فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی
سال نوزدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۵
صفحات ۵۴۹-۵۷۵

واکاوی چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه)

کردستان کرمی [*]
محمدرسول الماسی‌فرد [†]
محمدجواد جمشیدی [‡]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۲۷

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری است. این پژوهش به‌لحاظ هدف، کاربردی و از منظر رویکردِ استفاده‌شده، آمیختهٔ اکتشافی و براساس ماهیت و روش گردآوری داده‌ها پژوهشی توصیفی‌پیمایشی است. جامعهٔ آماری پژوهش در دو مرحلهٔ کیفی و کمّی، کارشناسان، متخصصان، و خبرگان را در شعب بانک‌های خصوصی و دولتی شهر کرمانشاه شامل می‌شود. در بخش کیفی، با روش تحلیل محتوا و ازطریق مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته با متخصصان حوزهٔ بانکی، چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری شناسایی شدند و در بخش کمّی، به رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های شناسایی‌شده با استفاده از پرسش‌نامه و براساس آزمون فریدمن در محیط نرم‌افزار SPSS V26 پرداخته شد. براساس یافته‌های پژوهش، فرصت عرضهٔ محصولات و خدمات جدید با میانگین ۱۰/۱۲، فرصت افزایش رضایت مشتریان با میانگین ۱۱/۴۷، و فرصت خودکارسازی عملیات تجاری داخلی با میانگین ۱۱/۴۳ در اولویت‌های اول تا سوم قرار گرفتند. همچنین براساس یافته‌های پژوهش، چالش مقاومت فرهنگی و سازمانی با میانگین ۶/۸۷، چالش ضعف قوانین و

[*] دانشجوی کارشناسی ارشد رشتهٔ مدیریت فنّاوری اطلاعات، گرایش کسب‌وکار الکترونیک، دانشکدهٔ علوم و فنّاوری‌های راهبردی، دانشگاه رازی، کرمانشاه؛ dkkurdah@gmail.com
[†] استادیار دانشکدهٔ مدیریت و حسابداری جوانرود، دانشگاه رازی، کرمانشاه (نویسندهٔ مسئول)؛ m.almasifard@razi.ac.ir
[‡] استادیار دانشکدهٔ علوم و فنّاوری‌های راهبردی، دانشگاه رازی، کرمانشاه؛ mj.jamshidi@razi.ac.ir

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

مقررات درخصوص به‌کارگیری هوش مصنوعی با میانگین ۶/۳۰، و چالش بیکاری و ازدست‌دادن شغل با میانگین ۶/۱۷ در اولویت‌های اول تا سوم‌اند.

واژه‌های کلیدی: چالش‌ها، فرصت‌ها، هوش مصنوعی، صنعت بانکداری
طبقه‌بندی JEL: G21, O33, M15

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

۱ مقدمه

فنّاوری‌های هوش مصنوعی به‌نحوی چشمگیر با زندگی افراد در دنیای امروز آمیخته شده است. این آمیختگی به حدی بوده که در ۲۰۱۶، رایانه‌ای به نام آلفاگو موفق شد در بازی «گو»، لی‌سیدل، قهرمان ۱۸ دورهٔ مسابقات جهانی این بازی را شکست دهد. بازی گو فرایندی پیچیده دارد که نیازمند درک شهودی و توانایی تفکر استراتژیک است. پیش‌از این، تصور می‌شد که این توانایی‌ها کاملاً انسانی است و هوش مصنوعی امکان تحلیل این حوزه و ورود به‌آن را ندارد. امروز، فنّاوری هوش مصنوعی با سرعت فزاینده‌ای پیشرفت می‌کند و لذا، تأثیری شگرفی بر صنایع مختلف گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که ماشین‌های مجهز به هوش مصنوعی درحالِ طراحی محتواهای دیجیتال براساس سلیقه‌ها و ترجیحات خاص افرادند (شرکت مکنزی و شرکا[1]، ۱۴۰۲). در واقع، هوش مصنوعی به سیستم‌های کامپیوتری یا ماشین‌هایی اطلاق می‌شود که می‌توانند وظایفی را اجرا کنند که معمولاً به شناخت و توانایی‌هایِ تصمیم‌گیری انسان نیاز دارند. در سال‌های اخیر، فنّاوری‌های هوش مصنوعی مانند یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی، بینایی کامپیوتری، و تجزیه‌وتحلیل پیش‌بینی‌کننده به میزان زیادی در قابلیت‌های خود پیشرفت کرده‌اند. این امر کاربردهای جدیدی را در بسیاری از صنایع، ازجمله بانکداری و خدمات مالی فعال کرده است. هوش مصنوعی به بانک‌ها کمک می‌کند تا شخصی‌سازی، اتوماسیون فرایند (خودکارسازی فرایند)، مدیریت ریسک، خدمات مشتری، و تشخیص امنیت/تقلب را بهبود بخشند. بسیاری از کشورهای درحال توسعه هنوز در مراحل اولیهٔ دیجیتالی‌شدن و پذیرش هوش مصنوعی‌اند. باوجوداین، نیازها و فرصت‌های منحصربه‌فرد اجتماعی و اقتصادی در این بازارها، آن‌ها را درصورت اجرای مسئولانه، ذی‌نفعان قوی و بالقوهٔ هوش مصنوعی می‌سازد. برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند به گسترش شمول مالی، کیفیت خدمات، و کارایی برای جوامع تحت بانک کمک کند (احمد و همکاران[2]، ۲۰۲۴). مکنزی پیش‌بینی می‌کند که راه‌حل‌های هوش مصنوعی، ارزش صنعت بانکداری جهانی را تا ۱تریلیون دلار در سال افزایش می‌دهد. براساس تحقیقات جهانی هوش مصنوعی مکنزی، پیاده‌سازی دستیاران مجازی و رابط‌های مکالمه در دفترکار حدود ۳۲ درصد از کل فنّاوری‌های هوش مصنوعی را تشکیل می‌دهد. با افزایش استفاده از بانکداری دیجیتال، توقعات مشتریان نیز

[1] Mckinsey & Company

[2] Ahmed et al.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

افزایش می‌یابد. در آیندهٔ نزدیک، ممکن است بین ۱۵ درصد تا ۴۵ درصد مشتریان برای همیشه، بازدید از شعب را کاهش دهند. بنابراین، بهبود و حفظ پلتفرم بانکداری دیجیتال یکپارچه برای مشتری ضروری است. کمک و توصیه‌های ربات‌های چت (چت‌بات‌ها) تجربهٔ بانکداری مشتری را تا حد زیادی افزایش می‌دهد. بسیاری از سؤالات مربوط به موجودی حساب، تراکنش‌ها، و پرداخت‌های کارت اعتباری را می‌توان ازطریق پیامک در سیستم‌عامل‌های بانکی حل کرد (باتاچاریا و سینها[1]، ۲۰۲۲). به‌رغم مزایای بی‌شمار بهره‌برداری از تکنیک‌های مبتنی‌بر هوش مصنوعی در صنعت بانکداری، به‌کارگیری این فنّاوری مخاطرات و تهدیداتی را نیز به همراه دارد و به بروز چالش‌های جدیدی در بانکداری هوشمند منجر می‌شود (حقی و رئیسی، ۱۴۰۲). در کشور ما که سیستم بانکی سنتی به‌سمت سیستم نوین چرخش می‌کند، دانستن تأثیرات هوش مصنوعی بر عملکرد بانکی تا به امروز، در ایران بسیار مغفول مانده است؛ درحالی‌که بررسی این تأثیرات به شناخت و استقرار مناسب و سریع‌تر نظام بانکداری نوین کمکی بزرگ می‌کند. تاکور و سریواستاوا[2] (۲۰۲۲) در تحقیق خود به آمادگی برای پذیرش هوش مصنوعی در بخش بانکداری و خدمات مالی پرداخته‌اند و دوویدی و همکاران[3] (۲۰۲۱) پیشرفت‌ها و مسائل مربوط به پذیرش هوش مصنوعی توسط بخش‌های مختلف را بررسی کرده‌اند. وداپرادا و هریهاران[4] (۲۰۲۱) به مزیت‌های استفاده از هوش مصنوعی و زنجیرهٔ بسته در بانک‌ها پرداخته‌اند. گالگوگومز و د پابلوس‌هردرو[5] (۲۰۲۰) هوش مصنوعی را ابزاری توانمندساز برای توسعهٔ قابلیت‌های پویا در صنعت بانکداری می‌دانند. ودیعتی (۱۴۰۱) به تأثیر سازوکارهای هوش مصنوعی در بانک‌های نوین پرداخته است. سالک‌مقدم و همکاران (۱۴۰۰) الگویی از عوامل مؤثر بر بانکداری شرکتی دیجیتال داده‌اند. با توجه به مطالعات صورت‌گرفته، می‌توان گفت پژوهشی که به‌صورتی خاص به شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری پرداخته باشد، صورت نگرفته یا به‌شکلی محدود بوده و این مسئله‌ای است که پژوهش حاضر در حد توان، به‌دنبال پاسخ‌گویی به‌آن

[1] Bhattacharya & Sinha
[2] Thakur & Srivastava
[3] Dwivedi et al.
[4] Vedapradha, Hariharan
[5] Gallego-Gomez & De-Pablos-Heredero

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

است. باید گفت با مداقهٔ بیشتر درخصوص تأثیرات هوش مصنوعی بر صنعت بانکداری، به اولویت‌بندی فرصت‌ها و چالش‌ها نیز می‌پردازیم.

