

Explaining the Mediating Role of Risk Management in the Impact of Modern Accounting Information Systems on Bank Managers' Decision-Making and Bank Performance: A Structural Equation Modeling Approach

1. Diba Gilaninejad : PhD student, Department of Accounting, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

2. Ghodratollah Barzegar *: Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

3. Hossein Fakhari : Professor, Department of Accounting, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

*Corresponding Author's Email Address: gh_barzegar@umz.ac.ir

Abstract:

The aim of the present study was to explain the mediating role of risk management in the impact of modern accounting information systems on managers' decision-making and the performance of banks. This research is quantitative in terms of data type and descriptive-correlational in nature. The statistical population included all branch managers of banks listed on the Iranian capital market and stock exchange. Using the minimum sample size calculation method for confirmatory factor analysis and the multistage cluster random sampling method, a sample of 236 managers was selected. Data were collected using researcher-made questionnaires, whose validity was examined through content and construct validity, and reliability was assessed using Cronbach's alpha and composite reliability coefficients. The results indicated that the instruments were valid and reliable. Data analysis methods included statistical description (demographic characteristics and research variable description) and statistical analysis (confirmatory factor analysis and one-sample t-test) using SPSS Version 27 and SmartPLS Version 3 software. Findings showed that modern accounting information systems in banks have an impact on the decision-making processes of bank managers and the performance of banks. Furthermore, risk management plays a mediating role in the influence of modern accounting information systems on managers' decision-making and overall bank performance.

Keywords: Risk Management, Modern Accounting Information System, Managerial Decision-Making, Bank Performance.

How to Cite: Gilaninejad, D., Barzegar, Gh., & Fakhari, H. (2025). Explaining the Mediating Role of Risk Management in the Impact of Modern Accounting Information Systems on Bank Managers' Decision-Making and Bank Performance: A Structural Equation Modeling Approach. *Management, Education and Development in Digital Age*, 2(4), 1-20.



تبیین نقش میانجی مدیریت ریسک در تأثیر سیستم اطلاعاتی حسابداری نوین بر تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک‌ها و عملکرد بانک‌ها با رویکرد معادلات ساختاری

۱. دیبا گیلانی‌نژاد ^{id} دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابل‌سر، ایران.

۲. قدرت‌الله برزگر * ^{id} دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابل‌سر، ایران.

۳. حسین فخاری ^{id} استاد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابل‌سر، ایران.

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: gh_barzegar@umz.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش حاضر تبیین نقش میانجی مدیریت ریسک در تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین بر تصمیم‌گیری مدیران و عملکرد بانک‌ها بود. نوع پژوهش به لحاظ نوع داده کمی و به لحاظ ماهیت توصیفی - همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه مدیران شعب بانک‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه و بورس اوراق بهادار ایران بود که با استفاده از روش محاسبه حداقل حجم نمونه در تحلیل عاملی تأییدی و روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای مرحله‌ای، ۲۳۶ مدیر به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. روش گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌های محقق ساخته بود که روایی با روایی محتوایی و سازه و همچنین پایایی با ضرایب آلفای کرونباخ و ترکیبی مورد بررسی قرار گرفت که یافته‌ها بیانگر روا و پایا بودن ابزار بود. روش تحلیل داده‌ها شامل توصیف آماری (توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی و توصیف متغیرهای پژوهش) و تحلیل آماری (تحلیل عاملی تأییدی و تی‌تک‌نمونه ای) داده‌ها با نرم افزار Spss-۷۲۷ و SmartPls-۷۳ بود. یافته‌ها نشان داد که سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین بانک‌ها بر فرآیند تصمیم‌گیری مدیران بانک‌ها و عملکرد بانک‌ها تأثیر دارد؛ همچنین مدیریت ریسک نقش میانجی در تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین بر تصمیم‌گیری مدیران بانک‌ها و عملکرد بانک‌ها دارد.

کلیدواژگان: مدیریت ریسک، سیستم اطلاعاتی حسابداری نوین، تصمیم‌گیری مدیران، عملکرد بانک‌ها

نحوه استناددهی: گیلانی‌نژاد، دیبا، برزگر، قدرت‌الله، و فخاری، حسین. (۱۴۰۴). تبیین نقش میانجی مدیریت ریسک در تأثیر سیستم اطلاعاتی حسابداری نوین بر تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک‌ها و عملکرد بانک‌ها با رویکرد معادلات ساختاری. مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۲(۴)، ۱-۲۰.



مقدمه

سازمان‌های بانکی با چالش‌های روزافزونی در زمینه تصمیم‌گیری و بهبود عملکرد مواجه‌اند. تصمیم‌گیری اثربخش در این سازمان‌ها مستلزم دسترسی به اطلاعات دقیق، به‌موقع و ساختاریافته است که بتواند در محیطی مملو از ریسک و عدم قطعیت، مدیران را در دستیابی به اهداف راهبردی و عملیاتی یاری دهد. در این راستا، سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای فناوریانه، نقش کلیدی در ارتقاء کیفیت اطلاعات و بهبود تصمیم‌گیری مدیریتی ایفا می‌کنند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که پیاده‌سازی مؤثر این سیستم‌ها می‌تواند کارایی تصمیمات مدیریتی و عملکرد کلی بانک‌ها را به طور معناداری ارتقاء بخشد (Chowdhury et al., 2024).

با این حال، تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بر تصمیم‌گیری‌های مدیران صرفاً به خود سیستم‌ها محدود نمی‌شود، بلکه تحت تأثیر متغیرهای میانجی مهمی همچون مدیریت ریسک نیز قرار دارد. مدیریت ریسک به‌عنوان فرآیندی سازمان‌یافته برای شناسایی، ارزیابی، و کنترل ریسک‌های مختلف (از جمله ریسک‌های اعتباری، عملیاتی، نقدینگی و بازار)، می‌تواند نقش مؤثری در نحوه پردازش اطلاعات توسط مدیران و بهره‌گیری از آن در تصمیم‌گیری ایفا کند. یافته‌های متعددی از تأثیر متقابل میان سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، مدیریت ریسک و عملکرد بانک‌ها پشتیبانی می‌کنند و نشان می‌دهند که بدون وجود چارچوب منسجم مدیریت ریسک، حتی بهترین سامانه‌های اطلاعاتی نیز ممکن است نتایج مطلوب را در پی نداشته باشند (Chen et al., 2020; González et al., 2020).

تحقیقات گذشته در سطح بین‌المللی حاکی از آن است که ادغام رویکردهای فناوری اطلاعات با استراتژی‌های مدیریت ریسک می‌تواند مزایای قابل توجهی در افزایش شفافیت، کاهش زیان‌های ناشی از ریسک‌های غیرمنتظره، و افزایش پاسخگویی سازمانی به همراه داشته باشد. برای مثال، پژوهش González و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که اجرای مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌های اسپانیایی منجر به کاهش نوسانات عملکرد و بهبود ثبات مالی شده است (González et al., 2020). به‌طور مشابه، Chen و همکاران (۲۰۲۰) نیز بر ارزش افزوده ناشی از پیاده‌سازی مدیریت ریسک در صنعت مالی تایوان تأکید کرده‌اند و آن را عامل ارتقاء ارزش شرکت‌ها دانسته‌اند (Chen et al., 2020). از سوی دیگر، در محیط بانکداری منطقه منا نیز نتایج مشابهی حاصل شده است. Harb و همکاران (۲۰۲۳) در بررسی بانک‌های منطقه منا به این نتیجه رسیدند که ترکیب رویکردهای مدیریت ریسک با ساختار اطلاعاتی بانک‌ها، تأثیر قابل توجهی بر سودآوری و پایداری عملکرد دارد (Harb et al., 2023). این یافته‌ها، لزوم بررسی میانجی‌گری مدیریت ریسک در رابطه میان سیستم‌های اطلاعاتی و عملکرد بانک‌ها را برجسته می‌سازند.

همچنین، یافته‌های داخلی نیز با این روند جهانی همسو است. به‌عنوان نمونه، مطالعه Azad و Pourzamani (۲۰۲۲) تأکید می‌کند که کارایی بنگاه‌ها در گرو سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه، کنترل‌های راهبری و ارزیابی دقیق ریسک‌هاست (Azad & Pourzamani, 2022). این در حالی است که Azizi و همکاران (۲۰۲۴) بیان می‌کنند توانایی مدیران، زمانی منجر به ارتقاء عملکرد می‌شود که کیفیت اطلاعات و ابزارهای تصمیم‌گیری (نظیر سیستم‌های حسابداری پیشرفته) به طور کامل در خدمت فرایند تحلیل قرار گیرند (Azizi et al., 2024).

