

The Effect of Public Information Disclosure of Banks on Profitability According to Economic Environmental Factors

Azam Ahmadian

Assistant professor and member of the faculty of the Banking Department, Monetary and
Banking Research Institute of Central Bank, Tehran, Iran (Corresponding Author)
a.ahmadian@mbri.ac.ir

Wahab Qelich

Assistant professor and faculty member of the Islamic Banking Department, Monetary and
Banking Research Institute of Central Bank, Tehran, Iran
w.qelich@mbri.ac.ir

Supervision of banks during financial life of banks shows that changes in the performance of banks can affect the economy. Disclosure of bank information is one of the ways that policymakers, investors, and depositors in the banking sector can monitor the good performance of banks. In this regard, reputable international organizations such as the Basel Committee, and the Economic Development and Cooperation Organization, have expressed a framework for corporate governance and information disclosure. In Iran, the framework of disclosure of bank information has also been stated. The review of theoretical literature indicates the existence of an optimal level of information disclosure according to economic and environmental factors. Considering the importance of the topic, in this article, the relationship between information disclosure and profitability of banks in the short and long term has been investigated by using the ARDL model in the period of 2001-2021. The results show that there is an inverted U-shaped relationship between information disclosure and banks' profitability so with the increase in information disclosure, the level of banks' profitability improves first and then decreases from the optimal level. Also, there is a U-shaped relationship between information disclosure and banks' profitability according to the level of economic growth, so first with the increase of disclosure and economic growth of banks, the profitability of banks decreases, and after the minimum point of banks' profitability, with the increase of economic growth and disclosure, profitability Banks increase. On the other hand, there is an inverted U-shaped relationship between information disclosure and banks' profitability according to the level of inflation. So, it is suggested to bank supervisors to pay attention to macroeconomic conditions in the requirement to information disclose. So according to the level of economic growth and the level of inflation, they determine the amount of information disclosure.

JEL Classification: G21, D82, G14, E31

Keywords: Information disclosure, Profitability, Economic growth, Inflation, ARDL model.

اثر افشای اطلاعات عمومی بانک‌ها بر سودآوری با توجه به عوامل محیطی اقتصادی

اعظم احمدیان

استادیار و عضو هیئت علمی گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

a.ahmadian@mbri.ac.ir

وهاب قلیچ

استادیار و عضو هیئت علمی گروه بانکداری اسلامی، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی، تهران، ایران

w.qelich@mbri.ac.ir

نظارت بر بانک‌ها بیانگر این است که تغییر در عملکرد بانک‌ها می‌تواند بر اقتصاد اثر گذار باشد. افشای اطلاعات بانک‌ها، یکی از راه‌هایی است که هم سیاست‌گذاران، هم سرمایه‌گذاران و هم سپرده‌گذاران در بخش بانکی می‌تواند بر حسن عملکرد بانک‌ها نظارت داشته باشند. در همین راستا نهادهای معتبر بین‌المللی نظیر کمیته بال، سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، چارچوبی را برای حاکمیت شرکی و افشای اطلاعات بیان کرده‌اند. در ایران نیز چارچوب افشای اطلاعات بانک‌ها بیان شده است. بررسی ادبیات نظری بیانگر وجود سطح بهینه افشای اطلاعات با توجه به عوامل محیطی اقتصادی است. با توجه به اهمیت موضوع، در این مقاله رابطه بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت با به‌کارگیری مدل ARDL و نرم‌افزار Eviews 12، در دوره ۱۳۸۰-۱۴۰۰ بررسی شده است. نتایج بررسی نشان می‌دهد، بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها رابطه U شکل معکوس وجود دارد، به طوری که با افزایش افشای اطلاعات ابتدا سطح سودآوری بانک‌ها بهبود یافته و پس از سطح بهینه کاهش می‌یابد. همچنین بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها با توجه به سطح رشد اقتصادی، رابطه U شکل وجود دارد، به طوری که ابتدا با افزایش افشا و رشد اقتصادی بانک‌ها، سودآوری بانک‌ها کاهش می‌یابد و پس از نقطه حداقلی سودآوری بانک‌ها، با افزایش رشد اقتصادی و افشا، سودآوری بانک‌ها افزایش می‌یابد. از طرف دیگر بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها با توجه به سطح تورم، رابطه U شکل معکوس وجود دارد. بنابراین به ناظران بانکی پیشنهاد می‌شود، در الزام افشای اطلاعات، به شرایط اقتصاد کلان توجه داشته باشند. به طوری که با توجه به سطح رشد اقتصادی و سطح تورم میزان افشای اطلاعات را مشخص نمایند.

طبقه‌بندی JEL: G21, D82, G14, E31

واژگان کلیدی: افشای اطلاعات، سودآوری، رشد اقتصادی، تورم، مدل ARDL.

۱. مقدمه

شفافیت را می‌توان به عنوان ارائه اطلاعات کافی، مرتبط و قابل اعتماد برای ذینفعان تعریف کرد (هیئت حسابرسی و بازرنگری مؤسسات مالی اسلامی^۱، ۲۰۱۵). در حوزه بانکی، شفافیت عبارت است از افشای عمومی مرتبط با ارائه اطلاعات به موقع و قابل اتکا به طوری که ذینفعان بتوانند عملکرد و سلامت بانک، مدل کسب و کار و پروفایل ریسک و شیوه‌های مدیریت ریسک انجام شده توسط بانک‌ها را ارزیابی کنند (کمیته نظارت بر بانکداری بال^۲، ۲۰۱۵).

شفافیت در بانکداری بحث مهمی است. ناظران تمایل دارند، شفافیت بیشتری را از بانک‌ها مطالبه کنند. در واقع، یکی از اجزای کلیدی چارچوب نظارتی بین‌المللی (بال III) که در پاسخ به بحران سال ۲۰۰۸ به تصویب رسید، تقویت شفافیت بانکی است (گلدشتاین و ساپرا^۳، ۲۰۱۴). افشای اطلاعات در بخش بانکی متفاوت از بخش شرکتی است. اول، بخش تأمین مالی بدهی در بانک‌ها بسیار بالاتر از سایر شرکت‌ها است. دوم، بانک‌ها شکننده هستند و در معرض ریسک‌های بانکی و بحران‌های بانکی قرار دارند. زیرا سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت را با بدهی کوتاه‌مدت تأمین مالی می‌کنند و در نهایت، بخش بانکی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصاد تحت نظارت بیشتری قرار دارد. بنابراین، نتایج حاصل از ادبیات عمومی افشای اطلاعات ممکن است لزوماً برای بانک‌ها اعمال نشود. علاوه بر این، ممکن است موضوعاتی وجود داشته باشند که فقط (یا به‌ویژه) برای تحلیل افشای اطلاعات در زمینه بانکی مرتبط باشند (نگاین و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

البته عوامل محیطی نیز در دو بخش درون‌سازمانی و برون‌سازمانی نقش مهمی بر افشای اطلاعات سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی دارند. در بخش درون‌سازمانی مباحثی چون تمرکز سازمانی، حاکمیت شرکتی، مدیریت سازمانی، اندازه سازمان و در بخش برون‌سازمانی، مواردی

-
1. Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI)
 2. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)
 3. Goldstein and Sapra
 4. Nguyen et al.

چون نظام‌های اقتصادی، حقوقی، سیاسی و قضایی و نیز میزان و نوع دخالت دولت‌ها در بازارهای پولی و مالی هر کشور می‌تواند بر سطح کمی و کیفی افشای اطلاعات اثرگذاری داشته باشد. مطالعات نیز نشان می‌دهد که نظام‌های حقوقی و عرفی، کارآمدی نظام‌های قضایی و مقدار حمایت از حقوق مالکیت در هر کشوری بر متغیرهای کیفی افشای اطلاعات نقش آفرینی دارد (ویشوانا و کافمن، ۲۰۰۱).

در ایران ضوابط ناظر بر حداقل استانداردهای شفافیت و انتشار عمومی اطلاعات توسط مؤسسات اعتباری در ۳۱ ماده در سال ۱۳۹۳ به تصویب رسید. این آیین‌نامه، چارچوب انتشار اطلاعات مربوط به صورت مالی، انتشار اطلاعات مربوط به مدیریت ریسک، انتشار اطلاعات مربوط به حاکمیت شرکتی و کنترل داخلی و انتشار اطلاعات مربوط به رویدادهای با اهمیت بیان شده است. در این مطالعه برای طراحی معیار افشای اطلاعات عمومی از این آیین‌نامه استفاده شده است و یک معیار جدید برای اندازه‌گیری افشای اطلاعات عمومی به صورت کلی طراحی شده است. برای اندازه‌گیری سودآوری از معیارهای معرفی شده توسط صندوق بین‌المللی پول در سال ۲۰۱۹ استفاده شده است. ضمن آنکه یک معیار جدید برای سودآوری طراحی شده است. جامعه آماری بانک‌های مجاز در شبکه بانکی کشور بوده است.

این مطالعه، جنبه‌هایی از بحث را مورد توجه قرار داده است که آن را از سایر مطالعات متمایز می‌سازد. اول، یک معیار جدید برای افشای اطلاعات طراحی شده است. دوم، یک معیار جدید برای سودآوری طراحی شده است. سوم، با توجه به اینکه اثر افشای اطلاعات بانک‌ها بر سودآوری آنها می‌تواند از عوامل محیطی نیز تأثیر بپذیرد، در این مطالعه اثر افشای اطلاعات با توجه سطح رشد اقتصادی و تورم به‌عنوان دو متغیر مهم اقتصادی در کشور بر سودآوری بانک‌های کشور بررسی شده است. این موضوع حلقه مفقوده مطالعات داخلی و بین‌المللی بوده است. در همین راستا، تلاش شده است ۵ فرضیه آزمون شود. فرضیه اول، برای افشای اطلاعات بانک‌ها، سطح بهینه وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از معیار افشای اطلاعات به‌توان دو استفاده

شده است. فرضیه دوم، اثر افشای اطلاعات بانک‌ها بر سودآوری بستگی به سطح بهینه رشد اقتصادی دارد. برای آزمون این فرضیه از متغیر حاصلضرب رشد اقتصادی به تون دو در افشای اطلاعات استفاده شده است. فرضیه سوم، سطح بهینه افشای اطلاعات بستگی به رشد اقتصادی دارد. برای آزمون این فرضیه از معیار حاصلضرب افشای اطلاعات به تون دو در رشد اقتصادی استفاده شده است. فرضیه چهارم، رابطه بین افشای اطلاعات و سودآوری بر حسب تورم یک رابطه غیر خطی است. برای آزمون این فرضیه، از معیار حاصلضرب افشای اطلاعات در تورم به تون دو استفاده شده است. فرضیه پنجم، سطح بهینه افشای اطلاعات بستگی به تورم دارد. برای آزمون این فرضیه از معیار حاصلضرب افشای اطلاعات به تون دو در تورم استفاده شده است.

چارچوب مقاله در ادامه به این صورت است. در بخش دوم ادبیات مربوط به افشای اطلاعات بانک‌ها به لحاظ تئوریک بررسی می‌شود. در بخش سوم نتایج مطالعات تجربی مربوط به رابطه بین افشای اطلاعات و بانک‌ها بیان شده است. در بخش چهارم، چارچوب مدل مورد نظر مقاله، آزمون‌های مورد نیاز و نتایج بررسی بیان شده است و در نهایت جمع‌بندی و نتیجه‌گیری بیان شده است.