۲ مبانی نظری و پیشینهٔ پژوهش

۱.۲ هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (AI)، به‌مثابهٔ موضوعِ گفتمان معاصر در مؤسسات دانشگاهی، رسانه‌ها، و حوزه‌های مختلف سیاسی براساس انقلاب دوم صنعتیِ درحال وقوع، ظهور کرده است. در سال‌های گذشته، توسعه و گفتمان هوش مصنوعی بر بخش‌های مختلفی ازجمله دانشگاه، صنعت، رسانه، و سیاست تأثیر گذاشته است. این حوزهٔ میان‌رشته‌ای در خط مقدم پیشرفت فنّاوری است، بر تعداد بی‌شماری از بخش‌ها تأثیر گذارده، و درک جهان را تغییر می‌دهد و این امر باعث می‌شود محققان، درگیرِ کاوش‌های دقیق و تحلیل انتقادی هوش مصنوعی در طیف گسترده‌ای از زمینه‌ها باشند.

به گفتهٔ رامش و همکاران[1]، توسعهٔ ربات‌ها را می‌توان آغاز توسعهٔ هوش مصنوعی در نظر گرفت. به گفته رامش پالاکورتی و کلاسانی (۲۰۲۴) توسعه ربات‌ها را می‌توان آغاز توسعهٔ هوش مصنوعی در نظر گرفت. اگرچه فتزر[2] (۱۹۹۰) به شکلی گسترده تر، منشاء هوش مصنوعی و روش ایجاد آن را در نبوغ انسان توصیف می کند و بدین ترتیب مقوله هوش مصنوعی را به هوش انسانی پیوند می زند.

توسعهٔ خود ربات‌ها اغلب به درام (۱۹۲۱) R.U.R[3] برمی‌گردد که در آن، نویسنده، کارل کاپک[4]، با نوشتن دربارهٔ کارخانه‌ای که از ماشین‌های مهندسیِ زیستی برای کار اجباری استفاده می‌کند، کلمهٔ ربات (ربات در زبان چک) را رایج کرد. سپس آیزاک آسیموف[5] با استفاده از آن در بسیاری از آثار کوتاه علمی‌تخیلی معاصر خود، کلمهٔ «ربات» را در تخیل عمومی میانهٔ قرن بیستم تثبیت کرد. توسعهٔ فنّاوری هوشمند که می‌تواند توانایی انسان را در وظایفی، معمولاً محفوظ برای انسان، تقلید کند، جنبه‌های بسیاری دارد. به

[1] Ramesh et al
[2] Fetzer
[3] Rossum's Universal Robots
[4] Karel Capek
[5] Issac Asimov

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

گفتهٔ راسل[1]، هم هوش و هم ماهیتِ موفقیت‌آمیزبودن مصنوع صوتی، پیش‌نیازهای موفقیت هوش مصنوعی است. رایانه‌ها معمولاً برای شبیه‌سازی رفتار انسان استفاده می‌شوند. بااین‌حال، به گفتهٔ مک کارتی[2]، هوش مصنوعی به‌شکل گسترده‌تری علم طراحی فنّاوری هوش، مبتنی‌بر توسعهٔ الگوریتم‌های کامپیوتریِ آگاه است.

بنابراین، اگرچه هوش مصنوعی به استفاده از رایانه در توسعهٔ درک عقل انسان مربوط می‌شود، نیازی نیست هوش مصنوعی را به تکنیک‌هایی محدود کرد که ممکن است به‌صورت فیزیکی مشاهده شوند (مونئوس و سحری[3]، ۲۰۲۴).

هوش مصنوعی در زمینه‌هایی از علم و فلسفه تا یونان باستان، سابقه‌ای بسیار طولانی‌تر از آنچه دارد که معمولاً درک می‌شود؛ اما تکرار مدرن آن مدیون مقالهٔ آلن تورینگ[4] (۱۹۵۰) و کنفرانسی در کالج دارتموث[5] در ۱۹۵۶ است؛ جایی که اصطلاح «هوش مصنوعی» را به‌شکل رسمی، جان مک‌کارتی در آن زمان به‌منزلهٔ «علم و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند» ابداع و تعریف کرد. راسل و نورویگ[6] (۲۰۲۰) از آن همچون «تولد هوش مصنوعی» یاد کرده‌اند. از پارادایم‌های اولیهٔ هوش مصنوعی این بود که حول محور شناخت سطح بالا می‌چرخید؛ نه توانایی تشخیص مفاهیم، درک اشیا، یا اجرای مهارت‌های حرکتی پیچیده‌ای که در اکثر حیوانات مشترک‌اند، بلکه پتانسیلِ درگیرشدن در استدلال چندمرحله‌ای، درک معنای زبان طبیعی، طراحی مصنوعات بدیع، ایجاد طرح‌های بدیع در دستیابی به اهداف، و حتی استدلال درخصوص استدلال خود. این هوش عمومیِ مانند انسان، هوش مصنوعی قوی شناخته می‌شد. برای هوش مصنوعی قوی، رویکرد اولیه بر این استدلال نمادین متمرکز شده است که کامپیوترها صرفاً ماشین‌حساب‌های عددی نیستند، بلکه دستکاری‌کنندهٔ نمادهای عمومی‌اند (ولف، ۱۹۹۱).

[1] Russell
[2] McCarthy
[3] Moneus & Sahari
[4] Alan Turing
[5] Dartmouth College
[6] Russel & Norvig

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

۲.۲ متغیرهای هوش مصنوعی در بانک

در ادامه، به برخی از متغیرهای هوش مصنوعی اشاره می‌شود که می‌توان در بخش بانکی به کار گرفت یا اعمال کرد (آرورا[1]، ۲۰۲۳).

خدمات مشتری[2]: از هوش مصنوعی می‌توان در عرضهٔ خدمات شخصی‌سازی‌شده به مشتریان استفاده کرد. برای مثال، ربات‌های گفت‌وگو می‌توانند به پرسش‌های مشتریان پاسخ داده و اطلاعات مربوط به محصولات و خدمات بانکی مختلف را ارائه دهند.

تشخیص تقلب[3]: هوش مصنوعی می‌تواند با بررسی حجم عظیمی از داده‌ها، شناسایی الگوها، و صدور هشدار در هر زمان که نیاز باشد، فعالیت‌های متقلبانه را در زمان واقعی کشف کند.

مدیریت ریسک[4]: همچنین می‌توان از هوش مصنوعی در شناسایی ریسک‌های اعتباری با بررسی دقیق داده‌های مشتری، صورت‌های مالی، و روندهای بازار به‌منظور شناسایی ریسک‌های بالقوه و کاهش آن‌ها استفاده کرد.

تحلیل سرمایه‌گذاری[5]: همچنین در توصیه‌های سرمایه‌گذاری به مشتریان و بهینه‌سازی پورتفولیو با زیرنظرگرفتن روند بازار، هوش مصنوعی با کمک الگوریتم‌های خود مفید است.

مبارزه با پول‌شویی[6] (AML): هوش مصنوعی را می‌توان در شناسایی فعالیت‌های بالقوهٔ پول‌شویی ازطریق نظارت بر تراکنش‌های مختلف و تشخیص هرگونه نشانه‌ای از رفتارها یا الگوهای غیرعادی به کار برد.

پردازش وام[7]: از هوش مصنوعی می‌توان در خودکارسازی فرایند درخواست وام و تأیید آن و همچنین فرایند ارزیابی ریسک و امتیازدهی اعتبار استفاده کرد.

تحلیل پیش‌بینی‌کننده[8]: هوش مصنوعی همچنین با تجزیه‌وتحلیل داده‌هایی که ماهیت تاریخی دارند، در پیش‌بینی رفتارها و ترجیحات مشتریان مفید است و به بانک‌ها امکان می‌دهد تا محصولات و خدمات شخصی‌سازی‌شده عرضه کنند.

---

[1] Arora
[2] customer service
[3] fraud detection
[4] risk management
[5] investment analysis
[6] anti-money laundering
[7] loan processing
[8] predictive analysis

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

۳.۲ مدلی فراگیر از تعبیهٔ هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری و بهبود کیفیت خدمات بانک‌ها

مصرف‌کنندگان بدون درنظرگرفتن اینکه از کدام کانال‌ها استفاده کرده یا زمانی که از آن‌ها استفاده می‌کنند، به‌دنبال تجربه‌های یکپارچه و راحت بانکی‌اند. نتیجهٔ نهایی کل این استراتژی متفکرانه، بانک‌ها را به‌سمت بهبود کیفیت خدمات و بهبود عملکردشان سوق می‌دهد. پیامد دیگر پذیرش هوش مصنوعی که بانک‌ها می‌توانند آن‌ها را محقق کنند، توسعهٔ قابلیت‌های نوآوری است که به بانک کمک می‌کند تا نه‌فقط خود را در سناریوی رقابتی بگذارد، بلکه خدمات را بهتر عرضه کند. بدون شک، استفاده از هوش مصنوعی توسط بانک‌ها در کارایی کلیِ عملیاتی مزایای مشخصی دارد. بااین‌حال، افزایش رویدادهای سودجویی و کلاهبرداری، به‌علت افزایش تراکنش‌های آنلاینِ ناشی از همه‌گیری کووید ۱۹، محدودیت‌هایی پدید آورده است (شوکلا و شامورایلاتپام[1]، ۲۰۲۲). شکل ۱ به‌وضوح رابطهٔ میان هوش مصنوعی، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)[2]، و کیفیت خدمات در بانک‌ها را بیان می‌کند.