از دیگر چالش‌های اساسی در محیط بانکی، مسئله‌ی ناسازگاری بین نیازهای اطلاعاتی مدیران و ظرفیت‌های واقعی سیستم‌های اطلاعاتی است. در مواردی، این سیستم‌ها توانایی ارائه‌ی اطلاعات به‌روز، دقیق و کاربردی را ندارند و همین مسئله موجب ایجاد اختلال در تصمیم‌گیری می‌شود. طبق یافته‌های Hashemi و Chavoshi (۲۰۲۳)، عملکرد بانک‌ها زمانی بهینه می‌شود که زیرساخت‌های اطلاعاتی با الگوهای مدیریت ریسک و ساختار راهبری بانک هماهنگ باشد (Hashemi & Chavoshi, 2023). پژوهش‌های دیگری نیز به بررسی متغیرهای زمینه‌ای همچون نوع مالکیت، ساختار حاکمیت شرکتی و پایداری مالی در رابطه با عملکرد بانکی پرداخته‌اند. نتایج Kakar و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که رابطه‌ی میان مدیریت ریسک و عملکرد بانک‌ها می‌تواند با توجه به نوع مالکیت (خصوصی یا دولتی بودن بانک‌ها) متفاوت باشد (Kakar et al., 2021). این موضوع اهمیت بررسی ویژگی‌های ساختاری و نهادی را در مطالعات تجربی دوچندان می‌کند.

از طرفی، در حوزه بانکداری بین‌المللی، مدیریت ریسک اعتباری نیز به عنوان مؤلفه‌ای حیاتی برای حفظ ثبات مالی شناخته می‌شود. Bahari و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به نقش مدیریت ریسک اعتباری در عملکرد مالی بانک‌های ارزی پرداختند و نتیجه گرفتند که نسبت وام‌های معوق می‌تواند معیاری مؤثر در ارزیابی کیفیت عملکرد باشد.

(Bahari et al., 2022). در همین راستا، Siddique و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان دادند که مدیریت ریسک‌های بانکی و عوامل خاص سازمانی همچون کفایت سرمایه و نرخ وام‌دهی، تأثیر مستقیمی بر سودآوری بانک‌های آسیای جنوبی دارند (Siddique et al., 2022).

با وجود این شواهد نظری و تجربی، شکاف‌های آشکاری در ادبیات پژوهشی دیده می‌شود. نخست، بسیاری از پژوهش‌ها تنها به بررسی تأثیرات مستقیم سیستم‌های اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی پرداخته‌اند و از تحلیل سازوکارهای میانجی همچون مدیریت ریسک غفلت کرده‌اند. دوم، بررسی‌های تجربی اغلب در بسترهای خاص فرهنگی و اقتصادی صورت گرفته‌اند و تعمیم‌پذیری آن‌ها به سایر کشورها (مانند ایران) با محدودیت‌هایی همراه است. سوم، ضعف در هم‌راستایی راهبردهای فناوری اطلاعات و ساختارهای نهادی بانک‌ها، می‌تواند نتایج به‌دست‌آمده را تحت تأثیر قرار دهد. از این‌رو، پژوهش حاضر بر آن است تا با بهره‌گیری از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی پیشرفته، نقش میانجی مدیریت ریسک را در تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین بر تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و عملکرد بانک‌ها تبیین کند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ نوع داده کمی و به لحاظ ماهیت توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری شامل مدیران شعب بانک‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه و بورس اوراق بهادار ایران است. این جامعه آماری به‌عنوان نمایندگان اصلی در فرآیند تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و عملکرد بانک‌ها شناخته می‌شوند و اطلاعات ارزشمندی را در خصوص تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین و مدیریت ریسک ارائه می‌دهند.

کلانین (۲۰۲۳) بیان می‌دارد که برای مدل‌های ساده، حداقل ۱۰۰ نفر نمونه و برای مدل‌های پیچیده‌تر، حداقل ۲۰۰ نفر نمونه مورد نیاز است. همچنین وی در اکثر آثار منتشر شده خود در خصوص حداقل حجم نمونه، زمانی که آزمون آماری تحلیل عاملی تاییدی یا مدل ساختاری باشد، توصیه می‌کند که حداقل حجم نمونه باید، ۲۰۰ آزمودنی باشد. لذا در این پژوهش با توجه به استفاده از آزمون تحلیل عاملی تاییدی، ۲۵۰ پاسخ‌دهنده به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد و پرسشنامه میان آن‌ها توزیع شد که ۱۴ پرسشنامه به دلیل ناقص بودن کنار گذاشته شد و عملیات آماری بر روی ۲۳۶ پاسخ‌دهنده انجام شد.

در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای مرحله‌ای استفاده شده است. این روش به‌ویژه در مواقعی که جامعه آماری بزرگ و پراکنده است، بسیار مؤثر است و به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که با انتخاب تصادفی شعب مختلف بانک‌ها، نمونه‌ای نماینده از کل جامعه آماری به‌دست آورد. این رویکرد نه تنها به کاهش هزینه‌ها و زمان جمع‌آوری داده‌ها کمک می‌کند، بلکه به افزایش دقت و اعتبار نتایج نیز می‌انجامد. با انتخاب مدیران شعب بانک‌ها به‌عنوان نمونه، پژوهش حاضر قادر است به‌طور مستقیم به تأثیرات واقعی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری و مدیریت ریسک بر تصمیم‌گیری و عملکرد در سطح عملیاتی بانک‌ها بپردازد.

به منظور گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های محقق ساخته است؛ این پرسشنامه با ۱۱۳ گویه و طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد (۵=خیلی زیاد؛ ۴=زیاد؛ ۳=متوسط؛ ۲=کم؛ ۱=خیلی کم) به سنجش سازه‌های سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین با ۲۲ گویه، مدیریت ریسک بانکی با ۴۵ گویه، عملکرد بانک با ۲۰ گویه و تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک با ۲۶ گویه می‌پردازد.

اطلاعات کامل پرسشنامه در جدول زیر قابل ملاحظه است:

جدول ۱. اطلاعات توزیع گویه‌های پرسشنامه محقق ساخته

سازه	ابعاد	مولفه	تعداد گویه	شماره گویه	دامنه نمره
سیستم‌های اطلاعاتی	کیفیت اطلاعات	دقت اطلاعات	۳	۱-۳	۳-۱۵
حسابداری نوین	کیفیت سیستم	جامعیت اطلاعات	۳	۴-۶	۳-۱۵
		به‌روزرسانی اطلاعات	۲	۷-۸	۲-۱۰
		امنیت سیستم	۲	۹-۱۰	۲-۱۰
		سهولت استفاده	۳	۱۱-۱۳	۳-۱۵
		عملکرد سیستم	۳	۱۴-۱۶	۳-۱۵



۳-۱۵	۱۷-۱۹	۳	پاسخگویی خدمات	کیفیت خدمات			
۳-۱۵	۲۰-۲۲	۳	کیفیت ارتباط				
۴-۲۰	۲۳-۲۶	۴	تحلیل اعتبار مشتری	ریسک	مدیریت ریسک	مدیریت ریسک	مدیریت بانکی
۳-۱۵	۲۷-۲۹	۳	تنوع پرتفوی وام‌ها		اعتباری		
۳-۱۵	۳۰-۳۲	۳	مدیریت وثیقه				
۳-۱۵	۳۳-۳۵	۳	تحلیل نوسانات بازار	مدیریت ریسک بازار			
۴-۲۰	۳۶-۳۹	۴	مدیریت دارایی و بدهی				
۴-۲۰	۴۰-۴۳	۴	استفاده از مشتقات مالی				
۳-۱۵	۴۴-۴۶	۳	برنامه‌ریزی تأمین منابع مالی	ریسک	مدیریت نقدینگی		
۴-۲۰	۴۷-۵۰	۴	نگهداری نسبت‌های نقدینگی مناسب				
۴-۲۰	۵۱-۵۴	۴	ایجاد خطوط اعتباری				
۵-۲۵	۵۵-۵۹	۵	ایجاد سیستم‌های کنترل داخلی	ریسک	مدیریت عملیاتی		
۵-۲۵	۶۰-۶۴	۵	مدیریت بحران				
۳-۱۵	۶۵-۶۷	۳	ریسک فناوری				
۳-۱۵	۶۸-۷۰	۳	سودآوری	عملکرد مالی	عملکرد بانک		
۳-۱۵	۷۱-۷۳	۳	نسبت‌های مالی				
۲-۱۰	۷۴-۷۵	۲	مدیریت نقدینگی				
۳-۱۵	۷۶-۷۸	۳	رضایت مشتری	عملکرد غیرمالی			
۳-۱۵	۷۹-۸۱	۳	کیفیت خدمات				
۳-۱۵	۸۲-۸۴	۳	نوآوری و توسعه				
۳-۱۵	۸۵-۸۷	۳	مسئولیت اجتماعی				
۳-۱۵	۸۸-۹۰	۳	تحلیل بازار	تصمیمات استراتژیک	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک		
۳-۱۵	۹۱-۹۳	۳	برنامه‌ریزی استراتژیک				
۲-۱۰	۹۴-۹۵	۲	نوآوری و توسعه				
۳-۱۵	۹۶-۹۸	۳	مدیریت منابع انسانی	تصمیمات عملیاتی			
۳-۱۵	۹۹-۱۰۱	۳	مدیریت عملیات				
۳-۱۵	۱۰۲-۱۰۴	۳	خدمات مشتری				
۳-۱۵	۱۰۵-۱۰۷	۳	تخصیص منابع مالی	تصمیمات مالی			
۳-۱۵	۱۰۸-۱۱۰	۳	برنامه‌ریزی مالی				
۳-۱۵	۱۱۱-۱۱۳	۳	مدیریت ریسک مالی				

با توجه به فرضیه‌های پژوهش از دو روش زیر استفاده شد:

الف) توصیف آماری: در این بخش، برای توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی شامل سن، جنسیت، تحصیلات و سابقه کار از درصد، فراوانی، جدول و نمودار و همچنین برای توصیف متغیرهای پژوهش از میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی با نرم افزار IBM SPSS-۲۷ استفاده شد.

