



Shahid Sattari Aeronautical University  
of Science and Technology

## Applications of Open Innovation in Implementing Service Customization Strategy

Ramin Hasanvand<sup>1</sup>, Alireza Slambolchi<sup>2</sup>, Tohfeh Ghobadi Lamouki<sup>3</sup>, Saeid Sehat<sup>4</sup>

### Abstract

**Background & Purpose:** In today's competitive and dynamic business environment, organizations have increasingly turned to the service customization strategy to maintain competitive advantage and effectively respond to the diverse needs of customers. This approach requires access to diverse and up-to-date ideas, resources, and knowledge. In the meantime, open innovation, as a new approach to innovation management, can pave the way for the creation of creative solutions tailored to customer needs by utilizing intra- and extra-organizational interactions and utilizing the capacity of knowledge networks. Despite the importance of this issue, the practical applications of open innovation in implementing the service customization strategy have not been comprehensively examined. Accordingly, the present study was conducted with the aim of presenting the applications of open innovation in implementing the service customization strategy.

**Methodology:** The present study is applied in terms of its purpose and exploratory in terms of its data collection method. The statistical population of the study in both qualitative and quantitative sections included managers and experts active in the banking field, of whom 19 were selected in the qualitative section using purposive sampling and based on the theoretical saturation principle. The data collection tool in the qualitative section was an interview, and in the quantitative section, a fuzzy cognitive map questionnaire. The validity and reliability of the interview were confirmed using content validity, theoretical validity, and intra-coder and inter-coder reliability. The validity and reliability of the questionnaire were also measured with content validity and test-retest. For data analysis in the qualitative section, a content analysis approach and coding method using MaxQDA software were used, and in the quantitative section, a fuzzy cognitive map method was used.

**Findings:** The most important applications of open innovation are in implementing a service customization strategy, implementing a consumer credit system, providing a 24-hour live chatbot service, and adding gamified elements to the customer journey.

**Conclusion:** This approach allows the bank to identify the diverse needs of customers and increase their loyalty by providing tailored services. Also, leveraging open innovations can lead to improved operational efficiency and create a competitive advantage in the banking market.

**Keywords:** *Open Innovation, Customization of Services, Banking Services.*

**Citation:** Hasanvand, Ramin; Slambolchi, Alireza; Ghobadi Lamouki, Tohfeh and Sehat, Saeid.(2025). Applications of Open Innovation in Implementing Service Customization Strategy. *Journal of Innovation Management in Defensive Organizations*, 8(28), 113-138.

---

1. Phd Student, Department of Management, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran. E-mail: [Raminhasanvand1358@gmail.com](mailto:Raminhasanvand1358@gmail.com)

2. Assistant Prof., Department of Management, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran. E-mail: [Alireza.slambolchi@gmail.com](mailto:Alireza.slambolchi@gmail.com)

3. Assistant Prof., Department of Management, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran. E-mail: [Tohfeighobadi136205@gmail.com](mailto:Tohfeighobadi136205@gmail.com)

4. Associate Prof., Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran. E-mail: [Sehat@atu.ac.ir](mailto:Sehat@atu.ac.ir)



دانشکده مدیریت

فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی  
شاپای انتشار: ۷۱۱۲-۲۶۷۶  
دوره ۸، شماره ۲۸  
تابستان ۱۴۰۴  
صص ۱۱۳-۱۳۸

## کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات

رامین حسنونند<sup>۱</sup>، علیرضا اسلامبولچی<sup>۲</sup>، تحفه قبادی لموکی<sup>۳</sup>، سعید صحت<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** در فضای رقابتی و پویای کسب‌وکار امروزی، سازمان‌ها برای حفظ مزیت رقابتی و پاسخ‌گویی مؤثر به نیازهای متنوع مشتریان، به‌طور فزاینده‌ای به راهبرد سفارشی‌سازی خدمات روی آورده‌اند. این رویکرد مستلزم دسترسی به ایده‌ها، منابع و دانش متنوع و به‌روز است. در این میان، نوآوری باز به‌عنوان رویکردی نوین در مدیریت نوآوری، با بهره‌گیری از تعاملات درون‌سازمانی و برون‌سازمانی و استفاده از ظرفیت شبکه‌های دانشی، می‌تواند زمینه‌ساز خلق راه‌حل‌های خلاقانه و متناسب با نیازهای مشتریان باشد. با وجود اهمیت این موضوع، کاربردهای عملی نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات کمتر به‌صورت جامع بررسی شده است. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف ارائه کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات، انجام پذیرفته است.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، اکتشافی است. جامعه آماری پژوهش در هر دو بخش کیفی و کمی شامل مدیران و کارشناسان فعال در حوزه بانکی بود که در بخش کیفی تعداد ۱۹ نفر از آنان با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و براساس اصل اشباع نظری، انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده در بخش کیفی، مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه نقشه شناخت فازی است. روایی و پایایی مصاحبه با استفاده از روش روایی محتوایی و روایی نظری و پایایی درون‌کدگذار و میان‌کدگذار تایید شد. همچنین روایی و پایایی پرسشنامه با روایی محتوایی و بازآزمون سنجیده شد. برای تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از رویکرد تحلیل محتوا و روش کدگذاری با بهره‌گیری از نرم افزار مکس کیودی‌ای و در بخش کمی از روش نقشه شناخت فازی استفاده شد.

**یافته‌ها:** مهمترین کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات، پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده، ارائه سرویس چت‌بات مستقیم ۲۴ ساعته و افزودن عناصر بازی‌سازی شده به سفر مشتری است. **نتیجه‌گیری:** این رویکرد به بانک این امکان را می‌دهد که نیازهای متنوع مشتریان را شناسایی و با ارائه خدمات متناسب، وفاداری آن‌ها را افزایش دهد. همچنین، بهره‌گیری از نوآوری‌های باز می‌تواند به بهبود کارایی عملیاتی و ایجاد مزیت رقابتی در بازار بانکی منجر شود.

**کلیدواژه‌ها:** نوآوری باز، سفارشی‌سازی خدمات، خدمات بانکداری.

**استناد:** حسنونند، رامین؛ اسلامبولچی، علیرضا؛ قبادی لموکی، تحفه و صحت، سعید. (۱۴۰۴). کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۸(۲۸)، ۱۱۳-۱۳۸.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران. رایانامه: [Raminhasanvand1358@gmail.com](mailto:Raminhasanvand1358@gmail.com)
۲. استادیار، گروه مدیریت، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران. رایانامه: [Alireza.slambolchi@gmail.com](mailto:Alireza.slambolchi@gmail.com)
۳. استادیار، گروه مدیریت، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران. رایانامه: [Tohfehghobadi136205@gmail.com](mailto:Tohfehghobadi136205@gmail.com)
۴. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: [Sehat@atu.ac.ir](mailto:Sehat@atu.ac.ir)

### نوع مقاله: پژوهشی

DOI:10.22034/qjimdo.2025.490284.1721

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۰۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۱۴

نویسنده مسئول مقاله: علیرضا اسلامبولچی

## مقدمه

امروزه بقای هر سازمان در گرو حفظ مشتریان موجود و پرهیز از هدررفت منابع برای جذب مجدد آنان است؛ چراکه تحقیقات نشان می‌دهد هزینه جذب یک مشتری جدید تقریباً پنج برابر هزینه لازم برای حفظ مشتری فعلی است. نتایج بررسی‌های اخیر نشان می‌دهد سازمان‌های مالی، از جمله بانک‌ها، سالانه حدود ۲۷ تا ۴۰ درصد از مشتریان خود را از دست می‌دهند و این آمار، با اندکی تغییر، در مورد سایر سازمان‌های خدماتی نیز صدق می‌کند. در واقع، در دنیای رقابتی امروز، نگهداشت مشتریان کنونی به مراتب کم‌هزینه‌تر و آسان‌تر از جذب مشتریان جدید است (وو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

در چنین فضایی، سازمان‌ها به‌ویژه در صنعت بانکداری با چالش‌های متعددی در پاسخ‌گویی به نیازها و انتظارات مشتریان روبه‌رو هستند. نوسانات سریع فناوری، تغییر در رفتار مشتریان و شدت یافتن رقابت موجب شده است بانک‌ها به دنبال رویکردها و مدل‌های نوآورانه برای ارائه خدمات باشند. یکی از این رویکردها، نوآوری باز است که به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا از ایده‌ها، دیدگاه‌ها و دانش خارج از مرزهای سازمان خود در فرآیند نوآوری بهره‌مند شوند (پادوال و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴).

