات تصادفی برای معادله مورد نظر می‌باشد.

**جدول ۳. آزمون تشخیصی در مورد برآورد مدل به صورت داده‌های پنلی با اثرات ثابت در مقابل داده‌های**

**پنلی با اثرات تصادفی.**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	۱/۰۸۰	۶/۰۰۰	۰/۹۸۲

### ۳-۳ تخمین الگو به تفکیک متغیرهای به کار رفته در مدل و تفسیر آن‌ها

به منظور بررسی تاثیر تمرکز بازار بانکداری بر عملکرد سیستم بانکی در ایران از روش داده‌های پنلی با اثرات تصادفی استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۵ نمایش داده می‌شود.

ضریب متغیرهای تورم، نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکداری، تمرکز و رشد حجم پول در تصریح صورت گرفته در سطح خطای ۵ درصد معنی داری بوده و بیانگر رابطه مثبت بین این متغیرها و عملکرد سیستم بانکی می‌باشد. در مقابل ضریب متغیرهای ریسک و نرخ سود علی‌الحساب بانک‌های دولتی در تصریح صورت گرفته در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار و بیانگر رابطه منفی بین این دو متغیره و عملکرد سیستم بانکی می‌باشد.

افزایش ده درصدی در تورم موجب افزایش ۴ درصدی در شاخص عملکرد سیستم بانکی (نسبت سود خالص به کل دارایی سیستم بانکداری) شده است. بنظر می‌رسد که تورم، ارزش دارایی‌های ملکی بانک‌ها و همچنین حاشیه نرخ سود عملیاتی آن‌ها (تفاوت نرخ تسهیلات و نرخ سپرده‌ها) را بالا می‌برد. افزایش شاخص تمرکز بانکی (مجموع مجذور نسبت دارایی هر بانک به کل دارایی بانک‌ها شاخص عملکرد سیستم بانکی را با ضریب  $0/002$  مطابق انتظار افزایش می‌دهد. لذا افزایش تمرکز در سیستم بانکی سودآوری آن‌ها را افزایش می‌دهد. بنظر می‌رسد که کاهش تمرکز، رقابت و ریسک سیستم بانکی (به ویژه ریسک‌های اعتباری و نقدینگی بانک‌ها) را افزایش داده و به احتمال بالاتر وقوع بحران دامن می‌زند. افزایش شاخص ریسک (نسبت کل مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات اعطایی) با ضریب  $0/026$  - منجر به شاخص عملکرد سیستم بانکی شده است. در واقع مطالبات معوق یک تهدید جدی برای سلامت نظام بانکی طی دو دهه اخیر محسوب می‌شود. ده درصد افزایش نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی باعث افزایش ۸ درصد در شاخص عملکرد سیستم بانکی شده است. مطابق انتظار بنظر می‌رسد که افزایش نسبت اعتبارات همزمان شاخص سودآوری و ریسک سیستم بانکی را افزایش می‌دهد. رشد حجم پول با ضریب  $0/0002$  باعث افزایش سودآوری سیستم بانکی شده است. لذا رشد نقدینگی و تورم هر چند برخی آسیب‌های اقتصادی را در سطح کلان اقتصادی بدنبال دارند اما در کوتاه‌مدت به سودآوری بانک‌ها کمک می‌کند.

بالاخره افزایش نرخ سود علی‌الحساب بانک‌ها مطابق انتظار اثر منفی بر شاخص سوددهی نظام بانکی داشته است. در واقع رقابت برای پرداخت سود بیشتر به مشتریان اثر منفی بر سلامت نظام بانکی دارد. آماره‌های خوبی برازش مدل که با  $R^2$  یا ضریب تعیین اندازه‌گیری می‌شود برابر  $0/77$  بوده که بیانگر مناسب بودن قدرت توضیح دهنده‌گی مدل‌ها می‌باشد، همچنین با توجه به آماره‌ی F

بالا و مقدار Prob آن، کل رگرسیون برازش شده معنی‌دار می‌باشد. آماره دوربین واتسون در مدل‌های برازش شده نیز بیانگر آن است که جمله اخلاص دچار خود همبستگی شدید نیست.

جدول ۴. برآورد تاثیر تمرکز بازار بانکداری بر عملکرد سیستم بانکداری در ایران (منبع: نتایج حاصل از

تخمین، اعداد داخل پرانتز بیانگر مقدار Prob می‌باشد).

