

Research Paper

## Modeling the relationship between disclosure quality and earnings forecast accuracy considering earnings volatility accruals: A spatial econometric approach

Qassim Mahal Herez<sup>1</sup>, Parviz Piri<sup>2,\*</sup>, Akbar Zavari Rezaei<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD Student of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran

<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Accounting, Urmia University, Urmia, Iran

<sup>3</sup>Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran

Received: 2024/09/28    Revised: 2024/11/23    Accepted: 2024/12/05

### Abstract

This research was conducted with the aim of examining the effects of disclosure quality, moderated by accrual items, on earnings volatility and its impact on earnings prediction accuracy in banks of Iran and Iraq over the period 2017 to 2022. The research model was estimated using R software, accounting for spatial dependency effects. The findings indicate that the quality of information disclosure has a positive and statistically significant effect on earnings prediction accuracy in Iranian and Iraqi banks. Conversely, fluctuations in accrual items have a negative impact, while bank size and age exhibit positive effects. Additionally, the book-to-market value ratio and financial leverage negatively influence earnings prediction accuracy. The results of this study can assist investors, financial analysts, and regulatory bodies in the financial markets of Iran and Iraq in better understanding the factors affecting earnings prediction accuracy and making more informed decisions.

**Keywords:** Disclosure quality, Earnings forecast accuracy, Earnings volatility accruals, Spatial econometrics.

---

\* Corresponding author. [p.piri@urmia.ac.ir](mailto:p.piri@urmia.ac.ir)

2717-3135 © Author(s)

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

 <https://doi.org/10.22034/PSAB.2025.211225>

## مدلسازی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با توجه به اقلام تعهدی نوسانات سود: رویکرد اقتصادسنجی فضایی

قاسم محل حرز<sup>۱</sup>، پرویز پیری<sup>۲\*</sup>، اکبر زواری رضایی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۳</sup> استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۵

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثرات کیفیت افشاء با تعدیل‌گری ارقام تعهدی در نوسانات سود بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق طی دوره زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ انجام شده است. مدل پژوهش با در نظر گرفتن اثرات وابستگی فضایی و با استفاده از نرم‌افزار R تخمین زده شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت افشای اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارد. در مقابل، نوسانات ارقام تعهدی، دارای تأثیر منفی، اندازه و سن بانک دارای تأثیر مثبت، و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی نیز تأثیر منفی بر دقت پیش‌بینی سود دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند به سرمایه‌گذاران، تحلیلگران مالی و نهادهای ناظر در بازارهای مالی ایران و عراق در درک بهتر عوامل مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود و اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر کمک کند.

**واژگان کلیدی:** کیفیت افشاء، دقت پیش‌بینی سود، ارقام تعهدی نوسانات سود، اقتصادسنجی فضایی.

\* نویسنده مسئول. [p.piri@urmia.ac.ir](mailto:p.piri@urmia.ac.ir)

© ۲۷۱۷-۳۱۳۵ نویسندگان

این یک مقاله با دسترسی آزاد تحت مجوز CC BY-NC-ND است.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

 <https://doi.org/10.22034/PSAB.2025.211225>

## ۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های کیفی گزارشگری مالی، تأمین اطلاعات مالی مربوط و قابل‌اتکا است. گزارش‌های مالی باید مشتمل بر اطلاعاتی باشند که برای استفاده‌کنندگان، به ویژه سرمایه‌گذاران جهت اتخاذ تصمیم‌گیری‌های اقتصادی مفید واقع گردد (هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، ۲۰۰۸). در این راستا، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، ملزم به انتشار گزارش‌های مالی متعددی از جمله گزارش پیش‌بینی سود هستند. پیش‌بینی سود توسط مدیریت، یکی از اطلاعات افشا شده خارج از صورت‌های مالی است که پیش‌بینی مدیریت درباره چشم‌انداز آتی فعالیت‌های شرکت را منعکس می‌کند و از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی شرکت در بازار سرمایه به شمار می‌رود (کینگ و فگارتی، ۲۰۲۲)؛ بنابراین، افشای اطلاعات مالی و غیرمالی فراتر از الزامات قانونی و استانداردها، می‌تواند برای سرمایه‌گذاران در کسب بینش نسبت به وضعیت فعلی و آینده شرکت مفید واقع شود. این‌گونه افشای اختیاری، منجر به شفافیت بیشتر اطلاعات و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌گردد (شیرازی و حقگو، ۱۳۹۷). با این حال، افشای اطلاعات شرکت‌ها، با چالش‌هایی نیز مواجه است. از یک سو، احتمال دارد منافع ناشی از افشای اطلاعات بیشتر، کمتر از هزینه‌های مرتبط با تهیه و انتشار آن باشد. از سویی دیگر، شرکت‌ها ممکن است به منظور حفظ توان رقابتی خود، از افشای کامل اطلاعات به بازار خودداری نمایند (هیلی و پلپو، ۲۰۰۱)؛ بنابراین مدیران بین افشای کامل یا افشای کمتر از حد اطلاعات، دست به انتخاب می‌زنند.

کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها با توجه به خصوصیات خاص شرکت، اهداف آن و نیز تحت تأثیر عملکرد شرکت دستخوش تغییر می‌گردد. عملکرد شرکت با شاخص‌های مختلفی از قبیل تغییر فروش، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها سنجیده می‌شود. سود شرکت نیز می‌تواند متأثر از ارقام تعهدی و در فرآیند گزارشگری مالی برآورد شود. مدیران با استفاده از ارقام تعهدی، قادرند عملکرد واقعی سود را تغییر دهند و بدین ترتیب، کیفیت سود گزارش شده و در نتیجه دقت پیش‌بینی سود را تحت تأثیر قرار دهند (کوتاری و همکاران، ۲۰۱۶). از سویی دیگر، پیش‌بینی سود و افشای اطلاعات مالی با کیفیت، نقشی کلیدی در کارایی بازارهای سرمایه و تصمیم‌گیری ذینفعان ایفا می‌کند. سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی، برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری، به اطلاعاتی شفاف، مربوط و قابل‌اتکا نیاز دارند. با این حال، پیش‌بینی‌های سود ارائه شده توسط شرکت‌ها همواره دقیق و قابل اعتماد نیست و کیفیت افشای اطلاعات نیز می‌تواند متفاوت باشد. از این رو، بررسی عوامل مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود و کیفیت افشاء، حائز اهمیت است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف مدلسازی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با لحاظ نقش ارقام تعهدی و نوسانات سود انجام شده است. مسئله اصلی پژوهش این است که آیا بین کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها و دقت پیش‌بینی سود، ارتباطی معنادار وجود دارد؟ و اینکه آیا ارقام تعهدی و نوسانات سود در این ارتباط نقشی ایفا می‌کنند؟ پاسخ به این سؤالات از یک سو به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا با اتکا به کیفیت اطلاعات

افشا شده، ارزیابی دقیق‌تری از پیش‌بینی‌های سود آتی داشته باشند. از سویی دیگر، نهادهای ناظر بر بازار سرمایه و تدوین‌گران استانداردهای حسابداری را در جهت بهبود الزامات افشاء و کیفیت گزارشگری مالی یاری می‌دهد؛ بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر، مدلسازی رابطه کیفیت افشا با تعدیل‌گری اقلام تعهدی در نوسانات سود بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران و عراق است.

در ادامه، مقاله حاضر چنین ساماندهی شده که ابتدا، ادبیات پژوهش در خصوص بحران مالی، حسابداری بخش عمومی، کیفیت حاکمیت شرکت و کیفیت حسابرسی بیان شده است و پیشینه تجربی مرتبط با آن مرور شده است. بعد از آن، روش‌شناسی پژوهش تشریح، جامعه آماری آن معرفی و داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفته است. در نهایت، یافته‌های پژوهش ارائه و مورد بحث قرار گرفته و برابر نتیجه‌گیری به عمل آمده چند توصیه کاربردی پیشنهاد شده است.

## ۲. ادبیات پژوهش

### ۱.۲. ادبیات نظری

سود یکی از عناصر بنیادین صورت‌های مالی است که همواره به‌عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار گرفته است. اگرچه شواهد نشان می‌دهد که سود حسابداری، پیش‌بینی‌کننده خوبی برای بازده‌های سهام است، اما برخی تحلیل‌گران معتقدند که سود اقتصادی، پیش‌بینی‌کننده بهتری برای جریان‌های نقدی نسبت به سود حسابداری است (دیو و همکاران، ۲۰۲۰). سود حسابداری با استفاده از قضاوت‌های شخصی مدیران و انگیزه‌های آن‌ها برای دستیابی به مقادیر مورد انتظار سود، اندازه‌گیری می‌شود که این امر کیفیت سود را کاهش می‌دهد و استفاده از آن را در مدل‌های ارزیابی مبتنی بر سود محدود می‌کند (کورتو و همکاران، ۲۰۱۵).

شفافیت و افشای مناسب اطلاعات که باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود، به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از نظام استراتژیک شرکت‌ها تلقی می‌گردد (دارابی و مرادلو، ۲۰۱۲). مطابق با تئوری نمایندگی، مدیران ممکن است به دلایلی همچون پاداش و شهرت، انگیزه‌هایی برای دستکاری سود و ارائه پیش‌بینی‌های نادرست داشته باشند (ون کرکهوون، ۲۰۰۲)؛ بنابراین، شفافیت و کیفیت افشای اطلاعات شرکت‌ها، زمینه را برای کاهش مدیریت سود و افزایش دقت پیش‌بینی‌ها فراهم می‌نماید. به گفته بارث و شیپر (۲۰۰۸)، شفافیت گزارشگری مالی از یک سو به معنای افشای اطلاعاتی است که اقتصادهای بنیادی را پشتیبانی می‌کند و از سوی دیگر، این اطلاعات باید برای کاربران داخلی و خارجی به‌راحتی قابل فهم باشد.

