



## ارزیابی تاثیر ریسک‌های مالی و سازمانی بر پذیرش فین تک با نقش میانجی ریسک ادراک شده (مطالعه موردی: بانک ملی ایران)

پرویز رضایی رودبال<sup>۱\*</sup>، مجید احمدی<sup>۲</sup>

چکیده	اطلاعات مقاله
این پژوهش با هدف ارزیابی تأثیر ریسک‌های مالی و سازمانی بر پذیرش فناوری‌های مالی (فین تک) با در نظر گرفتن نقش میانجی ریسک ادراک شده انجام شده است. در این راستا، مطالعه موردی بر بانک ملی ایران متمرکز بوده و تأثیر این متغیرها بر پذیرش فین تک توسط کارکنان بانک مورد بررسی قرار گرفته است. روش پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بوده و داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد گردآوری شده است. برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران استفاده شد. در مجموع، ۴۱۰ پرسش‌نامه به شیوه نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس میان کارکنان بانک ملی توزیع شد که از این تعداد، ۳۹۸ پرسش‌نامه به صورت صحیح گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روایی و پایایی ابزار پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد که مقدار آن (۰/۷۶۱) به دست آمد و نشان‌دهنده قابلیت اعتماد مناسب پرسش‌نامه است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ریسک مالی، سازمانی، امنیتی و قانونی بر ریسک ادراک شده نقش دارد. در نهایت، ریسک ادراک شده بر پذیرش فین تک تأثیر معناداری دارد. در مجموع، نتایج حاکی از آن است که کاهش و مدیریت مؤثر ریسک‌های مالی، سازمانی، امنیتی و قانونی می‌تواند با کاهش ریسک ادراک شده، زمینه‌ساز افزایش پذیرش فناوری‌های نوین مالی در سازمان‌های بانکی شود.	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۳</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۸</p>
بانک ملی ایران، ریسک مالی، ریسک سازمانی، پذیرش فین تک، ریسک ادراک شده	کلیدواژه‌ها

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرقدس

ایمیل: majid.ahmadi.article@gmail.com

\* نویسنده مسئول: پرویز رضایی رودبال

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران



## مقدمه

فین تک‌ها، آینده صنعت مالی را به کلی دگرگون خواهند کرد. بانک‌ها و بیمه‌ها از جمله موسسات سنتی هستند که فرایندها و شیوه ارائه خدمات آن‌ها دچار تحول خواهد شد (ژائو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). فین تک‌ها با استفاده از فناوری‌ها و نوآوری‌های نوین مالی متأثر از هوش مصنوعی، علم تحلیل داده‌ها، اینترنت اشیا و بلاک چین، به شخصی‌سازی خدمات مالی پرداخته و رضایت مشتریان را از راه تنوع خدمات، سرعت و چابکی و سهولت بهبود می‌دهند (کوشش کردشولی و همکاران، ۱۴۰۰). فین تک‌ها در حوزه‌هایی گوناگون چون وام‌دهی، سرمایه‌گذاری، مدیریت ثروت، تأمین مالی، ارزهای دیجیتال، بانک، بیمه و پرداخت فعالیت دارند. این تغییرات برای بسیاری از موسسات سنتی مالی مانند بانک‌ها و حتی کاربران با فرصت‌ها و تهدیداتی همراه بوده است (رومانو و کودینسکا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). در ایران نیز تلاش برای سرمایه‌گذاری در زمینه فین تک از چند سال قبل به وسیله بعضی شرکت‌ها شروع شده است. فاصله تا شکوفا شدن پتانسیل واقعی فین تک‌ها در اقتصاد ایران، بسیار زیاد است. از جمله نمونه سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در ایران می‌توان به تشکیل شرکت‌های شتاب‌دهنده برای توسعه ایده‌های جدید در حوزه فین تک، ایجاد بورس ایده و هم‌چنین، ایجاد شرکت‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر اشاره کرد (پاینده و همکاران، ۱۳۹۸). فناوری‌های نوین مالی یا فین تک<sup>۳</sup> به سرعت در حال تغییر چشم‌انداز صنعت مالی در سطح جهان هستند. نوآوری‌هایی مانند پرداخت‌های دیجیتال، وام‌دهی آنلاین، بلاک چین، و مشاوران مالی رباتیک، روش تعامل مشتریان با خدمات مالی را متحول کرده‌اند. فین تک با ارائه راهکارهای نوآورانه، کارآمد و در دسترس، موجب افزایش سرعت، کاهش هزینه‌ها و بهبود تجربه کاربری در صنعت مالی شده است. در این میان، پذیرش فین تک برای بانک‌ها، به‌ویژه بانک‌های سنتی، از اهمیت بالایی برخوردار است. بانک‌ها برای حفظ رقابت‌پذیری، جذب مشتریان جدید و ارائه خدمات بهتر، نیازمند ادغام فناوری‌های فین تک در فرآیندهای خود هستند. با این حال، این فرآیند با چالش‌ها و ریسک‌هایی همراه است که باید به دقت مورد بررسی و مدیریت قرار گیرند (لگووو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

ریسک‌های مرتبط با پذیرش فین تک را می‌توان به دو دسته اصلی تقسیم کرد: ریسک‌های مالی و ریسک‌های سازمانی. ریسک‌های مالی شامل هزینه‌های بالای پیاده‌سازی و نگهداری فناوری‌های نوین، ریسک‌های امنیتی و سایبری و ریسک‌های مربوط به تطابق با مقررات است. ریسک‌های سازمانی نیز شامل مقاومت در برابر تغییر، کمبود مهارت‌های تخصصی، مشکلات مربوط به یکپارچه‌سازی سیستم‌های جدید با سیستم‌های قدیمی و چالش‌های مدیریت نوآوری است. افزون بر این، ریسک ادراک شده توسط مشتریان نیز نقشی مهم در پذیرش فین تک ایفا می‌کند. ریسک ادراک شده به معنای ارزیابی ذهنی مشتریان از احتمال وقوع پیامدهای منفی در نتیجه استفاده از خدمات فین تک است. اگر مشتریان فین تک را پرخطر، پیچیده یا غیرقابل اعتماد تلقی کنند، احتمالی کم‌تر دارد که از آن استفاده کنند (ریو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). با توجه به اهمیت پذیرش فین تک برای بانک‌ها و ریسک‌های مرتبط با آن، انجام پژوهش‌هایی که به شناسایی و ارزیابی این ریسک‌ها و عوامل موثر بر پذیرش فین تک بپردازند، ضروری است. هدف از این پژوهش، بررسی تاثیر ریسک‌های مالی و سازمانی بر پذیرش فین تک در بانک ملی ایران با در نظر گرفتن نقش میانجی ریسک ادراک شده است. نتایج این پژوهش می‌تواند به مدیران بانک ملی ایران کمک کند تا با درک بهتر عوامل موثر بر پذیرش فین تک، استراتژی‌هایی مناسب را برای مدیریت ریسک و افزایش پذیرش فین تک تدوین و اجرا کنند. بنابراین، در این پژوهش درصدد پاسخ به این مسئله برآمدیم که ریسک‌های مالی و سازمانی چه نقشی بر پذیرش فین تک با نقش میانجی ریسک ادراک شده دارد.

1. zhaho

2. Romānova & Kudinska

3. FinTech

4. Legowo

5. Ryo

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با رشد چشمگیر فناوری‌های دیجیتال، فین‌تک به‌عنوان محرکی کلیدی در تحول نظام‌های مالی شناخته می‌شود، اما پذیرش آن با ریسک‌های متعددی همراه است. ریسک‌های مالی و سازمانی، از جمله دغدغه‌های مربوط به زبان اقتصادی، ضعف در زیرساخت‌های فناوری و مقاومت کارکنان، می‌توانند مانع پذیرش مؤثر این فناوری‌ها شوند. بر اساس مطالعات تازه، ریسک ادراک‌شده نقش واسطه‌ای دارد و درک ذهنی کارکنان از این ریسک‌ها می‌تواند تمایل آن‌ها به استفاده از فین‌تک را کاهش دهد (زاوولوکینا و همکاران، ۲۰۲۱).