ب) تحلیل آماری: در این بخش از آزمون‌های تحلیل عاملی تأییدی و مدلسازی معادلات ساختاری با نرم افزارهای Spss-۲۷ و SmartPls-۷۳ استفاده شد. لازم به ذکر است، علت استفاده از این نرم افزار در پژوهش حاضر وجود تعداد زیادی متغیر آشکار و پنهان در مدل بود.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا توصیف آماری ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شامل تحلیل و خلاصه‌سازی اطلاعات جمعیت‌شناختی گروه هدف پژوهش در جامعه آماری است. لذا در این پژوهش، بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه در جدول زیر به توصیف آماری ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بخش کمی شامل سن، جنسیت، تحصیلات و سابقه کار پرداخته می‌شود:

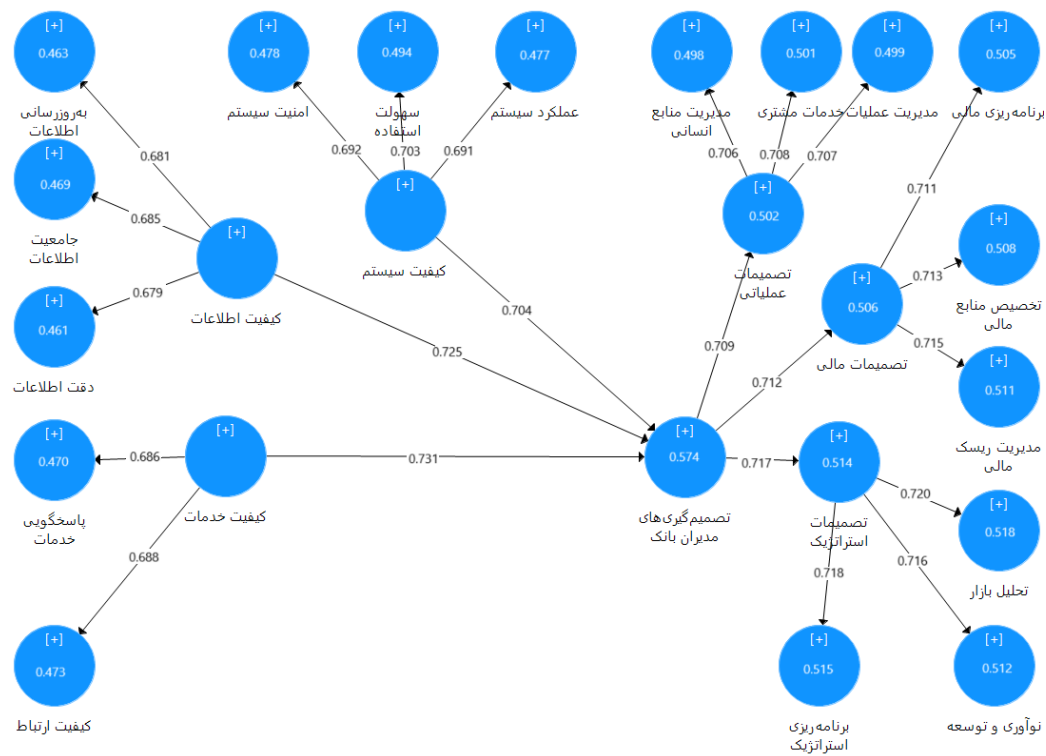
جدول ۲. توصیف آماری ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان (حجم نمونه = ۲۳۶ پاسخ‌دهنده)

ویژگی جمعیت‌شناختی	طبقه	فراوانی	درصد	بیشترین فراوانی	کمترین فراوانی
سن (سال)	کمتر از ۳۰ سال	۲۶	۱۱	بالاتر از ۵۰ سال	کمتر از ۳۰ سال
	بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۸۷	۳۷		
	بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۳۱	۱۳		
	بالاتر از ۵۰ سال	۹۲	۳۹		
جنسیت	مرد	۱۵۸	۶۷	مرد	زن
	زن	۷۸	۳۳		
تحصیلات	کارشناسی	۸۶	۳۶	کارشناسی ارشد	دکتری
	کارشناسی ارشد	۱۱۱	۴۷		
	دکتری	۳۹	۱۷		
سابقه کار (سال)	زیر ۱۰ سال	۳۱	۱۳	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	زیر ۱۰ سال
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵۸	۶۷		
	بالاتر از ۲۰ سال	۴۷	۲۰		

در بخش سن، پاسخ‌دهندگان به چهار طبقه سنی تقسیم شده‌اند. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی بالاتر از ۵۰ سال با ۹۲ نفر (۳۹ درصد) است. پس از آن، گروه سنی بین ۳۰ تا ۴۰ سال با ۸۷ نفر (۳۷ درصد) قرار دارد. گروه سنی بین ۴۱ تا ۵۰ سال با ۳۱ نفر (۱۳ درصد) و در نهایت گروه سنی کمتر از ۳۰ سال با ۲۶ نفر (۱۱ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. این نتایج نشان می‌دهد که مدیران شعب بانک‌ها عمدتاً در سنین بالاتر از ۵۰ سال و بین ۳۰ تا ۴۰ سال فعالیت دارند. در بخش جنسیت، ۱۵۸ نفر از پاسخ‌دهندگان (۶۷ درصد) مرد و ۷۸ نفر (۳۳ درصد) زن هستند. این آمار نشان‌دهنده غالب بودن جنسیت مرد در میان مدیران شعب بانک‌ها است. در خصوص تحصیلات، ۳۹ نفر از پاسخ‌دهندگان (۱۷ درصد) دارای مدرک دکتری هستند که کمترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهد. در مقابل، ۱۱۱ نفر (۴۷ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد هستند که بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهد. همچنین، ۴۸ نفر (۲۰٫۳ درصد) دارای مدرک کارشناسی هستند. این نتایج نشان‌دهنده سطح بالای تحصیلات مدیران در این حوزه می‌باشد. همچنین در بخش سابقه کار، ۱۵۸ نفر (۶۷ درصد) از پاسخ‌دهندگان دارای سابقه کار بین ۱۰ تا ۲۰ سال هستند که بالاترین فراوانی را نشان می‌دهد. گروه بعدی، ۴۷ نفر (۱۶ درصد) از پاسخ‌دهندگان سابقه کار بالاتر از ۲۰ سال دارند. همچنین، افرادی هستند که سابقه کار آن‌ها زیر ۱۰ سال است که ۳۱ نفر (۱۳ درصد) را شامل می‌شود. این نتایج نشان‌دهنده تجربه بالای مدیران در صنعت بانکداری است.

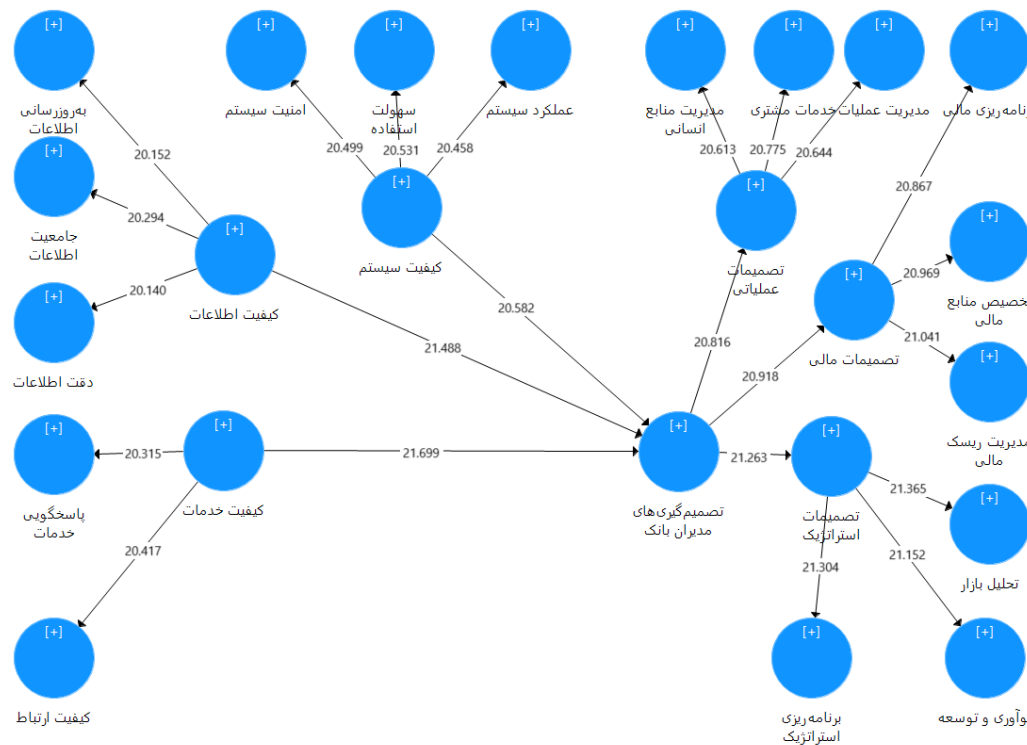
در این بخش فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل معادلات ساختاری مورد آزمون قرار می‌گیرد. برای بررسی فرضیات پژوهش در این پژوهش از نرم افزار Smart PLS-V3 استفاده شده است.

- سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بانک‌ها با رویکرد نوین بر فرآیند تصمیم‌گیری مدیران بانک‌ها تأثیر معنی‌داری دارند.



شکل ۱. نمایش گرافیکی ضرایب مسیر در مدل فرضیه اول

در شکل زیر ضرایب معناداری آورده شده است.



شکل ۲. نمایش گرافیکی ضرایب معناداری در مدل فرضیه اول

در جدول زیر، ضریب مسیر به همراه مقدار معناداری آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مسیرمورد پذیرش قرار گرفته شده است.

جدول ۳. ضرایب مسیر، مقادیر معناداری و وضعیت آن‌ها

مسیر	ضریب مسیر	مقدار تی	وضعیت		
کیفیت سیستم	←	تصمیم‌گیری مدیران بانک‌ها	۰.۷۰۴	۲۰.۵۸۲	تأیید شد
کیفیت اطلاعات	←		۰.۷۲۵	۲۱.۴۸۸	تأیید شد
کیفیت خدمات	←		۰.۷۳۱	۲۱.۶۹۹	تأیید شد

لازم به ذکر است که در صورتی که عدد معناداری بزرگتر از ۲.۵۸ باشد رابطه در سطح اطمینان ۰/۹۹ نیز معنادار است.

ارزیابی برازش مدل فرضیه اول

هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد. مدل یابی معادلات ساختاری، ترکیبی از تحلیل تأییدی و رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در این روش، آزمون کلی مدل شامل آزمون مدل اندازه‌گیری (بررسی پایایی و روایی) و آزمون مدل ساختاری (ضریب مسیر و واریانس تبیین شده) می‌باشد.

شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای وابسته: ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند. مقدار R^2 برای تصمیم‌گیری مدیران بانک‌ها ۰.۵۷۴ محاسبه شده است.

معیار نیکویی برازش: مقدار این شاخص، با استفاده از میانگین هندسی R^2 و متوسط شاخص اشتراک برای کل مدل مقدار ۰.۵۶۸ محاسبه می‌شود.

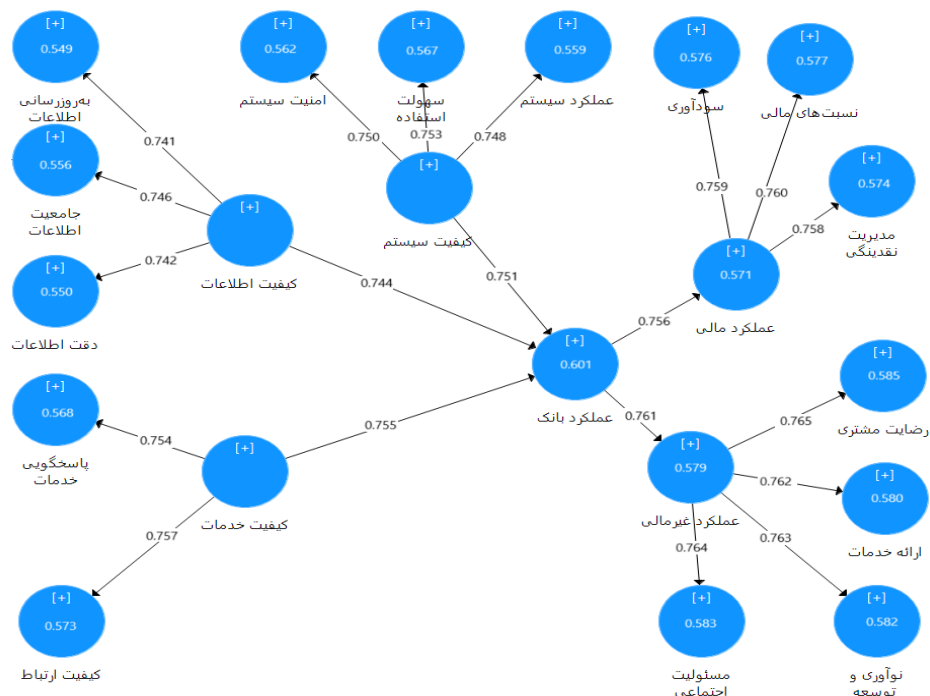
از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF برای مدل فرضیه اصلی پژوهش بزرگ‌تر از ۰.۳۶ بدست آمده، نشان دهنده برازش مناسب مدل است.

شاخص ارتباط پیش بین Q^2 : این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. ملاک تفسیر Q^2 ، سه مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. مقدار Q^2 برای متغیر تحقیق ۰.۲۲۳ است که در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد متغیرها مطلوب هستند.

شاخص NFI: شاخص تناسب غیرهنجاردار که نشان می‌دهد، مدل معرفی شده تناسب را تا ۹۰ درصد بهبود می‌بخشد. اعداد این مدل باید بزرگتر از ۰.۹ باشد. شاخص NFI برای این مدل، عدد ۰.۹۷۵ را نشان می‌دهد.

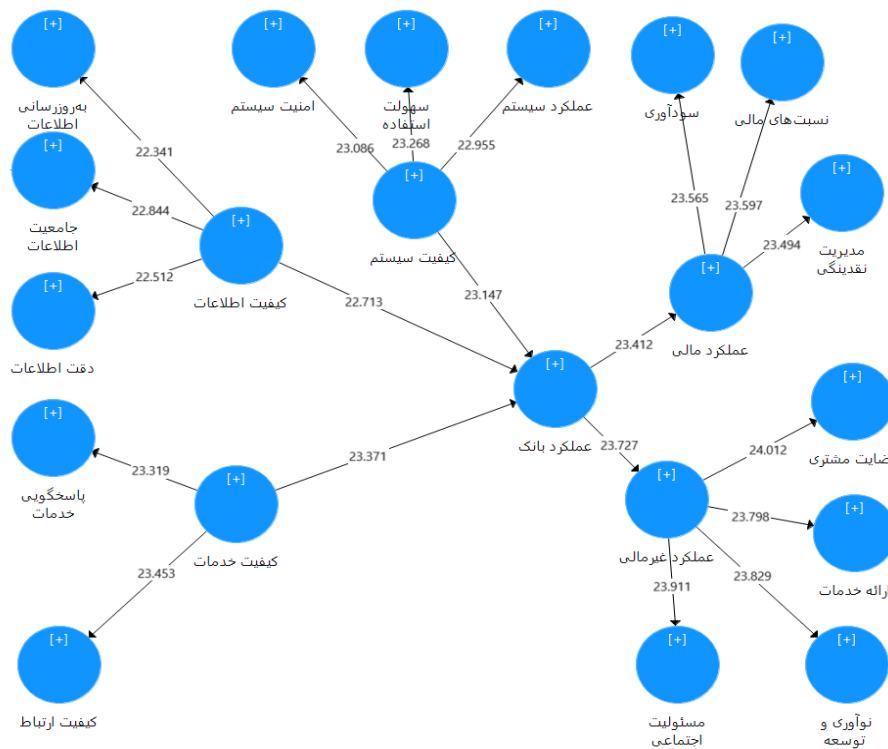
با توجه به این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد. همچنین با توجه به اینکه بارهای عاملی تمامی متغیرهای آشکار مدل بیشتر از ۰.۴ و معناداری بیشتر از ۰.۹۶ است، می‌توان گفت سازه حاضر از روایی مطلوبی برخوردار است.

- سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بانک‌ها با رویکرد نوین بر عملکرد بانک‌ها تأثیر معنی داری دارند.



شکل ۳. نمایش گرافیکی ضرایب مسیر در مدل فرضیه دوم

در شکل زیر ضرایب معناداری آورده شده است.