کیفیت سود، به معنای میزان انعکاس سود گزارش شده از واقعیت‌های اقتصادی شرکت است. یکی از معیارهای سنجش کیفیت سود، اقلام تعهدی است. اقلام تعهدی، تفاوت بین سود حسابداری و جریان نقدی حاصل از عملیات را نشان می‌دهد و انتظار بر این است که شرکت‌هایی که سودشان بر مبنای تعهدی شناسایی می‌شود، کیفیت سود کمتری را گزارش کنند (اسلوان، ۱۹۹۶؛ بولو و همکاران، ۲۰۱۰). افزایش اقلام تعهدی، به معنای اعمال مدیریت سود و کاهش قابلیت اتکای اطلاعات مالی است، به نوعی که براون و همکاران (۱۹۸۷) اثبات کردند که شرکت‌هایی با سود گزارش شده بالاتر از جریان وجوه نقد عملیاتی، در سال‌های آتی کاهش در سود عملیاتی را تجربه خواهند کرد؛ بنابراین حجم اقلام تعهدی یک شاخص خوب برای کیفیت سود می‌باشد. بنابراین، اقلام تعهدی با دقت پیش‌بینی‌های سود در ارتباط است. همچنین نوسانات سود کیفیت پیش‌بینی‌های سود را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، به نوعی که مطابق با تئوری سیگنالینگ، مدیران تمایل دارند نوسانات سود را از طریق اقلام تعهدی مدیریت نموده و به بازار سرمایه سیگنال دهند. هرچه شفافیت اطلاعات شرکت‌ها بیشتر باشد، سرمایه‌گذاران توانایی بهتری برای شناسایی مدیریت سود و نوسانات مصنوعی سود دارند (پاکمرام و همکاران، ۱۳۹۷)؛ به نوعی که فلورینی (۲۰۰۷)، شفافیت را به‌عنوان درجه اطلاعاتی که برای افراد خارج از سازمان در دسترس است، تعریف می‌کند و این امکان را برای آنها فراهم می‌آورد که تصمیم‌گیری کرده و یا تصمیم‌های داخلی را ارزیابی کنند. همچنین، شفافیت با کیفیت اطلاعات مرتبط است به‌گونه‌ای که اطلاعات مورد نیاز باید به‌راحتی قابل فهم، از نظر واقعی دقیق و به صورتی ارائه شود که رفتارهای مطلوب را ترویج کند؛ بنابراین، بر اساس تئوری‌های نمایندگی و سیگنالینگ، کیفیت افشاء، اقلام تعهدی و نوسانات سود با هم در تعامل بوده و دقت پیش‌بینی‌های سود را تحت تأثیر قرار می‌دهند. کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها، نقش مهمی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود تصمیم‌گیری ذینفعان ایفا می‌کند. سود از جمله اطلاعات کلیدی در گزارشگری مالی است که برای ارزیابی عملکرد شرکت و تخمین جریان‌های نقدی آتی مورد استفاده قرار می‌گیرد (دیو و همکاران، ۲۰۲۰). پیش‌بینی سود توسط مدیریت شرکت‌ها نیز، اطلاعات مهمی را در اختیار استفاده‌کنندگان گزارش‌های مالی قرار می‌دهد. دقت این پیش‌بینی‌ها، تحت تأثیر کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها قرار دارد؛ بنابراین، شفافیت اطلاعات، اقلام تعهدی و نوسانات سود به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر دقت پیش‌بینی‌های سود تأثیرگذار هستند. بدین ترتیب، فرضیه‌های پژوهش بر اساس ادبیات نظری پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه اول: کیفیت افشای اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارد.

فرضیه دوم: کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات (بلندمدت و کوتاه‌مدت) تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارد.

فرضیه سوم: اندازه بانک و سن بانک تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارند.

فرضیه چهارم: نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارند.

## ۲.۲. پیشینه پژوهش

مشایخ و اعیادی (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی نوسانات و پیش‌بینی‌های سود در دوره مالی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ پرداختند. نتایج نشان داد که نوسانات داخلی سود در دوره‌های شش ماهه و سالانه پایدار نبوده و این امر منجر به نوسانات سود و کاهش دقت در پیش‌بینی سود می‌گردد. از سویی دیگر نکویت (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی رابطه بین نوسانات سود و پیش‌بینی‌های سود از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ پرداخته است. نتایج نشان داد که رابطه معکوس بین نوسانات بالای سود و پیش‌بینی‌های سود وجود دارد. در پژوهشی دیگر، بن‌احمد و همکاران (۲۰۲۱) به مطالعه پیش‌بینی‌های مدیریت سود مرتبط با عرضه عمومی اولیه در تونس، با بررسی مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی و تأثیرات مربوط به دقت پیش‌بینی سود پرداختند. نتایج نشان می‌دهد شرکت‌هایی که اندازه مناسبی برای کمیته حسابرسی دارند، دقت بالاتری در پیش‌بینی سود نشان می‌دهند. همچنین، استفاده از حسابرس معتبر باعث افزایش سطح دقت پیش‌بینی درآمد در عرضه اولیه سهام می‌شود.

جادان و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های کمیته حسابرسی، شامل تجربه مالی، استقلال و اندازه، بر دقت پیش‌بینی سود برای بازه زمانی ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۵ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که استقلال و اندازه کمیته حسابرسی به‌طور مثبت بر دقت پیش‌بینی سود تأثیر دارند، در حالی که تجربه مالی کمیته تأثیر معناداری نداشته است. به‌طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کمیته حسابرسی می‌تواند با بهبود دقت پیش‌بینی سود، بر کیفیت گزارش‌های مالی تأثیرگذار باشد. از سویی دیگر، پروسنر و آشاور (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان دقت و اطلاع‌رسانی پیش‌بینی‌های سود مدیریت: یک چارچوب بازنگری و یکپارچه، دریافته‌اند که پیش‌بینی‌های سود مدیریت تحت تأثیر سوگیری‌های خوش‌بینانه و عوامل مختلفی مانند دقت پیش‌بینی قبلی و پوشش تحلیل‌گر قرار داشته و در نتیجه، تأثیرات قابل توجهی بر رفتار سرمایه‌گذاران و بازارهای مالی دارند. در پژوهشی دیگر، یوسفی مقدم و همکاران (۲۰۲۴) به مدل‌سازی عوامل مؤثر بر شناسایی دقت پیش‌بینی سود برای شرکت‌های پذیرفته شده در ایران برای بازه زمانی ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۹ پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که متغیرها شامل دقت پیش‌بینی سود دوره گذشته، سود یا زیان شرکت، اقلام تعهدی اختیاری، نوع صنعت، کمیته حسابرسی، اهرم، نسبت بدهی‌های عملیاتی، بازده حقوق صاحبان سهام، عدم اطمینان اقتصادی، نوسانات رشد اقتصادی، تورم، مدیریت سود تعهدی و توانایی

مدیریت، تأثیر زیادی بر پیش‌بینی دقت سود دارد؛ بنابراین، مدیران برای کاهش خطای دقت پیش‌بینی سود باید دید سیستمی داشته باشند.

رائو (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی مطالعه تجربی در مورد دقت پیش‌بینی سود بلندمدت تحلیلگران چین پرداخت. نتایج نشان داد که پیش‌بینی‌های درازمدت تحلیلگران در چین به‌طور قابل توجهی بهتر از مدل‌های آماری سنتی است و بیش از ۶۰ درصد از تحلیلگران پیش‌بینی‌هایی با دقت بیشتر ارائه می‌دهند. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های شرکتی مهم‌ترین عامل مؤثر در دقت پیش‌بینی سود هستند و تأثیر عوامل غیرمالی با گذر زمان در دقت پیش‌بینی سود کاهش می‌یابد. در پژوهشی دیگر، حاج نوروزی و همکاران، (۲۰۲۴) به ارائه مدلی از دقت پیش‌بینی سود مدیریت بر اساس معیارهای اخلاقی جدید در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای بازه زمانی ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۹ با استفاده از مدل‌های گشتاور پویا پرداختند. نتایج نشان داد که متغیر ماکیاولیسم بر صحت پیش‌بینی سود مدیریت تأثیر منفی و معناداری دارد. اما تأثیر متقابل ایده‌آلیسم در ماکیاولیسم معنادار و مثبت است. از طرفی متغیر نسبی‌گرایی بر صحت پیش‌بینی سود مدیریت تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین جذر متغیر استقرار کنترل بر دقت پیش‌بینی سود مدیریت تأثیر معنادار و مثبت دارد و تأثیر متقابل استقرار کنترل در آرمان‌گرایی نیز تأثیر معنادار و منفی بر دقت پیش‌بینی سود مدیریت دارد.

علی‌رغم وجود مطالعات متعددی در زمینه کیفیت افشاء، دقت پیش‌بینی سود، اقلام تعهدی و نوسانات سود، تاکنون پژوهشی به‌صورت یکپارچه به بررسی ارتباط بین این متغیرها با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی نپرداخته است. نوآوری اصلی این پژوهش، مدلسازی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با در نظر گرفتن نقش اقلام تعهدی و نوسانات سود در قالب یک مدل اقتصادسنجی فضایی و مقایسه تطبیقی بین دو کشور ایران و عراق می‌باشد که مطالعه‌ای در این خصوص برای ایران و عراق مشاهده نگردید. از سوی دیگر رویکرد اقتصادسنجی فضایی، روشی نوین در تحلیل داده‌های مقطعی و تابلویی است که اثرات سرریز و وابستگی‌های مکانی بین مشاهدات را مدنظر قرار می‌دهد. این رویکرد تاکنون در حوزه حسابداری و به ویژه در بررسی موضوعات مرتبط با کیفیت افشاء و پیش‌بینی سود، کمتر مورد استفاده قرار گرفته است؛ لذا به‌کارگیری این روش منجر به استخراج نتایج دقیق‌تر و واقع‌بینانه‌تری در مقایسه با روش‌های سنتی اقتصادسنجی می‌شود. همچنین، انجام مطالعه تطبیقی بین دو کشور ایران و عراق، با توجه به تفاوت‌های نهادی، اقتصادی و فرهنگی آن‌ها، جنبه دیگری از نوآوری این پژوهش را تشکیل می‌دهد. چنین مقایسه‌ای می‌تواند به شناسایی عوامل بنیادی و زمینه‌ای اثرگذار بر روابط بین متغیرهای پژوهش در هر کشور کمک نماید. در مجموع، ترکیب موضوعات کیفیت افشاء، دقت پیش‌بینی سود، اقلام تعهدی و نوسانات سود در قالب یک مدل اقتصادسنجی فضایی و مقایسه آن در دو کشور ایران و عراق، وجه تمایز این پژوهش از سایر کارهای انجام شده در این حوزه می‌باشد. نتایج این مطالعه، می‌تواند به

گسترش ادبیات نظری و تجربی حسابداری و مالی کمک شایانی نماید و منجر به افزایش غنای ادبیات در این خصوص می‌شود.

### ۳. روش پژوهش

در ادبیات اقتصادی و مالی، دقت پیش‌بینی سود به عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی عملکرد مورد توجه قرار می‌گیرد. کیفیت افشا و ارقام تعهدی اطلاعاتی نیز نقشی حیاتی در شفافیت و قابل‌انکا بودن اطلاعات مالی دارند. با توجه به اهمیت این عوامل در نوسانات سود شرکت‌ها، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر کیفیت افشا بر دقت پیش‌بینی سود با تأکید بر ارقام تعهدی اطلاعاتی می‌پردازد. در این راستا، روش‌های مختلف اقتصادسنجی فضایی مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ یکی از نکات مهم در تحلیل‌های اقتصادی و مالی، ملاحظه تأثیرات فضایی و همسایگی است. بانک‌ها و واحدهای اقتصادی ممکن است تحت تأثیر متغیرهای مشابه در واحدهای همسایه یا نزدیک قرار گیرند؛ بنابراین، برای تحلیل دقیق‌تر و کامل‌تر داده‌ها، در این پژوهش از مدل درون‌زای فضایی استفاده شده است. این روش‌ها امکان در نظر گرفتن روابط فضایی بین واحدهای مختلف را فراهم می‌کنند و به این ترتیب به تحلیل قابل‌اعتمادتری از تأثیرات مختلف بر دقت پیش‌بینی سود دست خواهیم یافت؛ بنابراین، این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۲۲ بانک) و بورس اوراق بهادار عراق (۴۴ بانک) در یک دوره ۶ ساله از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ می‌باشد. با توجه به محدود بودن تعداد بانک‌های پذیرفته شده در هر دو کشور، از روش سرشماری استفاده شده و کلیه بانک‌هایی که حائز معیارهای زیر باشند، در نمونه قرار گرفته است:

۱- اطلاعات مالی آن‌ها در کل دوره پژوهش در دسترس باشد.