۲. ادبیات نظری و تجربی

شفافیت بانکی به طور خاص موضوع اولین گزارش کمیته بال در سال ۱۹۹۸، با عنوان مطالعاتی در مورد رویه‌ها در بخش بانکی (۱۹۹۹، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۳) و رکن III در چارچوب بازنگری شده بال II به منظور تقویت نظم و انضباط بازار اعمال شده بر روی بانک‌ها بود. رکن ۳ مکمل دو رکن دیگر این چارچوب است: نیاز به سرمایه نظارتی برای برآوردن ریسک‌های اعتباری، بازار و عملیاتی (رکن اول) و نظارت احتیاطی (رکن دوم). بال دو به گونه‌ای طراحی شده است که سه رکن یکدیگر را به منظور محافظت از سپرده‌گذاران و به‌ویژه برای پیش‌بینی ریسک سیستمی در منشاء بحران‌های بانکی تقویت می‌کنند. بنابراین افشای بانک در مقابل بازار در این رکن سوم به منظور افزایش شفافیت بانکی و اجازه نظارت بهتر و تأثیرگذاری بر بازیگران بازار است (بلیس و فلانری،

۲۰۰۲^۱. اطلاعات کمی و کیفی تولید شده توسط بانک، به‌ویژه با استفاده از مدل‌های رتبه‌بندی داخلی در سازمان، نظارت بهتری بر ریسک‌های بانکی از طریق امکان کفایت بهتر سرمایه نظارتی نیز دارد.

رکن سوم توصیه می‌کند که اطلاعات مربوطه، که مرتبط بودن آنها به قضاوت صلاح‌دید مدیران بانک وگذار می‌شود، از طریق هر وسیله‌ای که در دسترس بانک است: گزارش‌های دوره‌ای، اینترنت، و غیره افشا شود. این اطلاعات به صورت شش ماهه منتشر می‌شود مگر اینکه بر حسب شرایط نیاز به تواترهای دیگری نظیر تواتر ماهانه و سالانه باشد. مهمترین اطلاعاتی که بال II تأکید می‌کند، افشا شوند عبارت هستند از مدل کسب و کار بانک‌ها، ساختار سرمایه و اطلاعات مربوط به کفایت سرمایه نظیر سرمایه الزامی برای ریسک اعتباری، سرمایه الزامی برای ریسک بازار، سرمایه الزامی برای ریسک عملیاتی، نسبت سرمایه پایه، سرمایه الزامی متناسب با روش رتبه‌بندی داخلی. علاوه بر آن، کمیته بال در سال ۲۰۰۶ اضافه می‌کند که برای هر نوع ریسک (اعتبار، بازار، عملیاتی و نرخ بهره در پرتفوی بانک و سهام)، بانک‌ها باید اهداف و سیاست‌های مدیریت ریسک خود را توصیف کنند، به ویژه، استراتژی‌ها و رویه‌های آنها؛ ساختار و سازماندهی بخش مدیریت ریسک مربوطه؛ سیاست‌های آنها در رابطه با پوشش ریسک و یا کاهش و همچنین استراتژی‌ها و رویه‌ها برای نظارت بر کارایی مداوم پوشش‌ها و یا تکنیک‌های جبران خسارت، دامنه و نوع سیستم‌های اطلاع‌رسانی و یا اندازه‌گیری ریسک؛ علاوه بر آن، الزامات افشا در مورد تکنیک‌های کاهش ریسک، فعالیت‌های اوراق بهادار و قرار گرفتن در معرض ریسک طرف مقابل بانک نیز در رکن سوم سیستم بال II (۲۰۰۶) فرموله شده است.

به نظر می‌رسد بین ناظران و محققان اتفاق نظر وجود دارد که به‌منظور بهبود عملکرد یک سیستم بانکی، لازم است سطح افشای اطلاعات بانکی افزایش یابد.^۲ افشای اطلاعات خاص بانک‌ها، ثبات سیستم مالی را در طول بحران‌ها افزایش می‌دهد، اما در شرایط عادی اقتصادی اثر

1. Bliss and Flannery
2. Andrievskaya and Semenova

بی‌ثبات‌کننده‌ای دارد. بنابراین، قانون‌گذار به‌طور بهینه شفافیت را در هنگام بحران افزایش می‌دهد. با این حال، تحت این سیاست، افشای اطلاعات نشان‌دهنده بدتر شدن اصول اقتصادی است، که به قانون‌گذار انگیزه‌های قبلی برای پنهان کردن اطلاعات می‌دهد. این مشکل، مانع از یک سیاست افشایی می‌شود که می‌تواند منجر به بحران بیش از حد شود و احتمال یک بحران سیستمی را افزایش می‌دهد (بووارد و همکاران، ۲۰۱۵).

محیط بازار به عنوان یک سازوکار خارجی، بر روی امور مدیریتی بانک و عملکرد آن اثرگذار است. همچنین سطح رقابتی و یا انحصارگری در شبکه بانکی به عنوان یک سازوکار درون سیستمی نیز بر سازوکار مدیریت ریسک‌ها، اعمال حاکمیت شرکتی و افشای اطلاعات نقش آفرینی خاص خود را دارد. در این مجرا، تورم بالا و رشد اقتصادی پایین (رکود اقتصادی) با در تنگنا قرار دادن بانک‌ها و فشار بر نرخ‌های بهره و درآمدهای کارمزدی بانکی بر ساختار ترازنامه‌ای، درآمدزایی، مدیریت هزینه‌ها، سودآوری، مدیریت سازمانی و درنهایت شفافیت و افشای اطلاعات بانک‌ها اثرگذاری خواهند داشت (ویشوانا و کافمن، ۲۰۰۱).

این مقاله سعی دارد با مطالعه کمی داده‌های شبکه بانکی کشور، به پیروی از ادبیات موجود از ابعاد مختلف به نقش افشای اطلاعات بر روند سودآوری بانکی و همچنین اثرگذاری عوامل محیطی و کلان اقتصادی همچون تورم و رشد اقتصادی بر نقاط بهینه این رابطه بپردازد. همچنین برای طراحی معیار افشای اطلاعات، از اصول کمیته بال استفاده شده است.

۳. سابقه تحقیق

مطالعات مختلف از ابعاد مختلف افشای اطلاعات را بررسی کرده‌اند. برخی از مطالعات متمرکز بر افشای اطلاعات شرکت‌ها بر عملکرد بانک‌ها نظیر سودآوری بوده‌اند، از جمله آنها می‌توان به آکیگبه و همکاران (۲۰۱۳)^۱، بامان و نیر (۲۰۰۴)^۲ و نیر و بامان (۲۰۰۶)^۳، هیرتل (۲۰۰۷)^۴ و بیٹی و

-
1. Bouvard et al.
 2. Akhigbe et al
 3. Baumann and Nier
 4. Neir and Baumann

واسکی (۲۰۱۹)^۲، اشاره نمود و برخی دیگر نیز متمرکز بر اثر افشای اطلاعات بانک‌ها بر عملکرد بانک‌ها بوده‌اند. از جمله آنها می‌توان به ساهان و همکاران (۲۰۲۲)^۳، تیواری (۲۰۲۲) و بیماراپو و همکاران (۲۰۲۲)^۴ اشاره نمود.

ساهان و همکاران (۲۰۲۲) اثر افشای اطلاعات را بر عملکرد بانک‌های کشور ترکیه بررسی کرده‌اند. معیارهای ریسک اعتباری، سودآوری، بازده سرمایه به‌عنوان معیارهای عملکرد بانک‌ها در نظر گرفته شده است. برای طراحی معیار افشای اطلاعات از ۱۰۶ معیار معرفی شده توسط S&P در سه مجموعه ساختار مالکیت و رابطه سرمایه‌گذار (۳۲ مورد)، افشای مالی (۳۷ مورد)، ساختار و فرآیند هیأت رئیسه (۳۷ مورد) استفاده شده است. سپس یک معیار جدید برای افشای اطلاعات طراحی شده است. همچنین در این مقاله به سن بانک‌ها نیز توجه شده است. نتایج بررسی بیانگر رابطه منفی بین افشای اطلاعات، سودآوری و ریسک اعتباری و رابطه مثبت بین افشای اطلاعات و بازده سرمایه است. تیواری (۲۰۲۲)^۵ اثر افشای اطلاعات بانک‌ها را بر وفاداری مشتریان بانک‌ها بررسی کرده است. نتایج بررسی بیانگر این است که رابطه بین شفافیت و وفاداری مشتریان غیر خطی است ضمن آنکه رضایت‌مندی مشتریان با افزایش شفافیت بانک‌ها، بهبود می‌یابد. بیماراپو و همکاران (۲۰۲۲) اثر افشای اطلاعات را بر ارزش افزوده اقتصادی^۶ بانک‌های کشور هند بررسی کرده‌اند. نتایج بررسی بیانگر این است که افشای اطلاعات به‌تنهایی اثر بر ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها ندارد. اما افشای اطلاعات به‌همراه متغیرهای محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و همچنین مشخصات و ویژگی‌های سهامداران می‌تواند بر ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها اثر گذار باشد.

1. Hirtle

2. Mbithi and Wasike

3. Sahan et al

4. Bhimavarapu

5. Tiwari

۶. ارزش افزوده اقتصادی بانک (Banking Economic Value Added)، برآورد سود اقتصادی واقعی یک بانک در یک سال و بیانگر باقی‌مانده سود پس از کسر هزینه سرمایه است. بنابراین معیاری است که هزینه فرصت همه منابع به کار گرفته شده در بانک را مدنظر قرار می‌دهد. همچنین معیاری برای اندازه‌گیری توانایی مدیریت جهت افزایش عملکرد و ارزش افزوده است.

بیدآباد و شرافتی (۲۰۱۹) نشان می‌دهند که شفافیت ناکافی و افشای اطلاعات بانک‌ها منجر به تضعیف اعتماد سپرده‌گذاران، سهامداران و ذینفعان شده و باعث سوءاستفاده و یا خسارت به طرفین قراردادهای بانکی می‌شود. چیت‌سازان^۱ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود به تدوین و ارائه ابعاد و مؤلفه‌های شفافیت اطلاعاتی در بانک‌ها با توجه به شرایط محیطی و بومی کشور ایران به منظور ارزیابی و رتبه‌بندی سطح افشا و شفافیت اطلاعاتی بانک‌های ایرانی پرداخته‌اند. ایشان با توجه به شرایط و محیط گزارشگری بانک‌های ایرانی و نیازهای اطلاعاتی حاکم بر آنها و با تبیین سطح افشا و شفافیت‌های مشخص، بانک‌ها را به صورت کاربردی مورد ارزیابی قرار داده و سپس رتبه‌بندی نموده‌اند. ام‌بیتی و وسیکه^۲ (۲۰۱۹) در مطالعه خود اثبات می‌نمایند که شفافیت و مسئولیت‌پذیری در یک بانک موجب افزایش پایداری و بقای کسب‌وکار آن بانک می‌شود؛ از این رو تمامی بانک‌ها باید اهتمام ویژه‌ای به ارتقای شفافیت در بانک خود داشته باشند. لی (۲۰۱۰) در تحقیق خود به بررسی رابطه بین رقابتی بودن بازار محصول با کمیت و کیفیت افشای اطلاعات پرداخته است. او جهت سنجش رقابت از شاخص هرفیندال-هیرشمن برای رقابت بالفعل و از معیار موانع ورود برای رقابت بالقوه استفاده کرده است. یافته‌های وی حاکی از این است که وجود رقبای بالقوه، کمیت افشای اطلاعات را افزایش می‌دهد درحالی‌که رقابت ناشی از حضور رقبای بالفعل سبب کاهش میزان افشای اطلاعات می‌شود. او همچنین نشان داد که ارتقای سطح رقابت به طور چشمگیری کیفیت افشای شرکت‌ها را بهبود می‌دهد.