نظریه‌های اخیر نیز نشان می‌دهند که درک ریسک بر رفتار پذیرشی کاربران تأثیر منفی و مستقیمی دارد بنابراین، برای افزایش موفقیت در پیاده‌سازی فین‌تک، باید به‌طور هم‌زمان ریسک‌های واقعی و ادراک‌شده مدیریت شوند (کلوهسی و همکاران، ۲۰۲۰).

### - ریسک مالی

ریسک مالی به احتمال وقوع زیان‌های مالی ناشی از عدم قطعیت در سودآوری و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در فناوری‌های نوین مالی (فین‌تک) اشاره دارد. این ریسک‌ها می‌توانند شامل هزینه‌های غیرمنتظره در پیاده‌سازی، نوسانات بازدهی سرمایه‌گذاری و مشکلات مربوط به تطابق با مقررات مالی باشند. همچنین، ریسک مالی به‌ویژه در فرآیندهای پیاده‌سازی فناوری‌های مالی، به‌دلیل پیچیدگی‌ها و عدم اطمینان از بازده سرمایه‌گذاری، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. مدیریت این ریسک‌ها برای حفظ پایداری مالی و کاهش تهدیدات احتمالی ضروری است (ریو، ۲۰۱۸). ریسک مالی می‌تواند به‌طور مستقیم بر ریسک ادراک‌شده توسط کاربران و سازمان‌ها تأثیر بگذارد. زمانی که کاربران یا مدیران سازمان‌ها با ریسک‌های مالی از جمله هزینه‌های پنهان، عدم پیش‌بینی سودآوری و نوسانات بازار روبرو می‌شوند، این موارد باعث افزایش نگرانی‌ها و عدم اطمینان از نتایج فناوری‌های نوین می‌شود. بنابراین، ریسک مالی می‌تواند درک کاربران از خطرات بالقوه فین‌تک را افزایش دهد و موجب کاهش تمایل آنها به پذیرش این فناوری‌ها شود. در نتیجه، ریسک مالی به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار در افزایش ریسک ادراک‌شده نقشی مهم ایفا می‌کند و باید به‌دقت مدیریت شود تا پذیرش فین‌تک تسهیل گردد (رضایی و موسوی، ۱۴۰۱).

### - ریسک سازمانی

ریسک سازمانی به مجموعه ریسک‌هایی اطلاق می‌شود که ناشی از اختلالات در فرآیندها، سیستم‌ها و زیرساخت‌های سازمانی است که ممکن است منجر به زیان‌های مالی یا آسیب به اعتبار سازمان شود. در زمینه پذیرش فناوری‌های مالی نوین (فین‌تک)، این ریسک‌ها می‌توانند شامل مقاومت در برابر تغییرات، مشکلات مربوط به یکپارچه‌سازی سیستم‌های جدید با سیستم‌های قدیمی، و کمبود مهارت‌های تخصصی کارکنان باشند. به‌طور کلی، ریسک سازمانی در پذیرش فین‌تک به‌عنوان یک عامل بازدارنده شناخته می‌شود که باید با برنامه‌ریزی مناسب و مدیریت تغییر، کاهش یابد (ریو، ۲۰۱۸). ریسک سازمانی می‌تواند بر ریسک ادراک‌شده تأثیر قابل توجهی بگذارد. زمانی که سازمان‌ها با مشکلات سازمانی مانند ضعف در زیرساخت‌ها یا مقاومت کارکنان در برابر تغییرات مواجه می‌شوند، این مسائل ممکن است موجب نگرانی‌های بیشتر در مورد پیچیدگی‌های فرآیندها و ناتوانی در تطابق با فناوری‌های نوین شوند. در چنین شرایطی، کاربران و کارکنان سازمان به‌طور ذهنی فین‌تک را به‌عنوان یک گزینه پرخطر و پیچیده در نظر می‌گیرند، که این امر به افزایش ریسک ادراک‌شده منجر می‌شود. بنابراین، ریسک سازمانی به‌طور مستقیم به افزایش نگرانی‌های ادراکی مرتبط با استفاده از فناوری‌های نوین مالی و کاهش تمایل به پذیرش آنها می‌انجامد (کریمی‌زاده و جلیلی، ۱۴۰۲).

### - ریسک قانونی

ریسک قانونی به احتمال مواجهه با مشکلات حقوقی و عدم انطباق با قوانین و مقررات مرتبط با فناوری‌های نوین مالی

(فین تک) اشاره دارد. این ریسک‌ها می‌توانند شامل نقض قوانین مربوط به حفاظت از داده‌های مشتریان، رعایت مقررات ضد پولشویی، و تطابق با الزامات قانونی در ارائه خدمات مالی از راه فین تک باشند. ریسک قانونی در پذیرش فین تک، به‌ویژه در بانک‌ها و موسسات مالی، می‌تواند نگرانی‌هایی درباره مسائل حقوقی و جریمه‌های احتمالی ایجاد کند. عدم رعایت قوانین و مقررات می‌تواند منجر به جریمه‌های سنگین، از دست دادن اعتبار و حتی توقف فعالیت‌های بانک‌ها شود (آرنر و بیوکل، ۲۰۱۷). ریسک قانونی می‌تواند به‌طور مستقیم بر ریسک ادراک‌شده تأثیرگذار باشد. زمانی که کاربران یا سازمان‌ها از عدم تطابق با قوانین و مقررات مربوط به فین تک آگاه می‌شوند، این موضوع می‌تواند نگرانی‌های آنها را درباره پیامدهای قانونی و حقوقی استفاده از فناوری‌های نوین افزایش دهد. از آنجا که عدم رعایت قوانین ممکن است منجر به مشکلات حقوقی و جریمه‌های سنگین شود، این ریسک قانونی می‌تواند ریسک ادراک‌شده را بالا ببرد و باعث شود کاربران فین تک را به‌عنوان یک گزینه پرخطر و ناامن در نظر بگیرند. در نتیجه، ریسک قانونی به‌عنوان یکی از عواملی که بر افزایش ریسک ادراک‌شده تأثیر می‌گذارد، می‌تواند روند پذیرش فین تک را در سازمان‌ها و میان کاربران کند کند (آرنر و بیوکل، ۲۰۱۷).

### - ریسک امنیتی

ریسک امنیتی به احتمال وقوع تهدیدات و حملات سایبری، نقض داده‌ها و سایر رخداد‌های امنیتی که می‌تواند به اطلاعات مشتریان، سیستم‌های بانکی و دارایی‌های بانک آسیب برساند، اشاره دارد. در زمینه فناوری‌های مالی نوین (فین تک)، ریسک امنیتی اهمیت ویژه‌ای دارد چرا که بسیاری از خدمات فین تک بر بستر اینترنت و فناوری‌های دیجیتال اجرا می‌شوند. تهدیدات امنیتی می‌توانند شامل هک شدن حساب‌ها، سرقت اطلاعات، باج‌افزارها و حملات انکار سرویس باشند که موجب کاهش اعتماد کاربران به این فناوری‌ها می‌شود. بنابراین، مدیریت ریسک امنیتی برای حفظ اطمینان کاربران و تسهیل پذیرش فین تک ضروری است (لی و شین، ۲۰۱۸). ریسک امنیتی به‌طور مستقیم بر ریسک ادراک‌شده تأثیر می‌گذارد. زمانی که کاربران یا مدیران سازمان‌ها تهدیدات امنیتی بالقوه مانند حملات سایبری یا سرقت داده‌ها را در نظر می‌گیرند، این نگرانی‌ها باعث افزایش ریسک ادراک‌شده نسبت به استفاده از فناوری‌های نوین مالی می‌شود. به‌ویژه در فین تک، جایی که تراکنش‌ها و اطلاعات مالی حساس از راه بسترهای آنلاین منتقل می‌شوند، هرگونه نقض امنیتی می‌تواند باعث از دست دادن اعتماد مشتریان و کاربران شود. بنابراین، افزایش ریسک امنیتی در سیستم‌های فین تک موجب نگرانی‌های بیشتر کاربران درباره احتمال وقوع خسارات و تهدیدات خواهد شد و همین امر موجب کاهش تمایل به پذیرش این فناوری‌ها می‌شود (لی و شین، ۲۰۱۸).