۲- سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه (برای بانک‌های ایرانی) و پایان دسامبر (برای بانک‌های عراقی) باشد.

۳- در طول دوره پژوهش، تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت عمده نداشته باشند.

۴- حداقل یک بار در طی دوره پژوهش، اقدام به پیش‌بینی سود کرده باشند.

داده‌های مورد نیاز از طریق وب‌سایت‌های بانک جهانی، مجموعه داده‌های صندوق بین‌المللی پول عراق، بورس اوراق بهادار عراق، مرکز تحقیقات و سیاست‌گذاری عراق، اخبار کسب‌وکار بانک عراق، روداو و از وزارت دارایی عراق برای جمع‌آوری داده‌های مالی و غیرمالی عراق و از وب‌سایت‌های پایگاه داده‌های حسابداری، کدال، ره‌آورد نوین، فیپا ایران، بورس تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای جمع‌آوری داده‌های مالی و غیرمالی ایران استفاده شده است؛ بنابراین، در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از مدل پانل فضایی هیبریدی استفاده شده است. اقتصادسنجی فضایی، روش‌های آماری را با در نظر گرفتن موقعیت مکانی و ارتباطات فضایی میان مشاهدات در هم می‌آمیزد. مدل پانل فضایی هیبریدی یک

گسترش از مدل‌های داده‌های تابلویی استاندارد است که هم اثرات سرریز مکانی و هم وابستگی مکانی بین مقاطع را با بررسی اثرات ثابت و اثرات تصادفی مدنظر قرار می‌دهد (الهورست، ۲۰۱۷). شکل کلی این مدل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \rho W_{ij} Y_{jt} + X_{it}\beta + \theta W_{ij} X_{jt} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن  $Y$  متغیر وابسته و نشان دهنده شاخص دقت پیش‌بینی سود برای شرکت  $i$  در زمان  $t$  است.  $X$  بردار متغیرهای مستقل و نشان دهنده بردار متغیرهای توضیحی شامل کیفیت افشاء، اقلام تعهدی، نوسانات سود و سایر متغیرهای کنترلی برای شرکت  $i$  در زمان  $t$  است.  $W$  نشان دهنده عناصر ماتریس مجاورت فضایی که نشان دهنده شدت ارتباط بین شرکت‌های  $i$  و  $j$  است (بر اساس معیارهایی مانند مجاورت جغرافیایی، تشابه صنعت و غیره).  $\rho$  ضریب وابستگی فضایی در متغیر وابسته (دقت پیش‌بینی سود)،  $\theta$  بردار ضرایب وابستگی فضایی در متغیرهای توضیحی،  $\mu$  نشان دهنده اثرات ثابت مقطعی (خاص هر بانک)،  $\lambda$  اثرات ثابت زمانی و  $\varepsilon$  جزء اخلاص است. اندیس  $i$  نشانگر مقاطع (بانک‌ها) و اندیس  $t$  نشانگر زمان (سال‌ها) می‌باشد. برای برآورد این مدل از روش حداکثر درست‌نمایی استفاده شده است؛ بنابراین، با توجه به وجود مشاهدات در دو کشور ایران و عراق، برای لحاظ کردن ناهمگنی بین این دو گروه از بانک‌ها، از متغیر مجازی کشور در مدل استفاده شده است. همچنین تفاوت ضرایب متغیرها بین بانک‌های دو کشور، با استفاده از LR تست و LM تست استفاده شده است (برونو و همکاران، ۲۰۲۳). به طور خلاصه، استفاده از یک مدل اقتصادسنجی فضایی هیبریدی که هم وابستگی‌های فضایی و هم ناهمگنی بین بانک‌ها را در نظر می‌گیرد، در کنار مقایسه تطبیقی ضرایب بین بانک‌های دو کشور ایران و عراق، مهم‌ترین وجه تمایز روش‌شناختی این پژوهش از سایر پژوهش‌های مشابه در این حوزه است (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴). در نهایت، مزیت اصلی استفاده از این رویکرد، امکان بررسی دقیق‌تر روابط بین متغیرها با در نظر گرفتن جنبه‌های مکانی و تعاملات بین مشاهدات است (قاسمیان و همکاران، ۲۰۱۸). در این روش اثرات سرریز و وابستگی‌های فضایی را که اغلب در مطالعات مالی و حسابداری نادیده گرفته می‌شوند، به‌درستی مدل‌سازی شده است و می‌توان به درک عمیق‌تری از مکانیسم روابط بین کیفیت افشاء، دقت پیش‌بینی سود، اقلام تعهدی و نوسانات سود در سطح شرکت‌ها دست یافت (یوسفی مقدم و همکاران، ۲۰۲۴). در ادامه به تشریح متغیرهای پژوهش پرداخته شده است.

#### • متغیر وابسته

برای پژوهش حاضر از متغیر دقت پیش‌بینی سود هم‌راستای مطالعات نوذری و همکاران (۲۰۲۳)، یوسفی و همکاران (۲۰۲۴) و حاج نوروزی و همکاران (۲۰۲۴) به عنوان متغیر وابسته استفاده که به صورت زیر شاخص سازی شده است.

$$AFE_{it} = \left| \frac{(AP_{it} - FP_{it})}{AP_{it}} \right| \quad (2)$$

که در آن، AFE بیانگر متغیر دقت پیش‌بینی سود؛  $AP_{it}$  بیانگر درآمد واقعی بانک  $i$  در زمان  $t$  و  $FP_{it}$  بیانگر پیش‌بینی درآمد بانک  $i$  در زمان  $t$  است.

#### • متغیر مستقل

متغیر مستقل در مدل پژوهش حاضر کیفیت افشای اطلاعات است؛ در این پژوهش کیفیت افشای اطلاعات هم‌راستای مطالعات تومی (۲۰۲۴) و هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) محاسبه شده است؛ بنابراین، این متغیر بر اساس رده‌بندی بانک‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران و عراق ارزیابی شده است. هر شرکت نمره‌ای دارد که نشان دهنده میزان کیفیت افشاء و اطلاعاتی است که ارائه می‌دهد. این نمره به وسیله سازمان بورس و اوراق بهادار با توجه به قابلیت اعتماد و به‌موقع بودن اطلاعاتی که بانک‌ها ارائه می‌دهند محاسبه می‌شود. برای تعیین اینکه آیا یک بانک‌ها اطلاعات خود را به‌موقع و دقیق ارائه کرده است، زمان ارسال اطلاعات آن در مقایسه با زمان‌های مشخصی که در دستورالعمل‌های افشاء تعیین شده است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین، در این پژوهش بر اساس مطالعه نوذری و همکاران (۲۰۲۳)، نوسانات و تغییرات پیش‌بینی‌های شرکت‌ها و تفاوت‌های بین پیش‌بینی‌ها و عملکرد حسابرسی شده واقعی به عنوان معیارهایی برای ارزیابی دقت و قابلیت اعتماد اطلاعات جمع‌آوری شده است. با این روش، امکان بررسی مؤثر و دقیق‌تر کیفیت افشای اطلاعات بانک‌ها مهیا می‌شود.

#### • متغیر تعدیلگر

مؤلفه‌های تعهدی نوسانات سود؛ یکی دیگر از متغیرهای پژوهش که به عنوان متغیر تعدیلگر وارد پژوهش شده است، مؤلفه‌های تعهدی نوسانات سود است که برای اندازه‌گیری نوسانات از طریق مدل جبرمن (۲۰۰۸) استفاده می‌شود. این مدل صافی را با استفاده از تفاوت بین نوسانات سود و نوسانات جریان نقدی اندازه‌گیری می‌کند. نوسان سود بالاتر از جریان‌های نقدی. گام اولیه برای این مدل شامل تعریف استاندارد سود است.

$$E_{it} = CF_{it} + AC_{it} \quad (3)$$

که در آن:  $E_{it}$  بیانگر درآمد بانک  $i$  در سال  $t$  است؛  $CF$  بیانگر جریان نقدی بانک  $i$  در سال  $t$  است و  $AC$  بیانگر تعهدات بانک  $i$  در سال  $t$  است. واریانس سود با فرمول رابطه ۳ به شرح زیر محاسبه شده است:

$$VAR(E_{it}) = VAR(CF_{it}) + VAR(AC_{it}) + 2COV(CF_{it}, AC_{it}) \quad (4)$$

سپس مؤلفه‌های تعهدی نوسانات سود ( $ACEV$ ) به صورت رابطه ۵ به شرح زیر فرموله شده است:

$$ACEV_{it} = VAR(AC_{it}) + 2COV(CF_{it}, AC_{it}) \quad (5)$$

در نهایت با توجه به دو رابطه (۴) و (۵) معادله برای محاسبه مؤلفه‌های تعهدی نوسانات سود به شرح رابطه ۶ می‌باشد:

$$ACEV_{it} = VAR(E_{it}) - VAR(CF_{it}) \quad (6)$$

جدول ۱. اجزای تعهدی نوسانات سود

SMOOTH regime	VOLATILE Regime	
ACEV > 0	ACEV=0	ACEV < 0

رابطه (۶) بیانگر این است که نه تنها همبستگی بین جریان‌های نقدی و بدهی‌ها ( $COV(ACit, CFit)$ ) و نه نوسانات بدهی‌ها ( $VAR(ACit)$ ) به تنهایی نمی‌تواند مشخص کند که آیا سودها پایدارتر از جریان‌های نقدی هستند یا خیر. برای اندازه‌گیری نوسانات، از نوسانات پنج‌ساله سود سالانه استفاده شده است که قبل از در نظر گرفتن اقلام غیرعادی محاسبه شده است (یعنی برای اندازه‌گیری نوسانات، از نوسانات پنج‌ساله سود سالانه استفاده شده است، که این نوسانات قبل از در نظر گرفتن اقلام غیرعادی محاسبه می‌شوند. بدین ترتیب، تحلیل‌گران تنها به سودهایی که ناشی از عملکرد عادی و مستمر بانک بوده‌اند توجه می‌کنند و از تأثیرات رویدادهای غیرمعمول یا غیرپایدار، مانند فروش دارایی‌های غیرمعمول یا اقدامات اضطراری، صرف‌نظر می‌کنند. این رویکرد امکان می‌دهد تا نوسانات واقعی و پایدار مرتبط با فعالیت‌های جاری شرکت به‌طور دقیق‌تری ارزیابی شوند و تحلیل‌گران بتوانند تصویری روشن‌تر از ثبات یا عدم ثبات سودها ارائه دهند؛ لذا، محاسبه نوسانات سود در این چارچوب، به‌منظور افزایش دقت و قابلیت اعتماد تحلیل‌های مالی صورت می‌گیرد؛ بنابراین این نوسانات با نسبت دارایی‌ها (EARNINGS VOL) یا  $VAR(E)$  نشان داده شده است. همچنین، نوسانات جریان‌های نقدی عملیاتی ( $VAR(CF)$ ، نشان‌دهنده نوسانات پنج‌ساله جریان‌های نقدی است که با توجه به دارایی‌های ( $vol-cfo$ ) مقیاس‌بندی شده است.