[1] Shukla & Shamurailatpam

[2] Customer relationship management

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]



شکل ۱. مدلی فراگیر از تعبیهٔ هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری و بهبود کیفیت خدمات بانک‌ها (شوکلا و شامورایلاتپام، ۲۰۲۲)

۴.۲ پیشینهٔ پژوهش

تاکور و سریواستاوا (۲۰۲۲) در تحقیق خود، تحت عنوان *آمادگی برای پذیرش هوش مصنوعی در بخش بانکداری و خدمات مالی*، پنج حوزهٔ کاربردی را شناسایی کردند: شخصی‌سازی، بهبود فرایند، پیش‌بینی، پیشگیری، و تحقیق و توسعهٔ پیشگام. چالش‌ها شامل محدودیت‌های زیرساختی، شکاف‌های مهارتی، و بی‌میلی فرهنگی است. دوویدی و همکاران (۲۰۲۱) به‌شکل سیستماتیک، پیشرفت‌ها و مسائل مربوط به پذیرش هوش مصنوعی توسط بخش‌های مختلف را بررسی کرده‌اند. فرصت‌های کلیدی شناسایی‌شده، شامل بهبود شخصی‌سازی ازطریق تجزیه‌وتحلیل پیش‌بینی‌کننده، ربات‌های چت برای

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

خدمات مشتری، اتوماسیون فرایند ازطریق اتوماسیون فرایند رباتیک (RPA)[1]، و مدیریت ریسک و تشخیص تقلب، افزایش یافته است. بااین‌حال، چالش‌ها مسائل اخلاقی، نبود مهارت، و مقاومت فرهنگی را شامل می‌شود. وداپرادا و هریهاران (۲۰۲۱) بیان می‌کنند استفاده از فنّاوری‌های هوش مصنوعی و زنجیرهٔ بسته در بانک‌ها، به آن‌ها در دستیابی به مزیت‌های بی‌شماری کمک می‌کند؛ از این مزیت‌ها می‌توان به افزایش چشمگیر عملکرد کارکنان با کمک فنّاوری نوآورانه اشاره کرد. درنتیجه، استفاده از هوش مصنوعی و ادغام آن با بلاک‌چین در بانک‌ها خطاهای انسانی و شکایات مشتریان را کاهش می‌دهد. این امر تعامل با مشتریان بهتر کرده و موجب رضایت و اطمینان بیشتری در آنان می‌شود که این خود، به وفاداری ایشان کمک می‌کند. گالگوگومز و د پابلوس‌هردرو (۲۰۲۰) توانایی هوش مصنوعی را در ترویج راه‌های جدید ارتباط با مشتریان، درک توقعات آن‌ها، و سازگاری با خدمات قویِ عرضه‌شده توسط شرکت‌ها برای جلوترماندن از رقبا نشان می‌دهند. علاوه‌بر این، پاسخ سریع به سؤالات مشتری و در بسیاری از موارد استفاده از خدمات بانکی را تسهیل می‌کند. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد که پذیرش صحیح فنّاوری هوش مصنوعی، رویه‌های بانکداری سنتی را بازتعریف می‌کند. این تحقیق بر مسترکارت (ایالات متحدهٔ امریکا)، رویال‌بانک (اسکاتلند)، و کایکسابانک (اسپانیا) متمرکز است. جگتیانی و لمیو[2] (۲۰۱۸) با بررسی تجارب مصرف‌کننده دریافتند که ۷۵ درصد بانک‌ها ابزارهای مبتنی‌بر هوش مصنوعی را به‌ویژه در مدیریت مالی شخصی و خدمات مشتریان به کار گرفته‌اند. مصرف‌کنندگان پذیرا بودند؛ اما هنوز در باب هوش مصنوعی به آموزش نیاز دارند. ودیعتی (۱۴۰۱) در تحقیق خود تحت عنوان *تأثیر سازوکارهای هوش مصنوعی در بانک‌های نوین بر پاسخ مشتری* نشان داد که سازوکارهای هوش مصنوعی بر دقت درک‌شده، شایستگی درک‌شده و اعتبار درک‌شدهٔ مشتری تأثیر معنادار و مثبتی می‌گذارند و همچنین، این متغیرها خود بر ارتباط مشتری-برند تأثیر مستقیم و معناداری دارد و خودِ ارتباط مشتری-برند بر پاسخ مشتری تأثیر معنادار و مثبتی می‌گذارد؛ اما متغیر تعدیلگر، یعنی دانش فنّاوری، بر هیچ‌کدام از روابط سنجش‌شده در مدل تأثیری معنادار نگذاشت. در نتیجه، بنابر اینکه مشخص شد پاسخ مشتریان بانک‌های نوین، با توجه به به‌کارگیری سازوکارهای هوش مصنوعی در خدمات این بانک‌ها، مثبت بوده و رابطه‌ای مثبت و معنادار بین آن‌ها برقرار است، پس پیشنهاد می‌شود بانک‌های دیگر نیز هرچه سریع‌تر در خدمات

[1] Robotic Process Automation

[2] Jagtiani & Lemieux

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

خود به‌این‌صورت اقدام کرده و درجهت ایجاد وفاداری در مشتریان خود گام بردارند تا آن‌ها جذب شرکت‌های رقیب نشوند. سالک‌مقدم و همکاران (۱۴۰۰) از عوامل مؤثر بر بانکداری شرکتی دیجیتال در بانک‌های تجاری کشور، با استفاده از رویکرد کیفی، الگو دادند. مضامین فراگیرِ شناسایی‌شده در این پژوهش، در سه دستهٔ عوامل سازمانی، محیطی، و فردی، عبارت‌اند از: مهارت و قابلیت‌ها، مدیریت برند، مدل کسب‌وکار، رقابت، مدیریت ارتباط با مشتری، مشتریان، عوامل جمعیت‌شناختی، پرداخت دیجیتال، نگرش دیجیتالی، بانکداری شرکتی دیجیتال، فضای کسب‌وکار، مدیریت مالی، مدیریت منابع انسانی، زیرساخت‌های یکپارچه، بازاریابی، موبایل، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، یادگیری سازمانی، قوانین و مقررات، مدیریت ریسک و حمایت مدیریت عالی.

۳ روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به‌لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی است، زیرا شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی را در صنعت بانکداری می‌کند. نیز از منظر رویکرد استفاده‌شده، آمیختهٔ اکتشافی است. ازاین‌رو، پژوهش حاضر در دو مرحلهٔ اصلی صورت گرفته که در مرحلهٔ نخست، به‌منظور شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری از روش تحلیل محتوای کیفی، و در مرحلهٔ دوم پژوهش، که هدف اصلی آن رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری است، از روش کمّی بهره گرفته شد. جامعهٔ آماری پژوهش در دو مرحلهٔ کیفی و کمی، شامل کارشناسان، متخصصان، و خبرگان در شعب بانک‌های خصوصی و دولتی شهر کرمانشاه است. ازآنجایی‌که این موضوع از موضوعات تازه مطرح‌شده در حوزهٔ بانکداری است، نمونه‌ها به‌نحوی هدفمند و قضاوتی براساس میزان دانش و عمق تخصص خبرگان در بخش کیفی و کمّی انتخاب شدند. خبرگان و صاحب‌نظران نیز از میان افرادی انتخاب شدند که سابقهٔ کار بیش از ۲ سال در حوزهٔ بانکی، تحصیلات آکادمیک و مدرک تحصیلی کارشناسی یا بالاتر، و مطالعهٔ تعدادی مقاله در این حوزه را داشته باشند. در این پژوهش، نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری و حد کفایت ادامه یافت. با توجه به مصاحبه‌های اجراشده در این بخش، با ۱۵ نفر از این افراد به اشباع نظری رسیدیم. در بخش کمّی نیز به همان نمونهٔ بخش کیفی که در دسترس بودند، پرسش‌نامه داده شد تا به هریک از فرصت‌ها و چالش‌های شناسایی‌شده در بخش کیفی وزن دهند.

در پژوهش حاضر، برای ارزیابی قابلیت اعتبار پژوهش در بخش کیفی از چند روش استفاده شد که عبارت‌اند از: انتخاب نمونه‌های مناسب، درگیری طولانی‌مدت و مشاهدات

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

مداوم، بازنگری مشارکت‌کنندگان. در بخش کمّی از روش روایی محتوا در اندازه‌گیری روایی پرسش‌نامه استفاده شد. به‌این‌صورت که پرسش‌نامهٔ پنج‌گزینه‌ای لیکرت، حاصل از نتایج بخش کیفی، در اختیار خبرگان حوزهٔ هوش مصنوعی و تعداد محدودی از اعضای نمونه قرار گرفت و از آنان خواسته شد نظر خود را دربارهٔ روایی پرسش‌نامه اعلام کنند. براساس دیدگاه و نظرات ایشان، اصلاحات مد نظر صورت گرفته و روایی پرسش‌نامه تأیید شد. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS V26 و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که برابر با ۰/۸۲۱ بوده و نشان می‌دهد پرسش‌نامه از پایایی لازم برخوردار است.