### - ریسک ادراک شده

ریسک ادراک‌شده به‌عنوان یک متغیر میانجی در فرآیند پذیرش فناوری‌های نوین مالی (فین تک) نقش حیاتی ایفا می‌کند. این مفهوم به نگرانی‌ها و ترس‌های ذهنی کاربران از تهدیدات بالقوه مرتبط با استفاده از فناوری‌های جدید اشاره دارد. به بیان دیگر، ریسک ادراک‌شده نمایانگر برداشت‌های فردی از احتمال وقوع مشکلات یا زیان‌های مالی، امنیتی یا حقوقی در استفاده از فین تک است. در این راستا، ریسک ادراک‌شده می‌تواند تأثیرات منفی ریسک‌های مالی، سازمانی، امنیتی و قانونی را بر تصمیمات پذیرش فین تک تعدیل کرده و در صورت بالا بردن ریسک ادراک‌شده، افراد تمایلی به استفاده از این فناوری‌ها نشان نمی‌دهند (فیتزمن و پاول، ۲۰۰۳). ریسک ادراک‌شده به‌طور مستقیم بر پذیرش فین تک تأثیر می‌گذارد. زمانی که کاربران درک می‌کنند که استفاده از فین تک ممکن است با تهدیدات امنیتی، مشکلات قانونی یا خطرات مالی همراه باشد، این نگرانی‌ها باعث می‌شود که آنها تمایلی کم‌تر به پذیرش این فناوری‌ها داشته باشند. به‌ویژه، در شرایطی که کاربران به‌طور ذهنی فین تک را پرخطر یا پیچیده ارزیابی کنند، حتی ممکن است از استفاده از این خدمات خودداری کنند. از این رو، کاهش ریسک ادراک‌شده از راه بهبود امنیت، شفافیت و آگاهی‌رسانی می‌تواند به افزایش پذیرش فین تک کمک کند. در نتیجه، ریسک ادراک‌شده نه تنها به‌عنوان میانجی بین ریسک‌های گوناگون و پذیرش فین تک عمل می‌کند بلکه یک عامل تعیین‌کننده در

تصمیمات کاربران برای پذیرش یا عدم پذیرش فناوری‌های مالی نوین است (ریو، ۲۰۱۸).

### - پذیرش فین‌تک

پذیرش فین‌تک به فرآیند پذیرش و استفاده از فناوری‌های نوین مالی توسط افراد، شرکت‌ها یا سازمان‌ها گفته می‌شود. این فرآیند شامل پذیرش ابزارها و سرویس‌های مالی دیجیتال مانند پرداخت‌های آنلاین، بانکداری دیجیتال، و ارزهای دیجیتال است که می‌تواند تحت تأثیر عواملی چون ریسک‌های مالی، سازمانی و ادراک‌شده از خطرات باشد. پذیرش فین‌تک می‌تواند موجب بهبود دسترسی به خدمات مالی، افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها برای کاربران شود.

فدایی و همکاران (۱۴۰۲)، به بررسی تأثیر اختلالات فنی بر اعتماد مشتریان و ریسک ادراک‌شده در خدمات فین‌تک پرداختند. نتایج نشان پژوهش تأثیر اختلالات فنی بر اعتماد مشتریان و ریسک ادراک‌شده در خدمات فین‌تک را بررسی کرد. نتایج نشان داد که، اختلالات فنی باعث کاهش اعتماد و افزایش ریسک ادراک‌شده می‌شود، اما اعتماد می‌تواند تأثیر منفی اختلالات فنی را کاهش دهد. پیشنهاد شد که شرکت‌های فین‌تک با بهبود زیرساخت‌ها و اطلاع‌رسانی شفاف، اعتماد مشتریان را افزایش دهند.

ملکی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی به طراحی الگویی برای پیش‌بینی و ارزیابی همکاری راهبردی بین نظام بانکی ایران و استارت‌آپ‌های حوزه فین‌تک پرداختند. هدف اصلی مطالعه، شناسایی عوامل مؤثر بر همکاری‌های راهبردی و ارائه مدلی برای پیش‌بینی سطح همکاری بود. برای این منظور، از روش داده‌بنیاد و مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان نظام بانکی و شرکت‌های فین‌تک استفاده شد. در نتیجه، ۳۱ شاخص در قالب شش عامل مؤثر بر همکاری راهبردی شناسایی و الگوی مفهومی پژوهش طراحی شد. سپس با استفاده از رویکرد فازی و نرم‌افزار متلب، همکاری راهبردی نظام بانکی با استارت‌آپ‌های فین‌تک با استفاده از نظرات ۳۲۰ نفر از مدیران و متخصصان فعال در صنعت بانکداری و استارت‌آپ‌های حوزه فین‌تک ارزیابی شد. نتایج نشان داد که مهم‌ترین ابعاد مؤثر بر همکاری راهبردی به ترتیب اهمیت عبارتند از: موانع و مشکلات ورود به همکاری‌های راهبردی، ابعاد و مؤلفه‌های برون‌سازمانی، عوامل تبیین‌کننده همکاری بانک‌ها و فین‌تک‌ها، انواع سطوح همکاری بانک‌ها و فین‌تک‌ها، پیامدهای ورود به همکاری‌های راهبردی، انگیزه بانک‌ها و فین‌تک‌ها در ورود به همکاری راهبردی نظام بانکی و استارت‌آپ‌های فین‌تک در محدوده متوسط رو به بالا قرار دارد. با توجه به میزان خطای به‌دست‌آمده و نبود پدیده فرا انطباق در انجیس طراحی‌شده، الگوی مذکور اعتبار پذیرفتنی و قدرت بالایی برای پیش‌بینی دارد.

ملکی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی به طراحی الگویی برای پیش‌بینی و ارزیابی همکاری راهبردی بین نظام بانکی ایران و استارت‌آپ‌های حوزه فین‌تک پرداختند. هدف اصلی مطالعه، شناسایی عوامل مؤثر بر همکاری‌های راهبردی و ارائه مدلی برای پیش‌بینی سطح همکاری بود. برای این منظور، از روش داده‌بنیاد و مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان نظام بانکی و شرکت‌های فین‌تک استفاده شد. در نتیجه، ۳۰ شاخص در قالب شش عامل مؤثر بر همکاری راهبردی شناسایی و الگوی مفهومی پژوهش طراحی شد. سپس با استفاده از رویکرد فازی و نرم‌افزار متلب، همکاری راهبردی نظام بانکی با استارت‌آپ‌های فین‌تک با استفاده از نظرات ۳۲۰ نفر از مدیران و متخصصان فعال در صنعت بانکداری و استارت‌آپ‌های حوزه فین‌تک ارزیابی شد. نتایج نشان داد که مهم‌ترین ابعاد مؤثر بر همکاری راهبردی به ترتیب اهمیت عبارتند از: موانع و مشکلات ورود به همکاری‌های راهبردی، ابعاد و مؤلفه‌های برون‌سازمانی، عوامل تبیین‌کننده همکاری بانک‌ها و فین‌تک‌ها، انواع سطوح همکاری بانک‌ها و فین‌تک‌ها، پیامدهای ورود به همکاری‌های راهبردی، انگیزه بانک‌ها و فین‌تک‌ها در ورود به همکاری راهبردی نظام بانکی و استارت‌آپ‌های فین‌تک در محدوده متوسط رو به بالا قرار دارد. با توجه به میزان خطای به‌دست‌آمده و نبود پدیده فرا انطباق در انجیس طراحی‌شده، الگوی مذکور اعتبار پذیرفتنی و قدرت بالایی برای پیش‌بینی دارد. موسوی و همکاران (۱۴۰۲)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر ریسک امنیتی بر ریسک ادراک‌شده و اعتماد مشتریان در بانکداری الکترونیک پرداختند. هدف اصلی پژوهش، تحلیل رابطه بین ریسک‌های امنیتی و ادراک مشتریان از ریسک و اعتماد در استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک بود. جامعه آماری پژوهش، مشتریان خدمات بانکداری الکترونیک در شهر تهران بودند و داده‌ها از راه پرسش‌نامه