در نهایت بر اساس رابطه (۶)، اگر  $ACEV$  برابر با صفر باشد، نشان‌دهنده این است که نوسانات سود به اندازه نوسانات جریان نقدی است. به عبارت دیگر،  $Var(E)$  برابر با  $Var(CF)$  است. اگر  $ACEV$  منفی باشد ( $ACEV < 0$ )، این نشان می‌دهد که نوسانات سود کمتر از جریان‌های نقدی هستند. در مقابل، اگر  $ACEV$  بیش از صفر باشد ( $ACEV > 0$ )، نشان‌دهنده این است که سودها نوسانات بیشتری نسبت به جریان‌های نقدی دارند. این شرایط در جدول ۱ به تفصیل نشان داده شده است که قسمت "رژیم با ثبات" (SMOOTH) به درآمدهایی اشاره دارد که روان‌تر از جریان‌های نقدی هستند و "رژیم‌های بی‌ثبات" (VOLATILE) به درآمدهایی که نوسان بیشتری نسبت به جریان‌های نقدی دارند، اشاره دارد. خط افقی ( $ACEV=0$ ) نیز نشان‌دهنده برابر بودن نوسانات درآمد با نوسانات جریان نقدی است؛ بنابراین؛ در این پژوهش از متغیر تعهدی نوسانات سود به عنوان متغیر تعدیلگر در دو بازه زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت برای اثرگذاری کیفیت افشای اطلاعات بر دقت پیش‌بینی سود استفاده شده است.

• متغیرهای کنترلی

**اندازه بانک:** در این پژوهش لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها به عنوان معیاری برای اندازه بانک استفاده شده است، با این فرض که بانک‌های بزرگ‌تر به احتمال زیاد سود پایدار بالاتری نسبت به بانک‌های کوچک‌تر دارند. بانک‌های بزرگ به طور کلی نوسانات سود با قابلیت پیش‌بینی بالایی دارند، به همین دلیل، متغیر اندازه بانک به عنوان متغیر کنترلی هم‌راستای مطالعات (احمدی و همکاران، ۲۰۲۰؛ جهانمیری، ۱۳۹۶؛ پاکمرام و همکاران، ۱۳۹۷؛ بیابانی و همکاران، ۲۰۲۰) در این پژوهش گنجانده شده است.

**نسبت ارزش دفتری بازار سهام:** نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام آن (قیمت بازار سهام در آخرین روز معاملاتی ضرب در تعداد سهام). مقدار بالای این پارامتر نشان دهنده عدم تقارن اطلاعاتی و عدم قطعیت بیشتر است که احتمالاً تأثیر منفی بر پایداری درآمد شرکت دارد (احمدی و همکاران، ۲۰۲۰؛ جهانمیری، ۲۰۱۷).

**سن بانک:** عمر یک شرکت از سال پذیرش در بورس اوراق بهادار تا دوره مورد بررسی است. به نظر می‌رسد شرکت‌هایی که سابقه افشای اطلاعات بیشتری دارند، اطلاعات دقیق‌تری فزاینده‌ای دارند (احمدی و همکاران، ۲۰۲۰؛ جهانمیری، ۲۰۱۷).

**اهرم مالی:** به عنوان کل بدهی به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. در این پژوهش اهرم مالی بر اساس مطالعات (پاکمرام و همکاران، ۱۳۹۷؛ بیابانی و همکاران، ۲۰۲۰) گنجانده شده است. زیرا بر اساس یافته‌های مطالعات مشاهده شد که اهرم مالی بالاتر منجر به نوسانات بیشتر درآمد می‌شود و روند پیش‌بینی سود را پیچیده می‌کند. آنها استدلال می‌کنند که شرکت‌هایی که بدهی نسبتاً بیشتری دارند (اهرم مالی بالاتر) نوسانات درآمد بیشتری دارند؛ بنابراین، هر چه اهرم مالی یک شرکت بیشتر باشد، دقت پیش‌بینی سود بیشتر خواهد بود.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار عراق شامل ۴۴ بانک عراقی و تمامی بانک‌های پذیرفته شده در بورس ایران شامل ۲۲ بانک ایران است. بازه زمانی پژوهش از سال ۲۰۱۷ الی ۲۰۲۲ می‌باشد. در نهایت مدل نهایی پژوهش نیز به شرح زیر خواهد بود:

$$AFE_{it} = \alpha_0 + \rho WAFE_{it} + \beta_1 DQ_{it} + \beta_2 (DQ_{it} * LACVE_{it}) + \beta_3 (DQ_{it} * SACVE_{it}) + \beta_4 BVMV_{it} + \beta_5 FL_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

در رابطه بالا،  $AFE$ : دقت پیش‌بینی سود را نشان می‌دهد؛  $\alpha_0$  بیانگر عرض از مبدأ فضایی است؛  $\rho$  بیانگر ضریب همبستگی فضایی می‌باشد؛  $WAFE_{it}$ : بیانگر میانگین وزنی فضایی به کمک ماتریس وزنی فضایی ( $W$ ) می‌باشد؛  $\rho WAFE_{it}$  نشان‌دهنده همبستگی اثرات فضایی است. دلیل اضافه کردن این پارامتر به مدل آن است که تأثیرات فضایی و همسایگی‌ها در تحلیل اقتصادی مدنظر قرار گیرند. متغیر

وابسته در یک واحد (مثل یک شرکت یا منطقه) ممکن است تحت تأثیر مقادیر همان متغیر در واحدهای نزدیک یا همسایه قرار گیرد. با مدل‌سازی صحیح‌تر و دقیق‌تر این اثرات فضایی، تحلیل دقیق‌تری از داده‌ها ارائه می‌شود و به تخمین‌های معتبرتر و صحیح‌تری منجر می‌شود. علاوه بر آن، در بسیاری از پدیده‌های اقتصادی و اجتماعی، همبستگی فضایی وجود دارد؛ یعنی وقوع یک پدیده در یک مکان جغرافیایی ممکن است با وقوع همان پدیده در مناطق مجاور همبسته باشد. در نظر گرفتن این همبستگی فضایی به کاهش اربیی و خودهمبستگی در مدل کمک می‌کند، و باعث می‌شود فرضیات کلاسیک رگرسیون خطی رعایت شوند و تخمین پارامترها ناسازگار و اریب نشوند. بنابراین، اضافه کردن  $pWAFE_{it}$  به مدل به درک کامل‌تری از پدیده تحت بررسی کمک می‌کند؛  $DQ$ : کیفیت افشای اطلاعات؛  $DQ * LACVE$ : بیان کیفیت افشای ارقام تعهدی نوسانات بلندمدت؛  $DQ * SACVE$ : بیان کیفیت افشای ارقام تعهدی نوسانات کوتاه‌مدت؛  $SIZE$ : اندازه بانک؛  $BVMV$ : نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار؛  $FL$ : اهرم مالی؛  $AGE$ : سن بانک است. در نهایت در این پژوهش برای مدل‌سازی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با توجه به ارقام تعهدی نوسانات سود از مدل رگرسیون فضایی استفاده شده است.

#### ۴. یافته‌های پژوهش

یکی از چالش‌های اساسی در مطالعات تطبیقی بین‌المللی مالی، تفاوت در واحدهای پولی کشورهاست. برای غلبه بر این چالش، از مفهوم آریترایز یعنی تبدیل واحد پولی کشورهای مختلف به یک واحد پولی استفاده شده است. این رویکرد امکان مقایسه دقیق‌تر داده‌های مالی از کشورهای مختلف را فراهم می‌آورد و اثرات نوسانات ارزی را نیز در تحلیل‌ها لحاظ می‌کند. پس از این مرحله، داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته نرمال‌سازی  $Min-Max$  Scaling آماده‌سازی شده‌اند؛ بنابراین، نتایج مربوط به آمار توصیفی به شرح جدول ۲ به صورت زیر است.

جدول ۲. آمار توصیفی

Shapiro-Wilk Test		Se	Kurtosis	skew	Range	Max	Min	Mad	Median	متغیر
W	Prob									
۰/۹۶۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۵	-۰/۳۲	۰/۴۶	۳/۹۴	۲/۲۷	-۱/۶۷	۱/۰۵	۰/۰۱	AFE
۰/۹۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۵	-۰/۱۴	۰/۵۴	۴/۰۱	۲/۳۶	-۱/۶۵	۱/۰۶	-۰/۰۱	ACEV
۰/۷۲۵۶	۰/۰۰۰	۰/۰۵	۱/۲۱	-۱/۵۸	۳/۵۹	۱/۲۹	-۲/۳۱	۰/۴۷	۰/۳۲	DQ
۰/۷۳۹۴	۰/۰۰۰	۰/۰۵	۱/۱۹	-۱/۵۷	۳/۶۵	۱/۳۴	-۲/۳۱	۰/۴۹	۰/۲۹	BVMV
۰/۷۲۲	۰/۰۰۰	۰/۰۵	۱/۳۷	-۱/۶۲	۳/۵۷	۱/۲۲	-۲/۳۵	۰/۴۹	۰/۳۰	SIZE

Shapiro-Wilk Test		Se	Kurtosis	skew	Range	Max	Min	Mad	Median	متغیر
W	Prob									
۰/۹۶۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۵	-۰/۳۵	-۰/۴۵	۳/۹۳	۲/۲۶	-۱/۶۷	۱/۰۷	۰/۰۰	AGE
۰/۱۷۳۱	۰/۰۰۰	۰/۰۵	۲/۵۲	۸/۷۳	۱۱/۸۹	۱۱/۷۱	-۰/۱۹	۰/۰۰	-۰/۱۹	FL

با توجه به نتایج آماری ارائه شده در جدول ۲، مشاهده می‌شود که کیفیت افشای اطلاعات و نوسانات ارقام تعهدی نقش مهمی در صحت پیش‌بینی سود بانک‌های ایرانی و عراقی پذیرفته شده در بورس دارند. میانه مثبت متغیرهای کیفیت افشاء (DQ) و تعاملات آن با نوسانات بلندمدت و کوتاه‌مدت ارقام تعهدی (DQLACVE) و (DQSACVE) نشان می‌دهد که در اکثر بانک‌ها، کیفیت افشای اطلاعات در سطح مطلوبی قرار دارد و این کیفیت افشاء با نوسانات ارقام تعهدی در ارتباط است. این یافته‌ها از نظر مالی بدین معناست که بانک‌هایی که اطلاعات شفاف‌تر و باکیفیت‌تری به سرمایه‌گذاران ارائه می‌دهند و نوسانات ارقام تعهدی را به خوبی مدیریت می‌کنند، قادر به ارائه پیش‌بینی‌های سود دقیق‌تری هستند که می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کند و تصمیم‌گیری‌های مالی آنها را بهبود بخشد.