اندیشمندان حوزه کسب‌وکار نیز راهکارهای نوینی برای تقویت مشتری‌مداری ارائه کرده‌اند که سفارشی‌سازی خدمات یکی از برجسته‌ترین آن‌هاست (دورا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). هرچند سابقه این رویکرد طولانی نیست، اما اثبات شده که برای سازمان‌های خدمات‌محور منبعی ارزشمند است؛ به گونه‌ای که آن‌ها با به‌کارگیری سفارشی‌سازی، توانسته‌اند خدمات خود را به شکل هدفمندتری ارائه داده و در مسیر حفظ مشتریان در سطح جهانی گام بردارند (انشاری و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). سازمان‌های خدمات‌محور می‌توانند با جمع‌آوری بازخوردهای مشتریان درباره خواسته‌ها و نیازهایشان، تحلیل دیدگاه‌ها و انتظارات آنان و گوش سپردن به «صدای مشتری»، به درک و اولویت‌بندی دقیق الزامات مشتریان دست یابند و از تخصیص منابع محدود به نیازهای کم‌اهمیت اجتناب کنند (پچ و ورچوتا<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲).

سفارشی‌سازی خدمات یکی از راهکارهای کلیدی در جذب و حفظ مشتریان به شمار می‌آید؛ به‌گونه‌ای که بانک‌ها می‌توانند با طراحی و ارائه خدمات متناسب با نیازها و خواسته‌های خاص هر مشتری، رضایت و وفاداری آن‌ها را افزایش دهند (زانکر و همکاران<sup>۶</sup>،

1. Wu et al.

2. Padual et al

3. Dora et al.

4. Anshari et al.

5. Pech & Vrchota

6. Zanker et al.

۲۰۱۹). بانک ملت، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و پیشرفته‌ترین بانک‌های ایران، از ظرفیت‌های بالقوه قابل توجهی برای بهره‌گیری هم‌زمان از نوآوری باز و سفارشی‌سازی خدمات برخوردار است.

با توجه به تغییرات چشمگیر در رفتار مشتریان و ظهور فناوری‌های نوین، حرکت این بانک به سمت ایجاد و پیاده‌سازی مدل‌های نوآوری باز ضرورتی انکارناپذیر است تا بتواند خدماتی کارآمدتر و اثربخش‌تر ارائه دهد. نوآوری باز این امکان را فراهم می‌کند که سازمان‌ها، علاوه بر بهره‌گیری از منابع و ایده‌های درون‌سازمانی، از دانش و تجربیات بیرون از مرزهای سازمان نیز استفاده کنند. از سوی دیگر، سفارشی‌سازی خدمات مستلزم شناخت عمیق از نیازها و خواسته‌های مشتریان و توانایی در ارائه خدمات متناسب با این نیازهاست. این دو مفهوم در عمل مکمل یکدیگرند و ایجاد هم‌افزایی میان آن‌ها می‌تواند مزایای چشمگیری همچون افزایش رضایت مشتری، بهبود عملکرد رقابتی و ارتقای جایگاه سازمان در بازار را به همراه داشته باشد (کلیس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹).