جدول ۱

مقدار آلفای کرونباخ سؤالات پرسش‌نامه

فرصت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی	تعداد سؤال	مقدار آلفای کرونباخ
فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری	۱۸	./۹۲۲
چالش‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری	۱۰	./۷۲۰
مجموع	۲۸	./۸۲۱

۴ یافته‌های پژوهش

پژوهشگر حین کدگذاری، ابتدا تمامی داده‌ها را به‌صورت متن درآورد. سپس، همهٔ جملات معنادار را استخراج و یادداشت کرد. در گام بعدی، به هرکدام از داده‌های معنایی یک کد یا برچسب اختصاص داد. با تفکیک اطلاعات کیفی جمع‌آوری‌شده ازطریق مصاحبه، فهرستی از کدها استخراج شده و با ترکیب و مرتبط‌کردن کدها به هم، مفاهیم اولیه شکل گرفت. در نهایت، پژوهشگر مفاهیمی را، براساس اشتراکاتی که با یکدیگر داشتند، تحت مقوله‌ای واحد درآورد و مقوله‌های بزرگ‌تر شناسایی شدند. در نتیجهٔ مقایسهٔ مفاهیم، ۶ مقولهٔ اصلی شناسایی شد که در جدول ۲ نشان داده شده است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

جدول ۲

مقولات عمدهٔ حاصل از کدگذاری ثانویه

مقولات اصلی	مفاهیم	گزاره‌های کلامی	کد
فرصت‌های مربوط به سطح فرایندهای کاری و داخلی بانک(BO)	کاهش هزینه و افزایش جریان درآمدی بانک‌ها	صرفه‌جویی در هزینه‌ها با اتوماسیون فرایندها کاهش سطوح هزینه‌های عملیاتی و حتی هزینه‌های عدم انطباق و خطاها هزینه‌های کلی را کاهش داده و هم‌زمان سود را افزایش می‌دهد. با کمک چت‌بات‌ها، سرعت پاسخ‌گویی‌ها تا چند برابر افزایش یافته و هزینه‌های بانکی کاهش می‌یابد.	BO1
	بهینه‌سازی کارایی خدمات بانک‌ها	بهبود خط‌مشی داخلی و انطباق قانونی ساده‌سازی فرایندهای کسب‌وکار به‌روزشدن فرایندهای بانکی توسط هوش مصنوعی حذف فرایندهای انسانی مستعد خطا بهبود نحوهٔ کنترل نظارتی بانک‌ها اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر و عرضهٔ خدمات بهتر به مشتریان در دسترس مشتریان بودن در هر زمان هوش مصنوعی مولد و افزایش کارایی در بانکداری	BO2
	خودکارسازی عملیات تجاری داخلی	اسناد را دیجیتالی کند و فاکتورها و سفارش‌های خرید را خودکار خودکارشدن کارهای تکراری و مبتنی‌بر قانون سؤالات عمومی و پرتکرار مشتریان و ارائهٔ اطلاعات پایه حساب کاربران درخواست وام یا اعتبارسنجی خودکار می‌شود و به مراجعهٔ حضوری به بانک‌ها نیاز نیست.	BO3
	سهولت در بایگانی و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها	ابزاری قدرتمند در استخراج داده‌ها، تولید اسناد، و خلاصه‌سازی سریع سیاست‌ها و رویه‌های داخلی قابلیت بایگانی، تجزیه‌وتحلیل، و نتیجه‌گیری از حجم بی‌شماری از اطلاعات تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده، مدل‌های آماری، و یادگیری ماشینی برای پیش‌بینی بحران‌های مالی	BO4
	پیش‌بینی رفتار مشتریان و خوشه‌بندی آن‌ها	تجزیه‌وتحلیل داده‌های مشتری و شناسایی الگوها کمک به بانک‌ها در پیش‌بینی رفتار مشتریان هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه‌وتحلیل ترجیحات و نیازهای مشتریان، آن‌ها را خوشه‌بندی کند.	BO5
	سرعت اجرای دستورات و تصمیم‌گیری	فرصت تصمیم‌گیری هوشمندانه برای کسب‌وکار پیش‌بینی‌های دقیق‌تر و پاسخ به‌موقع و مناسب به مسائل ساده‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری پیچیده	BO6
	کاهش تقلب و خطرات امنیتی بانک‌ها	تسهیل تشخیص تراکنش‌های تقلبی تراکنش‌های ایمن هوش مصنوعی ابزاری برای کشف تقلب و سوءاستفاده تشخیص تقلب و جلوگیری از آن براساس تجزیه‌وتحلیل داده‌های رفتاری مشتری در گذشته استفاده از ویژگی‌های تشخیص چهره، اثر انگشت، یا صدا در ورود به برنامه شناسایی و جلوگیری از حملات سایبری، امنیت سایبری بانک‌ها ارزیابی ریسک‌ها، شناسایی و جلوگیری از تقلب‌ها، و مبارزه با پول‌شویی با تشخیص هرگونه فعالیت غیرعادی، مکانیسم امنیتی خود را ایجاد کند.	BO7

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

		خطر تراکنش‌های جعلی و دسترسی غیرمجاز را به حداقل رساند.	
		توسعهٔ سیستم‌های پیچیدهٔ تشخیص تقلب	
	کمک به بانک‌ها در مدیریت ریسک	با همکاری عامل انسانی جهت کاهش میزان ریسکی که با کار هر مؤسسهٔ مالی همراه است.	BO8
		تجزیه‌وتحلیل داده‌های متنوع و شناسایی ریسک‌های بالقوه	
	ایجاد فرصت‌های رقابتی برای بانک‌ها	پیش‌بینی نتایج آینده	BO9
		تقویت رشد و رقابت کسب‌وکار	
		پیش‌بینی‌های دقیق و واکنش سریع به تغییرات داخلی و خارجی	
		افزایش چابکی کسب‌وکار ازنظر پاسخ به مسائل نوظهور	
		پیش‌بینی روند بازار با پردازش حجم زیادی از داده‌ها	
		شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری	
	محصولات و خدمات جدید	عرضهٔ سطح بالاتری از خدمات، ایجاد خدمات شخصی نوآورانه، یا یافتن روش‌های جدید	BO10
		بهره‌گیری بانک‌ها از راهکارهای هوش مصنوعی در تعهد آن‌ها به نوآوری و پیشرفت‌های فنّاورانه	
فرصت‌های مربوط به سطح مشتریان(CO)	شخصی‌سازی و ارتقای تجربیات مشتری	عرضهٔ خدمات و تجربیات سریع‌تر و شخصی‌سازی شده به مشتریان	CO1
		چت‌بات‌ها و ربات‌ها برای خدمات بهتر به مشتریان	
		بهبود تجربه مشتری با امکان دسترسی به‌موقع به داده‌ها و خدمات	
		ساده‌سازی فعالیت‌های کاربر با فنّاوری صوتی	
		دسترسی به خدمات در هر زمان و مکان	
		کاهش اقدامات به‌صورت دستی و تسریع در امور مربوط به دریافت وام	
		فراهم‌آمدن تجربهٔ سریع و یکپارچه‌تر برای مشتریان	
		توصیهٔ محصول مشخص به مشتری	
		ارتقای خودکارسازی و شخصی‌سازی فعالیت‌های بانکی ازطریق استفاده از هوش مصنوعی در اپلیکیش‌های بانکی تلفن همراه	
	مشاورهٔ مالی به مشتریان	راهنمایی‌های مالی شخصی‌سازی‌شده به مشتریان	CO2
		کمک به مشتریان برای گرفتن تصمیمات آگاهانه در مورد زندگی مالی	
		ارائه توصیه‌های متناسب با درنظرگرفتن شرایط و اهداف فردی مشتریان	
		استفاده از هوش مصنوعی برای اهداف مدیریت دارایی و برنامه ریزی مالی	
	ایجاد روابط قوی با مشتریان	درک بیشتری از نیازها و رفتارهای مشتریان	CO3
		چت‌بات‌ها توانایی تشخیص احساسات مشتری و تنظیم پاسخ آن‌ها را براساس آن احساسات دارند.	
		شخصی‌سازی تعاملات	
		درک رفتارها و ترجیحات مشتریان	
		تجزیه‌وتحلیل بازخورد مشتری از کانال‌های مختلف جهت درک احساسات	
	افزایش رضایت مشتریان	رضایت و وفاداری مشتریان را افزایش	CO4
		امکان رسیدگی هم‌زمان به چندین درخواست مشتری	
		امکان دسترس‌پذیرترکردن سرویس‌ها به‌صورت سلف‌سرویس	
		خدمات بانکی به‌صورت شبانه‌روزی	
		شناسایی مسائل و بهبود رضایت مشتری	
		اطمینان از پایبندی به مقررات و کاهش خطاهای انسانی	
		تمایل مشتریان به استفاده از خدمات غیرحضوری	
		جلب رضایت مشتریان ازطریق کاهش زمان لازم برای فرایندها	
	افزایش امنیت برای مشتریان	قدرت تجزیه‌وتحلیل داده‌های پیشرفته را برای مبارزه با تراکنش‌های تقلبی و بهبود انطباق و اعتماد در بین مشتریان دارد.	