از طرفی، متغیرهای کنترلی مانند اندازه بانک (SIZE)، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (BVMV)، و سن بانک (AGE) نیز اطلاعات مفیدی در مورد ویژگی‌های بانک‌های مورد بررسی ارائه می‌دهند. میانه مثبت این متغیرها نشان می‌دهد که اکثر بانک‌ها دارای اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، و سن بالاتر از میانگین هستند. این ویژگی‌ها از نظر مالی می‌توانند نشان‌دهنده ثبات، اعتبار، و تجربه بالاتر این بانک‌ها باشند که می‌تواند بر عملکرد مالی و صحت پیش‌بینی‌های سود آنها تأثیرگذار باشد. با این حال، دامنه تغییرات نسبتاً بالای این متغیرها بیانگر تنوع قابل توجه در ویژگی‌های بانک‌های مورد بررسی است که می‌تواند منجر به تفاوت در عملکرد مالی و دقت پیش‌بینی‌های سود آنها شود.

متغیر اهرم مالی (FL) با میانه منفی  $-۰/۱۹$  و دامنه تغییرات بسیار بالای  $۱۱/۸۹$  نشان می‌دهد که در برخی از بانک‌ها، سطح بدهی‌ها بسیار بالاتر از میانگین است. این موضوع از نظر مالی می‌تواند ریسک مالی این بانک‌ها را افزایش و توانایی آنها در ایفای تعهدات مالی و پرداخت بدهی‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. بانک‌هایی که اهرم مالی بالاتری دارند، ممکن است با چالش‌های بیشتری در حفظ ثبات مالی و ارائه پیش‌بینی‌های سود دقیق مواجه شوند؛ بنابراین، مدیریت مناسب اهرم مالی و کنترل سطح بدهی‌ها می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد مالی و افزایش صحت پیش‌بینی‌های سود بانک‌ها داشته باشد.

در ادامه پژوهش، به بررسی ایستایی داده‌های پژوهش پرداخته شده است که از ابزارهای مختلف آماری برای تحلیل و ارزیابی متغیرهای موجود استفاده شده است. ایستایی داده‌ها، یکی از پیش‌نیازهای اصلی در تحلیل سری‌های زمانی و مدل‌سازی‌های اقتصادی محسوب می‌شود و ناپایداری داده‌ها می‌تواند نتایج تحلیل‌ها را تحت

تأثیر قرار دهد. در جدول ۳، نتایج آزمون‌های مختلف ریشه واحد شامل آزمون دیکی فولر، آزمون فیلیپس-پرون و آزمون KPSS برای متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همچنین، مرتبه تفاضل برای هر متغیر مشخص گردیده که به ارزیابی ماهیت ایستایی آنها کمک می‌کند. این نتایج، درک بهتری از ساختار داده‌ها و روندهای موجود در آنها فراهم می‌کنند و به تصمیم‌گیری‌های منطقی و مبتنی بر شواهد در مراحل بعدی پژوهش کمک خواهند کرد.

جدول ۳. بررسی ایستایی داده‌های پژوهش

مرتبه تفاضل	آزمون KPSS	آزمون فیلیپس-پرون	آزمون دیکی فولر	آماره آزمون ریشه واحد	متغیر
۰	۰/۰۱۰	۰/۳۷۳	۲۱۸/۰	- ۵/۷۰۹	AFE
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۱۸/۸۸۳	AFE
۰	۰/۰۱۰	۰/۳۴۳	۰/۱۸۱	- ۵/۷۲۳	ACEV
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۲۰/۱۱۱	ACEV
۰	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۶/۷۹۵	DQ
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۲۳/۶۰۸	DQ
۰	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۶/۷۲۱	BMVM
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۲۳/۴۹۲	BMVM
۰	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۶/۱۱۶	SIZE
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۲۱/۰۸۵	SIZE
۰	۰/۰۱۰	۰/۳۶۶	۰/۱۴۶	- ۵/۴۸۷	AGE
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۱۸/۸۷۲	AGE
۰	۰/۰۲۱	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۱۴/۱۱۷	FL
۱	۰/۱۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	- ۳۳/۷۰۶	FL

جدول ۳ نتایج آزمون‌های ریشه واحد را برای بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش ارائه می‌دهد. این آزمون‌ها شامل آزمون دیکی فولر، آزمون فیلیپس-پرون، و آزمون KPSS هستند که با هدف اطمینان از پایایی متغیرها و جلوگیری از رگرسیون کاذب در تحلیل‌های بعدی انجام می‌شوند. نتایج آزمون‌ها برای اکثر متغیرها، از جمله دقت پیش‌بینی سود، اقلام تعهدی، کیفیت افشاء، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، اندازه بانک، و سن بانک،

نشان می‌دهد که این متغیرها در سطح (مرتبۀ تفاضل صفر) ایستا هستند. آماره آزمون ریشه واحد، P-Value آزمون‌های دیکی فولر و فیلیپس-پرون، و آماره آزمون KPSS برای این متغیرها حاکی از رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد و پذیرش فرضیه پایایی متغیرها است. با این حال، نتایج آزمون‌ها برای متغیر اهرم مالی متفاوت است. اگرچه آماره آزمون ریشه واحد و P-Value آزمون‌های دیکی فولر و فیلیپس-پرون برای این متغیر در سطح پنج درصد حاکی از رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد است، اما آماره آزمون KPSS بیشتر از مقدار بحرانی در سطح معناداری ۵ درصد است که نشان‌دهنده رد فرضیه صفر مبنی بر پایایی متغیر اهرم مالی در سطح است؛ بنابراین، برای اطمینان از پایایی این متغیر، تفاضل مرتبه اول آن محاسبه شده و نتایج آزمون‌ها نشان می‌دهد که اهرم مالی در تفاضل مرتبه اول ایستا است. در نتیجه، در تحلیل‌های رگرسیونی و مدل‌سازی، می‌توان از متغیرهای اصلی (بدون تفاضل‌گیری) استفاده کرد و تنها برای متغیر اهرم مالی از تفاضل مرتبه اول آن استفاده نمود. این نتایج، زمینه لازم را برای تحلیل‌های بعدی و بررسی اثرات کیفیت افشاء با تعدیلگری اقلام تعهدی در نوسانات سود بر صحت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایرانی و عراقی فراهم می‌کند. جدول ۴ نتایج آزمون تورم واریانس را برای متغیرهای مورد استفاده در مدل‌سازی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با توجه به اقلام تعهدی نوسانات سود در بانک‌های ایران و عراق نشان می‌دهد. این آزمون برای بررسی وجود همخطی چندگانه بین متغیرهای مستقل در مدل رگرسیون استفاده می‌شود.

جدول ۴. آزمون VIF و Breusch-Pagan

ردیف	متغیر	آزمون تورم واریانس
۱	کیفیت افشای اطلاعات	۱/۰۰۴
۲	کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات بلندمدت	۱/۰۱۳
۳	کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات کوتاه‌مدت	۱/۰۰۹
۴	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	۱/۰۰۸
۵	اندازه بانک	۱/۰۰۲
۶	سن بانک	۱/۰۰۶
۷	اهرم مالی	۱/۰۰۶
Breusch-pagan test		BP
		۳/۱۱۸
P-Value		۰/۸۷۳

با توجه به نتایج آزمون تورم واریانس، مقادیر VIF برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ است که نشان دهنده عدم وجود هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل در مدل است. این بدان معناست که متغیرهای مستقل مورد استفاده در مدل، مستقل از یکدیگر بوده و تأثیر هر متغیر بر متغیر وابسته (دقت پیش‌بینی سود) را می‌توان به صورت مجزا بررسی کرد. همچنین، نتیجه آزمون Breusch-Pagan با مقدار آماره BP برابر با ۳/۱۱۸ و P-value برابر با ۰/۸۷۳، بیانگر عدم وجود ناهمسانی واریانس در مدل است؛ بنابراین، فرض همسانی واریانس برقرار بوده و نتایج حاصل از مدل رگرسیون قابل اتکا خواهد بود.

جدول ۵ نتایج تخمین فضایی اولیه مدل پانل فضایی هیبریدی را برای بررسی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با توجه به اقلام تعهدی نوسانات سود در بانک‌های ایران و عراق نشان می‌دهد. این مدل، علاوه بر متغیرهای مستقل و کنترلی، اثرات وابستگی فضایی را نیز در نظر می‌گیرد.

جدول ۵. تخمین فضایی اولیه مدل

ردیف	متغیر	برآورد	استاندارد خطا	احتمال T	معناداری
۱	کیفیت افشای اطلاعات	۰/۴۹۲	۰/۰۲۱	۲۳/۰۳۴	۰/۰۰۰
۲	کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات بلندمدت	-۰/۲۲۱	۰/۰۲۱	-۱۰/۱۱۴	۰/۰۰۰
۳	کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات کوتاه‌مدت	-۰/۱۶۳	۰/۰۳۵	-۴/۵۶۳	۰/۰۰۰
۴	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	-۰/۰۹۵	۰/۰۱۴	-۶/۶۴۷	۰/۰۰۰
۵	اندازه بانک	۰/۳۰۰	۰/۰۰۲	۱۴۲/۴۲۴	۰/۰۰۰
۶	سن بانک	۰/۲۴۹	۰/۰۰۰	۵۷۳/۲۱۹	۰/۰۰۰
۷	اهرم مالی	-۰/۲۲۵	۰/۰۲۶	-۸/۴۹۷	۰/۰۰۰
۸	وابستگی اثرات فضایی (ρ)	۰/۸۳۶	۰/۰۲۳	۳۵/۴۷۱	۰/۰۰۰

نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که کیفیت افشای اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارد، در حالی که کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات بلندمدت و کوتاه‌مدت تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارند. این نتایج بیانگر آن است که افزایش کیفیت افشای اطلاعات منجر به بهبود دقت پیش‌بینی سود می‌شود، اما افزایش نوسانات اقلام تعهدی (چه در بلندمدت و چه در کوتاه‌مدت) می‌تواند دقت پیش‌بینی سود را

کاهش دهد. همچنین، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارند، در حالی که اندازه بانک و سن بانک تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارند. نکته قابل توجه در این مدل، در نظر گرفتن اثرات وابستگی فضایی است. ضریب وابستگی فضایی ( $\rho$ ) برابر با  $۰/۸۳۶$  و از نظر آماری معنادار است که نشان دهنده وجود وابستگی فضایی قوی در دقت پیش‌بینی سود بانک‌های ایران و عراق است. به عبارت دیگر، دقت پیش‌بینی سود در یک بانک تحت تأثیر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های مجاور و مرتبط با آن قرار دارد. این نتیجه اهمیت در نظر گرفتن اثرات فضایی در مدلسازی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که نادیده گرفتن این اثرات می‌تواند منجر به نتایج تورش‌دار و ناسازگار شود.