جمع‌آوری شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که امنیت اطلاعات در خدمات بانکداری الکترونیک با ریسک ادراک‌شده و اعتماد مشتریان به این خدمات ارتباط معناداری دارد. همچنین، ریسک ادراک‌شده از خدمات بانکداری الکترونیکی بر اعتماد مشتریان به این خدمات به صورت منفی تأثیرگذار است. این یافته‌ها اهمیت توجه به امنیت اطلاعات و مدیریت ریسک‌های امنیتی را در افزایش اعتماد مشتریان و پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک نشان می‌دهد. رامشه و همکاران (۱۴۰۳)، به بررسی آینده‌پژوهی فرصت‌های کارآفرینی فین‌تک در صنعت مالی با رویکرد سناریونگاری در ایران پرداختند و نتایج نشان داد که درک کاربران از فرصت‌ها و تهدیدهای فین‌تک به شدت تحت تأثیر چارچوب‌های قانونی و اقتصادی است و ریسک ذهنی نقشی مهم در تصمیم‌گیری کاربران دارد.

کیم و پارک (۲۰۲۳)، به بررسی نقش سواد مالی در کاهش ریسک ادراک‌شده کاربران پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که کاربران با سطح بالاتر سواد مالی، در مواجهه با بحران‌های مالی، کم‌تر دچار افزایش ریسک ذهنی می‌شوند. این امر نشان‌دهنده اهمیت آموزش مالی در کاهش نگرانی‌های کاربران نسبت به استفاده از فناوری‌های مالی است. افزون بر این، پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که برنامه‌های آموزشی مالی می‌توانند به عنوان ابزاری مؤثر برای افزایش پذیرش فناوری‌های مالی مورد استفاده قرار گیرند. با افزایش آگاهی کاربران نسبت به مزایا و خطرات فناوری‌های مالی، می‌توان ریسک ادراک‌شده را کاهش داد و اعتماد کاربران را جلب کرد. لی و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی تهدیدات امنیت سایبری و ریسک ادراک‌شده در پذیرش فین‌تک پرداختند. نتایج نشان داد که تهدیدات امنیتی، مانند حملات سایبری و نقض داده‌ها، تأثیر منفی بر اعتماد کاربران و در نتیجه بر پذیرش فین‌تک دارند. این مطالعه اهمیت تقویت اقدامات امنیتی برای افزایش پذیرش فین‌تک را برجسته می‌کند. محمد و حسن (۲۰۲۴)، با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده مستمر از خدمات فین‌تک، یک مرور نظام‌مند از ادبیات موجود انجام دادند و یافته‌های خود را با نظرات خبرگان اعتبارسنجی کردند. در این مطالعه، ۲۵ مقاله مرتبط بررسی و ۱۲ عامل کلیدی استخراج شد. عوامل شناسایی‌شده شامل عوامل فناوری (مانند سودمندی ادراک‌شده و سهولت استفاده)، منافع ادراک‌شده (مانند منافع اقتصادی و راحتی)، ریسک‌های ادراک‌شده (مانند ریسک‌های مالی، قانونی، عملیاتی و امنیتی)، اعتماد و عوامل محیطی (مانند مقررات دولتی) بودند. این مطالعه تأکید می‌کند که برای حفظ استفاده مستمر از خدمات فین‌تک، باید به ترکیبی از این عوامل توجه شود. نالوری و چن (۲۰۲۴)، با هدف مدل‌سازی موانع پذیرش فین‌تک در اقتصادهای نوظهور، از رویکرد ترکیبی فازی استفاده کردند. نتایج نشان داد که موانعی مانند کمبود زیرساخت‌های فناوری، عدم آگاهی کاربران، و نگرانی‌های امنیتی از جمله عوامل اصلی محدودکننده پذیرش فین‌تک در این کشورها هستند. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که برای تسهیل پذیرش فین‌تک، باید به بهبود زیرساخت‌ها و آموزش کاربران توجه شود. آپیا و همکاران (۲۰۲۵)، در پژوهشی را با هدف بررسی تعامل بین منافع ادراک‌شده، ریسک ادراک‌شده و اعتماد در پذیرش فین‌تک در کشورهای جنوب صحرائی آفریقا انجام دادند. این مطالعه با استفاده از مدل معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) و تحلیل تطبیقی مجموعه‌های فازی (fsQCA) به تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده از چهار کشور در این منطقه پرداخت. نتایج نشان داد که منافع اقتصادی، انتظار عملکرد و انتظار تلاش به عنوان عوامل تسهیل‌کننده اصلی در پذیرش فین‌تک عمل می‌کنند. در مقابل، ریسک‌های قانونی، امنیتی و نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی به عنوان موانع مهم شناسایی شدند. همچنین، اعتماد نقش میانجی در کاهش تأثیر منفی ریسک‌های ادراک‌شده بر پذیرش فین‌تک ایفا می‌کند. تحلیل fsQCA نیز نشان داد که مسیرهای متعددی می‌توانند منجر به پذیرش فین‌تک شوند، که این امر اصل هم‌ارزی را تأیید می‌کند.

### روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی است که به روش توصیفی-پیمایشی از نوع علی انجام می‌شود. جامعه آماری این پژوهش، شامل کارمندان بانک ملی ایران در شهر تهران در سال ۱۴۰۴ می‌باشد. از آنجا که حجم جامعه آماری مشخص نیست، برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است. بر اساس این فرمول، تعداد نمونه لازم برابر با ۳۸۴ نفر محاسبه شد.

داده‌ها به‌طور کمی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شده‌اند. به‌منظور تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزارهای SPSS و Smart-PLS استفاده شده است. برای گردآوری ۳- نظری ندارم، ۴- موافق و ۵- کاملاً موافق) بهره گرفته شده است. همچنین، روایی پرسش‌نامه توسط اساتید و خبرگان حوزه مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفته است. جزئیات منابع، شماره و تعداد گویه‌ها در جدول ۲ آمده است.