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

		اقدامات پنهان و الگوهای مشکوک را ازطریق مکانیسم‌های یادگیری ماشین شناسایی و از حساب‌های مشتریان محافظت می‌کند.	CO5
		کاهش خطاهای دستی	
		حفظ حریم خصوصی اطلاعات مشتریان	
		فعالیت‌های تقلبی و تهدیدها را شناسایی کرده و به مشتریان و همچنین بانک‌ها هشدار دهد.	
فرصت‌های مربوط به سطح کارکنان (EO)	آزادشدن وقت نیروی انسانی	انرژی کارکنان بر عملیات ارزش‌افزوده بیشتر متمرکز می‌شود.	EO1
		رهایی افراد از مشاغل یکنواخت و وقت‌گیر	
		کم‌شدن حجم کار بانک‌ها	
	جلوگیری خستگی و خطا	بازتعریف فرایندهای تصمیم‌گیری و بهینه‌سازی سرویس‌دهی به مشتریان	EO2
		تأثیرنگذاشتن احساسات بر معامله و استراتژی	
		می‌توانند احساسات را در چت با مشتریان تشخیص داده و به مناسب‌ترین روش پاسخ دهند.	
		فشار روی مراکز تماس و در کل، کارکنان را کاهش داده و احتمال خطای انسانی را نیز کاهش می‌دهد.	
	تمرکز روی وظایف پیچیده‌تر	کارکنان تلاش و زمان بیشتری را به یادگیری و آزمایش اختصاص دهند و فرصت‌های جدید و سودآور را ایجاد کنند.	EO3
		می‌توان هوش مصنوعی را برای مدیریت تعدادی از فعالیت‌هایی پیکربندی کرد که به تجزیه‌وتحلیل حجم وسیعی از داده‌ها نیز نیاز دارند.	
		اتوماسیون وظایف معمول کارمندان	
		اتوماسیون سازی فرایند تایید وام	
		کاهش حجم کارهای دستی و تمرکز کارکنان بر فعالیت‌های استراتژیک‌تر	
چالش‌های مربوط به سطح فرایندهای کاری و داخلی بانک (BCh)	مقاومت فرهنگی و سازمانی	مقاومت مدیران و کارکنان	BCh1
		پذیرش هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در بانکداری نیازمند تغییرات فرهنگی و سازمانی است.	
		کارمندان ممکن است در برابر تغییرات مقاومت کنند.	
	نگرانی‌های نقض حریم خصوصی	افزایش احتمال نشت داده‌های پرهزینه و نقض حریم خصوصی	BCh2
		افتادن در دام بهره‌برداری یا افشای اطلاعات حساس آسان است.	
		اگر رویه‌های امنیتی کافی نباشد، از داده‌ها در ساختن هویت جعلی سوءاستفاده می‌کنند.	
		سرقت اطلاعات شخصی و مالی افراد	
		فنّاوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند اطلاعات شخصی را بدون اطلاع کاربران جمع‌آوری کنند که این مسئله به سوءاستفاده از داده‌های حساس منجر می‌شود.	
	افزایش هزینه‌های اجرایی	تولید و نگهداری هوش مصنوعی همیشه مستلزم هزینه‌های هنگفتی بوده است، زیرا ماهیت آن‌ها بسیار پیچیده است.	BCh3
		درصورت خرابی‌های مهم، روش بازیابی سیستم و بازیابی کدهای ازدست‌رفته ممکن است به زمان و هزینهٔ زیادی نیاز داشته باشد.	
		پیاده‌سازی هوش مصنوعی در بانکداری ممکن است فرایندی پیچیده و پرهزینه باشد.	
		پذیرش فنّاوری‌های هوش مصنوعی نیازمند سرمایه‌گذاری‌های چشمگیری درزمینهٔ زیرساخت‌های فنّاوری، داده‌ها، و مهارت‌های نیروی انسانی است.	
		منابع مالی کافی برای آموزش و توسعهٔ تیم‌های تخصصی	
	نگرانی‌های استراتژیک	بانک‌ها باید به سرعت، چابکی، و انعطاف ذاتی فین‌تک دست یابند.	
		آن‌ها باید به مدیریت مقیاس، استانداردهای امنیتی، و الزامات نظارتی شرکت	

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

	هم‌سویی هوش مصنوعی با کسب‌وکار	خدمات مالی سنتی ادامه دهند.	BCh4
		فقدان استراتژی روشن برای هوش مصنوعی	
		مدل عملیاتی منسوخ و استراتژی استعداد	
		بانک‌ها فاقد طرز فکر آزمون و یادگیری و حلقه‌های بازخورد قوی‌اند که آزمایش‌های سریع و بهبود مکرر را ترویج کنند.	
		بانک‌ها با به‌روزرسانی برنامه‌ها، ویژگی‌ها و عملکردهای جدیدی را اضافه می‌کنند که اغلب برای کاربر ناآشناست و ممکن است به جهت‌گیری‌نکردن منجر شود.	
	ضعف زیرساختی و دانش	ضعف فنّاوری هسته‌ای و ستون‌فقرات داده	BCh5
		زمان، تلاش، و اندازه تیم لازم برای حفظ زیرساخت‌ها چشمگیر نیست.	
		کمبود دانش، سطح پیشرفت فنّاوری، امنیت سایبری، و در نهایت کمبود متخصص	
		هوش مصنوعی شامل برنامه‌های نرم افزاری پیشرفته‌ای است که مستلزم به‌روزرسانی منظم هستند.	
		بانک‌ها باید در زیرساخت‌های مناسب، مانند قابلیت‌های ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها، سرمایه‌گذاری کنند.	
		نیازمند تغییراتی چشمگیر در فرایندها و سیستم‌های کنونی	
	ضعف قوانین و مقررات درزمینهٔ به‌کارگیری هوش مصنوعی	اجرای سیستم‌های هوش مصنوعی در بانکداری نیازمند رعایت شبکهٔ پیچیده‌ای از مقررات است.	BCH6
		مقررات ممکن است با پیشرفت سریع فنّاوری هوش مصنوعی همگام نشده باشند.	
		عقب‌ماندگی مقرراتی امکان دارد برای بانک‌ها ابهام ایجاد کند.	
		پیچیدگی مقررات و تطابق	
چالش‌های مربوط به سطح مشتریان (CCh)	تجربهٔ مشتریان و وفاداری آن‌ها	عدم پیاده‌سازی درست هوش مصنوعی، می‌تواند بر تجربه کاربری مشتریان بانک اثر منفی بگذارد.	CCh1
		هوش مصنوعی ممکن است براساس داده‌های آموزشی متعصبانه عمل کرده و به رفتار ناعادلانه در تأییدیه‌های وام یا امتیازدهی اعتبار منجر شود.	
		عدم‌شفافیت در عملکرد هوش مصنوعی می‌تواند انطباق با مقررات را دشوار کرده و اعتماد مشتریان را تضعیف کند.	
	اختلال در مدیریت ارتباط با مشتری و لمس انسانی	اتوماسیون گستردهٔ فرایندهای مواجهه با مشتری و کاهش تماس با مشتری «لمس انسانی» را از بین می‌برد.	CCh2
		وفاداری مشتری امکان دارد به‌علت شکاف دیجیتالی بالقوه آسیب ببیند.	
		ممکن است بر مدیریت ارتباط با مشتری تأثیر منفی گذارد، زیرا خدمات مشتری «لمس انسانی» قابل درک ندارد.	
		مانع توسعهٔ ارتباطات نیروهای انسانی با مشتریان	
		اگر نظارت مناسبی بر عملکرد چت‌بات‌ها نباشد، ممکن است اطلاعات نادرستی به افراد دهد.	
چالش‌های مربوط به سطح کارکنان (ECh)	بیکاری و ازدست‌دادن شغل	کارکنانی که تحت‌تأثیر تغییر وظایف و پایان کار قرار می‌گیرند، ممکن است با خصومت واکنش داده و استعفا دهند.	ECh1
		نگرانی درخصوص بیکاری درپیِ اتوماسیون گستردهٔ بانکی را نمی‌توان نادیده گرفت.	
		نمی‌توان رد کرد که هوش مصنوعی به مداخلهٔ کمتر انسان منجر می‌شود.	
		ممکن است در آینده باعث اختلال عمده در استانداردهای اشتغال شود.	
	بی‌علاقگی بالقوهٔ کارکنان تا منسوخ‌شدن برخی	کارکنان آسیب‌دیده ممکن است ناراضی و ناکارآمد شوند.	ECh2
		افراد با صلاحیتِ هوش مصنوعی مناسب باید برای مقابله با سوگیری‌های پنهان احتمالی در جریان تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و فرایندهای تصمیم‌گیری	

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

از مهارت‌ها	استخدام شوند.
	منسوخ‌شدن برخی از مهارت‌ها و جایگزینی کارکنان
	آموزش تخصصی کارکنان یا استخدام کارشناسان جدید