لنگ و لی (۲۰۱۱) در مطالعه خود به ارتباط بین افشای اطلاعات کنترل داخلی و کیفیت سود در کشور چین پرداختند. یافته‌های آنها بیانگر وجود ارتباط مثبت بین کیفیت سود و افشا اطلاعات کنترل داخلی بوده است. یینگ^۳ (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که افشای اطلاعات کنترل داخلی قادر است به واسطه هزینه نمایندگی بر مدیریت سود تأثیر بگذارد و بهبود افشای این اطلاعات می‌تواند به

-
1. Chitsazan
 2. Mbithi & Wasike
 3. Ying

صورت مؤثری موجب کاهش هزینه نمایندگی و مدیریت بهتر سود گردد. ایزلی و اوهارا^۱ (۲۰۰۴)، کامپل^۲ و همکاران (۲۰۱۴) و هینل و اسمیت^۳ (۲۰۱۷) نشان می‌دهند که افشای اطلاعات مربوط به ریسک به علت کاهش نااطمینانی صرف قیمت سهام، بر کاهش هزینه سرمایه مؤثر است. آکھیگبه و همکاران (۲۰۱۳)^۴ اثر افشای اطلاعات بنگاه را بر سودآوری بانک‌ها بررسی کرده‌اند. نتایج بررسی بیانگر این است که افشای اطلاعات بنگاه‌ها، باعث می‌شود، بانک‌ها در شناسایی بنگاه‌های با محدودیت مالی دقت لازم را داشته باشند و به این ترتیب کارایی سودآوری افزایش می‌یابد. بامان و نیر (۲۰۰۴)^۵ و نیر و بامان (۲۰۰۶)^۶ با طراحی یک شاخص جدید برای افشای اطلاعات بانکی، کاربرد مفهوم مطرح‌شده توسط دیاموند و ورجیا (۱۹۹۱) را در صنعت بانکداری آزمون می‌کنند. آنها دریافتند که برخی از شرکت‌های هلدینگ بانکی سهامی عام اطلاعات بسیار بیشتری را نسبت به سایرین برای سرمایه‌گذاران افشا می‌کنند و بنابراین شفاف‌تر هستند. همچنین افشای بیشتر در اطلاعات مربوط به شرکت‌های هلدینگ بانکی، منجر به بافرهای سرمایه بالاتر می‌شود. هیرتل (۲۰۰۷)^۷ مدل‌های بامان و نیر (۲۰۰۴) و نیر و بامان (۲۰۰۶) را گسترش داد و دریافت که افشای بیشتر با ریسک کمتر و بازده تعدیل شده با ریسک بالاتر در شرکت‌های هلدینگ بانکی مرتبط است. بیٹی و واسکی (۲۰۱۹)^۸، اثر افشای اطلاعات را بر پایداری بانک‌ها بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از بررسی بیانگر این است که شفافیت اطلاعات اثر مثبت و معناداری بر پایداری صنعت بانکداری دارد.

آچوکی و همکاران (۲۰۱۶)^۹ افشای عمومی و استراتژیک، افشای مالی، افشای آینده‌نگرانه، افشای اطلاعات اجتماعی را به‌عنوان نماینده‌ای برای اندازه‌گیری افشای داوطلبانه در نظر می‌گیرند و اثر افشای

-
1. Easley and O'Hara
 2. Campbell
 3. Heinle & Smith
 4. Akhigbe, et al.
 5. Baumann and Nier
 6. Neir and Baumann
 7. Hirtle
 8. Mbithi and Wasike
 9. Achoki et al.

داوطلبانه اطلاعات بانک‌ها راه به همراه ویژگی‌های شرکت و نحوه تأثیر آنها بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری در رواندا بررسی می‌کند. بازده حقوق صاحبان سهام به‌عنوان اندازه‌گیری عملکرد مالی استفاده شده است. نمونه مطالعه شامل ۱۴ بانک تجاری در رواندا است. نتیجه مقاله حاکی از وجود رابطه مثبت بین افشای مالی، آینده‌نگری و افشای هیئت مدیره و بازده حقوق صاحبان سهام است.

تقی نتاج و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی تأثیر کیفیت حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی بانک‌ها را با تأکید بر نقش تعدیل‌کنندگی کیفیت افشا بررسی نموده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که کیفیت حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی بانک‌ها از جمله سودآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد. رحمتی‌زاد و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از مدل داده‌های تابلویی پویا به رابطه میان حاکمیت شرکتی و شفافیت اطلاعات و تأثیر آنها بر عملکرد نظام بانکی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان شاخص‌های معرفی شده برای حاکمیت شرکتی و افشای اطلاعات در نمونه مورد بررسی وجود ندارد، اما شاخص شفافیت اطلاعات رابطه مثبت و معناداری با عملکرد بانک‌ها داشته است.

مرادی و بردبار (۱۴۰۰) با استفاده از روش فراترکیب، چارچوب اولیه افشا را برای موسسات اعتباری استخراج نموده و با استفاده از مصاحبه با خبرگان بانکی، چارچوبی متناسب با محیط کشور را بومی‌سازی نموده‌اند. براساس یافته‌های این پژوهش، افشای مواردی مانند طرح علاج و افشای مبلغ تسهیلات تکلیفی از سوی دولت به کارایی سیستم بانکداری کمک می‌سازد. رحمانی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله خود به بررسی اثر افشای ریسک در بانک‌های عضو سازمان بورس و اوراق بهادار بر هزینه سرمایه، عدم تقارن اطلاعاتی و نقدشوندگی سهام به‌عنوان سه پیامد با اهمیت افشای ریسک پرداخته‌اند. برای این منظور داده‌های سالانه ۱۸ بانک عضو سازمان بورس و اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ تخمین زده شده است و یافته‌ها نشان می‌دهند که فرضیه اصلی مبنی بر وجود پیامد اقتصادی افشای ریسک این دسته از بانک‌ها تأیید می‌شود. همچنین افشای ریسک با هزینه سرمایه و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری دارد، اما بین افشای ریسک و نقدشوندگی سهام رابطه معناداری یافت نشده است.

عبادی و سرکارراه (۱۴۰۱) با بیان اینکه با گسترش روزافزون تعاملات اقتصادی در سطح بین‌الملل و لزوم توجه به جریان سرمایه، معرفی استانداردهای مناسب برای شفافیت در نظام‌های مالی، گامی مهم برای تجهیز و تخصیص مناسب منابع، ارتقای سلامت و شفافیت بانکی و کاهش هزینه‌های مربوط به گردش اطلاعات مالی محسوب می‌شود، به بررسی نقاط ضعف و قوت نظام بانکی در پیاده‌سازی استاندارد شفافیت ابلاغی هیئت خدمات مالی اسلامی پرداخته و شاخص‌های استاندارد شفافیت و انتشارعمومی اطلاعات صورت‌های مالی را از نظر «اهمیت و تأثیر اجرای شاخص بر میزان شفافیت» رتبه‌بندی نموده‌اند. نتایج بررسی نشان می‌دهد که شاخص‌های افشای اطلاعات صورت‌های مالی، افشای اطلاعات حاکمیت شرکتی و کنترل‌های داخلی و افشای اطلاعات شناسایی و مدیریت ریسک بیشترین میزان اهمیت و شاخص‌های افشای اطلاعات صورت‌های مالی، افشای اطلاعات رویدادهای با اهمیت و افشای اطلاعات حاکمیت شرعی بیشترین تأثیر در اجرا را برخوردارند.

مرور ادبیات نشان می‌دهد که بررسی مدنظر مقاله حاضر با نوع روش‌شناسی به کار رفته در آن در شناسایی نقش افشای اطلاعات بر روند سودآوری شبکه بانکی ایران و نیز اثرگذاری عوامل محیطی و کلان اقتصادی (خاصه رشد اقتصادی و تورم) بر نقاط بهینه این رابطه پیش از این رخ نداده است و از این منظر این مطالعه دارای نوآوری و ارزش افزوده علمی می‌باشد.

۴. روش‌شناسی

۴-۱. دوره مورد بررسی و متغیرها

مقوله «شفافیت بانکی» از جمله موضوعاتی است که امروزه در بانک‌ها و سایر مؤسسات سپرده‌پذیر بسیار مورد توجه و تأکید قرار گرفته است. بنا به همین ضرورت، شورای پول و اعتبار کشور با هدف ارتقای شفافیت، تحقق نظم بازار به عنوان یکی از ارکان و الزامات توافقنامه سرمایه‌ای بال ۲ و ۳ و همچنین فراهم کردن امکان نظارت عموم بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، در یک‌هزار و یک‌صد و هشتاد و دومین جلسه مورخ ۱۳۹۳/۴/۲۴، «ضوابط ناظر بر حداقل استانداردهای شفافیت و انتشار عمومی اطلاعات توسط مؤسسات اعتباری» را مورد تصویب قرار داد. این ضوابط از تاریخ ۱۳۹۳/۵/۲ برای

بانک‌های غیردولتی و مؤسسات اعتباری غیربانکی لازم‌الاجرا شد. لیکن در ارتباط با بانک‌های دولتی، مقرر شد اجرای کامل ضوابط مذکور در چارچوب برنامه زمان‌بندی اعلامی از سوی بانک مرکزی انجام پذیرد. بر همین اساس، در یک‌هزار و دویست و سی و دومین جلسه مورخ ۱۳۹۶/۳/۹ شورای پول و اعتبار ضوابط ناظر بر شفافیت بانک‌های دولتی مورد تأیید و تصویب قرار گرفت. در واقع ضوابط ناظر بر مؤسسات اعتباری غیردولتی از این تاریخ برای مؤسسات دولتی نیز لازم‌الاجرا شد. بنابراین در این مقاله دوره زمانی، ۱۳۸۰-۱۴۰۰ برای بانک‌های کشور انتخاب شده‌است. جامعه آماری این مقاله، ۲۵ بانک مجاز بر اساس اعلام بخش نظارت بانک مرکزی انتخاب شده است. برای دستیابی به صورت مالی واحد، صورت مالی بانک‌های مورد بررسی با هم جمع شده است. به این ترتیب متغیرهای وابسته، توضیحی و کنترلی برای کل شبکه بانکی کشور تعریف شده‌اند.