ضرایب نام متغیرها	مدل
عرض از مبدا	۰/۰۰۱۳۰ (۰/۰۰۰۰۰)
نرخ تورم	۰/۰۰۴ (۰/۰۰۰۰۰)
تمرکز بانکی	۰/۰۰۲۰۰ (۰/۰۰۰۰۰)
ریسک (نسبت کل مطالبات به کل تسهیلات اعطایی)	-۰/۰۲۶۰۰ (۰/۰۰۰۲۰)
نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی	۰/۰۰۸۰۰ (۰/۰۰۰۱۰)
رشد حجم پول	۰/۰۰۰۲۰ (۰/۰۰۰۶۰)
نرخ سود علی الحساب بانک‌ها	-۰/۰۰۳۰۰ (۰/۰۰۰۰۰)
ضریب تعیین آماره F(Prob)	۰/۷۷ ۴/۱۴
دوربین واتسون	۱/۷۵

### نتیجه‌گیری

بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی هستند که با کنترل و سازماندهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها، مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل می‌کنند و از این طریق باعث گسترده شدن بازارها و رشد اقتصادی می‌شوند. بدلیل نقش بسیار مهم بانک‌ها، بررسی عملکرد و عوامل تاثیرگذار بر آن از اهمیت بالایی برخوردار بوده و سیاست‌گذاری جهت بهبود آن از الزامات توسعه اقتصادی است. تحقیق حاضر به بررسی رابطه تمرکز بازار و عملکرد سیستم بانکداری در ایران با استفاده از داده‌های پنل بانک‌های دولتی و خصوصی برای دوره ۱۳۹۲-۱۳۸۴ می‌پردازد. یافته‌های تحقیق دلالت بر وجود یک رابطه معنی‌دار بین عملکرد سیستم بانکی و عناصر بازاری و اقتصادی شامل تورم، سطح تمرکز در صنعت بانکداری، ریسک، نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی، حجم پول و نرخ سود علی الحساب بانک‌ها دارد. متغیرهای تمرکز بانکی،

نرخ تورم، نسبت تسهیلات بانکی به کل دارایی سیستم بانکی و رشد حجم پول موجب افزایش نرخ سودآوری بانکها می‌گردد. تورم بالاتر هر چند تهدیدی برای رشد اقتصادی بلندمدت است اما حداقل در کوتاه مدت احتمالاً با افزایش ارزش دارایی‌های ملکی بانکها به بهبود عملکرد سیستم بانکی در ایران کمک می‌کند. کاهش تمرکز نیز به رقابت میان بانکها برای کاهش نرخ سپرده دامن‌زده و همچنین به افزایش تعداد و هزینه‌های شعب می‌انجامد و بدین ترتیب عملکرد سیستم بانکی را تضعیف می‌نماید. متغیرهای ریسک (مطالبات غیر جاری) و نرخ سود علی‌الحساب تاثیر منفی بر عملکرد سیستم بانکی داشته و تهدیدی جدی برای سلامت نظام بانکی می‌باشند. با بررسی وضعیت بانکهای دولتی و خصوصی ملاحظه می‌شود که تحلیل عملکرد این بانکها می‌تواند تحت تاثیر تمرکز و تعداد شعب آنها قرار گیرد. با توجه به نتیجه مذکور پیشنهاد می‌شود برخی بانکهای خصوصی در یکدیگر ادغام شده و برای ارتقای توان خود، در ابعاد سهم بازار و فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی توسعه یابند. با توجه به تاثیر منفی ریسک بر عملکرد سیستم بانکداری، می‌توان با بازنگری قانون بانکداری بدون ربا در حوزه جذب و تخصیص وجوه، بازنگری در الگوی عملیاتی نظام بانکی، به وجود آوردن نظام سنجش و کنترل انواع ریسک در نظام بانکداری بدون ربا و پدید آوردن بازارهای بین بانکی براساس قوانین اسلامی، ریسک را کاهش داد. از دیدگاه سیاستی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که به یک نظارت قوی‌تر بر رقابت و ساختار بازار در کشورمان نیاز است. در این راستا به بانک مرکزی و مقامات پولی کشور توصیه می‌شود که در مقاطع زمانی منظم به سنجش میزان رقابت در صنعت بانکداری اقدام نمایند و در هنگام اعمال سیاست‌های پولی متفاوت از هماهنگی این سیاست‌ها با ساختار بازار بانکداری کشور اطمینان حاصل نمایند.