صنعت بانکداری ایران در گذار از سنت به مدرنیته، با چالش‌ها و فرصت‌های بی‌سابقه‌ای روبرو است. از یک سو، ظهور رقبای چابک و مشتری‌محور مانند بانک‌های خصوصی و مؤسسات مالی-اعتباری نوپا و از سوی دیگر، افزایش سطح توقعات مشتریان به دلیل تجربه خدمات دیجیتال در سایر حوزه‌ها، فضای رقابتی فشرده‌ای را ایجاد کرده است. در این میان، بانک ملت به عنوان یک نهاد بزرگ و پیشرو، برای حفظ جایگاه رقابتی خود ناگزیر است بر راهبردهای نوین مدیریتی تمرکز کند. مسئله اصلی بانک ملت در مواجهه با این فضای جدید، ناتوانی در پاسخگویی سریع و شخصی‌شده به نیازهای متنوع مشتریان است. این چالش ریشه در چند عامل داخلی دارد؛

○ ساختار متمرکز و فرآیندهای یکسان‌ساز: ارائه خدمات یکسان به طیف گسترده‌ای از مشتریان حقیقی و حقوقی، امکان شناسایی و تأمین نیازهای خاص هر بخش را فراهم نمی‌کند.

○ کندی در توسعه و استقرار فناوری‌های نوین: فرآیندهای طولانی توسعه نرم‌افزارهای داخلی، امکان همگامی با سرعت نوآوری در بازار را از بانک سلب کرده است.

○ فاصله از محوریت تجربه مشتری: تمرکز بر رویه‌های داخلی و بروکراسی سنتی، اغلب به قیمت نادیده گرفته شدن تجربه مشتری به عنوان یک شاخص حیاتی تمام می‌شود. در این شرایط، راهبرد سفارشی‌سازی خدمات می‌تواند راهکاری کلیدی برای خلق مزیت

<sup>1</sup>. Klesse et al.

رقابتی پایدار، افزایش رضایت و تقویت وفاداری مشتریان باشد. با این حال، پرسش اساسی این است: بانک ملت با ساختار فعلی، چگونه می‌تواند به این سطح از چابکی و نوآوری در خدمات دست یابد؟ پاسخ احتمالی به این پرسش، بهره‌گیری از پارادایم نوآوری باز است. نوآوری باز به معنای شکستن مرزهای سازمان و استفاده هدفمند از ایده‌ها، فناوری‌ها و راه‌حل‌های شرکای خارجی (مانند استارت‌آپ‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی) برای تسریع و تعمیق فرآیند نوآوری داخلی است. اگرچه مبانی این مفهوم در ادبیات جهانی (مانند مطالعه چاتروپولوس، ۲۰۱۷) به خوبی تشریح شده و کاربردهای آن در حوزه‌های مختلفی از جمله سفارشی‌سازی (پادوال و همکاران، ۲۰۲۴؛ گاجزیک و همکاران، ۲۰۲۴) مورد تأیید قرار گرفته است، اما شکاف دانشی آشکاری در زمینه بومی‌سازی و اجرای این مفهوم در شرایط خاص صنعت بانکداری ایران وجود دارد. مرور پیشینه پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای به صورت مشخص به تبیین نقش نوآوری باز در عملیاتی‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات در بانک‌های ایرانی، به ویژه بانک ملت، نپرداخته است. بنابراین، این پژوهش با پذیرش این شکاف، به دنبال پاسخگویی به این پرسش اصلی است؛ نوآوری باز چه نوع مدل عملیاتی برای پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات در بانک ملت دارد؟

### پیشینه پژوهش

سفارشی‌سازی خدمات؛ زمانی که تغییرات بر اساس انتخاب مشتری انجام می‌شود، فرایند «سفارشی‌سازی»<sup>۱</sup> شکل می‌گیرد. به بیان دیگر، سفارشی‌سازی به توانایی ارائه محصولات یا خدمات متناسب با نیاز مشتری از طریق فرایندهای انعطاف‌پذیر، با هزینه نسبتاً کم و کیفیت بالا اشاره دارد. امروزه، با پیشرفت قابلیت‌های نوین، مشتریان می‌توانند به طور مستقیم با ارائه‌دهندگان خدمات ارتباط برقرار کرده و تعامل داشته باشند. در مقابل، ارائه‌دهندگان نیز باید به طیف متنوعی از نیازهای مشتریان — حتی با وجود محدودیت‌های تجاری و اجرایی — پاسخ دهند. سفارشی‌سازی خدمات، به معنای ارائه خدمت بر اساس خواسته‌ها و نیازمندی‌های مشتریان، با هدف افزایش رضایت و وفاداری آن‌هاست. این مفهوم دو بعد اصلی دارد:

۱. بعد انسانی؛ کارکنان خط مقدم که مشتریان را در تصمیم‌گیری هدایت کرده و متناسب با نیازهای آن‌ها در فرایند جستجو، شناسایی و انتخاب راه‌حل، رفتار خود را تطبیق می‌دهند.
۲. بعد محصول یا خدمت؛ تغییر و تنظیم خدمت یا محصول به گونه‌ای که مجموعه‌ای منحصر به فرد از مزایا را به طور اختصاصی برای مشتری ایجاد کند (کوماری<sup>۲</sup> و همکاران،

1. Customization

2. Kumari et al.

(۲۰۲۳).

هر دو بعد با تعریف کلی سفارشی‌سازی خدمات همخوانی دارند؛ تعریفی که آن را «هر رفتاری که در تعامل، به فردیت مشتری پاسخ می‌دهد» می‌داند. سفارشی‌سازی، یکی از مکانیسم‌های کلیدی موفقیت تجاری است که بر ارضای نیازهای خاص مشتریان و ایجاد مزیت رقابتی پایدار تمرکز دارد. این رویکرد، گامی مؤثر در حفظ مشتریان و تقویت وفاداری آنان محسوب می‌شود و در نهایت، برآورده ساختن نیازهای منحصر به فرد هر مشتری را هدف می‌گیرد (پچ و ورچوتا، ۲۰۲۲). با این حال، باید توجه داشت که علی‌رغم تأکید بر «تک‌تک» و «منحصر به فرد» بودن، این سازمان است که باید در مورد نحوه بخش‌بندی بازار هدف تصمیم‌گیری کند (نادکرنی و پروگل، ۲۰۲۱).

در ادبیات اقتصادی معاصر، نظام مالی و بازار پول و سرمایه نقشی محوری در رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارند. در این چارچوب، ایجاد و حفظ مشتری به‌عنوان یکی از اولویت‌های اساسی این سازمان‌ها مطرح است (پچ و ورچوتا، ۲۰۲۲). با وجود این، بسیاری از سازمان‌ها در شناسایی دقیق نیازها و خواسته‌های مشتریان و چگونگی پاسخ‌گویی به آن‌ها با چالش مواجه‌اند. این مشکل به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه برجسته‌تر است؛ زیرا سفارشی‌سازی خدمات هنوز به‌عنوان یک استراتژی حیاتی به‌طور کامل پذیرفته نشده است. در نتیجه، چنین سازمان‌هایی باید به‌صورت نظام‌مند برای تغییر و تثبیت ادراک مشتریان نسبت به خود اقدام کنند و همواره در جهت رضایت‌مندی آنان بکوشند (نادکرنی و پروگل، ۲۰۲۱). در این میان، سفارشی‌سازی محصولات و خدمات — که به‌عنوان پیشرفته‌ترین و توسعه‌یافته‌ترین شکل تولید شناخته می‌شود — به سازمان‌ها کمک می‌کند این سردرگمی را برطرف کرده و منابع خود را در مسیری صحیح و با بیشترین بازدهی به کار گیرند (بوک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶).

**نوآوری باز؛** امروزه، نوآوری را می‌توان حاصل ترکیبی اثربخش از سخت‌افزار، نرم‌افزار، مغزافزار و سازمان‌افزار دانست. تغییرات شتابان فناوری و گسترش نوآوری‌ها، نتیجه تغییر رویکرد شرکت‌ها و دولت‌ها از فعالیت‌های انفرادی و جزیره‌ای به سمت همکاری‌ها و تعاملات جمعی است؛ رویکردی که با عنوان نوآوری باز شناخته می‌شود و توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است (بونفاتی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸).

هنری چسبرو (۲۰۰۳) اصطلاح نوآوری باز را در کتاب خود با عنوان «نوآوری باز: الزام

<sup>1</sup>. Pech & Vrchota

<sup>2</sup>. Bock et al.