برای طراحی معیارهای شفافیت کل، اول، بندهای مختلف ضوابط ناظر بر حداقل استانداردهای شفافیت و انتشار عمومی اطلاعات توسط مؤسسات اعتباری غیردولتی (بانک مرکزی ایران، ۱۳۹۳) برای هر بانک اعم از دولتی و غیردولتی مورد بررسی قرار گرفته است. دوم، با توجه به اینکه تعداد بندهای موجود در ضوابط ناظر بر حداقل استانداردهای شفافیت در مؤسسات اعتباری، ۷۴ بند است، بنابراین برای طراحی معیار شفافیت در هر بند برای هر بند یک متغیر مجازی تعریف شده است که اگر بند مورد نظر در بانک مورد بررسی رعایت شده بود، متغیر مجازی عدد یک و در غیراین صورت عدد صفر اتخاذ می‌کند. سپس برای طراحی معیار افشای اطلاعات کل همه متغیرهای مجازی با هم جمع شدند. با توجه به وجود ۷۴ بند در این ضابطه، بیشترین عدد افشای اطلاعات کل برای هر بانک، عدد ۷۴ و کمترین عدد صفر خواهد بود. سوم، با به کارگیری رابطه ۱، معیار افشای اطلاعات برای هر بانک نرمال شده است.

$$I_{jt} = \frac{X_{jt} - \min(X_{jt})}{\max(X_{jt}) - \min(X_{jt})} \quad (1)$$

I_{jt} بیانگر معیار افشای اطلاعات در بانک j ام به صورت نرمال شده است. X_{jt} معیار مربوط به معیار افشای اطلاعات برای هر بانک است. $\min(X_{jt})$ حداقل این معیار در دوره مورد بررسی برای هر بانک و $\max(X_{jt})$ حداکثر این معیار در دوره مورد بررسی برای هر بانک است.

چهارم، مجموع نسبت‌های نرمال شده تقسیم بر تعداد بانک‌ها n شده است و به این ترتیب یک معیار جدید برای افشای اطلاعات کل در شبکه بانکی تعریف شده است.

$$trt_t = \frac{\sum_{j=0}^{t-1} I_{jt}}{n} \quad (2)$$

در نهایت هرچه این نسبت به منفی یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر افشای اطلاعات ضعیف‌تر و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد بیانگر افشای اطلاعات بهتر است.

متغیر Zscore به‌عنوان متغیر توضیحی پویا در نظر گرفته شده است.

برای اندازه‌گیری معیار سودآوری به‌عنوان متغیر وابسته، از معیارهای معرفی شده در کتاب رهنمود تدوین معیارهای سلامت مالی منتشر شده توسط صندوق بین‌المللی پول^۱ در سال ۲۰۱۹ استفاده شده است. معیارهای سودآوری در جدول ۲ معرفی شده‌اند.

جدول ۲. متغیر وابسته

بازده دارایی	سود آوری
بازده حقوق صاحبان سهام	
حاشیه سود به درآمد ناخالص	
نسبت هزینه غیر بهره‌ای به درآمد ناخالص	

مأخذ: صندوق بین‌المللی پول (۲۰۱۹)

مراحل زیر برای ایجاد متغیر سودآوری کل در نظر گرفته شده است. ابتدا نسبت‌های مالی در جدول ۲، برای شبکه بانکی کشور استخراج شده‌اند. دوم با استفاده از رابطه ۳، نسبت‌های مالی مورد نظر نرمال شده‌اند.

$$I_{it} = \frac{X_{it} - \min(X_{it})}{\max(X_{it}) - \min(X_{it})} \quad (3)$$

I_{it} بیانگر معیار i ام از سرفصل معیارهای سودآوری (بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود به درآمد ناخالص و نسبت هزینه غیر بهره‌ای به درآمد ناخالص) به‌صورت نرمال شده است.

X_{it} معیار مربوط به هر سرفصل در شبکه بانکی است.

$\min(X_{it})$ حداقل این معیار در دوره مورد بررسی برای شبکه بانکی است.

$\max(X_{it})$ حداکثر این معیار در دوره مورد بررسی برای شبکه بانکی است.

بر اساس رابطه ۴ مجموع نسبت‌های نرمال شده تقسیم بر تعداد نسبت‌های مالی شده و به این ترتیب یک معیار جدید برای سودآوری در شبکه بانکی تعریف شده است.

$$profitability_t = \frac{\sum_{i=0}^{t-1} I_{it}}{n} \quad (۴)$$

در نهایت هرچه این نسبت به منفی یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر سودآوری ضعیف‌تر و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد بیانگر سودآوری بهتر است. متغیرهای کنترلی در جدول ۲ معرفی شده‌اند. شایان ذکر است، در مدل نهایی، متغیرهای کنترلی بر حسب معنی‌داری و علامت مناسب و منطبق با تئوری‌ها باقی مانده‌اند و سایر متغیرهای کنترلی حذف شده‌اند. همانند متغیرهای وابسته و توضیحی، متغیرهای کنترلی نیز برای شبکه بانکی کشور با توجه به صورت مالی ۲۵ بانک مجاز، استخراج شده است.

جدول ۳. متغیرهای کنترلی

نسبت تسهیلات به کل دارایی نسبت دارایی‌های نقدشونده به کل دارایی	ترکیب دارایی
نسبت سپرده فرار (سپرده قرض‌الحسنه + سپرده جاری) به کل بدهی نسبت سپرده سرمایه‌گذاری (کوتاه‌مدت و بلندمدت) به کل بدهی نسبت سرمایه به کل بدهی	ترکیب بدهی
نسبت درآمد غیر بهره‌ای به کل درآمد نسبت هزینه غیر بهره‌ای به کل هزینه	ترکیب سود و زیان
اندازه (لگاریتم دارایی) افشای اطلاعات افشای اطلاعات به‌توان دو حاصلضرب افشای اطلاعات به‌توان دو در رشد اقتصادی حاصلضرب افشای اطلاعات به‌توان دو در تورم حاصلضرب تورم به‌توان دو در افشای اطلاعات حاصلضرب رشد اقتصادی به‌توان دو در افشای اطلاعات Zscore	سایر متغیرهای بانکی
تورم نرخ رشد اقتصادی شاخص قیمت سهام	متغیرهای کلان

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۲-۴. روش تخمین

در این مقاله با توجه به اینکه برخی از متغیرهای کنترلی مانا و برخی نامانا هستند، از بین مدل‌های مختلف سری‌زمانی، مدل ARDL، استفاده شده است. مدل‌های مورد نظر این مقاله بر اساس ادبیات نظری مطرح در مطالعه دیاموند و ورچیا (۱۹۹۱) و ادبیات تجربی مطرح در مطالعات ساهان و همکاران (۲۰۲۲) و یماواراپو و همکاران (۲۰۲۲) طراحی شده است. تفاوت مقاله حاضر با مقالات مذکور در نظر گرفتن رابطه غیر خطی معیار افشای اطلاعات کل و سودآوری و همچنین رابطه تعاملی بین معیار افشای اطلاعات کل و متغیرهای کلان است. مدل‌های مورد نظر مقاله در ادامه معرفی می‌شوند.

$$profitability_{i,t} = f(zscore, trt_{i,t}, trt_{i,t}^2 * eg_t, X_{i,t}) \quad (۵)$$

$$profitability_{i,t} = f(zscore, trt_{i,t}, trt_{i,t}^2 * inf_t, X_{i,t}) \quad (۶)$$

$$profitability_{i,t} = f(zscore, trt_{i,t}, eg_t^2 * trt_{i,t}, X_{i,t}) \quad (۷)$$

$$profitability_{i,t} = f(zscore, trt_{i,t}, inf_t^2 * trt_{i,t}, X_{i,t}) \quad (۸)$$

که در آن $profitability_{i,t}$ معیار سودآوری کل است و $trt_{i,t}$ معیار کل افشای اطلاعات، eg_t بیانگر رشد اقتصادی، inf_t بیانگر تورم و $X_{i,t}$ بیانگر متغیرهای توضیحی است.

۳-۴. آزمون ریشه واحد و آزمون‌های انتخاب مدل

برای آزمون وجود یا عدم وجود ریشه واحد، از پنج نوع آزمون استفاده شده است. آزمون دیکی فولر^۱، آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۲، آزمون لیوت- روتنبرگ^۳ - استاک بهینه^۳، فیلیپس- پرون^۴ و کویاتکوسکی- فیلیپس- اسمیت- شین (آزمون LM)^۱ استفاده شده است.

-
1. Augmented Dickey-Fuller
 2. DF-GLS
 3. Elliott-Rothenberg-Stock optimal
 4. Phillips-Peron

فرضیه صفر در آزمون‌های دیکی فولر ساده، دیکی فولر تعمیم یافته، الیوت-روتنبرگ-استاک بهینه و فیلپس-پرون این است که متغیر مورد بررسی دارای ریشه واحد است. اما فرضیه صفر در آزمون کویاتکوسکی-فیلپس-اسمیت-شین این است که متغیر مورد بررسی ایستا است. رد فرضیه صفر در چهار آزمون نخست و پذیرش فرضیه صفر در آزمون پنجم بیانگر ایستایی متغیرها است. مقادیر داخل [] احتمال است. به دلیل اینکه آزمون الیوت-روتنبرگ-استاک بهینه برای سری‌های مالی استفاده می‌شود، در این بخش از این آزمون استفاده نشده است. نتایج بررسی بیانگر ایستایی برخی از متغیرها با یکبار تفاضل‌گیری است. بنابراین به کارگیری روش ARDL در برآورد مدل موردنظر مقاله امکان‌پذیر است.

جدول ۴. آزمون ایستایی

I(0) or I(1)	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin(LM test)	Phillips-Peron	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	Augmented Dickey-Fuller test statistic	متغیر
I(0)	۰/۱۷۵۴۲۰ *****	-۷/۶۷۵۱۸۲ ***** [۰/۰۰۰]	-۵/۷۰۱۲۹۴ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۵/۱۲۰۲۴۱ ***** [۰/۰۰۰۲]	سودآوری کل
I(1)	۰/۲۰۰۰۴۴ *****	-۱۰/۹۴۳۵۸ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۵/۴۴۷۲۶۴ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۶/۳۶۰۵۱۰ ***** [۰/۰۰۰]	zscore
I(0)	۰/۲۰۶۱۵۷ *****	-۳/۰۷۷۴۲۷ ***** [۰/۰۳۹۶]	-۲/۳۹۲۱۹۰ ***** [۰/۰۲۳۷]	-۳/۰۸۱۸۱۴ ***** [۰/۰۳۹۲]	اندازه (لگاریتم دارایی)
I(0)	۰/۰۶۷۱۰۱ *****	-۹/۱۷۴۹۷۷ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۸/۶۲۸۰۵۵ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۹/۲۵۸۰۲۱ ***** [۰/۰۰۰۰]	نسبت دارایی‌های نقد شونده به کل دارایی
I(1)	۰/۳۶۱۲۵۱ **	-۵۳/۰۱۹۰۸ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۵/۴۰۵۹۳۳ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۸/۰۸۹۸۲۲ ***** [۰/۰۰۰۰]	نسبت تسهیلات به کل تسهیلات

1. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin(LM test)