جهت رتبه‌بندی معیارهای به‌دست‌آمده برای هرکدام از دسته‌های فرصت‌ها و چالش‌ها از آزمون فریدمن و مقایسهٔ میانگین رتبهٔ آن‌ها استفاده شده است. در جدول ۳، فرصت‌های به‌دست‌آمده رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۳

نتایج رتبه‌بندی فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری

رتبه	مفهوم	میانگین رتبه (Mean Rank)
۱	محصولات و خدمات جدید	۱۲/۱۰
۲	افزایش رضایت مشتریان	۱۱/٤۷
۳	خودکارسازی عملیات تجاری داخلی	۱۱/٤۳
٤	سهولت در بایگانی و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها	۱۱/۱۳
٥	پیش‌بینی رفتار مشتریان و خوشه‌بندی آن‌ها	۱۰/۷۷
٦	سرعت اجرای دستورات و تصمیم‌گیری	۱۰/۷۷
۷	تمرکز روی وظایف پیچیده‌تر	۱۰/۲۰
۸	آزادشدن وقت نیروی انسانی	۱۰/۱۰
۹	افزایش امنیتِ مشتریان	۹/۲۰
۱۰	کاهش هزینه و افزایش جریان درآمدی بانک‌ها	۸/۸۰
۱۱	جلوگیری از خستگی و خطای کارکنان	۸/۷۷
۱۲	بهینه‌سازی کارایی خدمات بانک‌ها	۸/٥۳
۱۳	کمک به بانک‌ها در مدیریت ریسک	۸/٤۷
۱٤	فرصت‌های رقابتی برای بانک‌ها	۸/٤۰
۱٥	کاهش تقلب و خطرات امنیتی بانک‌ها	۸/۲۰
۱٦	شخصی‌سازی خدمات و ارتقای تجربیات مشتریان	۸/۲۰
۱۷	مشاورهٔ مالی به مشتریان	۷/٥۳
۱۸	ایجاد روابط قوی با مشتریان	٦/۹۳

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فرصت عرضهٔ محصولات و خدمات جدید با میانگین ۱۲/۱۰، فرصت افزایش رضایت مشتریان با میانگین ۱۱/۴۷، و فرصت

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

خودکارسازی عملیات تجاری داخلی با میانگین ۱۱/۴۳ در اولویت‌های اول تا سوم قرار گرفتند و فرصت ایجاد روابط قوی با مشتریان در رتبهٔ آخر قرار گرفته است.

جدول ۴

نتایج رتبه‌بندی چالش‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری

رتبه	مفهوم	میانگین رتبه (Mean Rank)
۱	مقاومت فرهنگی و سازمانی	٦/۸۷
۲	ضعف قوانین و مقررات درزمینهٔ به‌کارگیری هوش مصنوعی	٦/۳۰
۳	بیکاری و ازدست‌دادن شغل	٦/۱۷
٤	ضعف زیرساختی و دانش	٥/۸۳
٥	اختلال در مدیریت ارتباط با مشتری و لمس انسانی	٥/٦۷
٦	نگرانی‌های نقض حریم خصوصی	٥/۱۷
۷	افزایش هزینه‌های اجرایی	٥/۰۷
۸	بی‌علاقگی بالقوهٔ کارکنان تا منسوخ‌شدن برخی از مهارت‌ها	٤/۹۳
۹	نگرانی‌های استراتژیک هم‌سویی هوش مصنوعی با کسب‌وکار	٤/۷۰
۱۰	تجربهٔ مشتریان و وفاداری آن‌ها	٤/۳۰

همان‌طور که در جدول ۴ دیدیم، چالش مقاومت فرهنگی و سازمانی با میانگین ۶/۸۷، چالش ضعف قوانین و مقررات درزمینهٔ به‌کارگیری هوش مصنوعی با میانگین ۶/۳۰، و چالش بیکاری و ازدست‌دادن شغل با میانگین ۶/۱۷ در اولویت‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند و چالش تجربهٔ مشتریان و وفاداری آن‌ها در رتبهٔ آخر است.

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، ۱۸ فرصتی که هوش مصنوعی برای بانک‌ها ایجاد می‌کنند به‌ترتیب اولویت عبارت است از: محصولات و خدمات جدید، افزایش رضایت مشتریان، خودکارسازی عملیات تجاری داخلی، سهولت در بایگانی و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، پیش‌بینی رفتار مشتریان و خوشه‌بندی آن‌ها، سرعت اجرای دستورات و تصمیم‌گیری، تمرکز بر وظایف پیچیده‌تر، آزادشدن وقت نیروی انسانی، افزایش امنیتِ مشتریان، کاهش هزینه و افزایش جریان درآمدی بانک‌ها، جلوگیری از خستگی و خطای کارکنان، بهینه‌سازی کارایی خدمات بانک‌ها، کمک به بانک‌ها در مدیریت ریسک، فرصت‌های رقابتی برای بانک‌ها،

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

کاهش تقلب و خطرات امینتی بانک‌ها، شخصی‌سازی خدمات و ارتقای تجربیات مشتریان، مشاورهٔ مالی به مشتریان، روابط قوی با مشتریان.

عرضهٔ محصولات و خدمات جدید مهم‌ترین فرصتِ مربوط به سطح فرایندهای کاری و داخلی بانک بود. بانک‌ها به‌نحوی فزاینده از سیستم‌های تجزیه‌وتحلیل کلان‌داده‌های مجهز به هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی در عرضهٔ خدمات و تجارب سریع‌تر و شخصی‌سازی‌شده به مشتریان استفاده می‌کنند. با توجه به اینکه مشتریان محرک اصلی هر صنعت خدماتی‌اند، ممکن است از هوش مصنوعی در به‌دست‌آوردن درک بیشتری از نیازها و رفتارهای مشتریان استفاده شود. در نتیجه، بانک‌ها جهت شخصی‌سازی محصولات و خدمات خود، از درک افزایش‌یافتهٔ مصرف‌کنندگان استفاده می‌کنند (غندور[1]، ۲۰۲۱). در واقع، بخش بانکی تلاش می‌کند تا با هدف تجربهٔ بانکی شخصی برای همه، از قدرت هوش مصنوعی استفاده کند؛ برای مثال، می‌توان چت‌بات‌ها را نام برد که تشخیص آن‌ها از مشاوران انسانی واقعی هرروز دشوارتر می‌شود و این بات‌ها می‌توانند با استفاده از تکنیک‌های پیشرفتهٔ پردازش زبان‌های طبیعی (NLP)[2]، مقصود مشتری را درک کرده و سعی کنند آن‌ها را در جهت درست هدایت کنند؛ برای مثال، آن‌ها می‌توانند به کاربران کمک کنند تا موجودی فعلی خود را بررسی و برای هر تراکنش برنامه‌ریزی کنند تا رمز عبور خود را تغییر دهند (کار و پاتانایاک[3]، ۲۰۲۲). این بخش از یافته‌های پژوهش با نتایج پژوهش ودیعتی (۱۴۰۱) همسوست. وی در تحقیق خود نشان داد که سازوکارهای هوش مصنوعی بر دقت درک‌شده، شایستگی درک‌شده و اعتبار درک‌شدهٔ مشتری تأثیری معنادار و مثبت می‌گذارد و همچنین، این متغیرها خود بر ارتباط مشتری-برند اثری مستقیم و معناداری دارد. دوویدی و همکاران (۲۰۲۱) نیز به‌شکلی سیستماتیک، پیشرفت‌ها و مسائل مربوط به پذیرش هوش مصنوعی توسط بخش‌های بانکی، بیمه، و فنّاوری مالی (فین‌تک)[4] را بررسی کرده‌اند. فرصت‌های کلیدی که ایشان شناسایی نموده‌اند، بهبود شخصی‌سازی ازطریق تجزیه‌وتحلیل پیش‌بینی‌کننده، ربات‌های چت برای خدمات مشتری، و اتوماسیون فرایند ازطریق اتوماسیون فرایند رباتیک (RPA) را شامل می‌شود. همچنین، جگتیانی و لمیو (۲۰۱۸) با بررسی تجارب مصرف‌کننده دریافتند که ۷۵ درصد بانک‌ها ابزارهای

[1] Ghandour
[2] Natural language processing
[3] Kar & Pattanayak
[4] financial technology (FinTech)

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

مبتنی‌بر هوش مصنوعی را به‌ویژه برای مدیریت مالی شخصی و خدمات مشتریان به کار گرفته‌اند.