شکل ۴. نمایش گرافیکی ضرایب معناداری در مدل فرضیه دوم

در جدول زیر، ضریب مسیر به همراه مقدار معناداری آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مسیرمورد پذیرش قرار گرفته شده است.

جدول ۴. ضرایب مسیر، مقادیر معناداری و وضعیت آن‌ها

مسیر	ضریب مسیر	مقدار تی	وضعیت		
کیفیت سیستم	←	عملکرد بانک‌ها	۰.۷۵۱	۲۳.۱۴۷	تأیید شد
کیفیت اطلاعات	←		۰.۷۴۴	۲۲.۷۱۳	تأیید شد
کیفیت خدمات	←		۰.۷۵۵	۲۳.۳۷۱	تأیید شد

لازم به ذکر است که در صورتی که عدد معناداری بزرگتر از ۲.۵۸ باشد رابطه در سطح اطمینان ۰/۹۹ نیز معنادار است.

ارزیابی برازش مدل فرضیه دوم

هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد. مدل یابی معادلات ساختاری، ترکیبی از تحلیل تأییدی و رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در این روش، آزمون کلی مدل شامل آزمون مدل اندازه‌گیری (بررسی پایایی و روایی) و آزمون مدل ساختاری (ضریب مسیر و واریانس تبیین شده) می‌باشد.

شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای وابسته: ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند. مقدار R^2 ۰.۶۰۱ محاسبه شده است.

معیار نیکویی برازش: مقدار این شاخص، با استفاده از میانگین هندسی R^2 و متوسط شاخص اشتراک برای کل مدل مقدار ۰.۵۸۳ محاسبه می‌شود.

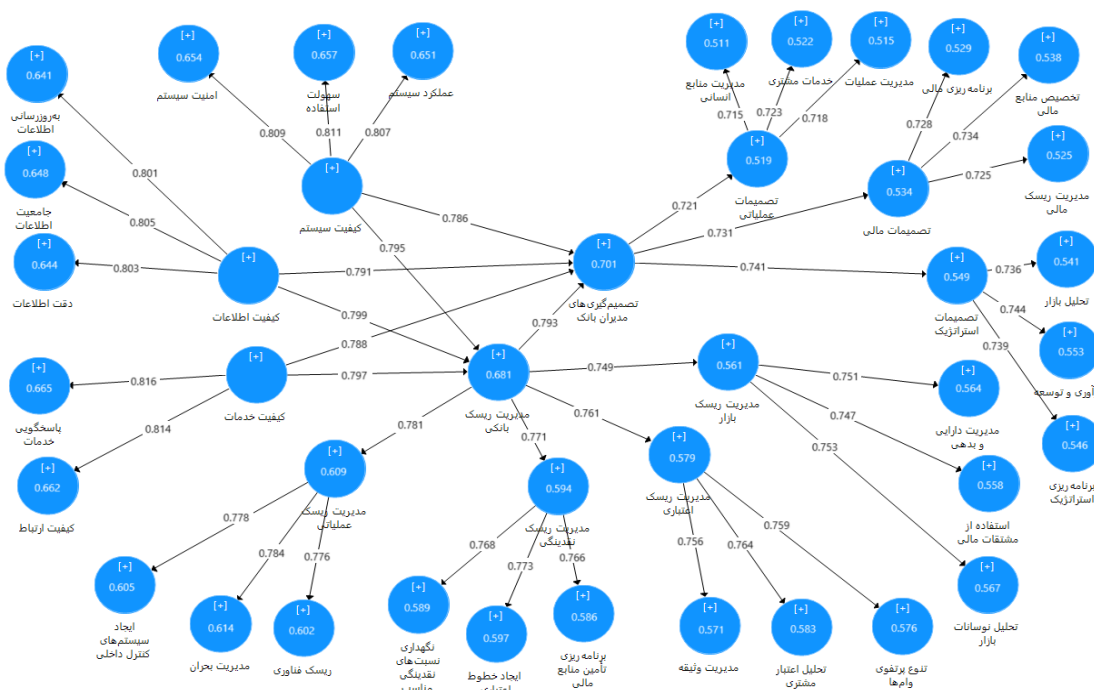
از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF برای مدل فرضیه اصلی پژوهش بزرگ‌تر از ۰.۳۶ بدست آمده، نشان دهنده برازش مناسب مدل است.

شاخص ارتباط پیش بین Q^2 : این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. ملاک تفسیر Q^2 ، سه مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. مقدار Q^2 برای متغیر تحقیق ۰.۲۳۸ است که در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد متغیرها مطلوب هستند.

شاخص NFI: شاخص تناسب غیرهنجاردار که نشان می‌دهد، مدل معرفی شده تناسب را تا ۹۰ درصد بهبود می‌بخشد. اعداد این مدل باید بزرگتر از ۰.۹ باشد. شاخص NFI برای این مدل، عدد ۰.۹۵۶ را نشان می‌دهد.

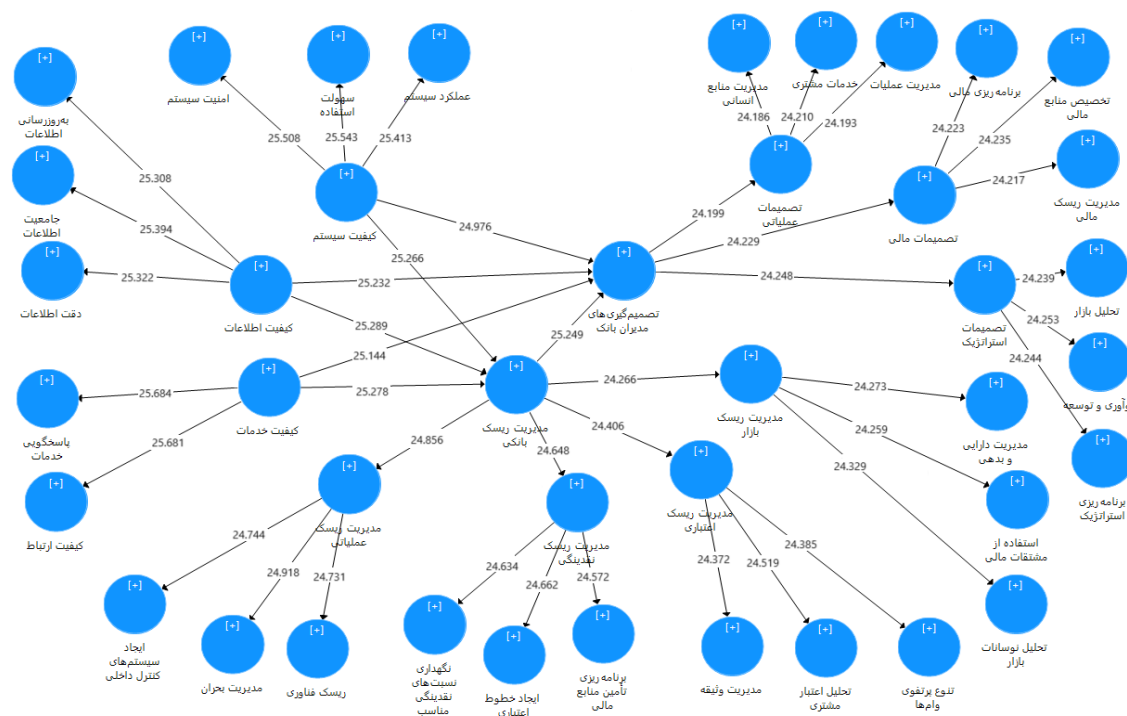
با توجه به این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد. همچنین با توجه به اینکه بارهای عاملی تمامی متغیرهای آشکار مدل بیشتر از ۰.۴ و معناداری بیشتر از ۰.۹۶ است، می‌توان گفت سازه حاضر از روایی مطلوبی برخوردار است.

- مدیریت ریسک نقش میانجی در تأثیر سیستم اطلاعاتی با رویکرد نوین بر تصمیم‌گیری مدیران بانک‌ها دارد



شکل ۵. نمایش گرافیکی ضرایب مسیر در مدل فرضیه سوم

در شکل زیر ضرایب معناداری آورده شده است.



شکل ۶. نمایش گرافیکی ضرایب معناداری در مدل فرضیه سوم

در جدول زیر، ضریب مسیر به همراه مقدار معناداری آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مسیر مورد پذیرش قرار گرفته شده است.