I(0) or I(1)	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin(LM test)	Phillips-Peron	Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS	Augmented Dickey-Fuller test statistic	متغیر
I(0)	۰/۲۵۴۴۷۰ *****	-۲/۸۲۰۵۹۹ ** [۰/۰۶۷۸]	-۳/۱۵۱۳۰۵ ***** [۰/۰۰۳۹]	-۳/۱۲۵۲۹۸ ***** [۰/۰۳۵۷]	نسبت سپرده فرار به کل بدهی
I(1)	۰/۰۵۳۲۳۶ *****	-۴/۶۸۱۸۳۲ ***** [۰/۰۰۰۹]	-۴/۳۶۵۶۶۵ ***** [۰/۰۰۰۲]	-۴/۶۹۰۳۶۴ ***** [۰/۰۰۰۸]	نسبت سپرده سرمایه گذاری به کل بدهی
I(1)	۰/۱۹۷۹۰۴ *****	-۱۰/۶۹۴۷۸ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۶/۳۶۱۶۴۳ ***** [۰/۰۰۰۰]	-۶/۲۰۷۶۸۱ ***** [۰/۰۰۰۰]	نسبت سرمایه به کل بدهی
I(1)	۰/۰۶۶۰۳۵ *****	-۴/۶۱۳۰۵۴ ***** [۰/۰۰۱۰]	-۳/۶۹۷۳۹۳ ***** [۰/۰۰۱۰]	-۴/۵۹۷۶۶۲ ***** [۰/۰۰۱۱]	نسبت درآمد غیر بهره‌ای به کل درآمد
I(0)	۰/۱۲۲۸۳۷ *****	-۳/۹۰۶۳۴۷ ***** [۰/۰۰۵۸]	-۳/۸۷۴۳۹۷ ***** [۰/۰۰۰۶]	-۳/۸۰۳۶۵۸ ***** [۰/۰۰۷۴]	نسبت هزینه غیر بهره‌ای به کل درآمد
I(1)	۰/۳۴۲۶۱۶ ***	-۲/۳۳۰۵۰۷ *** [۰/۰۹۱۰]	-۱/۹۷۵۳۵۸ *** [۰/۰۶۷۵]	-۲/۷۶۱۱۳۷ *** [۰/۰۸۶۰]	تورم
I(1)	۰/۲۵۸۱۲۷ *****	-۲/۳۱۰۴۸۲ ***** [۰/۱۷۹۹]	-۲/۵۲۱۴۴۶ ***** [۰/۰۲۲۷]	-۱/۹۸۳۰۹۸ ***** [۰/۰۴۸۰]	قیمت سهام
I(0)	۰/۱۸۳۶۷۰ *	-۳/۴۴۹۶۰۶ ***** [۰/۰۷۷۹]	-۳/۸۴۱۲۹۶ ***** [۰/۰۰۱۴]	-۳/۵۳۵۱۵۷ ***** [۰/۰۶۷۵]	رشد اقتصادی

**در سطح معنی داری ۱٪

***در سطح معنی داری ۰.۵٪

****در سطح معنی داری ۰.۱٪

مأخذ: یافته‌های پژوهش

داده‌ها باید دارای توزیع نرمال باشند. برای آزمون توزیع نرمال از آماره جاکوبرا^۱ استفاده می‌شود. آماره جاکوبرا دارای توزیع χ^2 است که فرضیه صفر این آزمون، این است که داده‌ها نرمال هستند که پذیرش فرضیه صفر بیانگر نرمال بودن داده‌ها است. نتایج حاصل از آزمون این آماره برای همه مدل‌ها در جدول ۴ نشان داده شده است. با توجه به نتایج، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد و پسماندهای مدل‌ها دارای توزیع نرمال است.

جدول ۵. آزمون نرمال بودن

مدل‌ها	Jaque-Bera (Probability)
مدل (۱)	۰/۳۱۴۴۳۶ (۰/۸۵۴۵۱۸)
مدل (۲)	۲/۸۴۹۱۹۱ (۰/۲۴۰۶۰۶)
مدل (۳)	۳/۲۰۲۱۵۵ (۰/۲۰۱۶۷۹)
مدل (۴)	۲/۴۶۲۰۸۲ (۰/۲۹۱۹۸۹)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

داده‌ها باید واریانس همسان باشند. برای آزمون واریانس ناهمسانی^۲، از آزمون براچ-پاگان-گادفری^۳(براج-پاگان (۱۹۷۹)^۴، گادفری (۱۹۷۸)^۵) استفاده می‌شود که فرضیه صفر این آزمون بیانگر واریانس همسانی است که پذیرش فرضیه صفر بیانگر این است که داده‌ها واریانس همسان هستند. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، فرضیه صفر رد نشده و مدل‌ها واریانس همسان هستند.

1. Jarque-Bera
2. Heteroskedasticity Tests
3. Breusch-Pagan-Godfrey
4. Breusch-Pagan
5. Godfrey

جدول ۶. آزمون ناهمسانی واریانس

Scaled explained SS (Prob)	Obs*R-squared (Prob)	F-statistic (Prob)	آزمون و مدل‌ها
۲/۴۳۸۸۶۷ (۰/۹۹۹۳)	۱۰/۴۸۷۰۳ (۰/۶۵۳۷)	۰/۶۳۵۰۷۸ (۰/۷۸۸۰)	مدل (۱)
۳/۴۱۴۹۰۱ (۰/۹۹۶۰)	۱۰/۹۵۹۳۳ (۰/۶۱۴۲)	۰/۶۸۳۲۲۲ (۰/۷۴۹۱)	مدل (۲)
۲/۵۶۴۶۰۸ (۰/۹۹۹۱)	۸/۵۶۵۳۵۳ (۰/۸۰۴۹)	۰/۴۶۴۶۳۳ (۰/۹۰۹۸)	مدل (۳)
۲/۹۴۷۵۱۴ (۰/۹۹۸۱)	۱۰/۳۲۸۵۹ (۰/۶۶۶۹)	۰/۶۱۹۵۳۹ (۰/۸۰۰۳)	مدل (۴)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

داده‌ها باید خود همبسته باشند. برای بررسی خود همبستگی از آزمون براچ گادفری^۱ استفاده می‌شود که فرضیه صفر این آزمون بیانگر این است که خود همبستگی وجود ندارد. رد این فرضیه بیانگر وجود خود همبستگی داده‌های مورد بررسی است. نتایج بررسی در جدول ۶ بیانگر این است که مدل‌ها همبستگی سریالی ندارند.

1. Breusch-Godfrey

جدول ۷. آزمون همبستگی سریالی

آزمون و مدل‌ها	F-statistic (Prob)	Obs*R-squared (Prob)
مدل (۱)	۲/۳۴۳۳۹۰ (۰/۱۵۲۴)	۷/۸۲۳۳۵۳ (۰/۲۲۰۰)
مدل (۲)	۰/۵۵۰۹۴۸ (۰/۵۹۱۵)	۲/۴۵۸۳۹۰ (۰/۲۹۲۵)
مدل (۳)	۱/۱۵۱۲۰۶ (۰/۳۵۱۶)	۴/۶۷۳۲۲۳ (۰/۰۹۶۷)
مدل (۴)	۰/۳۱۳۸۰۶ (۰/۷۳۷۰)	۱/۴۵۷۳۵۱ (۰/۴۸۲۵)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای تشخیص اینکه آیا مدل دارای فرم تبعی مناسب است یا خیر از آزمون رمزی^۱ استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون بیانگر عدم فرم تبعی غلط مدل است و پذیرش آن به مفهوم ثبات مدل و تأیید فرم تبعی است. نتایج بررسی این آزمون بیانگر این است که فرضیه صفر را می‌توان پذیرفت و مدل با ثبات همراه است (جدول ۷).

جدول ۸. آزمون رمزی

آزمون و مدل‌ها	T-statistic (Prob)	F-statistic (Prob)
مدل (۱)	۱/۳۶۰۸۳۱ (۰/۱۹۸۶)	۱/۸۵۱۸۶۰ (۰/۱۹۸۶)
مدل (۲)	۰/۶۵۱۵۰۴ (۰/۵۲۷۰)	۰/۴۲۴۴۵۸ (۰/۵۲۷۰)
مدل (۳)	۰/۵۴۸۲۸۴ (۰/۵۹۳۶)	۰/۳۰۰۶۱۵ (۰/۵۹۳۶)
مدل (۴)	۱/۲۹۷۰۶۶ (۰/۲۱۹۰)	۱/۶۸۲۳۸۱ (۰/۲۱۹۰)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۴. نتایج تصریح مدل

نتایج بررسی حاصل از مدل بلندمدت و کوتاه‌مدت در جدول ۸ بیان شده است. برای آزمون اثر افشای اطلاعات، معیار افشای اطلاعات کل، در نظر گرفته شده است. نتایج بررسی بیانگر وجود رابطه مثبت بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها است. برای آزمون فرضیه وجود سطح افشای اطلاعات بهینه از معیار افشای اطلاعات به توان دو استفاده شده است. نتایج بررسی نشان می‌دهد که رابطه افشای اطلاعات با سودآوری بانک‌ها به صورت رابطه U شکل معکوس است. به طوری که با افزایش افشای اطلاعات، ابتدا سودآوری بانک‌ها افزایش می‌یابد و سپس بعد از نقطه بهینه افشا، افزایش افشا منجر به کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود. علامت منفی متغیر افشای اطلاعات به توان ۲ بیانگر وجود یک نقطه بهینه برای افشای اطلاعات است (مدل ۱ و مدل ۲). این نتایج با نتایج حاصل از مطالعات ساهان و همکاران (۲۰۲۲) و بیماواراپو و همکاران (۲۰۲۲) سازگار است. رشد اقتصادی در همه مدل‌ها رابطه منفی با سودآوری بانک‌ها دارد (مدل ۱ و مدل ۲). این موضوع بیانگر این است که با بهبود رشد اقتصادی و قرار گرفتن اقتصاد در دوران رونق اقتصادی، بانک‌ها دارایی‌های با ریسک بالای خود را جهت بهبود سودآوری افزایش می‌دهند. به این ترتیب ممکن است، در شناسایی مشتریان دچار خطا شده و مشتریان با ریسک بالا وارد شبکه بانکی شوند که احتمال نکول و در نتیجه کاهش سودآوری افزایش می‌یابد. این موضوع ریشه در سلامت پایین شبکه بانکی کشور دارد (بررسی روند نسبت مطالبات غیر جاری به مطالبات جاری مؤید این موضوع است). برای آزمون این فرض که آیا اثر افشای اطلاعات بانک‌ها بر سودآوری به سطح بهینه رشد اقتصادی بستگی دارد، از متغیر حاصلضرب رشد اقتصادی به توان دو در افشای اطلاعات استفاده شده است. نتایج حاصل بیانگر این است که اگر افشای اطلاعات همراه با افزایش رشد اقتصادی باشد، سودآوری بانک‌ها بهبود می‌یابد. اما با توجه به رابطه منفی بین رشد اقتصادی و سودآوری بانک‌ها، رابطه بین افشا و سودآوری بانک‌ها با توجه به رشد اقتصادی، U شکل است به طوری که با افزایش افشای اطلاعات و رشد اقتصادی، ابتدا سودآوری بانک‌ها کاهش می‌یابد و

پس از رسیدن به نقطه حداقلی خود، افزایش می‌یابد (مدل ۱). این نتایج با نتایج مطالعات بامان و نیر (۲۰۰۶) و هیرتل (۲۰۰۷) سازگار است.

در این مقاله برای آزمون این فرض که آیا سطح بهینه افشای اطلاعات بانک‌ها بستگی به رشد اقتصادی دارد، از معیار حاصلضرب افشای اطلاعات به‌توان دو در رشد اقتصادی استفاده شده است. نتایج مدل ۳ بیانگر این است که با افزایش افشای اطلاعات همراه با بهبود رشد اقتصادی، ابتدا تا رسیدن به نقطه حداکثری افشا، سودآوری افزایش می‌یابد و پس از آن با بهبود رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. یعنی یک رابطه U شکل معکوس بین افشای اطلاعات با توجه به رشد اقتصادی و سودآوری وجود دارد.