جدول ۶ نتایج آزمون‌های مختلف را برای ارزیابی مدل پانل فضایی هیبریدی در بررسی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با توجه به اقلام تعهدی نوسانات سود در بانک‌های ایران و عراق نشان می‌دهد. این آزمون‌ها شامل آزمون LM برای وابستگی فضایی، آزمون Moran برای خودهمبستگی فضایی در باقیمانده‌ها، آزمون LR برای مقایسه مدل‌های فضایی و آزمون Hausman برای انتخاب بین اثرات ثابت و تصادفی است.

جدول ۶. آزمون‌های  $\text{LM}$ ،  $\text{LR}$ ،  $\text{Moran Test}$ ،  $\text{Log-Likelihood}$  و  $\text{Hausman}$

Spatial LM test					
LM			P-Value		
۳۲/۲۶۹			۰/۰۰۰		
Spatial Moran's I Test for Residuals					
Mean Residuals			All Residuals		
Moran I static standard deviate		P-Value	Moran I static standard deviate		P-Value
-۰/۱۲۰		۰/۵۴۷	۳۶/۰۳۳		۰/۰۰۰
Estimates	Expectation	Variance	Estimates	Expectation	Variance
-۰/۰۰۸	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۸۵	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰
Spatial Log-Likelihood Test					
Model			LogLik		
Spatial Lag			-۱۲۷/۲۱۲		
Spatial Error			۱۴۶/۳۴۱		
Spatial Durbin			۱۴۶/۳۴۶		

Spatial LR test			
Spatial Lag vs Spatial Error		Spatial Lag vs Spatial Durbin	
Static LR	P-Value	Static LR	P-Value
۵۴۷/۱۰۷	./۰۰۰	۵۴۷/۱۱۷	./۰۰۰
Spatial Hausman Test			
ChiSq		P-Value	
۴/۵۸۴۵		۰/۵۹۸۱	

نتایج آزمون LM با مقدار آماره  $۳۲/۲۶۹$  و P-Value برابر با  $۰/۰۰۰$  بیانگر وجود وابستگی فضایی در مدل است. این نتیجه، لزوم استفاده از مدل‌های فضایی را برای در نظر گرفتن اثرات وابستگی فضایی در تحلیل ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود تأیید می‌کند. همچنین، آزمون Moran برای باقیمانده‌ها نشان می‌دهد که خودهمبستگی فضایی در باقیمانده‌های مدل وجود دارد (با مقدار آماره  $۳۶/۰۳۲$  و P-Value برابر با  $۰/۰۰۰$  برای تمام باقیمانده‌ها). این نتیجه بیانگر آن است که مدل پانل فضایی هیبریدی توانسته است به خوبی اثرات وابستگی فضایی را در نظر بگیرد و باقیمانده‌های مدل دارای ساختار فضایی هستند. از سوی دیگر آزمون LR برای مقایسه مدل‌های فضایی نشان می‌دهد که مدل Spatial Durbin و Spatial Error نسبت به مدل Spatial Lag برتری دارند (با مقادیر آماره LR برابر با  $۵۴۷/۱۱۷$  و  $۵۴۷/۱۰۷$  و P-Value برابر با  $۰/۰۰۰$ ). این نتیجه بیانگر آن است که مدل‌های Spatial Durbin و Spatial Error، که به ترتیب اثرات وابستگی فضایی را در متغیرهای مستقل و جمله خطا در نظر می‌گیرند، عملکرد بهتری در تحلیل ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود دارند. در نهایت، آزمون Hausman با مقدار آماره ChiSq برابر با  $۴/۵۸۴$  و P-Value برابر با  $۰/۵۹۸$ ، برتری اثرات تصادفی را نسبت به اثرات ثابت در مدل پانل فضایی هیبریدی نشان می‌دهد که در ادامه برای جلوگیری از هر گونه سوگیری در نتیجه‌های پژوهش هر دو حالت اثرات ثابت و اثرات تصادفی فضایی پانل هیبریدی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۷ نتایج تخمین مدل پانل فضایی هیبریدی را برای بررسی ارتباط بین کیفیت افشاء و دقت پیش‌بینی سود با توجه به اقلام تعهدی نوسانات سود در بانک‌های ایران و عراق نشان می‌دهد. در این جدول، نتایج تخمین مدل با استفاده از دو رویکرد اثرات ثابت و اثرات تصادفی ارائه شده است. همچنین، نتایج آزمون‌های نرمالیتی پسماند و معیارهای برازش و دقت مدل برای هر دو حالت نیز گزارش شده است.

جدول ۷. بررسی پانل فضایی هیبریدی به صورت اثرات ثابت و تصادفی

متغیر	برآورد		استاندارد خطا		احتمال T		معناداری	
	ثابت	تصادفی	ثابت	تصادفی	ثابت	تصادفی	ثابت	تصادفی
عرض از مبدأ	-۰/۰۱۲	-۰/۴۳۹	۰/۰۵۵	۰/۰۵۸	-۰/۲۱۶	-۷/۵۱۵	۰/۸۲۸	۰/۰۰۰
کیفیت افشای اطلاعات	۰/۴۹۲	۰/۵۲۴	۰/۰۲۱	۰/۰۳۰	۲۳/۰۳۶	۱۷/۲۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات بلندمدت	-۰/۲۲۱	-۰/۲۳۲	۰/۰۲۱	۰/۰۳۰	-۱۰/۱۱۸	-۷/۵۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات کوتاه‌مدت	-۰/۱۶۳	-۰/۱۶۴	۰/۰۳۵	۰/۰۵۱	-۴/۵۶۶	-۳/۱۸۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	-۰/۰۹۵	-۰/۰۷۷	۰/۰۱۴	۰/۰۲۰	-۶/۶۴۳	-۳/۷۹۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
اندازه بانک	۰/۳۰۰	۰/۳۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۱۴۲/۴۲۳	۹۹/۶۵۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
سن بانک	۰/۲۴۹	۰/۲۴۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۵۷۳/۱۷۷	۴۱۸/۴۲۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۲۲۶	-۰/۳۰۰	۰/۰۲۶	۰/۰۳۸	-۸/۵۰۰	-۷/۸۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
آزمون نرمالیتی پسماند پژوهش								
شاپیر و ویلک	اثرات ثابت				اثرات تصادفی			
	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال
	۰/۹۹۶	۰/۰۲۱۳	۰/۹۹۸	۰/۶۴۰				
شاپیر و ویلک براساس آزمون دوربین	آماره آزمون				احتمال			
	۰/۹۹۸				۰/۶۴۲			

معناداری		احتمال T		استاندارد خطا		برآورد		متغیر
تصادفی	ثابت	تصادفی	ثابت	تصادفی	ثابت	تصادفی	ثابت	
آزمون‌های برازش و دقت مدل برای هر دو حالت								
اثرات/ معیار				اثرات تصادفی		اثرات ثابت		
Lambda				۰/۰۳۹		۰/۰۵		
Rho				۰/۸۵		۰/۴۵		
R-squared				۰/۹۱		۰/۹۵		
Corr- squared				۰/۹۳		۰/۹۸		
Log-Likelihood Test				۱۴۲۰		۱۵۰۰		
AIC				-۲۱۲۷		-۲۹۷۶		
BIC				-۲۲۰۴/۲۱۵		-۲۹۲۵/۴۲۴		

نتایج ارائه شده در جدول ۷ نشان‌دهنده برآورد مدل پانل فضایی هیبریدی با استفاده از روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی است. ضرایب برآورد شده برای متغیرهای مستقل و کنترلی گزارش شده‌اند و رابطه مثبت یا منفی آن‌ها با متغیر وابسته (دقت پیش‌بینی سود) از طریق علامت ضرایب مشخص شده است. ضریب مثبت نشان‌دهنده رابطه مستقیم و ضریب منفی نشان‌دهنده رابطه معکوس بین متغیرها است. ضریب متغیر «کیفیت افشای اطلاعات» مثبت و معنادار است، به این معنا که افزایش کیفیت افشای اطلاعات توسط بانک‌ها منجر به افزایش دقت پیش‌بینی سود می‌شود. از دیدگاه مالی، این امر بدین معناست که بانک‌هایی که اطلاعات مالی شفاف‌تر و با کیفیت‌تری ارائه می‌دهند، امکان ارزیابی دقیق‌تری از عملکرد آینده خود را برای سرمایه‌گذاران و تحلیلگران فراهم می‌کنند و در نتیجه، پیش‌بینی سود با دقت بیشتری انجام می‌شود. در حالی که ضرایب متغیرهای «کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات بلندمدت» و «کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات کوتاه‌مدت» منفی و معنادار هستند که نشان می‌دهد افزایش نوسانات در اقلام تعهدی منجر به کاهش دقت پیش‌بینی سود می‌شود. از منظر مالی، نوسانات بالای اقلام تعهدی نشان‌دهنده وجود مدیریت سود یا استفاده از رویه‌های حسابداری تهاجمی است که به کاهش اعتماد به سود گزارش شده منجر شده و پیش‌بینی سود آینده را دشوارتر می‌کند.

از سویی دیگر، ضریب «نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار» منفی و معنادار است، به این معنا که افزایش این نسبت باعث کاهش دقت پیش‌بینی سود می‌شود. از دیدگاه مالی، نسبت بالای ارزش دفتری به ارزش بازار نشان‌دهنده دیدگاه منفی سرمایه‌گذاران نسبت به آینده بانک است که عدم اطمینان را افزایش داده و پیش‌بینی

سود را با مشکل مواجه می‌کند. در حالی که ضریب «اندازه بانک» مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد بانک‌های بزرگ‌تر دارای دقت پیش‌بینی سود بالاتری هستند. از منظر مالی، بانک‌های بزرگ‌تر معمولاً از منابع و امکانات بیشتری برخوردارند، سیستم‌های مدیریتی و گزارش‌دهی پیشرفته‌تری دارند و اطلاعات مالی آن‌ها قابل اعتمادتر است که به تحلیلگران کمک می‌کند تا پیش‌بینی‌های دقیق‌تری انجام دهند.