جدول ۵. ضرایب مسیر، مقادیر معناداری و وضعیت آنها

مسیر	ضریب مسیر	مقدار تی	وضعیت
کیفیت سیستم	←	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۸۶
کیفیت اطلاعات	←	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۹۱
کیفیت خدمات	←	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۸۸
مدیریت ریسک بانکی	←	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۹۳
کیفیت سیستم	←	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۹۵
کیفیت اطلاعات	←	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۹۹
کیفیت خدمات	←	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۹۷

برای بررسی میزان تأثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر وابسته لازم است تا اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم برای متغیر درون‌زای مدل ارائه شود که این اثرات در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۶. تفکیک اثرات، مستقیم، غیرمستقیم فرضیه سوم

متغیر مستقل	متغیر وابسته	مستقیم	غیرمستقیم	کل
کیفیت سیستم	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۹۵	---	۰.۷۹۵
مدیریت ریسک بانکی	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۹۳	---	۰.۷۹۳
کیفیت سیستم	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۸۶	$0.795 * 0.630 =$	۱.۴۱۶
کیفیت اطلاعات	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۹۹	---	۰.۷۹۹
مدیریت ریسک بانکی	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۹۳	---	۰.۷۹۳
کیفیت اطلاعات	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۹۱	$0.799 * 0.633 =$	۱.۴۲۴
کیفیت خدمات	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۹۷	---	۰.۷۹۷
مدیریت ریسک بانکی	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۹۳	---	۰.۷۹۳
کیفیت خدمات	تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک	۰.۷۸۸	$0.797 * 0.632 =$	۱.۴۲۰

همان‌طور که در جدول فوق قابل مشاهده است:

- تأثیر کیفیت سیستم بر تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک با نقش میانجی مدیریت ریسک بانکی به میزان ۱.۴۱۶ است.
- تأثیر کیفیت اطلاعات بر تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک با نقش میانجی مدیریت ریسک بانکی به میزان ۱.۴۲۴ است.
- تأثیر کیفیت خدمات بر تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک با نقش میانجی مدیریت ریسک بانکی به میزان ۱.۴۲۰ است.

لازم به ذکر است که در صورتی که عدد معناداری بزرگتر از ۲.۵۸ باشد رابطه در سطح اطمینان ۰/۹۹ نیز معنادار است.

ارزیابی برازش مدل فرضیه سوم

هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد. مدل یابی معادلات ساختاری، ترکیبی از تحلیل تأییدی و رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در این روش، آزمون کلی مدل شامل آزمون مدل اندازه‌گیری (بررسی پایایی و روایی) و آزمون مدل ساختاری (ضریب مسیر و واریانس تبیین شده) می‌باشد.

شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای وابسته: ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند. مقدار R^2 برای تصمیم‌گیری‌های مدیران بانک ۰.۷۰۱ محاسبه شده است.

در جدول زیر، ضریب مسیر به همراه مقدار معناداری آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مسیر مورد پذیرش قرار گرفته شده است.

مسیر	ضریب مسیر	مقدار تی	وضعیت		
کیفیت سیستم	←	عملکرد بانک	۰.۸۱۹	۲۴.۹۷۶	تأیید شد
کیفیت اطلاعات	←		۰.۷۱۶	۲۵.۲۳۲	تأیید شد
کیفیت خدمات	←		۰.۷۲۹	۲۵.۱۴۴	تأیید شد
مدیریت ریسک بانکی	←		۰.۷۶۷	۲۵.۲۴۹	تأیید شد
کیفیت سیستم	←	مدیریت ریسک بانکی	۰.۸۱۲	۲۵.۲۶۶	تأیید شد
کیفیت اطلاعات	←		۰.۷۲۲	۲۵.۲۸۹	تأیید شد
کیفیت خدمات	←		۰.۷۳۲	۲۵.۲۷۸	تأیید شد

در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۸. تفکیک اثرات، مستقیم، غیرمستقیم فرضیه چهارم

متغیر مستقل	متغیر وابسته	مستقیم	غیرمستقیم	کل
کیفیت سیستم	مدیریت ریسک بانکی	۰.۸۱۲	---	۰.۸۱۲
مدیریت ریسک بانکی	عملکرد بانک	۰.۷۶۷	---	۰.۷۶۷
کیفیت سیستم	عملکرد بانک	۰.۸۱۹	$0.767 * 0.812 = 0.622$	۱.۴۴۱
کیفیت اطلاعات	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۲۲	---	۰.۷۲۲
مدیریت ریسک بانکی	عملکرد بانک	۰.۷۶۷	---	۰.۷۶۷
کیفیت اطلاعات	عملکرد بانک	۰.۷۱۶	$0.767 * 0.722 = 0.553$	۱.۲۶۹
کیفیت خدمات	مدیریت ریسک بانکی	۰.۷۳۲	---	۰.۷۳۲
مدیریت ریسک بانکی	عملکرد بانک	۰.۷۶۷	---	۰.۷۶۷
کیفیت خدمات	عملکرد بانک	۰.۷۲۹	$0.767 * 0.732 = 0.561$	۱.۲۹۰

همان‌طور که در جدول فوق قابل مشاهده است:

- تاثیر کیفیت سیستم بر عملکرد بانک با نقش میانجی مدیریت ریسک بانکی به میزان ۱.۴۴۱ است.
 - تاثیر کیفیت اطلاعات بر عملکرد بانک با نقش میانجی مدیریت ریسک بانکی به میزان ۱.۲۶۹ است.
 - تاثیر کیفیت خدمات بر عملکرد بانک با نقش میانجی مدیریت ریسک بانکی به میزان ۱.۲۹۰ است.
- لازم به ذکر است که در صورتی که عدد معناداری بزرگتر از ۲.۵۸ باشد رابطه در سطح اطمینان ۰/۹۹ نیز معنادار است.

ارزیابی برازش مدل فرضیه چهارم

هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد. مدل یابی معادلات ساختاری، ترکیبی از تحلیل تأییدی و رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در این روش، آزمون کلی مدل شامل آزمون مدل اندازه‌گیری (بررسی پایایی و روایی) و آزمون مدل ساختاری (ضریب مسیر و واریانس تبیین شده) می‌باشد.

شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای وابسته: ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند. مقدار R^2 برای عملکرد بانک ۰.۷۱۱ محاسبه شده است. معیار نیکویی برازش: مقدار این شاخص، با استفاده از میانگین هندسی R^2 و متوسط شاخص اشتراک برای کل مدل مقدار ۰.۵۹۹ محاسبه می‌شود. از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF برای مدل فرضیه اصلی پژوهش بزرگ‌تر از ۰.۳۶ بدست آمده، نشان دهنده برازش مناسب مدل است. شاخص ارتباط پیش بین Q^2 : این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. ملاک تفسیر Q^2 ، سه مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. مقدار Q^2 برای متغیر تحقیق ۰.۲۴۱، است که در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد متغیرها مطلوب هستند.

شاخص NFI: شاخص تناسب غیرهنجاردار که نشان می‌دهد، مدل معرفی شده تناسب را تا ۹۰ درصد بهبود می‌بخشد. اعداد این مدل باید بزرگتر از ۰.۹ باشد. شاخص NFI برای این مدل، عدد ۱.۰۳۶ را نشان می‌دهد.

با توجه به این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد. همچنین با توجه به اینکه بارهای عاملی تمامی متغیرهای آشکار مدل بیشتر از ۰.۴ و معناداری بیشتر از ۱.۹۶ است، می‌توان گفت سازه حاضر از روایی مطلوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین تأثیر معناداری بر تصمیم‌گیری مدیران و عملکرد بانک‌ها دارند و مدیریت ریسک در این میان نقش میانجی مؤثری ایفا می‌کند. این نتایج نشان می‌دهند که به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی نوین می‌تواند با بهبود کیفیت اطلاعات، افزایش دقت تحلیل و دسترسی به داده‌های به‌موقع، فرآیندهای تصمیم‌گیری را در سطوح استراتژیک، عملیاتی و مالی تسهیل کند و به عملکرد بهتر بانک‌ها منجر شود. همچنین، وجود نظام مدیریت ریسک کارآمد، این تأثیر را تعمیق بخشیده و موجب می‌شود مدیران با آگاهی بیشتری نسبت به ریسک‌ها، تصمیمات خود را اتخاذ کنند. این یافته‌ها نشان‌دهنده پیوندی ساختاری بین فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک و کارایی سازمانی در بانک‌هاست که با نتایج پژوهش‌های پیشین نیز هم‌راستا است.

به طور خاص، یافته‌ها نشان داد که مؤلفه‌های کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات ارائه شده توسط سیستم‌های اطلاعاتی، هر یک تأثیر قابل‌توجهی بر تصمیم‌گیری‌های مدیریتی دارند. این موضوع بیانگر آن است که اگر اطلاعات حسابداری از دقت و جامعیت بالایی برخوردار باشد، مدیران قادر خواهند بود تحلیل‌های دقیق‌تری نسبت به شرایط مالی و ریسک‌های پیرامون داشته باشند. این یافته با نتایج پژوهش (Chowdhury et al., 2024) همخوانی دارد که نشان داد سیستم‌های اطلاعاتی خودکار در بانک‌های تجاری بنگلادش توانسته‌اند به‌طور مثبت بر فرآیند تصمیم‌گیری مدیران تأثیرگذار باشند. همچنین (Azizi et al., 2024) نیز در پژوهش خود به تأثیر توانایی‌های مدیران بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و رفتار سرمایه‌گذاران تأکید کرده و نقش اطلاعات با کیفیت را در تصمیم‌گیری‌های اثربخش برجسته ساخته است.