در کشور ایران، تورم اثر مثبت بر سودآوری بانک‌ها دارد (مدل ۲ و مدل ۴). به‌نظر می‌رسد با افزایش تورم و رونق بازارهای موازی، تمایل بانک‌ها به سرمایه‌گذاری در آنها افزایش یابد. همین موضوع می‌تواند درآمد بانک‌ها را از محل غیرتسهیلات اعطایی افزایش دهد. ضمن آنکه عرضه تسهیلات، پیرو افزایش تقاضا برای تسهیلات توسط خانوارها و بنگاه‌ها افزایش می‌یابد. این موضوع، می‌تواند درآمد بهره‌ای ناشی از عرضه تسهیلات را افزایش دهد، بنابراین سودآوری افزایش می‌یابد. در این مقاله برای آزمون فرض وجود رابطه غیر خطی بین افشای اطلاعات با سودآوری بانک‌ها بر حسب تورم، از معیار حاصلضرب تورم به‌توان دو در افشای اطلاعات استفاده شده است. نتایج بررسی بیانگر این است که بین سودآوری و افشای اطلاعات بر حسب تورم رابطه منفی وجود دارد. این یافته با نتایج حاصل از مطالعات بامان و نیر (۲۰۰۶) و هیرتل (۲۰۰۷) سازگار است. ضمن آنکه، این موضوع بیانگر وجود یک رابطه غیرخطی و U شکل معکوس بین سودآوری و افشای اطلاعات بر حسب تورم وجود دارد. به‌طوری‌که افزایش افشای اطلاعات همراه با افزایش تورم، می‌تواند سودآوری را بهبود دهد و پس از رسیدن به نقطه حداکثری سودآوری، بهبود افشای اطلاعات همراه با افزایش تورم، باعث کاهش سودآوری می‌شود (مدل ۲).

در این مقاله برای آزمون این فرض که آیا سطح بهینه افشای اطلاعات بانک‌ها بستگی به تورم دارد، از معیار حاصلضرب افشای اطلاعات به‌توان دو در تورم استفاده شده است. نتایج مدل ۴

بیانگر این است که با افزایش افشای اطلاعات همراه به افزایش تورم، ابتدا سودآوری افزایش می‌یابد و پس از رسیدن به نقطه بهینه افشای اطلاعات، با افزایش تورم، سودآوری کاهش می‌یابد.

جدول ۹. اثر افشای اطلاعات بر سودآوری بانکها بر حسب وضعیت اقتصادی

مدل (۴)	مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	
۰/۲۸۳۴۰۲ (۱/۳۳۷۰۳۰) [۰/۲۰۴۱]	۰/۱۷۷۲۶۴ (۰/۸۸۲۸۷۵) [۰/۳۹۳۳]	۰/۲۲۶۱۱۴ (۱/۱۲۴۷۶۶) [۰/۲۸۱۰]	۰/۰۸۶۰۷۵ (۰/۵۰۰۴۷۲) [۰/۶۲۵۱]	سودآوری با یک وقفه
۰/۴۸۳۵۴۱ (۲/۲۷۳۰۰۶) [۰/۰۴۰۶]	۰/۴۷۲۳۹۴ (۲/۲۶۹۱۵۸) [۰/۰۴۰۹]	۰/۵۰۸۷۴۷ (۲/۵۴۵۲۷۷) [۰/۰۲۴۴]	۰/۵۲۱۸۲۱ (۳/۰۶۷۶۶۹) [۰/۰۰۹۰]	سودآوری با دو وقفه
۰/۴۰۰۵۳۵ (۱/۳۹۲۴۶۲) [۰/۱۸۷۱]	۰/۴۳۹۱۲۹ (۱/۷۴۹۸۱۵) [۰/۱۰۳۷]	۰/۴۱۳۵۱۵ (۱/۵۳۵۶۱۳) [۰/۱۴۸۶]	۰/۶۷۴۲۳۲ (۲/۹۳۷۵۶۷) [۰/۰۱۱۵]	سودآوری با سه وقفه
۰/۱۴۴۲۰۸ (۲/۳۲۹۱۰۷) [۰/۰۳۶۶]	۰/۱۳۷۸۷۳ (۲/۱۰۵۹۶۸) [۰/۰۵۵۲]	۰/۱۴۷۲۳۸ (۲/۵۴۳۳۳۱) [۰/۰۲۴۵]	۰/۲۰۵۲۴۴ (۳/۵۱۲۶۱۸) [۰/۰۰۳۸]	ثبات مالی
۰/۰۳۳۰۷۲ (۰/۴۹۴۶۳۹) [۰/۶۲۹۱]	۰/۰۶۴۸۹۱ (۰/۹۴۵۷۶۲) [۰/۳۶۱۵]	۰/۰۴۰۸۱۸ (۰/۶۵۰۹۱۳) [۰/۵۲۶۴]	۰/۰۷۶۹۶۸ (۱/۳۴۵۷۲۲) [۰/۲۰۱۴]	ثبات مالی با یک وقفه
۰/۰۸۵۶۷۸ (۰/۷۶۰۱۳۷) [۰/۴۶۰۷]	۰/۰۵۸۲۷۱ (۰/۵۲۶۹۶۹) [۰/۶۰۷۱]	۰/۰۸۵۳۱۳ (۰/۸۸۰۹۵۹) [۰/۳۹۴۳]	۰/۱۳۶۶۵۱ (۱/۸۰۱۹۱۹) [۰/۰۹۴۸]	ثبات مالی با دو وقفه
۰/۱۰۸۹۸۱ (۱/۶۰۵۲۸۵) [۰/۱۳۲۴]	۰/۱۰۰۴۶۸ (۱/۶۰۷۰۴۲) [۰/۱۳۲۱]	۰/۱۰۵۰۰۵ (۱/۷۲۲۲۰۰) [۰/۱۰۸۷]	۰/۰۹۲۷۹۹ (۱/۸۱۳۳۳۴) [۰/۰۹۲۹]	ثبات مالی با سه وقفه
۰/۲۲۹۰۴۸ (۲/۴۲۷۳۸۱) [۰/۰۳۰۵]	۰/۲۰۱۹۲۴ (۱/۹۷۹۵۶۸) [۰/۰۶۹۳]	۰/۲۹۳۱۱۹ (۲/۹۳۶۳۷۰) [۰/۰۱۱۶]	۰/۲۱۷۰۱۳ (۳/۲۶۶۵۳۹) [۰/۰۰۶۱]	افشای اطلاعات
.....	.....	-۰/۰۰۷۹۵۶ (-۲/۹۱۵۲۰۶) [۰/۰۱۲۱]	-۰/۰۰۷۶۷۲ (۳/۷۶۰۳۶۰) [۰/۰۰۲۴]	افشای اطلاعات به‌توان دو

مدل (۴)	مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	
-۰/۰۹۴۶۹۷ (-۲/۸۷۱۸۷۴) [۰/۰۱۳۱]	-۰/۰۹۰۴۵۶ (-۲/۹۰۲۶۴۷) [۰/۰۱۲۳]	-۰/۰۹۶۲۵۸ (-۳/۱۳۳۶۹۹) [۰/۰۰۷۹]	-۰/۰۹۰۵۶۹ (-۳/۴۷۶۷۵۳) [۰/۰۰۴۱]	نسبت هزینه غیر بهره‌ای به درآمد
....	-۰/۰۵۷۴۶۰ (-۲/۰۱۰۲۳۹) [۰/۰۶۵۶]	....	-۰/۰۷۱۲۷۷ (-۲/۸۸۶۷۹۸) [۰/۰۱۲۷]	رشد اقتصادی
....	....	....	۰/۰۰۱۶۵۸ (۲/۳۱۵۳۲۲) [۰/۰۳۷۶]	حاصلضرب افشای اطلاعات در رشد اقتصادی به‌توان دو
....	-۰/۷۴۰۰۵۴ (-۲/۲۵۰۲۹۸) [۰/۸۰۶۳]	....	....	حاصلضرب افشای اطلاعات به‌توان دو در رشد اقتصادی
۰/۰۷۵۶۶۸ (۳/۰۱۸۳۰۸) [۰/۰۲۷۱]	....	-۰/۰۳۱۷۷۲ (۰/۴۴۶۷۷۵) [۰/۶۶۲۴]	....	تورم
....	....	-۰/۰۹۳۳۵۰۵ (-۱/۸۹۸۱۱۲) [۰/۰۸۰۱]	....	حاصلضرب افشای اطلاعات در تورم به‌توان دو
-۰/۸۳۵۱۰۳ (-۳/۲۳۸۷۵۷) [۰/۰۳۷۳]	....	....	....	حاصلضرب افشای اطلاعات به‌توان دو در تورم
۰/۸۱۷۲۵۸ (۰/۳۵۶۸۸۳) [۰/۰۱۳۱]	۱/۹۶۲۴۴۷ (۱/۰۸۹۰۳۸) [۰/۲۹۵۹]	-۰/۵۸۲۰۹۶ (۰/۲۷۵۷۷۵) [۰/۷۸۷۱]	۱/۳۴۴۰۸۱ (۰/۹۲۷۳۰۰) [۰/۳۷۰۷]	C
۰/۰۹۱۵۸۱ (۱/۶۸۲۵۳۹) [۰/۱۱۶۳]	۰/۰۸۵۰۵۴ (۱/۶۶۱۲۴۲) [۰/۱۲۰۶]	-۰/۰۹۵۳۹۰ (۱/۹۰۰۰۴۸) [۰/۰۷۹۸]	۰/۰۸۴۹۵۹ (۱/۹۷۵۰۷۲) [۰/۰۶۹۹]	Trend
۰/۵۹۵۵۴۷	۰/۶۴۰۶۹۶	۰/۶۴۵۹۳۲	۰/۷۴۴۳۷۵	R ²
۱/۴۷۲۴۷۷ (۰/۰۴۷۵۴۷)	۱/۷۸۳۱۵۹ (۰/۰۵۴۸۱۴)	۱/۸۲۴۳۱۸ (۰/۱۴۵۵۹۳)	۲/۹۱۱۹۷۸ (۰/۰۳۲۲۴۸)	F(prob)
۲/۱۳۶۷۴۶	۲/۴۱۸۱۰۴	۲/۲۶۴۵۸۱	۲/۵۴۷۴۳۰	D-W

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج این مقاله نشان می‌دهد، اثر افشای اطلاعات بر سودآوری بانک‌ها، بستگی به شرایط محیطی دارد. این نتیجه با نتایج مطالعات ساهان و همکاران (۲۰۲۲)، بیمواراپو و همکاران (۲۰۲۲)، هیرتل (۲۰۰۷) از نظر سازگار است. این مطالعات نشان می‌دهد که بدون در نظر گرفتن عوامل محیطی، افشای اطلاعات بر ارزش بانک‌ها اثر ندارد اما با در نظر گرفتن عوامل محیطی، افشای اطلاعات بر ارزش بانک‌ها اثر گذار بوده و می‌تواند رابطه منفی یا مثبت داشته باشد. اما در مطالعات فوق، اثر عوامل محیطی به صورت یک رابطه خطی بررسی شده است در حالی که نتایج مطالعه حاضر بیانگر یک رابطه غیر خطی بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها با توجه به شرایط محیطی است. تفاوت نتایج این مطالعه با سایر مطالعات انجام شده بیانگر این است که در سایر مطالعات یک رابطه خطی بین افشای اطلاعات با سودآوری حاصل شده است نظیر مطالعات ساهان و همکاران (۲۰۲۲)، بیمواراپو و همکاران (۲۰۲۲)، نیر و بامان (۲۰۰۶)، بیتی و واسکی (۲۰۱۹). در حالی که نتایج حاصل از مطالعه حاضر بیانگر وجود یک رابطه غیر خطی بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها است.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