## منابع

۱. خداداد کاشی، ف. (۱۳۸۵)، "ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران"، انتشارات موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ سوم.
۲. خداداد کاشی، ف. و جعفری، ا. (۱۳۹۱)، "بررسی ساختار بازار در صنعت بانکداری ایران"، فصلنامه بررسی‌های بازرگانی، شماره ۵۲.
۳. رضایی، ا. و سعدی، م. (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه بین ساختار بازار و عملکرد سیستم بانکی (تجربه کشورهای منتخب)"، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۳.
۴. قندی‌نژاد، م. (۱۳۸۶)، "بررسی ساختار و اندازه‌گیری تمرکز در صنعت بانکداری ایران و هزینه‌های اجتماعی انحصار آن"، دفتر مطالعات اقتصادی.
۵. نظریان، ر. و فرهادی پور، م. و فرجی، ع. (۱۳۹۲)، "تاثیر رقابت در صنعت بانکداری"، فصلنامه روند، سال بیستم، شماره‌های ۶۱ و ۶۲، صفحات ۷۴-۴۳.
۶. صفری، س. و ابراهیمی، ع. (۱۳۹۱)، "اندازه‌گیری توان رقابتی بانک‌ها در نظام بانکداری ایران"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶۴.
۷. دهقان دهنوی، م. و حسینی نسب، ا. و یاوری، ک. (۱۳۹۰)، "ارتباط ساختار بازار و کارایی با سودآوری در صنعت بانکداری ایران"، مجله سیاست‌گذاری اقتصادی، شماره ۶.
۸. پیرویان، ا. و زرا نژاد، م. (۱۳۹۱)، "بررسی ارتباط ساختار بازار بر عملکرد صنعت بیمه در ایران"، تازه‌های جهان بیمه، شماره ۱۷۶.
۹. کردبچه، ح. و جهان مهین س. (۱۳۹۱)، "آیا سیاست‌های غیر قیمتی نقش مهمی در تفات عملکرد بانک‌ها در نظام بانکی ایران داشته‌اند؟" فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۴۴.
۱۰. بصیرت‌پور، ح. (۱۳۹۲)، "بررسی تاثیر ساختار بازار بر عملکرد نظام بانکی ایران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، استان تهران.
۱۱. عیسی‌زاده، س. و شاعری، ز. (۱۳۹۰)، "ساختار بازار و کارایی نظام بانکی"، پژوهشنامه علوم اقتصادی، سال ششم، شماره ۱۲.
۱۲. میشکین، ف. (۱۳۸۶)، "پول، ارز و بانکداری"، ترجمه دکتر علی جهان‌خانی و دکتر علی پارسایان، انتشارات سمت.
13. Laeven, L. AND Levine, R. and Kunt, A. (2003), "Regulations, Market Structure, Institutions and the cost of Financial Intermediation", Finance research manager development research group, the world bank.
14. Landrom, L. (2003), "Good News Twelfth District Banking Market Concentration", FRBSF economic letter, pp. 1-8.

15. Yeyati, E. and micco, A. (2003), "concentration and foreign penetration in Latin American banking sectors: impact on competition and risk", Inter-American Development Bank, pp. 1-20.
16. Brewer, E. and jacsone, E. (2004), "the risk-adjusted price-concentration relationship in banking", working paper, pp. 1-20.
17. Hesse, H. (2006), "banking efficiency, ownership and market structure: why are interest spreads so high in Uganda?" World Bank policy research working paper.
18. Mora, R. G. and Villarreal, E. S. (2006), Profitability, Concentration and Efficiency in the Mexican Banking Industry.
19. Seelonatha, L. A. (2010), Market Structure, Efficiency and Performance of banking Industry in Serilanka, Australian, pp. 1-12.
20. Scholtens, B. E. (2000), Competition, Growth and performance in the banking industry, pp. 1-14.
21. Zarnezhad, M. and Zare, R. (2005), "Analizing the causal relationship between export and economic growth in iran", quarterly journal of economic review, Shahid chamran university, Vol. 2, pp. 3-23.
22. Jeon, M. and miller, s. (2002), "Bank concentration and performance" Working paper, pp. 2002-2025.
23. Mousavi, S. M. and M. Mahdi (2006) "Islamic Justification of Credit Derivatives for Managing Risk in Islamic Banking Industry"; Islamic Economics Conference 2006, Kuala lumur, Malaysia.