افزایش رضایت مشتریان مهم‌ترین فرصتِ مربوط به سطح مشتریان بود. طبق نظر مصاحبه‌شوندگان، با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان به‌شکلی مؤثرتر به نیازهای مشتریان پاسخ داده و تجارب را به آن‌ها ارائه کرد. باوجوداین، هوش مصنوعی اطلاعات دقیقی دربارهٔ نیازها و تمایلات مشتریان می‌دهد و به‌جای اینکه به‌شکل سنتی اطلاعات و آگاهی‌ها را به مشتریان بدهیم، با استفاده از هوش مصنوعی می‌توانیم در زمینه‌های مختلف و در سطح بسیار وسیعی، پیام‌ها و پیشنهادها را به‌صورت سفارشی و حتی خصوصی به مشتریان ارسال کنیم. رضایت مشتری، مستقیم بر کار هر سازمان، ازجمله در بخش بانکی تأثیر می‌گذارد. از مشکلات اصلی که مصرف‌کنندگان با آن مواجه‌اند، این است که مؤسسات مالی، وقتی مشتریان به آن‌ها بیشتر نیاز دارند، ازنظر عملکردی در دسترس نیستند. ازاین‌رو، مؤسسات مالی باید بر عرضهٔ خدمات صحیح و ضروری به مشتریان، در زمانی که بیشترین نیاز را دارند، تمرکز کنند (ولف و زهاریف[1]، ۲۰۲۲). وداپرادا و هریهاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود بیان می‌کنند استفاده از هوش مصنوعی و ادغام آن با بلاک‌چین در بانک‌ها، خطاهای انسانی و شکایات مشتریان را کاهش می‌دهد و این سببِ تعامل بهتر با مشتریان و رضایت و اطمینان بیشتر در ایشان می‌شود که این، خود به رضایت و وفاداری مشتریان و اطمینان بیشتر آنان کمک می‌کند. گالگوگومز و د پابلوس‌هردرو (۲۰۲۰) نیز توانایی هوش مصنوعی را در ترویج راه‌های جدید ارتباط با مشتریان، درک توقعات آن‌ها و سازگاری با خدمات قویِ شرکت‌ها برای جلوترماندن از رقبا نشان می‌دهند. علاوه‌بر این، پاسخ سریع به سؤالات مشتری و در بسیاری از مواقع استفاده را از خدمات بانکی را تسهیل می‌کند.

آزادشدن وقت نیروی انسانی مهم‌ترین فرصتِ مربوط به سطح کارکنان است. اتوماسیون فرایندها و وظایف تکراری در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌کند، خطای انسانی را به حداقل می‌رساند و به کارکنان اجازه می‌دهد تا انرژی خود را بر عملیات ارزش‌افزودهٔ بیشتر متمرکز کنند (غندور، ۲۰۲۱). سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی‌بر هوش مصنوعی می‌توانند افراد را از مشاغل یکنواخت و وقت‌گیر رها سازند و به می‌گذارند تا کارمندان بانک تلاش و زمان بیشتری را به یادگیری و آزمایش اختصاص دهند و فرصت‌هایی جدید و سودآور ایجاد کنند

[1] Velev & Zahariev

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

(غندور، ۲۰۲۱). در واقع، هوش مصنوعی به بانک اجازه می‌دهد اسناد را دیجیتالی کند، فاکتورها و سفارش‌های خرید را خودکار کند، و احتمال خطای انسانی را کاهش دهد. همین‌طور، بانک‌ها می‌توانند از آن در اسکن برنامه‌های کاغذی، رسیدگی به صورت‌های مالی، شناسایی و هشدار دربارهٔ ترتیبات متنی جدید و دیجیتالی‌کردن دقیق اطلاعات شخصیِ روی کارت‌های بانکی استفاده‌شده در دستگاه‌های خودپرداز استفاده کنند تا سیستمی امنیتی آن را تأیید کند (کار و پاتاناياک، ۲۰۲۲). ازاین‌رو به‌جای صرف ساعت‌ها کارِ نیروی انسانی در وظایف تکراری، کارمندان می‌توانند هوش مصنوعی را در مدیریت تعدادی از فعالیت‌هایی پیکربندی کنند که به تجزیه‌وتحلیل حجم وسیعی از داده‌ها نیز نیاز دارند، امری استاندارد در صنعت بانکداری (ولف و زهاریف، ۲۰۲۲). از مزیت‌های هوش مصنوعی و زنجیرهٔ بسته در بانک‌ها که وداپرادا و هریهاران (۲۰۲۱) شناسایی کرده‌اند، بالارفتن چشمگیر عملکرد کارکنان با کمک فنّاوری نوآورانه است.

براساس یافته‌های پژوهش، ۱۰ چالش هوش مصنوعی در بانک‌ها به‌ترتیبِ اولویت عبارت‌اند از: مقاومت فرهنگی و سازمانی، ضعف قوانین و مقررات درزمینهٔ به‌کارگیری هوش مصنوعی، بیکاری و ازدست‌دادن شغل، ضعف زیرساختی و دانش، اختلال در مدیریتِ ارتباط با مشتری و لمس انسانی، نگرانی‌های نقض حریم خصوصی، افزایش هزینه‌های اجرایی، بی‌علاقگی بالقوهٔ کارکنان تا منسوخ‌شدن برخی از مهارت‌ها، نگرانی‌های استراتژیک هم‌سویی هوش مصنوعی با کسب‌وکار، تجربهٔ مشتریان و وفاداری آن‌ها.

نتایج تحقیق حاکی از شناسایی چالش مقاومت فرهنگی و سازمانی در جایگاه مهم‌ترین چالشِ مربوط به سطح فرایندهای کاری و داخلی بانک بود. طبق نظر مصاحبه‌شوندگان، پذیرش هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در بانکداری، نیازمند تغییرات فرهنگی و سازمانی است. بسیاری از کارمندان ممکن است در برابر تغییرات مقاومت کنند و نگرانی‌هایی درخصوص ازدست‌دادن شغل یا تغییر نقش‌های خود داشته باشند. این مقاومت فرایند پذیرش هوش مصنوعی را کند کرده و به چالش‌هایی منجر می‌شود. سالک‌مقدم و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیق خود نشان دادند که فرهنگ سازمانی و یادگیری سازمانی از عوامل مؤثر بر بانکداری شرکتی دیجیتال در بانک‌های تجاری کشور است. تاکور و سریواستاوا (۲۰۲۲) نیز، در تحقیق خود نشان دادند که بی‌میلی فرهنگی از محدودیت‌های پذیرش هوش مصنوعی در بخش بانکداری و خدمات مالی است. همچنین دوویدی و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود به‌صورت سیستماتیک، پیشرفت‌ها و مسائل مربوط به پذیرش هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف را بررسی کردند. مقاومت فرهنگی از چالش‌هایی است که ایشان شناسایی کرده‌اند.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

براساس نتایج پژوهش، چالش اختلال در مدیریت ارتباط با مشتری و لمس انسانی مهم‌ترین چالش مربوط به سطح مشتریان بود. هوش مصنوعی می‌تواند ارتباط برقرار کند و کارهای تکراری انجام دهد؛ اما نمی‌تواند ارتباط احساسی برقرار کند و پیچیدگی احساسات انسانی را درک کند یا به‌آن پاسخ دهد. اتوماسیون گستردهٔ فرایندهای مواجهه با مشتری و کاهش متعاقب تماس با مشتری ممکن است «لمس انسانی» احساسی را از بین ببرد. در نتیجه، امکان دارد اعتماد، رضایت، و وفاداری مشتری به‌شدت کم شود. طبق نظر مصاحبه‌شوندگان، وابستگی به چت‌بات‌های هوشمند، بدون آنکه از پشتیبانی انسانی کافی برخوردار باشد، خطرناک است. چنانچه چت‌بات به مشکلی برخُوَرد، ممکن است نتواند آن را رفع کند و مشتریان را در دسترسی به خدمات مهم مد نظرشان با مشکل روبه‌رو سازد. وابستگیِ صرف به هوش مصنوعی مانع توسعهٔ ارتباطات نیروی انسانی با مشتریان می‌شود؛ درحالی‌که حفظ و تقویت چنین ارتباطی از ضرورت‌های صنعت بانکداری است.

در نهایت، چالش بیکاری و ازدست‌دادن شغل مهم‌ترین چالش مربوط به سطح کارکنان بود. مردم بر این باورند که پذیرش هوش مصنوعی به ازدست‌دادن بسیاری از مشاغل، ناپدیدشدن کل بخش‌ها، و حذف دائمی برخی از فعالیت‌هایی منجر می‌شود که اکنون، صدهاهزار نفر در سراسر جهان درگیر اجرای آن‌اند. این نمونه‌ای از آن است که چگونه با اجرای وظایف سادهٔ انسانی و هوش مصنوعی، می‌توان به تغییر شغل در کل بخش بانکی منجر شد (ولف و زهاریف، ۲۰۲۲). در واقع، پیاده‌سازی گستردهٔ سیستم‌های هوش مصنوعی در بخش بانکی، مستلزم افزایش اتوماسیون وظایف مختلف است. در نتیجه، کارکنانی که تحت‌تأثیر تغییرِ وظایف و پایان کار قرار می‌گیرند، ممکن است با خصومت واکنش نشان داده و استعفا دهند. ازطرف‌دیگر، کارکنان آسیب‌دیده ناراضی و ناکارآمد می‌شوند (غندور، ۲۰۲۱). براساس مطالعهٔ مؤسسهٔ جهانی مکینزی، عوامل و ربات‌های هوشمند می‌توانند تا ۲۰۳۰، جایگزین ۳۰ درصد نیروی انسانی فعلی جهان شوند. این مطالعه همچنین بیان می‌کند که «اتوماسیون بین ۴۰۰ تا ۸۰۰ میلیون شغل را تا ۲۰۳۰ جابه‌جا می‌کند و به ۳۷۵ میلیون نفر نیاز دارد تا کاملاً دسته‌های شغلی خود را تغییر دهند». بنابراین، نمی‌توان رد کرد که هوش مصنوعی به مداخلهٔ کمتر انسانی منجر می‌شود و ممکن است در آینده باعث اختلال عمده در استانداردهای اشتغال شود (کار و پاتانایاک، ۲۰۲۲). با توجه به نتایج تحقیق و دربارهٔ برخی چالش‌ها ازجمله مقاومت فرهنگی و سازمانی، می‌توان پیشنهاد کرد به کارکنان نشان دهند که بهره‌گیری از هوش مصنوعی چگونه سرعت کار ایشان و بهره‌وری فردی، گروهی، و سازمانی را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر، فواید به‌کارگیری هوش مصنوعی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری برای کارکنان تشریح