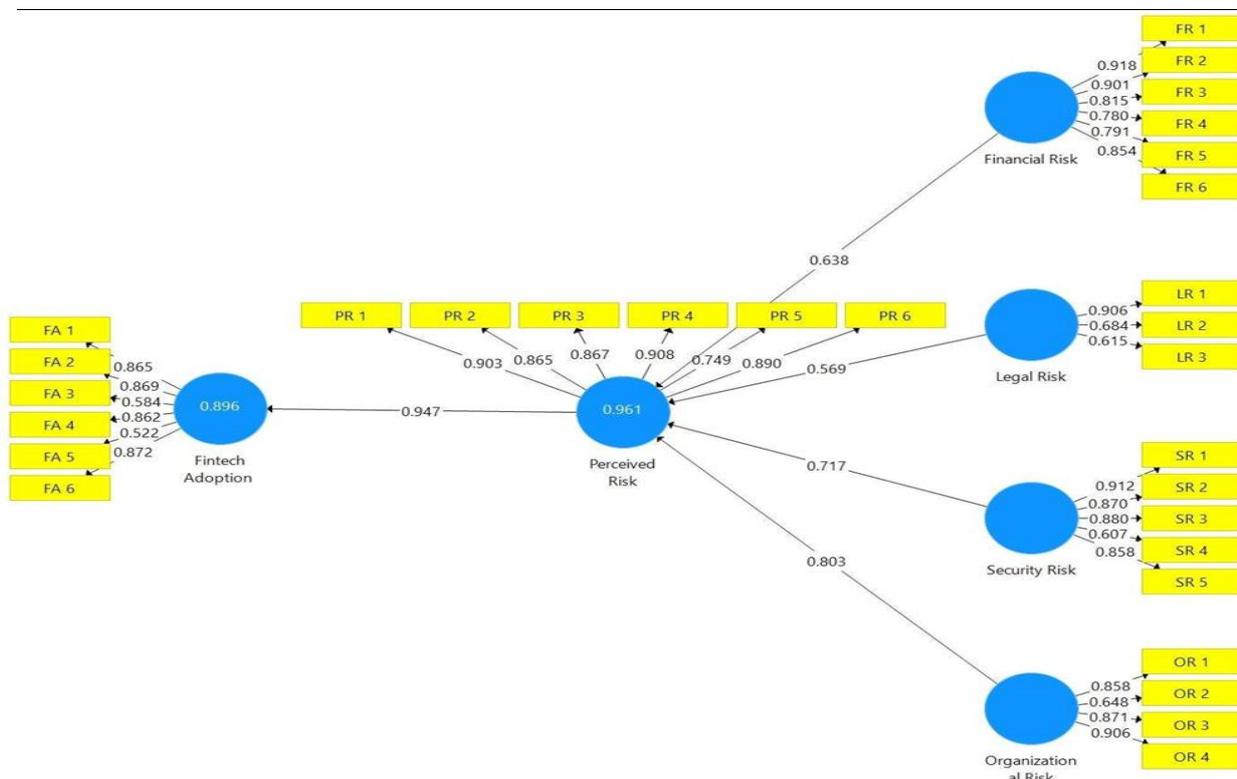
### یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، سهولت استفاده، سودمندی و نوآوری درک‌شده به‌عنوان متغیر مستقل، پذیرش استفاده از هوش مصنوعی در فروش زعفران به‌عنوان متغیر وابسته و نگرش به‌عنوان متغیرهای میانجی مدنظر قرار گرفته‌اند. روایی پرسش‌نامه از راه روایی محتوایی و سازه با نظرات اساتید و صاحب‌نظران و ارزیابی با استفاده از مدل معادلات ساختاری انجام شده است. پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی و به‌دست آمده است که تمامی متغیرها آلفای بالای ۰/۷۰ دارند و بنابراین پایایی مطلوبی دارند. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری و معادلات ساختاری استفاده شده است که نشان می‌دهد سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده تأثیر مثبت بر پذیرش هوش مصنوعی در فروش زعفران دارند، در حالی که نگرش نسبت به فناوری نقش میانجی این رابطه را ایفا می‌کند.

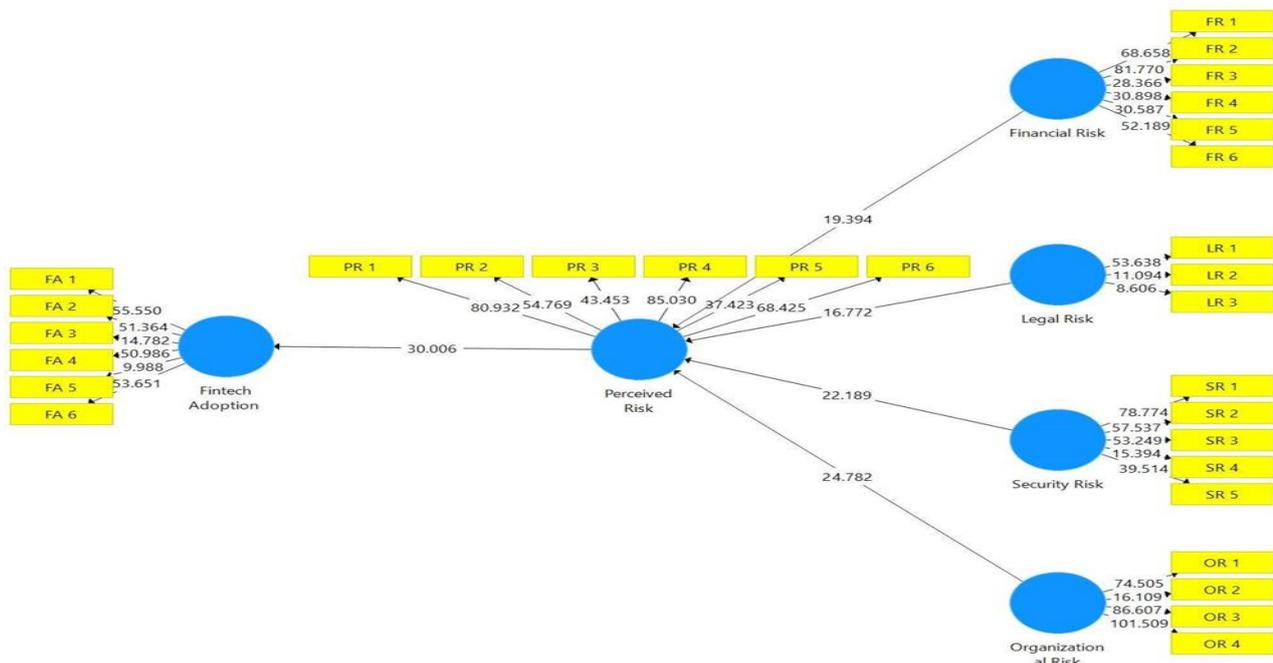
متغیر	شاخص	ضریب بار عاملی	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده آلفای کرونباخ
ریسک مالی	Q1	۰/۹۱۸	۰/۸۵	۰/۷۱۳
	Q2	۰/۹۰۱		
	Q3	۰/۸۱۵		
	Q4	۰/۷۸۰		
	Q5	۰/۷۹۱		
	Q6	۰/۸۵۴		
ریسک سازمانی	Q7	۰/۸۵۸	۰/۸۳	۰/۷۵
	Q8	۰/۶۴۸		
	Q9	۰/۸۷۱		
	Q10	۰/۹۰۶		
ریسک قانونی	Q11	۰/۹۰۶	۰/۸۶	۰/۷۹
	Q12	۰/۶۷۴		
	Q13	۰/۶۱۵		
ریسک امنیتی	Q14	۰/۹۱۲	۰/۸۱	۰/۶۹۳
	Q15	۰/۸۷۰		
	Q16	۰/۸۸۰		
	Q17	۰/۶۰۷		
	Q18	۰/۸۵۸		
ریسک ادراک شده	Q19	۰/۹۰۳	۰/۸۲	۰/۷۳
	Q20	۰/۸۶۵		
	Q21	۰/۸۶۷		

				Q22	۰/۹۰۸
				Q23	۰/۷۴۹
				Q24	۰/۸۹۰
۰/۸۰	۰/۶۰۳	۰/۸۷	۰/۸۶۵	Q25	
			۰/۸۶۹	Q26	
			۰/۵۸۴	Q27	
			۰/۸۶۲	Q28	
			۰/۵۲۲	Q29	
			۰/۸۷۲	Q30	

پذیرش فین تک



شکل ۱. مدل پژوهش (ضرایب تاثیر)



شکل ۲. مدل پژوهش (آماره آزمون t جهت بررسی معنی داری ضرایب تاثیر)

### برازش مدل کلی توسط معیار GOF

پس از تأیید برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری، گام نهایی در تحلیل مدل معادلات ساختاری با رویکرد PLS، ارزیابی برازش مدل کلی است. در روش حداقل مربعات جزئی، یکی از شاخص‌های معتبر برای بررسی برازش کلی مدل، معیار GOF است که برای نخستین بار توسط (تانن هاوس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵) پیشنهاد شده است. این شاخص ترکیبی از دو مؤلفه کلیدی یعنی میانگین مقادیر AVE (روایی همگرا) و میانگین مقادیر R<sup>2</sup> متغیرهای درون‌زا است و به صورت فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Gof = \sqrt{AVE \times R^2}$$

در این پژوهش، مقدار میانگین AVE برای متغیرهای اصلی برابر با ۰/۶۰۲ و میانگین مقادیر R<sup>2</sup> برای سازه‌های درون‌زا برابر با ۰/۴۸۶ محاسبه شد. بنابراین:

$$Gof = \sqrt{0/705 \times 0/519} = \sqrt{0/312} = 0/605$$

بر اساس معیارهای پیشنهادی ونگ (۲۰۱۰)، مقادیر GOF به ترتیب زیر تفسیر می‌شوند:

- GOF کم‌تر از ۰/۲: برازش ضعیف
- GOF بین ۰/۲ تا ۰/۳۵: برازش متوسط
- GOF بیش‌تر از ۰/۳۵: برازش قوی

بنابراین، مقدار ۰/۶۰۵ برای GOF نشان می‌دهد که مدل پژوهش از برازش کلی قوی برخوردار است و ساختار نظری مدل با داده‌های تجربی انطباقی مناسب دارد.