جریان شفاف اطلاعات، ابزاری مؤثر برای تحلیل، ارزیابی، تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری و انتخاب بهتر و دقیق‌تر فعالان بازار و عاملی مهم برای مدیریت بهتر ریسک‌های هر صنعتی بشمار می‌رود. نظریه‌های اقتصاد اطلاعات بیانگر این نکته است که عدم شفافیت اطلاعاتی و ناتقارنی اطلاعات قادر است به پدیداری شکست بازار و در مواقع حادث‌تر به وقوع بحران‌های مالی حتی در سطح بین‌المللی بیانجامد. از جمله صنایع اثرپذیر از این اتفاق، صنعت بانکداری است که در دهه‌های اخیر ضعف افشای اطلاعات، این صنعت را دستخوش بحران‌ها و مشکلات عدیده‌ای نموده است. افشای اطلاعات بانک‌ها یکی از روش‌هایی است که بخش نظارتی قادر به شناسایی بانک‌های مسئله‌دار است و به مشتریان بانک‌ها نیز در انتخاب بانک‌های سالم کمک می‌کند. به همین منظور در ایران شورای پول و اعتبار با هدف افزایش شفافیت وضعیت عملکردی مؤسسات اعتباری و یکسان نمودن رویه انتشار عمومی اطلاعات توسط مؤسسات اعتباری، در سال ۱۳۹۳، ضوابط ناظر بر

حداقل استانداردهای شفافیت و انتشار عمومی اطلاعات توسط مؤسسات اعتباری را ابلاغ نمود. بر اساس این ضوابط ملزم به افشای اطلاعات مربوط به صورت مالی بانک‌ها، افشای اطلاعات مربوط به مدیریت ریسک، افشای اطلاعات مربوط به حاکمیت شرکتی و افشای اطلاعات مربوط به رویدادهای مهم و با اهمیت هستند.

در این مقاله با توجه به اهمیتی که اثر افشای اطلاعات بانک‌ها بر سودآوری بانک‌ها دارد، رابطه بین افشای اطلاعات بانک‌ها بر سودآوری بانک‌ها بررسی شده است. به همین منظور ابتدا معیار افشای اطلاعات کل بانک‌ها طراحی شد. اطلاعات مربوط به افشای اطلاعات بر اساس بررسی سایت‌های بانک‌های مجاز کشور، بررسی صورت مالی حسابرسی شده، بررسی گزارش‌های ادواری منتشر شده اعم از گزارش‌های مربوط به حوزه مدیریت ریسک و حاکمیت شرکتی و سایر گزارش‌های مرتبط، طراحی شد و سپس معیار کل افشای اطلاعات نیز طراحی گردید. برای بررسی معیار سودآوری از زیر مجموعه معیارهای کامل که توسط صندوق بین‌المللی پول معرفی شده‌اند، استفاده شد و معیار کل سودآوری بانک‌ها طراحی گردید. برای برآورد مدل از روش ARDL و نرم‌افزار Eviews 12 استفاده شد. دوره مورد بررسی ۱۳۸۰-۱۴۰۰ بوده است.

پنج فرضیه مهم مورد آزمون قرار گرفت. فرض اول مربوط به وجود سطح بهینه افشای اطلاعات بوده است که از معیار افشای اطلاعات به توان دو استفاده شده است. نتایج بررسی این فرضیه بیانگر رابطه بین افشای اطلاعات و سودآوری بانک‌ها به صورت U شکل معکوس است. فرض دوم مربوط به بستگی اثر افشای اطلاعات بر سودآوری به سطح بهینه رشد اقتصادی است که نتایج بیانگر وجود وجود رابطه U شکل بین افشا و سودآوری بانک‌ها با توجه به سطح بهینه رشد اقتصادی است. فرض سوم، بستگی سطح بهینه افشای اطلاعات به رشد اقتصادی است. نتایج نشان می‌دهد، یک رابطه U شکل معکوس بین افشای اطلاعات با توجه به رشد اقتصادی و سودآوری وجود دارد. فرض چهارم، وجود رابطه غیرخطی بین افشای اطلاعات با سودآوری بانک‌ها بر حسب تورم، است. نتایج بررسی بیانگر وجود یک رابطه غیرخطی و U شکل معکوس بین

سودآوری و افشای اطلاعات بر حسب تورم است. فرض پنجم، بستگی سطح بهینه افشای اطلاعات به تورم است. نتایج بیانگر وجود یک رابطه U شکل معکوس است.

مهمترین یافته این مقاله این است که اثر افشای اطلاعات بر سودآوری بستگی به سطح بهینه رشد اقتصادی و تورم دارد و همچنین افشای اطلاعات بر حسب تورم و رشد اقتصادی، دارای سطح بهینه اثرگذاری بر سودآوری است. از آنجا که عملکرد شبکه بانکی کشور، تحت تأثیر فضای اقتصاد کلان است، بنابراین پیشنهاد می‌شود، بانک مرکزی در ارزیابی عملکرد بانک‌ها در افشای اطلاعات به شرایط رشد اقتصادی و تورم توجه نماید. به طوری که با توجه به شرایط رشد اقتصادی و شرایط تورمی، سطح افشای اطلاعات را در نظر بگیرد. از آنجا که اثر افشای اطلاعات بر سودآوری بانک‌ها، بستگی به شرایط اقتصاد کلان دارد، پیشنهاد می‌شود، رابطه غیرخطی بین افشای اطلاعات و سودآوری با توجه به شرایط اقتصاد کلان در ارزیابی نتایج مورد توجه قرار گیرد. همچنین با توجه به رابطه غیر خطی بین افشای اطلاعات و سودآوری بدون در نظر گرفتن عوامل محیطی، پیشنهاد می‌شود، در ارزیابی اثر افشای اطلاعات بر سودآوری، رابطه غیر خطی توسط ناظران و سیاست‌گذاران بانکی مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- تقی نتاج، غلامحسین؛ جمال بحری ثالث و قدرت قادری (۱۳۹۷)، «تأثیر کیفیت حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی بانک‌ها با تأکید بر نقش تعدیل‌کنندگی کیفیت افشاء»، فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، ۴(۷)، صص ۱۵۱-۱۲۷.
- رحمانی، علی؛ سلیمانی، غلامرضا و ماندانا طاهری (۱۴۰۰). «بررسی پیامدهای مالی افشای ریسک در بازار سرمایه ایران: مطالعه موردی بانک‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۷۰، صص ۲۷-۵۰.
- رحمتی‌زاد خواجه پاشا، جعفر؛ درخشانی درآبی، کاوه؛ نادمی، یونس و حمید آسایش (۱۳۹۹). «رابطه میان کیفیت حاکمیت شرکتی و افشا اطلاعات و تأثیر آنها بر عملکرد بانک‌ها»، نشریه چشم انداز مدیریت مالی، شماره ۳۱، صص ۱۵۱-۱۲۹.

عبادی، روح‌اله و زهرا سرکارراه (۱۴۰۱). «بررسی و رتبه‌بندی شاخص‌های استاندارد شفافیت و انتشار عمومی اطلاعات صورت‌های مالی در نظام بانکی»، فصلنامه مجلس و راهبرد، شماره ۱۰۹، صص ۲۴۵-۲۰۵.

مرادی، محمد و راضیه بردبار (۱۴۰۰). «تدوین چارچوب جامع افشای اطلاعات در موسسات اعتباری با استفاده از روش فراترکیب»، پژوهش‌های تجربی حسابداری، (۴۰)، صص ۲۱۶-۱۸۳.

AAOIFI. (2015). *Accounting, Auditing and Governance Standards for Islamic Financial Institutions*. <https://aaoifi.com/product/accounting-auditing-and-governance-standards-2/?lang=en>

Achoki I., Kule J. and J. Shukla (2016). "Effect of Voluntary Disclosure on the Financial Performance of Commercial Banks in Rwanda. A study on selected banks in Rwanda". *European Journal of Business and Social Sciences*, 5(6), pp. 167-184.

Akhigbe A., McNulty J.E. and B.A. Stevenson (2013). "How Does Transparency Affect Bank Financial Performance?". *International Review of Financial Analysis*, 29, pp.24-30.

Baumann U. and E. Nier (2004). "Disclosure Volatility, and Transparency: An Empirical Investigation into the Value of Bank Disclosure". *Federal Reserve Bank of New York Policy Review*, pp. 31-45.

Bidabad B. and M. Sherafati (2019). "Bank Information Disclosure, Financial Transparency and Corporate Governance in Rastin Banking". *International Journal of Shari'ah and Corporate Governance Research*, 2(1), pp. 1-13.

Bliss R.R. and M.J. Flannery (2002). "Market Discipline in the Governance of US Bank Holding Companies: Monitoring versus Influence", *European Finance Review*, vol.6, pp.419-437.

Bhimavarapu V.M., Rastogi S. and R. Abraham (2022). "The Influence of Transparency and Disclosure on the Valuation of Banks in India: The Moderating Effect of Environmental, Social, and Governance Variables, Shareholder Activism, and Market Power", *Journal of Risk and Financial Management* 15(12), pp. 612. <https://doi.org/10.3390/jrfm15120612>.

Bouvard M., Chaigneau P. and A. DE Motta (2015). "Transparency in the Financial System: Rollover Risk and Crises". *The Journal of Finance*, Lxx(4), August.

Breusch T.S. and A.R. Pagan (1979). "A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation". *Econometrica*, No. 47, pp. 1287-1294. <http://dx.doi.org/10.2307/1911963>

Brown N., Pott C. and A. Wömpener (2013). "The Effect of Internal Control and Risk Management Regulation on Earnings Quality: Evidence from Germany". *Journal of Accounting and Public Policy*. 33(1), pp. 1-31.