<sup>3</sup>. Bonfanti et al.

جدید برای خلق و بهره‌برداری از فناوری» مطرح و ترویج کرد. وی نوآوری باز را این‌گونه تعریف می‌کند؛ نوآوری باز پارادایمی است که فرض می‌کند شرکت‌ها می‌توانند و باید علاوه بر ایده‌های داخلی، از ایده‌ها و مسیرهای بیرونی نیز بهره‌برداری کنند؛ چه در فرآیند توسعه فناوری و چه در رساندن آن به بازار. این رویکرد با ترکیب ایده‌های درون‌سازمانی و برون‌سازمانی در قالب معماری‌ها و سیستم‌هایی که توسط یک مدل کسب‌وکار هدایت می‌شوند، امکان ایجاد و انتقال نوآوری‌ها را در مرزهای نفوذپذیر میان سازمان و محیط آن فراهم می‌کند.

از سوی دیگر، نامبیار<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) سفرارشی‌سازی را چشم‌اندازی برای اجرای فرآیندهای سازمان به شکلی واقعاً مشتری‌محور می‌داند؛ به‌گونه‌ای که محصولات یا خدمات بدون مزاد و دقیقاً متناسب با نیازهای هر مشتری ارائه شوند. چنین محصولاتی به دلیل طراحی ویژه برای برآورده‌سازی نیازهای منحصربه‌فرد مشتریان – از جمله الزامات عملکردی خاص – رضایت بیشتری ایجاد می‌کنند (گو و کورن، ۲۰۲۲).

ظهور سفرارشی‌سازی انبوه در بازاریابی مدرن، تمرکز را از روش‌های سنتی بازاریابی به سمت رویکرد مشتری‌مدار تغییر داده است. در نتیجه، سازمان‌ها با پذیرش مفهوم محصولات و خدمات سفرارشی‌سازی شده، می‌توانند ضمن تمایز از رقبا، ارزش منحصربه‌فرد و استثنایی به مشتریان خود ارائه دهند.

**کاربرد نوآوری باز در سفرارشی‌سازی خدمات؛ همه کسب‌وکارها بخشی از اکوسیستم نوآوری‌اند؛** اکوسیستمی که سازمان‌ها ناگزیرند برای بقا در صحنه رقابت و تطبیق با دنیای پویای امروز، آن را ایجاد و تقویت کنند (کی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). امروزه بسیاری از سازمان‌ها و کسب‌وکارها در سراسر جهان دیگر به‌صورت نهادی مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه با تأمین‌کنندگان و شرکای مورد اعتماد خود هم‌پیمان می‌شوند و فعالیت‌های مشترک انجام می‌دهند. در واقع، به نوعی تحت حمایت یا تأمین سازمان‌های دیگر قرار دارند.

همکاری در تبادل اطلاعات و نوآوری با تأمین‌کنندگان و شرکا، شرایطی را رقم می‌زند که در آن هر دو طرف برنده‌اند. تأمین‌کنندگان و شرکا قادرند محصولات و خدمات موردنیاز مشتریان را با سرعت بیشتری ارائه دهند و سازمان‌ها نیز ضمن کاهش اتلاف منابع و زمان، می‌توانند دقت پیش‌بینی‌های خود را به‌طور چشمگیری بهبود بخشند. هرچه سازمان‌ها، شرکا و تأمین‌کنندگان زودتر در فرآیند نوآوری درگیر شوند، این روابط اثربخش‌تر خواهد بود.

در برخی موارد، حتی سازمان‌هایی که در شرایط عادی رقبا محسوب

1. Nambiar

2. Qi et al.

می‌شوند، ناچارند در قالب یک تیم مشترک همکاری کنند تا فرصت‌های کاری جدیدی خلق شود؛ فرصتی که گاه برای بقا حیاتی است. میزان شخصی‌سازی در محصول، خدمات یا قیمت‌گذاری، به درجه همسویی پیشنهاد ارائه‌شده با انتظارات مشتری بستگی دارد (زانکر و همکاران، ۲۰۱۹). نیازهای خودتعیین‌شده مشتریان را می‌توان از طریق طراحی محصول - شامل جنبه‌های زیبایی‌شناختی، عملکردی و نمادین - برآورده ساخت (گیل و همکاران، ۲۰۱۸).