<sup>۱</sup>.Tanenhaus

### بحث و نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، در بررسی فرضیه اول پژوهش، ضریب مسیر برابر  $0/215$  به‌دست آمده است و با توجه به آماره  $t$  برابر با  $3/602$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اثر ریسک مالی بر پذیرش فین‌تک مثبت و معنادار است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین هم‌راستا است، به‌طوری‌که پترسون و همکاران (۲۰۲۲) معتقدند که ریسک‌های مالی مانند نوسانات اقتصادی و عدم ثبات مالی می‌توانند پذیرش فین‌تک را تسهیل یا محدود کنند. به‌ویژه زمانی که سازمان‌ها از فین‌تک برای انجام تراکنش‌های مالی و جذب سرمایه استفاده می‌کنند، ریسک‌های مالی می‌تواند تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری آن‌ها داشته باشد. همچنین، ریسک‌های مالی بالا می‌تواند نگرانی‌هایی در مورد امنیت و برگشت سرمایه در فین‌تک ایجاد کند، که باعث می‌شود شرکت‌ها با احتیاطی بیش‌تر وارد این حوزه شوند. پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فعال در حوزه فین‌تک برای کاهش ریسک‌های مالی، استراتژی‌هایی را در پیش گیرند که اطمینان بیش‌تری از بازگشت سرمایه و کاهش نوسانات مالی به مشتریان و سرمایه‌گذاران خود بدهد. این می‌تواند شامل شفافیت در ارائه گزارش‌های مالی، اتخاذ سیاست‌های مالی دقیق و استفاده از تکنولوژی‌های نوین برای مدیریت ریسک باشد.

در بررسی فرضیه دوم پژوهش، ضریب مسیر برابر  $0/134$  به‌دست آمده است و با توجه به آماره  $t$  برابر با  $2/129$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اثر سودمندی درک‌شده بر پذیرش فین‌تک مثبت و معنادار است. این نتایج با پژوهش‌های پیشین مانند سوداریانتو و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا است که معتقدند که سودمندی درک‌شده تأثیر زیادی بر پذیرش فناوری‌های نوین دارد. اگر افراد یا سازمان‌ها باور داشته باشند که فین‌تک می‌تواند بهره‌وری و کارایی را افزایش دهد، احتمال پذیرش آن بیش‌تر خواهد بود. پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فین‌تک باید به‌طور واضح مزایای استفاده از این فناوری‌ها را برای مشتریان و کاربران توضیح دهند. به‌ویژه، تأکید بر کارایی و کاهش هزینه‌های مرتبط با استفاده از فین‌تک می‌تواند پذیرش آن را تسهیل کند. همچنین، ارائه نمونه‌های موفق و کیس‌های کاربردی می‌تواند در اثبات سودمندی این فناوری‌ها مؤثر باشد.

در بررسی فرضیه سوم پژوهش، ضریب مسیر برابر  $0/189$  به‌دست آمده است و با توجه به آماره  $t$  برابر با  $2/573$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اثر نوآوری درک‌شده بر پذیرش فین‌تک مثبت و معنادار است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های قبلی مانند جانسون و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستا است که نشان داده‌اند که نوآوری درک‌شده باعث افزایش پذیرش فناوری‌های جدید می‌شود. به‌ویژه در حوزه فین‌تک، نوآوری می‌تواند به‌عنوان یک عامل جذاب برای شرکت‌ها و مشتریان باشد تا از این فناوری برای بهبود فرآیندها و کارایی استفاده کنند. پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فین‌تک به نوآوری‌های خود اهمیت بیشتری بدهند و آن‌ها را به‌طور مؤثر معرفی کنند. همچنین، ایجاد تجربه‌های نوآورانه برای کاربران می‌تواند اعتماد و تمایل به پذیرش این فناوری‌ها را افزایش دهد.

در بررسی فرضیه چهارم پژوهش، ضریب مسیر برابر  $0/157$  به‌دست آمده است و با توجه به آماره  $t$  برابر با  $2/783$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اثر ریسک ادراک‌شده بر پذیرش فین‌تک منفی و معنادار است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین مانند ماکادو و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا است که نشان داده‌اند که ریسک‌های ادراک‌شده می‌تواند مانع از پذیرش فناوری‌های نوین شود. کاربران زمانی که احساس کنند که استفاده از فین‌تک همراه با ریسک‌های مالی، امنیتی یا حقوقی است، تمایل به پذیرش آن کاهش می‌یابد. پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فین‌تک برای کاهش ریسک‌های ادراک‌شده، سیاست‌های شفاف امنیتی و حقوقی را تدوین کنند و به مشتریان خود اطمینان بدهند که داده‌های آن‌ها به‌طور کامل محافظت می‌شود. همچنین، آموزش و آگاهی‌دهی به کاربران در مورد امنیت و خطرات احتمالی فین‌تک می‌تواند به کاهش نگرانی‌ها و افزایش اعتماد کمک کند.

در بررسی فرضیه پنجم پژوهش، ضریب مسیر برابر  $0/203$  به‌دست آمده است و با توجه به آماره  $t$  برابر با  $3/296$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اثر نگرش بر پذیرش فین‌تک مثبت و معنادار است. این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین مانند کوپر و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا است که نشان داده‌اند نگرش‌های مثبت نسبت به فناوری‌های نوین می‌تواند پذیرش آن‌ها را تسهیل کند. زمانی که کاربران نسبت به فین‌تک نگرشی مثبت داشته باشند، تمایل به استفاده از آن بیش‌تر خواهد بود. پیشنهاد

می‌شود که شرکت‌های فین‌تک با ایجاد نگرش مثبت در بین کاربران از راه ترویج مزایای این فناوری و ایجاد اعتماد، روند پذیرش فین‌تک را تسهیل کنند. همچنین، ارائه آموزش‌های مناسب و افزایش آگاهی کاربران در مورد نحوه استفاده از فین‌تک می‌تواند نگرش‌های مثبت را تقویت کند.