- Campbell J.L., Chen H., Dhaliwal D.S., Lu H.M. and L.B. Steele** (2014). "The Information Content of Mandatory Risk Factor Disclosures in Corporate Filings". *Review of Accounting Studies*, 19(1), pp. 396-455.
- Committee for Compilation of Accounting Standards** (2015). *Accounting Standards, 8th Edition*, Tehran: Audit Organization Publications. (In Persian)
- Easley D. and M. O'hara** (2004). "Information and the Cost of Capital". *The Journal of Finance*, 59(4), pp. 1553-1583.
- Ebadi R. and Z. Sarkarrah** (2022). "The Evaluation and Rating of Standard Indicators of Transparency and the Public Disclosure of Financial Statements within the Banking System". *Majlis & Rahbord*, 29(109), pp. 205-245. (In Persian).
- Chitsazan E., Noravesh I. and M. Momeni** (2019). "Providing a Model for Information Disclosure and Transparency of Iranian Banks". *Journal of Money and Economy*, 14(1), pp. 101-132.
- Godfrey L. G.** (1978). "Testing Against General Autoregressive and Moving Average Error Models When the Regressors Include Lagged Dependent Variables". *Econometrica*, No. 46, pp. 1293-1302. <https://doi.org/10.2307/1913829>.
- Goldstein I. and H. Sapra** (2014). "Should banks' stress test results be disclosed? An analysis of the costs and benefits". *Foundations and Trends® in Finance*, 8(1), pp.1-54.
- Heinle M. S. and K.C. Smith** (2017). "A theory of risk disclosure". *Review of Accounting Studies*, 22(4), pp. 1459-1491.
- Hirtle B.** (2007). "Public Disclosure, Risk and Performance at Bank Holding Companies". *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, No. 293.
- Herder A. and Sabi I., Schoof P. and T.V. Hees** (2015). *Transparency & Accountability in the Financial Sector: A case study of Fair Finance Guide International*, Profundo, Naritaweg 10, 1043 BX Amsterdam.
- IMF** (2019). *Financial Soundness Indicators Compilation Gude*. The staff of the Financial Institutions Division of the Statistics Department.
- Ji X., lu W., Qu W.** (2017). "Voluntary Disclosure of Internal Control Weakness and Earnings Quality: Evidence from China". *The International Journal of Accounting*, 52(1), pp. 27-44.
- Jones J.S., Lee W.Y. and T.J. Yeager** (2012). "Opaque Banks, Price Discovery and Financial Instability". *Journal of Financial Intermediation*, No. 211, pp. 383-408.
- Li X.** (2010). "The Impacts of Product Market Competition on the Quantity and Quality of Voluntary Disclosures". *Review of Accounting Studies*, No. 15, pp. 663-711.
- Liu S. and R. Sickles** (2021). "The Agency Problem Revisited: A Structural Analysis of Managerial Productivity and CEO Compensation in Large US Commercial Bank". *Empirical Economics*, No. 60, pp. 391-418. [CrossRef]
- Mbithi P.K. and S. Wasike** (2019). "Effect of Transparency and Accountability on the Sustainability of the Banking Industry in Kenya". *International Academic Journal of Economics and Finance*, 3(3), pp. 382-397.
- Moradi M. and R. Bordbar** (2021). "Development of a Comprehensive Information Disclosure Framework in Credit Institutions through Meta-synthesis Method". *Journal of Empirical Research in Accounting*, 11(40), pp. 183-216. (In Persian).
- Nguyen C.P., Le T.H. and T.D. Su** (2020). *Economic Policy uncertainty and credit growth: evidence from a global sample*, Res. Int. Bus. Finance 51, 101118.

- Neir E. and U. Baumann** (2006). "Market Discipline, Disclosure and Moral Hazard in Banking". *Journal of Financial Intermediation*, No. 15, pp. 332–361.
- Rahmani A., Solimani G. and M. Taheri** (2021). "The Financial Consequences of Risk Disclosure in the Iranian Capital Market: A Case Study of Banks Listed in Tehran Stock Exchange". *Empirical Studies in Financial Accounting*, 18(70), pp. 27-50. (In Persian).
- RahmatiZad Khajeh Pasha J., Derakhshani, Darabi K., Nademi Y. and H. Asayesh** (2020). "The Corporate Governance and Disclosure of Information Relations and Their Effects on the Banks Performance". *Journal of Financial Management Perspective*, 10(31), pp. 129-151. (In Persian).
- Sahan M., Eksi I. H. and N. Hacievliyagil** (2022). "How Does Transparency Affect Bank Risk and Performance? Evidence from Turkey". *Problemy Zaradzania-Management Issues*, 20(3(97)), pp. 148-168.
- Tagi Najati G., Bahri Sales J. and Ghadri, Ghdrat** (2018). "The Impact of Corporate Governance Quality on the Financial Performance of Banks with Emphasis on the Moderating Role of Disclosure Quality". *Quarterly Studies in Banking Management and Islamic Banking*, 4(8), pp. 151-127. (In Persian).
- Tiwari P.** (2022). "Transparency as a Predictor of Loyalty in the Banking Sector: A SEM-ANN Approach". *FIIB Business Review*, pp. 1-13.
- Vishwanath T. and D. Kaufmann** (2001). "Toward Transparency: New Approaches and Their Application to Financial Markets", *The World Bank Research Observer*, 16(1).
- Ying Y.** (2016). "Internal Control Information Disclosure Quality, Agency Cost and Earnings Management—Based on the Empirical Data from 2011 to 2013". *Modern Economy*, No. 7, pp. 64-70.

پیوست ۱. خروجی نرم افزار

Dependent Variable: PROFITABILITY
 Method: ARDL
 Date: 03/14/23 Time: 09:44
 Sample (adjusted): 1993 2019
 Included observations: 27 after adjustments
 Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (4 lags, automatic): ZCORE
 Fixed regressors: V15 V21 MAC1 V57 PL2 C @TREND
 Number of models evaluated: 20
 Selected Model: ARDL(3, 3)
 Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PROFITABILITY(-1)	0.086075	0.171987	0.500472	0.6251
PROFITABILITY(-2)	0.521821	0.170103	3.067669	0.0090
PROFITABILITY(-3)	0.648232	0.220670	2.937567	0.0115
ZCORE	0.205244	0.058430	3.512618	0.0038
ZCORE(-1)	0.076968	0.057195	1.345722	0.2014
ZCORE(-2)	0.136651	0.075836	1.801919	0.0948
ZCORE(-3)	0.092799	0.051176	1.813334	0.0929
V15	0.217013	0.066435	3.266539	0.0061
V21	-0.007672	0.002040	-3.760360	0.0024
MAC1	-0.071277	0.024691	-2.886798	0.0127
V57	0.001658	0.000716	2.315322	0.0376
PL2	-0.090569	0.026050	-3.476753	0.0041
C	1.344081	1.449457	0.927300	0.3707
@TREND	0.084959	0.043016	1.975072	0.0699
R-squared	0.744375	Mean dependent var		0.185185
Adjusted R-squared	0.488750	S.D. dependent var		0.921414
S.E. of regression	0.658827	Akaike info criterion		2.309438
Sum squared resid	5.642689	Schwarz criterion		2.981353
Log likelihood	-17.17741	Hannan-Quinn criter.		2.509234
F-statistic	2.911978	Durbin-Watson stat		2.547430
Prob(F-statistic)	0.032248			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Dependent Variable: PROFITABILITY
 Method: ARDL
 Date: 03/14/23 Time: 10:15
 Sample (adjusted): 1993 2019
 Included observations: 27 after adjustments
 Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (4 lags, automatic): ZCORE
 Fixed regressors: V15 V21 MAC2 V58 PL2 C @TREND
 Number of models evaluated: 20
 Selected Model: ARDL(3, 3)
 Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PROFITABILITY(-1)	0.226114	0.201032	1.124766	0.2810
PROFITABILITY(-2)	0.508747	0.199879	2.545277	0.0244
PROFITABILITY(-3)	0.413515	0.269284	1.535613	0.1486
ZCORE	0.147238	0.057892	2.543331	0.0245
ZCORE(-1)	0.040818	0.062710	0.650913	0.5264
ZCORE(-2)	0.085313	0.096841	0.880959	0.3943
ZCORE(-3)	0.105005	0.060971	1.722200	0.1087
V15	0.293119	0.099823	2.936370	0.0116
V21	-0.007956	0.002729	-2.915206	0.0121
MAC2	0.031772	0.071114	0.446775	0.6624
V58	-0.933505	0.491807	-1.898112	0.0801
PL2	-0.096258	0.030717	-3.133699	0.0079
C	0.582096	2.110762	0.275775	0.7871
@TREND	0.095290	0.050151	1.900048	0.0798
R-squared	0.645932	Mean dependent var		0.185185
Adjusted R-squared	0.291864	S.D. dependent var		0.921414
S.E. of regression	0.775377	Akaike info criterion		2.635214
Sum squared resid	7.815718	Schwarz criterion		3.307129
Log likelihood	-21.57539	Hannan-Quinn criter.		2.835010
F-statistic	1.824318	Durbin-Watson stat		2.264581
Prob(F-statistic)	0.145593			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Dependent Variable: PROFITABILITY

Method: ARDL

Date: 03/14/23 Time: 10:19

Sample (adjusted): 1993 2019

Included observations: 27 after adjustments

Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic): ZCORE

Fixed regressors: V15 V21 MAC1 V55 PL2 C @TREND

Number of models evaluated: 20

Selected Model: ARDL(3, 3)

Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PROFITABILITY(-1)	0.177264	0.200780	0.882875	0.3933
PROFITABILITY(-2)	0.472394	0.208181	2.269158	0.0409
PROFITABILITY(-3)	0.439129	0.250957	1.749815	0.1037
ZCORE	0.137873	0.065468	2.105968	0.0552
ZCORE(-1)	0.064891	0.068612	0.945762	0.3615
ZCORE(-2)	0.058271	0.110578	0.526969	0.6071
ZCORE(-3)	0.100468	0.062517	1.607042	0.1321
V15	0.201924	0.102004	1.979568	0.0693
MAC1	-0.057460	0.028584	-2.010239	0.0656
V55	-0.740054	0.328869	-2.250298	0.8063
PL2	-0.090456	0.031163	-2.902637	0.0123
C	1.962447	1.802001	1.089038	0.2959
@TREND	0.085054	0.051199	1.661242	0.1206
R-squared	0.640696	Mean dependent var		0.185185
Adjusted R-squared	0.281392	S.D. dependent var		0.921414
S.E. of regression	0.781089	Akaike info criterion		2.649894
Sum squared resid	7.931302	Schwarz criterion		3.321810
Log likelihood	-21.77357	Hannan-Quinn criter.		2.849690
F-statistic	1.783159	Durbin-Watson stat		2.418104
Prob(F-statistic)	0.154814			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Dependent Variable: PROFITABILITY
 Method: ARDL
 Date: 03/14/23 Time: 10:20
 Sample (adjusted): 1993 2019
 Included observations: 27 after adjustments
 Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (4 lags, automatic): ZCORE
 Fixed regressors: V15 V21 MAC2 V56 PL2 C @TREND
 Number of models evaluated: 20
 Selected Model: ARDL(3, 3)
 Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PROFITABILITY(-1)	0.283402	0.211964	1.337030	0.2041
PROFITABILITY(-2)	0.483541	0.212732	2.273006	0.0406
PROFITABILITY(-3)	0.400535	0.287645	1.392462	0.1871
ZCORE	0.144208	0.061916	2.329107	0.0366
ZCORE(-1)	0.033072	0.066862	0.494639	0.6291
ZCORE(-2)	0.085678	0.112714	0.760137	0.4607
ZCORE(-3)	0.108981	0.067889	1.605285	0.1324
V15	0.229048	0.094360	2.427381	0.0305
MAC2	0.075668	0.074308	1.018308	0.3271
V56	-0.835103	0.257847	-3.238757	0.0373
PL2	-0.094697	0.032974	-2.871874	0.0131
C	0.817258	2.289989	0.356883	0.7269
@TREND	0.091581	0.054431	1.682539	0.1163
R-squared	0.595547	Mean dependent var		0.185185
Adjusted R-squared	0.191095	S.D. dependent var		0.921414
S.E. of regression	0.828712	Akaike info criterion		2.768261
Sum squared resid	8.927920	Schwarz criterion		3.440176
Log likelihood	-23.37152	Hannan-Quinn criter.		2.968056
F-statistic	1.472477	Durbin-Watson stat		2.136746
Prob(F-statistic)	0.047547			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.