با این حال، ارزشی که یک فرد از خرید کسب می‌کند، صرفاً ناشی از ویژگی‌های لذت‌گرایانه یا سودگرایانه محصول یا خدمت نیست، بلکه عوامل اجتماعی نیز بر آن اثرگذارند (سترستورم و پیرسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). همان‌گونه که فو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) نشان داده‌اند، درگیری و مشارکت بیشتر شهروندان در فرایندهای مرتبط با محصولات نوآورانه، به‌ویژه خدمات یا محصولات سفارشی، اثر مثبتی بر نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان دارد.

### پیشینه تجربی

مهمترین پیشینه‌های موضوعی مرتبط در ادامه به شرح زیر ارائه شده است؛ عطریان و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان استانداردسازی و سفارشی‌سازی خدمات بر ارزش ویژه برند: نقش میانجی کیفیت خدمات به بررسی تأثیر استانداردسازی و سفارشی‌سازی خدمات بر ارزش ویژه برند با در نظر گرفتن نقش میانجی کیفیت خدمات در شرکت‌های ارائه‌دهنده اینترنت پرسرعت شهر اصفهان پرداختند. نتایج نشان داد که استانداردسازی و سفارشی‌سازی خدمات بر کیفیت عملکردی و کیفیت فنی اثر مثبت و معناداری دارد و این دو بعد کیفیت نیز به‌طور معنادار بر ارزش ویژه برند تأثیر می‌گذارند. همچنین نقش میانجی کیفیت عملکردی و فنی در رابطه میان استانداردسازی، سفارشی‌سازی و ارزش ویژه برند تأیید شد.

اکبری و همکاران (۱۴۰۰) نیز در تحقیقی به بررسی اثر استانداردسازی و سفارشی‌سازی خدمات بر وفاداری مشتری با توجه به نقش میانجی کیفیت خدمات و رضایت مشتری (مطالعه موردی: شرکت بیمه دانا، استان البرز) پرداختند. یافته‌ها نشان داد که استانداردسازی بر کیفیت کاربردی و فنی خدمات اثر معناداری دارد و سفارشی‌سازی نیز بر کیفیت کاربردی تأثیر مثبت و معناداری دارد، اما بین سفارشی‌سازی و کیفیت فنی رابطه معناداری مشاهده نشد. همچنین کیفیت فنی و کاربردی، چه به‌صورت مستقیم و چه از طریق رضایت مشتری، تأثیر مثبت و معناداری بر وفاداری مشتریان دارند.

<sup>1</sup>. Setterstrom & Pearson

<sup>2</sup>. Fu et al.

ربیع‌زاده و روح‌الامینی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر استانداردسازی و سفارشی‌سازی بر کیفیت خدمات، رضایت و وفاداری مشتریان در بانک کشاورزی پرداختند. نتایج مدل معادلات ساختاری نشان داد که استانداردسازی نسبت به سفارشی‌سازی تأثیر بیشتری بر کیفیت کاربردی و کیفیت فنی دارد. علاوه بر این، کیفیت کاربردی بیش از کیفیت فنی بر رضایت مشتریان اثرگذار بوده است. بررسی اثر این دو بعد کیفیت بر وفاداری مشتریان از مسیر رضایت مشتری نیز نشان داد که کیفیت کاربردی نقش پررنگ‌تری در تقویت وفاداری ایفا می‌کند.

فرزام‌منش (۱۳۹۹) در پایان‌نامه خود با عنوان «تأثیر ادغام استاندارد و سفارشی‌سازی بر وفاداری با تأکید بر نقش میانجی رضایت مشتری» (مطالعه موردی: لوازم خانگی شهر اصفهان) به این نتیجه رسید که ترکیب استانداردسازی و سفارشی‌سازی بر وفاداری مشتری با واسطه‌گری رضایت مشتری تأثیرگذار است. همچنین مشخص شد که استانداردسازی و سفارشی‌سازی بر کیفیت عملکردی و فنی اثر مثبت دارند، کیفیت عملکردی و فنی بر رضایت مشتری اثرگذار است و رضایت مشتری نیز نقش مهمی در افزایش وفاداری ایفا می‌کند.