از سوی دیگر، نقش مدیریت ریسک به عنوان متغیر میانجی به شکلی برجسته در این پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. به عبارت دیگر، سیستم‌های اطلاعاتی به‌تنهایی تضمین‌کننده بهبود تصمیم‌گیری یا عملکرد نیستند، بلکه زمانی می‌توانند تأثیرگذار باشند که مدیریت ریسک نیز به‌صورت فعال و منسجم در کنار آن‌ها عمل کند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج (Harb et al., 2023) هم‌راستا است که بیان می‌دارد در منطقه MENA، مدیریت ریسک در کنار فناوری اطلاعات بانکی، تأثیر مثبت و قابل‌توجهی بر عملکرد بانک‌ها دارد. همچنین (Kakar et al., 2021) نیز به رابطه میان مدیریت ریسک، حاکمیت شرکتی و نوع مالکیت در تأثیرگذاری بر عملکرد بانک‌ها پرداخته و نشان داده‌اند که مدیریت ریسک یکی از عناصر کلیدی در این سازوکار است.

در بخش عملکرد، یافته‌ها حاکی از آن است که سه مؤلفه کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات سیستم‌های اطلاعاتی، نه تنها به‌طور مستقیم بر عملکرد مالی و غیرمالی بانک‌ها تأثیر دارند بلکه از طریق بهبود مدیریت ریسک، تأثیر غیرمستقیم آن‌ها نیز تقویت می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش (González et al., 2020) هم‌راستا است که بیان می‌کند پیاده‌سازی سیستم مدیریت ریسک شرکتی می‌تواند هم‌زمان بر کاهش ریسک و بهبود عملکرد شرکت‌های مالی اثرگذار باشد. به‌علاوه، یافته‌های (Chen et al., 2020) نیز بر این نکته صحنه می‌گذارد که پذیرش مدیریت ریسک در صنعت مالی تایوان، منجر به ارتقاء عملکرد سازمانی شده است. این همسویی میان یافته‌های پژوهش حاضر و مطالعات پیشین، اعتبار تئوریک نتایج را تقویت می‌کند.

در خصوص تأثیر غیرمستقیم متغیرهای کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات بر تصمیم‌گیری و عملکرد، از طریق نقش میانجی مدیریت ریسک، نتایج نشان داد که میزان این تأثیرات قابل‌توجه بوده و ضریب مسیر در تمامی مسیرها بیشتر از یک بود. این یافته‌ها با پژوهش (Bahari et al., 2022) هم‌راستاست که بیان داشت مدیریت ریسک اعتباری، تأثیر معناداری بر بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام بانک‌ها دارد. همچنین (Siddique et al., 2022) نیز نشان دادند که مدیریت ریسک و عوامل خاص بانکی، رابطه مستقیمی با عملکرد مالی بانک‌های جنوب آسیا دارند و این تأثیر در بانک‌هایی که سیستم‌های اطلاعاتی دقیق و به‌موقعی دارند، بیشتر نمایان می‌شود. نقش میانجی‌گری مدیریت ریسک، زمانی پررنگ‌تر می‌شود که به عوامل خاص محیط بانکی ایران نیز توجه شود. در این محیط، نوسانات نرخ ارز، تحریم‌ها، نرخ بالای مطالبات معوق و ضعف در ساختارهای نظارتی، تصمیم‌گیری‌های بانکی را با ریسک‌های متعددی مواجه می‌سازد. لذا سیستم‌های اطلاعاتی بدون چارچوب مدیریت ریسک مؤثر نمی‌توانند به‌تنهایی تصمیم‌گیری‌های استراتژیک را بهبود بخشند. در همین راستا، پژوهش (Azad & Pourzamani, 2022) نیز تأکید می‌کند که تحلیل کارایی سازمان‌ها در بستر ریسک و نظام راهبری امکان‌پذیر است و استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای ارزیابی ریسک‌ها، مزیت رقابتی به همراه دارد.

همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش (Liu & Huang, 2022) همسوست که نشان داد در بانک‌های چینی، تأمین مالی پایدار زمانی معنا پیدا می‌کند که همزمان مدیریت ریسک‌های مالی نیز فعال باشد و ساختارهای اطلاعاتی بتوانند داده‌های مرتبط با نقدینگی، سرمایه و بدهی‌ها را به‌دقت تحلیل کنند. در واقع، دستیابی به عملکرد مطلوب، بدون هماهنگی میان سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت ریسک، امری دشوار است.

پژوهش (Shoja Voshoshad et al., 2021) نیز با تمرکز بر سرایت ریسک در ماندگی مالی در نظام بانکی ایران، بیان می‌کند که بانک‌هایی که به ابزارهای کنترلی در سطح اطلاعاتی و ریسک مجهز نیستند، بیشتر در معرض بحران قرار دارند. از سوی دیگر، (Rostamkhani et al., 2021) به نقش ابزارهای هوش تجاری در بهبود بهره‌وری سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری تأکید کرده و پیاده‌سازی سیستم‌های پیشرفته اطلاعاتی را مشروط به انسجام در مدیریت ریسک دانسته است.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر شواهد قوی تجربی را در تأیید چارچوب نظری ارائه شده فراهم می‌آورد و نقش مدیریت ریسک را به عنوان حلقه واسط میان فناوری اطلاعات حسابداری و پیامدهای سازمانی (در دو بُعد تصمیم‌گیری و عملکرد) به‌روشنی اثبات می‌کند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سیستم‌های اطلاعاتی زمانی اثربخش خواهند بود که در کنار ساختارهای مدیریت ریسک به کار گرفته شوند و این ترکیب هم‌افزا به ارتقاء تصمیم‌گیری و بهبود عملکرد منجر شود.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش، تمرکز بر مدیران شعب بانک‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه ایران بود که ممکن است نتایج را به طور کامل قابل تعمیم به سایر بانک‌های خصوصی، دولتی یا مؤسسات مالی غیرمتمرکز نسازد. همچنین، استفاده از پرسشنامه‌های خودگزارشی، احتمال بروز سوگیری پاسخ‌دهی یا درک نادرست مفاهیم از سوی مشارکت‌کنندگان را افزایش می‌دهد. به‌علاوه، محدودیت‌های زمانی و مکانی در جمع‌آوری داده‌ها می‌تواند تأثیر عوامل محیطی و اقتصادی روز بر پاسخ‌ها را تقویت کرده باشد.

پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده، از ترکیب روش‌های کیفی و کمی برای درک عمیق‌تر سازوکارهای بین سیستم‌های اطلاعاتی، مدیریت ریسک و عملکرد استفاده شود. همچنین، انجام پژوهش تطبیقی بین بانک‌های دولتی و خصوصی، یا بین کشورها با شرایط اقتصادی متفاوت، می‌تواند غنای نظری بیشتری ایجاد کند. بررسی متغیرهای تعدیل‌گر مانند ساختار مالکیت، فرهنگ سازمانی، و سطح بلوغ فناوری اطلاعات نیز از دیگر زمینه‌های قابل مطالعه برای پژوهش‌های آینده محسوب می‌شود.

بانک‌ها باید در طراحی، توسعه و اجرای سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نوین، ساختار مدیریت ریسک را به‌عنوان یک بخش هم‌راستا و هم‌افزا در نظر بگیرند. آموزش تخصصی مدیران در خصوص تحلیل ریسک و استفاده اثربخش از داده‌های اطلاعاتی، می‌تواند تصمیم‌گیری‌ها را در شرایط عدم قطعیت بهبود بخشد. همچنین توصیه می‌شود سیستم‌های اطلاعاتی با ابزارهای تحلیل ریسک یکپارچه شوند تا مدیران بتوانند ارزیابی‌های جامع‌تری از وضعیت مالی و عملیاتی بانک انجام دهند و استراتژی‌های پاسخ‌گویی به ریسک را در زمان مناسب اجرا کنند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

Extended Summary

Introduction

In the contemporary landscape of financial institutions, the integration of advanced technologies and intelligent decision-support systems has become essential to enhance managerial efficiency and institutional performance. Among these, modern accounting information systems (AIS) have emerged as a central instrument in enabling timely, accurate, and relevant financial insights for bank managers. These systems not only provide critical data for strategic and operational decision-making but also serve as the backbone of risk governance frameworks within complex financial environments (Chowdhury et al., 2024). However, the impact of these systems on performance outcomes is not always direct and may depend on the presence of intervening organizational capabilities—such as effective risk management practices.

The banking industry operates under volatile and uncertain conditions, which intensify the need for comprehensive risk oversight. In this regard, risk management acts as a pivotal function, mediating between the availability of information and its strategic utilization by managers (Harb et al., 2023; Kakar et al., 2021). Multiple studies have established that banks with robust risk management mechanisms are better equipped to convert the informational outputs of AIS into high-quality decisions and improved financial results (Alta'ani & Dali, 2021; Chen et al., 2020). Nonetheless, while several empirical investigations have addressed the isolated effects of either AIS or risk management on bank performance, relatively fewer studies have explored the interactive effects of these two constructs, particularly in the banking context of emerging economies.