ضریب «سن بانک» مثبت و معنادار است، بدین معنا که بانک‌های با سابقه طولانی‌تر، دقت پیش‌بینی سود بالاتری دارند. از دیدگاه مالی، بانک‌های قدیمی‌تر به دلیل داشتن تاریخچه عملکرد مالی در دوره‌های مختلف، ثبات بیشتری دارند و روندهای آینده آن‌ها بهتر قابل پیش‌بینی است که این امر موجب افزایش دقت در پیش‌بینی سود می‌شود. از سویی دیگر، ضریب «اهرم مالی» منفی و معنادار است، به این معنا که افزایش اهرم مالی منجر به کاهش دقت پیش‌بینی سود می‌شود. از منظر مالی، اهرم مالی بالا نشان‌دهنده ریسک مالی بیشتر است؛ زیرا بانک با بدهی‌های بالاتر ممکن است در مواجهه با شرایط نامطلوب اقتصادی دچار مشکلاتی شود که پیش‌بینی سود آینده را دشوارتر می‌کند و عدم اطمینان را افزایش می‌دهد. در مجموع، این نتایج نشان می‌دهد که کیفیت افشای اطلاعات، اندازه و سن بانک تأثیر مثبت بر دقت پیش‌بینی سود دارند، در حالی که نوسانات اقلام تعهدی، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی تأثیر منفی دارند. این یافته‌ها اهمیت شفافیت، ثبات و مدیریت مالی محتاطانه را در بهبود قابلیت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق نشان می‌دهد و بر نقش اساسی این عوامل در جلب اعتماد سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی تأکید می‌کند.

نتایج آزمون نرمالیتی پسماند با استفاده از آزمون شایبر و ویلک نشان می‌دهد که فرض نرمال بودن پسماندها در مدل با اثرات تصادفی برقرار است (با مقدار آماره آزمون برابر با ۰/۹۹۸ و احتمال برابر با ۰/۶۴۰). این نتیجه، به همراه نتایج آزمون‌های قبلی، اعتبار و پایایی نتایج تخمین مدل پانل فضایی هیبریدی با اثرات تصادفی را تأیید می‌کند. از سوی دیگر، معیارهای برازش و دقت مدل، شامل  $R$ -squared،  $Rho$ ،  $Lambda$ ،  $Log$ -Likelihood،  $AIC$  و  $BIC$ ، نشان می‌دهند که مدل با اثرات تصادفی از برازش و دقت بالاتری نسبت به مدل با اثرات ثابت برخوردار است. به عنوان مثال، مقدار  $R$ -squared برای مدل با اثرات تصادفی برابر با ۰/۹۱ است که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی توانسته‌اند ۹۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته (دقت پیش‌بینی سود) را توضیح دهند. در مجموع، نتایج تخمین مدل پانل فضایی هیبریدی با اثرات تصادفی، با در نظر گرفتن اثرات وابستگی فضایی، نشان می‌دهد که کیفیت افشای اطلاعات و ویژگی‌های بانک (اندازه و سن) تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارند، در حالی که کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات سود، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارند. بنابراین، با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۷، نتایج فرضیات پژوهش به شرح زیر نیز است:

فرضیه اول: کیفیت افشای اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارد. بر اساس نتایج جدول، ضریب برآورد شده برای متغیر کیفیت افشای اطلاعات در هر دو حالت اثرات ثابت

و تصادفی مثبت و از نظر آماری معنادار است. این نتیجه از فرضیه اول پشتیبانی می‌کند و نشان می‌دهد که با افزایش کیفیت افشای اطلاعات، دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق بهبود می‌یابد. فرضیه دوم: کیفیت افشای ارقام تعهدی نوسانات (بلندمدت و کوتاه‌مدت) تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارد. نتایج جدول نشان می‌دهد که ضرایب برآورد شده برای متغیرهای کیفیت افشای ارقام تعهدی نوسانات بلندمدت و کوتاه‌مدت در هر دو حالت اثرات ثابت و تصادفی منفی و از نظر آماری معنادار هستند. این نتیجه از فرضیه دوم پشتیبانی می‌کند و بیانگر آن است که با افزایش نوسانات ارقام تعهدی، دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق کاهش می‌یابد.

فرضیه سوم: اندازه بانک و سن بانک تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارند. بر اساس نتایج جدول، ضرایب برآورد شده برای متغیرهای اندازه بانک و سن بانک در هر دو حالت اثرات ثابت و تصادفی مثبت و از نظر آماری معنادار هستند. این نتیجه از فرضیه سوم پشتیبانی می‌کند و نشان می‌دهد که بانک‌های بزرگ‌تر و با سابقه‌تر در ایران و عراق، دقت پیش‌بینی سود بالاتری دارند. فرضیه چهارم: نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق دارند. نتایج جدول نشان می‌دهد که ضرایب برآورد شده برای متغیرهای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی در هر دو حالت اثرات ثابت و تصادفی منفی و از نظر آماری معنادار هستند. این نتیجه از فرضیه چهارم پشتیبانی می‌کند و بیانگر آن است که با افزایش نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی، دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق کاهش می‌یابد.

## ۵. نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف مدلسازی رابطه بین کیفیت افشا با تعدیل‌گری ارقام تعهدی در نوسانات سود بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق طی دوره زمانی ۲۰۱۷ الی ۲۰۲۲ انجام شد. در این پژوهش، تأثیر کیفیت افشای اطلاعات و ارقام تعهدی نوسانات سود بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق با استفاده از یک مدل پانل فضایی هیبریدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده دلالت‌های مهمی برای مدیران، سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران در صنعت بانکداری این دو کشور دارد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که کیفیت افشای اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارد. این نتیجه بیانگر اهمیت شفافیت و افشای اطلاعات با کیفیت بالا در بانک‌ها است. زمانی که بانک‌ها اطلاعات جامع، دقیق و به‌موقع در مورد عملکرد مالی، ریسک‌ها و چشم‌اندازهای آینده خود ارائه می‌دهند، سرمایه‌گذاران و تحلیلگران قادر خواهند بود ارزیابی دقیق‌تری از ارزش و پتانسیل سودآوری بانک داشته باشند. این امر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و بهبود کارایی بازار سرمایه کمک می‌کند؛ بنابراین، بانک‌ها باید تلاش کنند تا با بهبود کیفیت افشای اطلاعات، شفافیت بیشتری را برای ذینفعان فراهم کنند. این کار از طریق ارائه صورتهای مالی با کیفیت بالا، افشای داوطلبانه اطلاعات

مرتبط، و برقراری ارتباط مؤثر با سرمایه‌گذاران و تحلیلگران انجام می‌شود. این یافته با نتایج مطالعات پیشین بن‌احمد و همکاران (۲۰۲۱) و پروسنر و آشاور (۲۰۲۲) همسو است که نشان دادند کیفیت افشا می‌تواند محیط اطلاعاتی شرکت را بهبود بخشد و پیش‌بینی سود را تسهیل کند.

از سوی دیگر، نتایج حاکی از آن است که کیفیت افشای اقلام تعهدی نوسانات، چه در بلندمدت و چه در کوتاه‌مدت، تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارد. این یافته نشان می‌دهد که نوسانات بالای اقلام تعهدی می‌تواند کیفیت سود گزارش شده را تحت تأثیر قرار دهد و پیش‌بینی سود را با چالش مواجه کند. نوسانات اقلام تعهدی ناشی از مدیریت سود، تغییر در رویه‌های حسابداری، یا رویدادهای اقتصادی است. بانک‌ها باید تلاش کنند تا با اتخاذ رویه‌های حسابداری محافظه‌کارانه و پایدار، و اجتناب از مدیریت سود، ثبات و پایداری سود گزارش شده را بهبود بخشند. همچنین، افشای شفاف در مورد تغییرات در رویه‌های حسابداری و دلایل آن‌ها به درک بهتر سرمایه‌گذاران از کیفیت سود کمک می‌کند. این یافته با نتایج مشایخ و اعیادی (۱۳۹۴) و نگویت (۲۰۱۷) همسو است که نشان دادند نوسانات سود منجر به کاهش دقت پیش‌بینی سود می‌شود. اما برخلاف نتایج یوسفی مقدم و همکاران (۲۰۲۴) است که نشان دادند اقلام تعهدی اختیاری و مدیریت سود تأثیر مثبتی بر دقت پیش‌بینی سود دارند.

نتایج همچنین نشان داد که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارند. این یافته‌ها دلالت‌های مهمی برای تصمیمات مالی و ساختار سرمایه بانک‌ها دارد. بانک‌هایی که ارزش بازار پایینی نسبت به ارزش دفتری خود دارند، باید تلاش کنند تا با بهبود عملکرد مالی، افزایش بازده دارایی‌ها، و ارتباط مؤثر با سرمایه‌گذاران، اعتماد بازار را جلب کنند. این امر می‌تواند منجر به افزایش ارزش بازار و کاهش عدم اطمینان در مورد آینده بانک شود. در مورد اهرم مالی نیز، بانک‌ها باید تلاش کنند تا با مدیریت مؤثر ریسک، کنترل هزینه‌های تأمین مالی، و حفظ نسبت کفایت سرمایه مناسب، ثبات مالی خود را تقویت کنند. اهرم مالی بالا می‌تواند ریسک ورشکستگی را افزایش دهد و پیش‌بینی سود را با عدم اطمینان مواجه کند؛ بنابراین، بانک‌ها باید ساختار سرمایه بهینه‌ای داشته باشند که بین مزایای صرفه‌جویی مالیاتی بدهی و هزینه‌های ورشکستگی تعادل برقرار کند. این نتایج با یافته‌های حاج نوروزی و همکاران (۲۰۲۵) همسو است که نشان دادند عواملی مانند نسبت‌های مالی می‌توانند بر دقت پیش‌بینی سود تأثیر منفی داشته باشند.

در نهایت، نتایج نشان داد که اندازه بانک و سن بانک تأثیر مثبت و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود دارند. این یافته‌ها بر مزایای ناشی از مقیاس، تجربه و شهرت در صنعت بانکداری تأکید دارد. بانک‌های بزرگ‌تر و با سابقه‌تر، به طور معمول از منابع، زیرساخت‌ها، و نیروی انسانی متخصص بیشتری برخوردارند که به آن‌ها در تحلیل داده‌ها، مدیریت ریسک، و پیش‌بینی دقیق‌تر عملکرد آینده کمک می‌کند. همچنین، این بانک‌ها اغلب از اعتبار و شهرت بالاتری در بازار برخوردارند که می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کند. با این حال، بانک‌های کوچک‌تر و جوان‌تر نیز باید تلاش کنند تا با سرمایه‌گذاری در فناوری، جذب

استعدادها، و ارائه خدمات نوآورانه، مزیت رقابتی خود را توسعه دهند. این یافته‌ها با نتایج یوسفی مقدم و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد که نشان دادند ویژگی‌های شرکتی مانند اندازه و سن می‌توانند بر دقت پیش‌بینی سود تأثیر مثبت داشته باشند. اما برخلاف نتایج راثو (۲۰۲۴) است که نشان داد ویژگی‌های شرکتی مهم‌ترین عامل مؤثر در دقت پیش‌بینی سود هستند.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش، وجود وابستگی فضایی قوی در دقت پیش‌بینی سود بانک‌های ایران و عراق است. نتایج نشان داد که دقت پیش‌بینی سود در یک بانک تحت تأثیر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های مجاور و مرتبط با آن قرار دارد. این نتیجه اهمیت در نظر گرفتن اثرات فضایی در مدل‌سازی ارتباط بین کیفیت افشا و دقت پیش‌بینی سود را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که نادیده گرفتن این اثرات منجر به نتایج تورش‌دار و ناسازگار می‌شود. این یافته می‌تواند یک مشارکت منحصر به فرد در ادبیات موجود باشد و زمینه را برای پژوهش‌های آتی فراهم کند.