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

شود. همچنین نحوهٔ تعامل کارکنان با هوش مصنوعی به‌صورت واضح و درک‌شدنی برای ایشان بیان شده و به آن‌ها اطمینان خاطر داده شود که به‌کارگیری هوش مصنوعی در بانک موجب بیکاری آن‌ها نشده و از آن‌ها کارمندان بی‌فایده‌ای نمی‌سازد تا اضطراب کارکنان درخصوص استقرار هوش مصنوعی در بانک برطرف شود. درخصوص چالش بیکاری و ازدست‌دادن شغل، بازار کار باید تکامل یابد. افراد به‌جای جایگزین‌شدن، باید با هوش مصنوعی کار کنند. دربارهٔ چالش نگرانی‌های نقض حریم خصوصی، بانک‌ها باید اقدامات لازم جهت امنیت اطلاعات و حفاظت از حریم خصوصی را هنگام جمع‌آوری و تجزیه‌وتحلیل مجموعهٔ داده‌های بزرگ درخصوص مشتریان اجرا کنند. البته اشاره به‌این نکته ضروری است که براساس اصول حاکم بر فضای صنعت بانکداری در ایران، این امر محقق نمی‌شود، مگر آنکه قانون‌گذاران و نهادهای نظارتی، در جهت وضع و اجرای قوانین و مقررات لازم برای توسعهٔ هوش مصنوعی در صنعت بانکداری، همگام با سرعتِ تغییرات آن، وارد عمل شوند. باید گفت بررسی هریک از چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در صنعت بانکداری، به‌صورت مجزا، یا در مطالعات موردی بانک‌های موفق و ناموفق در به‌کارگیری هوش مصنوعی، پیشنهادهای پژوهشی مناسبی برای تحقیقات آتی فراهم می‌آورد. نکتهٔ پایانی آنکه پژوهش حاضر صرفاً در سطح بانک‌های شهر کرمانشاه است و به‌مثابهٔ محدودیت، نتایج پژوهش در سطح ملی را تحت شعاع قرار داده و می‌باید بااحتیاط و درنظرگرفتن اقتضائات بومی به‌آن توجه کرد.

فهرست منابع

حقی، م.، و رئیسی، م. (۱۴۰۲). بررسی چالش‌ها و مزایای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در پیشگیری و کشف جرایم بانکی و مالیاتی. *دومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت‌های اخیر در مهندسی، نوآوری، و تکنولوژی.*

حقیقی، ح.، نبی‌زاده، ع.، و شیریجیان، م. (۱۴۰۲). *ساخت بانک مبتنی بر هوش مصنوعی*، شرکت مکنزی و شرکا، تهران: انتشارات راه پرداخت (چاپ دوم).

سالک‌مقدم، ع.، محمدیان، م.، ناصحی‌فر، و.، و تقوی‌فرد، م. (۱۴۰۰). ارائهٔ الگویی از عوامل مؤثر بر بانکداری شرکتی دیجیتال در بانک‌های تجاری کشور با استفاده از رویکرد کیفی. *دوماهنامهٔ بررسی‌های بازرگانی*، ۲۰(۱۱۵)، ۴۵-۶۶.

ودیعتی، ن. (۱۴۰۱). *تأثیر سازوکارهای هوش مصنوعی در بانک‌های نوین بر پاسخ مشتری* (پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد). دانشکدهٔ مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

Ahmed, S., Khalid, M., & Ghafoor, S. (2024). Artificial intelligence adoption in developing countries: Exploring the use cases & challenges for using

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

AI in banking services in Pakistan. *Journal of Business & Management Research, 3*(1).

Arora, D. P. (2023). Role of artificial intelligence in the banking sector. *MSW Management Journal, 33*(2), 444–450.

Bhattacharya, C., & Sinha, M. (2022). The role of artificial intelligence in banking for leveraging customer experience. *Australasian Business, Accounting & Finance Journal, 16*(5), 89–105. University of Wollongong Library. https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i5.07

Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Coombs, C., Constantiou, I., Duan, Y., Edwards, J. S., … & Raman, R. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on information management research & practice: Transforming education, work & life. *International Journal of Information Management, 57,* 102211.

Fetzer, H. James (1990). Artificial Intelligence: *Its Scope and Limits*, Kluwer Academic Publishers (1990)

Gallego-Gomez, C., & De-Pablos-Heredero, C. (2020). Artificial intelligence as an enabling tool for the development of dynamic capabilities in the banking industry. *International Journal of Enterprise Information Systems, 16*(3), 20–33. https://doi.org/10.4018/IJEIS.2020070102

Ghandour, A. (2021). Opportunities & challenges of artificial intelligence in banking: Systematic literature review. *TEM Journal, 10*(4), 1581–1587.

Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2018). Do fintech lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks? *Journal of Economics & Business, 100,* 43–54.

Kar, D., & Pattanayak, A. (2022). Artificial intelligence in finance: Opportunities & challenges. *International Journal of Research Publication & Reviews, 3*(9), 592–596.

Moneus, A. M., & Sahari, Y. (2024). Artificial intelligence & human translation: A contrastive study based on legal texts. *Heliyon, 10*(6).

Ramesh Palakurti and Saydulu Kolasani (2024). Practical Applications of Data Processing, Algorithms, and Modeling: AI-Driven Modeling: From Concept to Implementation, Publisher: IGI Global

Shukla, P., & Shamurailatpam, S. D. (2022). Conceptualizing the use of artificial intelligence in customer relationship management & quality of

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

services: A digital disruption in the Indian banking system. In *Adoption & Implementation of AI in Customer Relationship Management* (pp. 177–201). IGI Global.

Thakur, R., & Srivastava, M. (2022). Readiness for artificial intelligence adoption in the banking & financial services sector. *Journal of Banking Regulation,* 1–24.

Vedapradha, R., & Ravi, H. (2021). Innovation in banking: Fusion of artificial intelligence & blockchain. *Asia Pacific Journal of Innovation & Entrepreneurship, 15*(1), 51–61.

Velev, D. G., & Zahariev, M. P. (2022). Challenges of bank service digitalization by artificial intelligence: The case of Bulgaria. *International Journal of Trade, Economics and Finance, 13(3).*

Wolfe, A. (1991). Mind, self, society, & computer: Artificial intelligence & the sociology of mind. *American Journal of Sociology*, 96(5), 1073–1096.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

Journal of Monetary & Banking Research
Vol. 19.No. 69, Autumn 2026
pages 549-575

Exploring the challenges and opportunities of applying artificial intelligence in the banking industry (Case study: Kermanshah city)

Kurdistan Karami[1] Mohammad Rasul Almasifard[2]
Mohammad Javad Jamshidi[3]

Received: 1-Nov-2025 Accepted: 18-Mar-2026

Abstract

The aim of this study is to identify and rank the challenges and opportunities of using artificial intelligence in the banking industry. This research is applied in terms of itspurpos and is mixed exploratory approach, and based on the nature and method of date collection, it is a descriptive-survey study. The statistical population of the study, in two qualitative and quantitative stages, includes experts, specialists, and experts in the branches of private and public banks in Kermanshah. In the qualitative section, challenges and opportunities for applying artificial intelligence in the banking industry were identified using content analysis and semi-structured interviews with banking experts. In the quantitative section, the identified challenges and opportunities were ranked using a questionnaire and based on the Friedman test in the SPSS V26 software environment. Based on the findings of the research, the

[1] Master's degree student in Information Technology Management, e-Business major, Faculty of Strategic Sciences and Technologies, Razi University, Kermanshah, Iran. dkkurdah@gmail.com

[2] Assistant Professor, Faculty of Javanrood Management and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. (*Corresponding Author)*, m.almasifard@razi.ac.ir

[3] Assistant Professor, Faculty of Strategic Sciences and Technologies, Razi University, Kermanshah, Iran. mj.jamshidi@razi.ac.ir

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]

opportunity to provide new products and services with an average of 12.10, the oportunty to increas customer satisfaction with an average of 11.47, and the opportunity to automate internal business operations with an average of 11.43. These were placed in the first to third priorties. Also, based on the findings of the research which is the challenge of cultural and organizational resistance with an average of 6.87, the challenge of weak laws and regulations related to the use of artificial intelligence with an average of 6.30, and the challange of unemployment and Job Ioss with an average of 6.17 were placed in the first to third priorities.

Keywords: Challenges, Opportunities, Artificial Intelligence, Banking Industry
JEL Classification: G21, O33, M15

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-04]