Furthermore, it is imperative to recognize that information quality, system efficiency, and service responsiveness—core dimensions of AIS—do not operate in silos. Their synergistic effect may only manifest when mediated by an institution's capability to assess, mitigate, and capitalize on various categories of risk (González et al., 2020). The growing body of literature suggests that information systems without adequate integration with enterprise risk management often result in limited or even counterproductive impacts on performance (Azad & Pourzamani, 2022; Liu & Huang, 2022). In light of these theoretical and empirical gaps, the present study seeks to clarify the mediating role of risk management in the relationship between modern AIS and both managerial decision-making and overall bank performance.

The empirical focus of this study centers on Iranian banks listed in the country's capital market and stock exchange. This setting is particularly suitable for such an investigation due to the systemic risk exposure, fluctuating regulatory environments, and technology adoption challenges that characterize Iran's financial sector. Previous localized research has identified inadequacies in the alignment between accounting systems and managerial needs, emphasizing the importance of reevaluating these systems' role in facilitating high-quality decisions (Rostamkhani et al., 2021; Shoja Voshoshad et al., 2021). Thus, this research endeavors to extend current knowledge by empirically validating a structural equation model that captures both direct and indirect relationships between AIS, risk management, managerial decisions, and bank performance.



Methods and Materials

This study employed a quantitative research design with a descriptive-correlational nature. The statistical population consisted of all branch managers of banks listed on the Tehran Stock Exchange and Iranian capital market. A multistage cluster random sampling method was used to select participants, and a final sample of 236 managers was obtained based on the requirements of confirmatory factor analysis. Data were collected using a researcher-made questionnaire consisting of 113 items measuring four key constructs: modern accounting information systems (22 items), risk management (45 items), managerial decision-making (26 items), and bank performance (20 items). Each item was rated on a 5-point Likert scale.

The research instrument was validated using content and construct validity techniques, and reliability was confirmed through Cronbach's alpha and composite reliability coefficients. Data analysis was performed in two stages: descriptive statistics for demographic profiling and variable distribution, and inferential statistics using structural equation modeling (SEM) through SmartPLS (v3) and SPSS (v27). Model fit indices, path coefficients, and direct/indirect effect estimations were used to evaluate the hypothesized relationships.

Findings

Descriptive analysis revealed that the majority of respondents were male (67%), with a master's degree (47%) and between 10 to 20 years of work experience (67%). Most participants were over 50 years of age (39%), indicating a high level of professional maturity within the sample.

The structural equation modeling confirmed that modern accounting information systems had a significant direct effect on both bank managers' decision-making ($R^2 = 0.574$; $GOF = 0.568$) and overall bank performance ($R^2 = 0.601$; $GOF = 0.583$). All dimensions of AIS—system quality, information quality, and service quality—had strong path coefficients (>0.70) toward both dependent variables. Specifically, the quality of services showed the highest standardized loading on both decision-making ($\beta = 0.731$) and performance ($\beta = 0.755$).

Moreover, risk management was found to mediate the relationship between AIS and both managerial decision-making ($R^2 = 0.701$; $GOF = 0.589$) and performance outcomes ($R^2 = 0.711$; $GOF = 0.599$). The indirect effects of AIS through risk management on decision-making and performance were substantial, with total effects exceeding 1.40 across all mediating paths. The predictive relevance of the model (Q^2) for all endogenous constructs was above 0.20, and model fit was confirmed with NFI indices greater than 0.95.

Discussion and Conclusion

The findings of this study underscore the critical role that modern accounting information systems play in enhancing both the decision-making processes of bank managers and the overall performance of banking institutions. However, the direct benefits of such systems are significantly amplified when banks simultaneously maintain a robust and dynamic risk management framework. This interdependence suggests that AIS functions not merely as a passive reporting tool but as an active enabler of strategic oversight, particularly in environments characterized by high financial volatility.

The empirical confirmation of the mediating role of risk management implies that banks must not treat technology adoption and risk governance as separate initiatives. Instead, they should aim to develop integrative architectures where real-time data generation, analytical insight, and risk response capabilities operate within a unified decision ecosystem. This alignment enables managers to assess financial threats more accurately, respond to changing market conditions more swiftly, and allocate resources more effectively.



Furthermore, the strength and significance of the indirect effects observed suggest that investments in information quality and system functionality are most fruitful when accompanied by improvements in internal control systems, credit risk analysis, and liquidity planning. In this light, banks should not evaluate the return on investment for accounting technologies solely in terms of operational efficiencies, but also consider their strategic contribution to institutional resilience and long-term value creation.

Lastly, the structural soundness and predictive power of the tested model provide a valuable diagnostic tool for policymakers and financial managers seeking to benchmark or redesign their decision-support systems. As banks increasingly face pressure to comply with international regulatory standards and adopt sustainable finance principles, this study offers evidence that modern AIS, when complemented by proactive risk management, can serve as a catalyst for achieving both compliance and competitive advantage.

References

- Alta'ani, A. Z., & Dali, N. R. S. M. (2021). A systematic literature review on liquidity risk management and the financial performance of banks. *Asian Journal of Accounting and Finance*, 3(1), 32-41. <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ajafin/article/view/13213>
- Azad, A.-A., & Pourzamani, Z. (2022). Efficiency Analysis of Companies from the Perspective of Risk and Governance System: An Artificial Intelligence Approach. *Strategic Management in Industrial Systems Quarterly*, 11(44), 347-371. https://www.jmaak.ir/article_20468.html?lang=en
- Azizi, K., Eivani, F., Abdi, H., & Delavari, S. J. (2024). The Effect of Managers' Ability on the Relationship Between Accounting Information Quality and Investors' Trading Behavior and Performance. *Judgment and Decision-Making in Accounting*, 3(9), 1-30. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jdaa/Article/1079914>
- Bahari, S., Sarita, B., & Yusuf, P. (2022). The effect of credit risk management on the financial performance of foreign exchange banks. *Journal of Positive School Psychology*, 4036-4051. <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8110>
- Chen, Y. L., Chuang, Y. W., Huang, H. G., & Shih, J. Y. (2020). The value of implementing enterprise risk management: Evidence from Taiwan's financial industry. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 100926. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.02.004>
- Chowdhury, M. S. A., Islam, M. A., Islam, M. S., Kabir, M. J., Islam, M., Arafat, A. B. M. Y., & Hoque, S. (2024). Evaluation of the contribution of the automated accounting information system to the managerial decision-making process in the commercial bank of Bangladesh. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 18(3), 490-506. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v18i3.1486>
- González, L. O., Santomil, P. D., & Herrera, A. T. (2020). The effect of enterprise risk management on the risk and the performance of Spanish listed companies. *European Research on Management and Business Economics*, 26(3), 111-120. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2020.08.002>
- Harb, E., El Khoury, R., Mansour, N., & Daou, R. (2023). Risk management and bank performance: Evidence from the MENA region. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(5), 974-998. <https://doi.org/10.1108/JFRA-07-2021-0189>
- Hashemi, A., & Chavoshi, S. K. (2023). The Impact of Risk-Taking, Capital Adequacy, and Corporate Governance on the Performance of Tehran Stock Exchange Banks. *Scientific Journal*, 4(4), 93-116. <https://ensani.ir/fa/article/569655/>
- Kakar, S. K., Ali, J., Bilal, M., Tahira, Y., Tahir, M., Bahadar, N., & Aziz, T. (2021). Corporate governance, risk management, and bank performance: Does type of ownership matter? *Journal of Financial Risk Management*, 10(3), 342-366. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2021.103020>
- Liu, H., & Huang, W. (2022). Sustainable financing and financial risk management of financial institutions-Case study on Chinese banks. *Sustainability*, 14(15), 9786. <https://doi.org/10.3390/su14159786>
- Rostamkhani, R., Moradzadeh-Fard, M., & Hosseini, S. H. (2021). The Impact of Business Intelligence Tools on Enhancing the Productivity of Modern Integrated Management Accounting Information Systems. *Financial and Investment Progress*, 2(2), 113-129. <https://www.sid.ir/paper/527585/fa>
- Shoja Voshoshad, M., Zomorodian, G., Pourzarandi, M. E., & Minoui, M. (2021). Investigating the Contagion of Financial Distress Risk and Credit Risk in the Country's Banking System. *Investment Knowledge*, 10(37), 319-333. <https://www.magiran.com/paper/2250649/a-study-of-the-contagion-of-financial-helplessness-and-credit-risk-in-the-country-s-banking-system?lang=en>
- Siddique, A., Khan, M. A., & Khan, Z. (2022). The effect of credit risk management and bank-specific factors on the financial performance of the South Asian commercial banks. *Asian Journal of Accounting Research*, 7(2), 182-194. <https://doi.org/10.1108/AJAR-08-2020-0071>