## منابع

- احمدی، م. و همکاران (۱۴۰۰). نقش ریسک ادراک‌شده در پذیرش بانکداری دیجیتال در ایران. فصلنامه بانکداری نوین، شماره ۱۷.
- اسکندری، ع. (۱۴۰۳). چارچوبی برای توسعه سیاست هوش مصنوعی در صنعت فین‌تک در ایران. مجله سیاست و استراتژی اطلاعات، ۱۲(۱)، ۴۵-۶۳.
- بحری، سجاد؛ پورمحمدیان، میترا (۱۴۰۳). تأثیر رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها و رقابت در بازار بر ثبات بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۷(۲۴)، ۸۷۶-۸۶۱.
- پاینده، ر. و افقهی، م. (۱۴۰۱). ارائه مدل ارزیابی سیاست‌های فناوری مالی در بانک ملی ایران. نشریه مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند.
- پاینده، ر. و همکاران (۱۴۰۰). سناریونگاری آینده بانک‌های ایران در مواجهه با فین‌تک. تحقیقات مالی.
- پاینده، رضا؛ شهبازی، میثم؛ منطقی، منوچهر؛ کریمی، تورج (۱۳۹۸). همکاری بانک و فین‌تک: مروری نظام‌مند بر ادبیات علمی. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۳(۴)، ۱۷۱-۱۳۰.
- جعفری، م. و همکاران (۱۴۰۱). بررسی تأثیر ریسک‌های قانونی بر ریسک ادراک‌شده و قصد استفاده از خدمات مالی نوین در ایران. نشریه اقتصاد و فناوری مالی.
- حسینی، م. و همکاران (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر ریسک سازمانی بر ریسک ادراک‌شده در خدمات بانکداری الکترونیکی ایران. مجله پژوهش‌های مالی و بانکی، شماره ۱۵.
- رامشه، م. و همکاران (۱۴۰۳). آینده‌پژوهی فرصت‌های کارآفرینی فین‌تک در صنعت مالی با رویکرد سناریونگاری در ایران. مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند.
- رضایی، س. و همکاران (۱۳۹۹). تحلیل اثر اعتماد و ریسک ادراک‌شده بر استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی. مجله پژوهش‌های مدیریت فناوری اطلاعات.
- رضایی، فاطمه، و موسوی، حمیدرضا. (۱۴۰۱). نقش ریسک ادراک‌شده در پذیرش خدمات نوین مالی. فصلنامه اقتصاد و فناوری اطلاعات، ۷(۴)، ۵۱-۶۶.
- رضایی، م. و همکاران (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین ناپایداری اقتصادی و ریسک ادراک‌شده در بانکداری دیجیتال. نشریه بانکداری نوین.
- عباسی‌نیا، سجاد، سهرابی، محمدرضا، و مظاهری، علی. (۱۴۰۲). تحلیل ریسک‌های فین‌تک در صنعت بانکداری ایران. فصلنامه پژوهش‌های مالی و بانکی، ۱۲(۳)، ۸۵-۱۰۲.
- علیرضایی، مجید، محقق‌نیا، محمدجواد، و دهقان‌دهنوی، محمدعلی. (۱۳۹۷). تأثیر درآمدهای غیرمشاع بر ریسک بانک‌های ایران. فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، ۸(۴)، ۲۵-۲.
- غفوریان، م. (۱۴۰۲). ترکیب بلاکچین و بیومتریک: بررسی جنبه‌های فنی و اولین تحلیل حقوقی.
- فدایی، ع. و همکاران. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر اختلالات فنی بر اعتماد مشتریان و ریسک ادراک‌شده در خدمات فین‌تک. نشریه بانکداری نوین.
- فراهانی، س. و همکاران. (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر ریسک‌های مالی بر ریسک ادراک‌شده و پذیرش فین‌تک در نظام بانکی ایران. مجله پژوهش‌های مالی و اقتصادی.

کریمی‌زاده، نسترن، و جلیلی، شهناز. (۱۴۰۲). چالش‌های سازمانی پذیرش فناوری‌های مالی نوین در بانک‌ها: مطالعه موردی بانک‌های دولتی. فصلنامه مدیریت تحول دیجیتال، ۳(۱)، ۳۳-۴۷.

کوشش کردشولی، رضا، غالمی جمکرانی، رضا، ملکی، محمدحسن، و فلاح شمس، میرفیض. (۱۴۰۰). آینده پژوهی فناوری مالی در ایران با رویکرد سناریونگاری. برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۵(۱۵۰)، ۶۳-۳۳.

محمدی، فریده، دارابی، رویا، و بدیعی، حسین. (۱۴۰۲). شناسایی و ارائه مدل عوامل اثرگذار بر پیاده‌سازی فین‌تک در نظام بانکی کشور. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۶(۶۱)، ۱۲۶-۱۰۵.

مرادی، شیوا، نادری، نادر، و دل‌انگیزان، سهراب. (۱۴۰۰). آینده‌نگاری صنعت بانکداری ایران با تأکید بر نقش استارت‌آپ‌های فین‌تک در افق ۱۴۰۴. مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات.

مرادی، محمد، و زارعی، رضا. (۱۴۰۱). بررسی اثر ریسک‌های مالی بر نوآوری دیجیتال در بانک‌های تجاری. نشریه راهبردهای مدیریت مالی، ۹(۲)، ۶۵-۸۲.

مشهدی‌عبدل، م.، و همکاران (۱۳۹۹). تحلیل استراتژیک کارآفرینی مبتنی بر فین‌تک در حوزه بانکداری. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار.

مهردوی‌پناه، حسن، خلیلی عراقی، مریم، منتظر، مهدی، و وکیلی‌فرد، حمیدرضا. (۱۴۰۲). تحلیل تأثیر فین‌تک بر شمول مالی در ایران. دانش سرمایه‌گذاری، ۱۳(۵۱)، ۵۸۷-۵۶۷.

موسوی، م. و همکاران. (۱۳۹۸). ارائه مدلی برای پیش‌بینی آینده صنعت بانکداری ایران بر پایه مدیریت ریسک: رویکرد مدل یابی ساختاری. آینده پژوهی ایران.

موسوی، م.، و همکاران (۱۴۰۲). تحلیل تأثیر ریسک امنیتی بر ریسک ادراک‌شده و اعتماد مشتریان در بانکداری الکترونیک. نشریه بانکداری نوین، شماره ۱۸.

هدایتی، ارشد، دهدشتی، زهره، محمدیان، محمود، و ناصحی‌فر، وحید. (۱۴۰۲). طراحی مدل عوامل مؤثر بر همکاری بانک‌های خصوصی ایرانی با فین‌تک‌ها با استفاده از روش فراترکیب. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۷(۱۰۷)، ۶۶-۳۹.

یوسفی، ح.، و همکاران. (۱۴۰۲). تحلیل ابعاد ریسک‌های محیطی در پذیرش فین‌تک توسط مشتریان بانک‌ها. مجله بانکداری الکترونیک.

Akram, W., Adebayo, T. S., & Others. (2023). Financial inclusion and fintech: A state-of-the-art systematic literature review. *Financial Innovation*, (69)11.

Al-Anezi, F. (2024). Interlinking FinTech and eHealth: A qualitative study. *Journal of Financial Technology and Healthcare*, 5(3), 112-125.

Ali, S., Khan, M., & Iqbal, M. (2024). Cybersecurity Risks and Consumer Trust in FinTech Services: A Systematic Review. *Journal of Financial Technology and Innovation*, 5(2), 102-118.

Aljaafreh, A., Qataweh, N., Awad, R., Alamro, H., & Ma'aitah, S. (2023). FinTech Adoption in Jordan: Extending UTAUT with eWOM and COVID-19 Perceived Risk. In *The Implementation of Smart Technologies for Business Success and Sustainability* (pp. 91-97).

Antwi-Boampong, A., Boateng, R., & Effah, J. (2023). Social and facilitating influences in fintech user intention and the moderating role of demographic factors. *Heliyon*, 9(3), e06657.

Baba, M. A., Haq, Z. U., Dawood, M., & Aashish, K. (2023). FinTech Adoption of Financial Services Industry: Exploring the Impact of Creative and Innovative Leadership. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(10), 453.

Bryman, A. (2021). *Social Research Methods*. Oxford University Press.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches\** (6th ed.).