در مجموع، نتایج این پژوهش بر اهمیت کیفیت افشای اطلاعات و تأثیر آن بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق تأکید دارد. بانک‌ها باید تلاش کنند تا با افشای شفاف و به‌موقع اطلاعات، محیط اطلاعاتی خود را بهبود بخشند و از این طریق، دقت پیش‌بینی‌های سود را افزایش دهند. همچنین، آن‌ها باید با مدیریت مؤثر ارقام تعهدی، بهبود عملکرد مالی، و تقویت ساختار سرمایه، زمینه را برای پیش‌بینی‌های دقیق‌تر سود فراهم کنند. سرمایه‌گذاران نیز باید در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود، به شاخص‌های کیفیت افشا، نوسانات سود، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، و اهرم مالی بانک‌ها توجه کنند. سیاست‌گذاران نیز باید چارچوب‌های نظارتی و قانونی را به‌گونه‌ای تنظیم کنند که شفافیت، ثبات و رقابت‌پذیری در صنعت بانکداری را ارتقا دهد؛ بنابراین، با درک و به‌کارگیری این دلالت‌های مالی، بانک‌ها، سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌تر و مؤثرتری اتخاذ کنند که به بهبود عملکرد، کارایی و ثبات بخش بانکی کمک می‌کند. این پژوهش گامی مهم در شناسایی عوامل مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های ایران و عراق است و زمینه را برای پژوهش‌های آتی در این حوزه فراهم می‌کند؛ بنابراین، پیشنهادها برای کاربرد این پژوهش به شرح زیر است:

۱- تدوین دستورالعمل‌های افشای اطلاعات و نظارت بر کیفیت افشا: با توجه به تأثیر مثبت کیفیت افشای اطلاعات بر دقت پیش‌بینی سود، پیشنهاد می‌شود بانک‌های مرکزی ایران و عراق با همکاری سازمان‌های بورس، دستورالعمل‌های جامع و شفافی را برای افشای اطلاعات بانک‌ها تدوین کنند. این دستورالعمل‌ها باید حداقل استانداردهای افشا، زمان‌بندی افشا، و فرمت‌های گزارش‌دهی را مشخص کنند. همچنین، نظارت مستمر بر کیفیت افشای اطلاعات بانک‌ها توسط نهادهای ناظر ضروری است تا از رعایت استانداردها و ارائه اطلاعات با کیفیت بالا اطمینان حاصل شود.

۲- ارتقای شفافیت در گزارشگری ارقام تعهدی: با توجه به تأثیر منفی نوسانات ارقام تعهدی بر دقت پیش‌بینی سود، پیشنهاد می‌شود بانک‌های مرکزی ایران و عراق الزاماتی را برای شفاف‌سازی و تفکیک

اقدام تعهدی در صورت‌های مالی بانک‌ها وضع کنند. بانک‌ها باید ملزم شوند تا اقدام تعهدی را به‌طور جداگانه گزارش کنند و توضیحات کافی در مورد ماهیت، دلایل و تغییرات آن‌ها ارائه دهند. این امر به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران کمک می‌کند تا درک بهتری از کیفیت سود بانک‌ها داشته باشند و پیش‌بینی‌های دقیق‌تری انجام دهند.

۳- تشویق بانک‌های بزرگ و باسابقه به ارائه پیش‌بینی‌های سود: با توجه به تأثیر مثبت اندازه و سن بانک بر دقت پیش‌بینی سود، پیشنهاد می‌شود بانک‌های مرکزی و سازمان‌های بورس ایران و عراق، بانک‌های بزرگ و باسابقه را به ارائه پیش‌بینی‌های سود تشویق کنند. این بانک‌ها می‌توانند با استفاده از منابع، تخصص و تجربه خود، پیش‌بینی‌های دقیق‌تری ارائه دهند و به بهبود کارایی بازار کمک کنند. مقامات می‌توانند مشوق‌هایی مانند تخفیف در هزینه‌های نظارتی یا امتیازات رتبه‌بندی برای بانک‌هایی که پیش‌بینی‌های سود منظم و دقیق ارائه می‌دهند، در نظر بگیرند.

۴- نظارت بر ریسک‌های مالی بانک‌ها و بهبود نسبت‌های مالی: با توجه به تأثیر منفی نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اهرم مالی بر دقت پیش‌بینی سود، پیشنهاد می‌شود بانک‌های مرکزی ایران و عراق نظارت دقیق‌تری بر ریسک‌های مالی بانک‌ها داشته باشند. این نظارت باید شامل پایش منظم نسبت‌های مالی کلیدی، مانند نسبت‌های کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، و سودآوری باشد. بانک‌های مرکزی باید الزاماتی را برای حفظ نسبت‌های مالی در سطوح مطلوب وضع کنند و در صورت نیاز، اقدامات نظارتی و اصلاحی را اعمال کنند. بهبود سلامت مالی بانک‌ها می‌تواند به کاهش عدم اطمینان و افزایش دقت پیش‌بینی‌های سود کمک کند.

## منابع

پاکمرام، ع؛ بحری ثالث، ج؛ لقائیان، س. (۱۳۹۷). تأثیر شفافیت اطلاعات مالی و ترکیب هیئت مدیره بر دقت پیش‌بینی سود شرکت. مجله بین‌المللی مالی و حسابداری مدیریتی، ۳(۱۱)، ۸۱-۹۳.

شیرازی دهخوارقانی، م؛ حقگو مهرداد، ن. (۱۳۹۷). بررسی رابطه استراتژی تجاری و گزارشگری مالی متقلبانه با تأکید بر نقش کیفیت افشا. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۱(۱)، ۶۰-۷۶.

مشایخ، ش؛ اعیادی احسن، ت. (۱۳۹۴). نوسانات سود و پیش‌بینی سود. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، دانشگاه اصفهان، ۳(۲۵)، ۶۱-۷۴.

Ahmadi, Y., Banimahd, B., Talebniya, G., & Pourzamani, Z. (2020). The Effect of Earnings Management on the Relationship between Earnings Forecast Error and Earning Persistence: Test of Management Overconfidence Theory. *International Journal of Finance and Managerial Accounting*, 5(19), 99-115.

- Barth, M. E., & Schipper, K. (2008). Financial reporting transparency. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 23(2), 173-190.
- Ben Ahmed, F., Salhi, B., & Jarboui, A. (2021). Corporate governance and earnings forecast accuracy in IPO prospectuses: an empirical analysis. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 19(1), 109-132.
- Buloo, G., Maham, K., & Goudarzi, E. (2010). Changing the independent auditor and information transparency of companies listed in TSE. *Journal of Accounting Science*, 1(1), 111-135.
- Darabi, R., & Moradlou, H. (2012). The relationship between information transparency and information content of accounting earnings of the companies listed in Tehran Stock Exchange. *The Journal of Management Accounting*, 7(11), 41-51.
- Du, K., Huddart, S., Xue, L., & Zhang, Y. (2020). Using a hidden Markov model to measure earnings quality. *Journal of Accounting and Economics*, 69(2-3), 101281.
- Florini, A. (2007). Introduction. The battle over transparency. The right to know: Transparency for an open world, 2(1), 1-16.
- Hajnoroozi, A., Fazeli, N., & Faghani Makrami, K. (2024). Presenting a model for management earnings forecast accuracy based on new ethics criteria. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 14(55), 99-109.
- Huang, S., Zhang, X., Guan, X., & Yi, Z. (2022). Quality information disclosure with retailer store brand introduction in a supply chain. *Computers & Industrial Engineering*, 171, 108475.
- Jadaan, F. F., Mohammed, A. S., & Jabal, S. N. (2022). The effects of audit committee's characteristics on the accuracy of profit forecasting. *American Journal of Economics and Business Management*, 5(9), 36-59.
- Jayaraman, S. (2008). Earnings Volatility, Cash Flow Volatility, and Informed Trading. *Journal of Accounting Research*, 46(4), 809-851.
- Kothari, S. P., Mizik, N., & Roychowdhury, S. (2016). Managing for the moment: The role of earnings management via real activities versus accruals in SEO valuation. *The Accounting Review*, 91(2), 559-586.
- Mohammed, J. M., Tawfeeq, A. F., & Aziz, M. M. (2022). Maximum likelihood for fuzzy pure spatial autoregressive model. *International Journal of Nonlinear Analyses and Applications*, 13(1), 2267-2277.
- Nguyet, A. D. (2017). The Impact of Earnings Volatility on Earnings Predictability. *Glibal Business & Finance*, 22(2), 82-89.
- Nozari, R., Valipour, H., & Gholami, A. (2023). Effect of disclosure quality on earnings forecast accuracy with an emphasis on the role of information accrual component of earnings volatility. *International Journal of Finance & Managerial Accounting*, 8(29), 1-11.

- O'Malley, P., Rainford, J., & A, a. T. (2009). Transparency During Public Health Emergencies: from Rhetoric to Reality. *Bulletin of the World Health Organization*, 87. 614-618.
- Preussner, N. A., & Aschauer, E. (2022). The accuracy and informativeness of management earnings forecasts: A review and unifying framework. *Accounting Perspectives*, 21(2), 273-330.
- Rao, G. (2024). An empirical study on the accuracy of analysts' long-term earnings forecast (Doctoral dissertation, Arizona State University). Arizona State University, 1-122.
- Sloan, R. G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings. *Accounting Review*, 1(2), 36-49.
- Toumi, N. (2024). Annual report readability and information disclosure quality: Evidence from Tunisia. *Information Sciences Letters*, 13(2), 573-587.
- Van Kerckhoven, T. (2002). The influence of cultural differences on corporate internet reporting in three Western European countries: a preliminary study. *Working Papers 2002028*, University of Antwerp, Faculty of Business and Economics, 1-59.
- Watson, J., Taylor, A., Haffman, T., Jorge, A., Sullivan, B., Chung, D., & Mahmood, A. (2009). Title of the Book. New York: Publisher.
- Yousefi Moghadam, S., Salehi, A. K., & Amiri, H. (2024). Modeling factors affecting the accuracy of management profit forecasts in Iranian companies. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 15(1), 291-312.