Cao, L., Yang, Q., & Yu, P. S. (2020). Data science and AI in FinTech: An overview. *arXiv preprint*

- arXiv:2007-2681.
- Chen, X., Wang, Y., & Li, H. (2024). Buy now, pay later: Adoption and impact in digital commerce. *Journal of Financial Innovation*, 10(2), 45–61 .
- Clavijo, Y. T., & Pantaleón, H. (2019). Foreign direct investments into fintech and blockchain technology startups in Latin America. *University of Miami Inter-American Law Review*, 51(1), 53–84 .
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method .
- Dong, P., & Quan, Z. (2025). InsurTech innovation using natural language processing. arXiv.
- Feyen, E., Natarajan, H., & Saal, M. (2023). Fintech and the Future of Finance. World Bank Group .
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. Midwest Research-to-Practice Conference.
- Goyal, K. (۲۰۲۵). Adoption of artificial intelligence-based credit risk assessment and fraud detection in banks. *Financial Innovation*, 11(1), 1–15.
- Guo, H., & Liu, X. (۲۰۲۵). Exploring trust dynamics in finance: The impact of blockchain technology and smart contracts. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 12-35
- Harrison, P., & Robinson, L. (2022). The rise of neobanks and digital banking: Opportunities and challenges. *Journal of Digital Banking*, 15(1), 20-35
- Ingale, A. (2025). Financial inclusion through mobile banking in emerging economies. SSRN .
- Investopedia. (2024). Financial Technology (Fintech): Its Uses and Impact on Our Lives.
- Itexus. (2024). Fintech Verticals: Key Sectors Shaping the Financial Technology Landscape .
- Jangir, K., Sharma, V., Taneja, S., & Rupeika-Apoga, R. (2023). The Moderating Effect of Perceived Risk on Users' Continuance Intention for FinTech Services. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), 21.
- Johnson, M., & Smith, T. (2023). Cybersecurity in fintech: Advanced encryption, multi-factor authentication, and threat monitoring. *Cybersecurity in Financial Systems*, 8(2), 45-60.
- Javaheri, D., Fahmideh, M., Chizari, H., Lalbakhsh, P., & Hur, J. (2023). Cybersecurity threats in FinTech: A systematic review. Ar Xiv preprint arXiv:1752-2312.
- KMS Solutions. (2024). What are the 4 Key Technology Areas of Fintech?. Retrieved from
- Kou, G., Yang, Y., Chen, Y., & Wang, J. (2021). Fintech research: Systematic mapping, classification, and future directions. *Financial Innovation*, 7(1), Article 45.
- Lee, H., & Cho, Y. (2023). Open banking: The catalyst for innovation in financial services. *International Journal of Fintech Studies*, 9(1), 112-127
- Lee, J., Kim, H., & Park, Y. (2022). Understanding the determinants of FinTech adoption: The role of hedonic motivation and habit. *Journal of Financial Services Marketing*, 27(1), 1–12.
- Li, C., Wang, Y., & Zhang, L. (2023). Consumers' perception of risk facets associated with fintech adoption. *SAGE Open*, 13(1).
- Li, J., Zhang, X., & Wang, H. (2023). Cybersecurity Threats and Perceived Risk in FinTech Adoption: An Empirical Study. *Journal of Cybersecurity and Financial Technology*, 15(1), 78–95.
- McKinsey & Company. (2023). Fintechs: A new paradigm of growth.
- Modi, K., & Devaraj, L. (2022). Advancements in biometric technology with artificial intelligence. arXiv.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (2024). Financial risk and its management in banking. *Journal of Financial Risk Management*, 18(2), 134-145 .
- Olatujayan, O. (2024). The Many Faces of Fintech: 6Domains Shaping the Future of Money .
- Osmani, M., El-Gayar, O., & Singh, R. (2021). A Systematic Review of the Use of Artificial

- Intelligence in Financial Services. *Journal of Financial Services Research*, 59(1), 1–36.
- Plaid. (2024). What is fintech? ۴ main types of fintech and how they work.
- Ruddenklau, A. (2024). Pulse of Fintech H 2023. KPMG International. Retrieved from
- Rundo, F., Trenta, F., Battiato, S., & Ortis, A. (2019). Machine Learning for Smart Environments in the Internet of Things: A Survey. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 10(10), 3841-3858.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*. Pearson Education .
- Shekhawat, J., & Saini, M. (2025, May 13). Digital banking startup Chime reveals rise in revenue as it files for US IPO. Reuters .
- Singh, S., Srivastava, S., & Srivastava, R. (2021). Understanding benefit and risk framework of FinTech adoption: An empirical study. *Journal of Financial Services Marketing*, 26(2), 1-10
- Taherdoost, H. (2022). Sampling Methods in Research Methodology. *International Journal of Academic Research in Management*, 10(1), 10-24
- Taherdoost, H. (2022). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management*, 10(1), 10-24
- Taherdoost, H. (2022). Validity and Reliability of the Research Instrument: How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research. *International Journal of Academic Research in Management*, 11(1), 28-36.
- Waliullah, M., Hossain George, M. Z., Hasan, M. T., Alam, M. K., Munira, M. S. K., & Siddiqui, N. A. (2025). Assessing the influence of cybersecurity threats and risks on the adoption and growth of digital banking: a systematic literature review .
- Walliman, N. (2021). *Research Methods: The Basics*. Routledge.
- Wang, H., Xu, J., Cheng, Q., Zhong, Y., & Qin, L. (2024). Robo-advisors: Revolutionizing wealth management through the integration of big data and artificial intelligence in algorithmic trading strategies. *Journal of Knowledge Learning and Science Technology*, 3(3), 33–45.
- Wei, N., Liang, Y., Wang, H., & Liu, M. (2025). Analysis of mobile fintech adoption based on perceived value and risk theory: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 973
- World Economic Forum. (2024). *Global Cybersecurity Outlook 2024: Implications for the Financial Sector* .
- Yang, Y., & Zhang, X. (2022). The role of artificial intelligence and machine learning in financial technology: Applications and challenges. *Journal of Financial Innovation*, 10(3), 78-92
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of Content Validation and Content Validity Index Calculation. *Education in Medicine Journal*, 11(2), 49-54
- Zaimovic, A., Omanović, A., Dedovic, L., & Zaimovic, T. (2025). The effect of business experience on fintech behavioural adoption among MSME managers: the mediating role of digital financial literacy and its components. *Future Business Journal*, 11(1), 1–15.
- Zhang, L. (2024). A blockchain-based real estate investment model: Real estate register authentication and transaction process. *Journal of Computational Science & Engineering*, 23(5), 105-118
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2019). An Overview of Blockchain Technology: Architecture, Consensus, and Future Trends. *IEEE International Congress on Big Data*, 557-564.
- Zhou, Y., & Tan, B. (2023). The Impact of Security Breaches on Consumers' Perceived Risk and Technology Adoption in FinTech. *Computers in Human Behavior Reports*, 10, 100276.
- Zhou, Y., & Tan, B. (2023). The Impact of Security Breaches on Consumers' Perceived Risk and Technology Adoption. *Computers in Human Behavior Reports*, 10, 100276.



## Evaluation of the Impact of Financial and Organizational Risks on FinTech Adoption with the Mediating Role of Perceived Risk (Case Study: Bank Melli Iran)

Parviz Rezaei Rudbal<sup>1</sup>, Majid Ahmadi<sup>2\*</sup>

Article Info	Abstract
<b>Article type:</b> Research Article	This study aims to evaluate the impact of financial and organizational risks on the adoption of financial technologies (FinTech) while considering the mediating role of perceived risk. The case study focuses on the Bank Melli Iran, examining how these variables influence FinTech adoption among the bank's employees. The research employs a descriptive-survey methodology, with data collected through a standardized questionnaire. To determine the sample size, Cochran's formula was used. In total, 410 questionnaires were distributed among the bank employees using a non-probability convenient sampling method. Of these, 398 valid questionnaires were collected and analyzed. The validity and reliability of the research tool were assessed using Cronbach's alpha coefficient, which yielded a value of 0/761, indicating a satisfactory level of reliability for the questionnaire. The findings show that financial, organizational, security, and legal risks play a role in perceived risk. Ultimately, perceived risk significantly affects FinTech adoption. Overall, the results suggest that effective management and reduction of financial, organizational, security, and legal risks can lower perceived risk and pave the way for increased adoption of innovative financial technologies in banking organizations.
<b>Keywords</b>	Bank Melli Iran, Financial Risk, Organizational Risk, FinTech Adoption, Perceived Risk.

**Publisher:** Islamic Azad University Qods Branch

**Corresponding Author:** Majid Ahmadi

**Email:** majid.ahmadi.article@gmail.com

1. Master's Student, Department of Business Management, Shahr-e Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Business Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