پادوال و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان «نیاز به فردی‌سازی: رویکرد نوآوری باز به محصولات سفارشی‌شده» دریافته‌اند که نیاز به فردی‌سازی بیشترین تأثیر را بر قصد خرید محصولات سفارشی دارد. آن‌ها توضیح می‌دهند که مصرف‌کنندگانی که گرایش بالایی به شخصی‌سازی دارند، نه‌تنها ارزش بیشتری برای محصولات سفارشی قائل‌اند، بلکه تمایل بیشتری برای خرید آن‌ها نیز نشان می‌دهند.

پش و راجوتا<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان «فرآیند سفارشی‌سازی محصول در پیوند با صنعت و دیجیتالی‌سازی» با هدف توسعه و اعتبارسنجی یک مدل مفهومی برای بهره‌گیری از صنعت و فناوری دیجیتال در پشتیبانی از سفارشی‌سازی محصول، مدلی را پیشنهاد کردند که روابط بین آمادگی فناوری، دیجیتالی‌سازی، یکپارچگی داخلی و خارجی، زنجیره ارزش داخلی و سفارشی‌سازی را بررسی می‌کند. یافته‌ها نشان داد که یکپارچگی داخلی نقش واسطه‌ای مهمی در استفاده از فناوری‌های نوین و دیجیتالی‌سازی برای تحقق سفارشی‌سازی ایفا می‌کند.

وو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «تأثیر سفارشی‌سازی، خودارزیابی محوری و غنای اطلاعات بر اعتماد به خدمات بیمه آنلاین: عامل هوشمند به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده» به بررسی اعتماد در صنعت بیمه آنلاین پرداختند. نتایج بیانگر آن است که

1. Pech & Vrchota

2. Wu et al.

سفارشی‌سازی، خودارزیابی محوری و غنای اطلاعات، تأثیر مثبت و معناداری بر اعتماد دارند. همچنین، «عامل هوشمند» رابطه بین خودارزیابی محوری و غنای اطلاعات با اعتماد را به‌طور مثبت تعدیل می‌کند، اما تأثیری بر رابطه بین سفارشی‌سازی و اعتماد ندارد.

ژو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان «سفارشی‌سازی خدمات مونتاژ در محل با ادغام اینترنت اشیا و فناوری‌های ساخت‌وساز مدولار یکپارچه» نشان دادند که این رویکرد با ایجاد تبادل و اشتراک‌گذاری یکپارچه و به‌موقع اطلاعات بین ذی‌نفعان، از فرآیند تصمیم‌گیری پشتیبانی کرده و اثربخشی مدل SBIMP را افزایش می‌دهد. کی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «شیوه‌های تولید و سرویس‌دهی: نقش سفارشی‌سازی انبوه و قابلیت‌های نوآوری محصول» تأکید کردند که تولیدکنندگان برای موفقیت در گذار به مدل کسب‌وکار مبتنی بر خدمات، باید همزمان قابلیت سفارشی‌سازی انبوه و نوآوری محصول را توسعه دهند. همچنین، سرمایه‌گذاری هم‌زمان بر شیوه‌های تولید ناب و چابک و تقویت نوآوری محصول، موجب هم‌افزایی در فرآیند سرویس‌سازی می‌شود.

ژانگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «خدمات ابری رایانه‌ای در مقابل نرم‌افزار داخلی: رقابت تحت ریسک امنیتی و سفارشی‌سازی محصول» دریافتند که سرمایه‌گذاری در امنیت و سفارشی‌سازی در برخی شرایط به‌عنوان جایگزین‌های استراتژیک و در شرایط دیگر به‌عنوان مکمل عمل می‌کنند. در محیط‌های با تلفات امنیتی پایین، بهبود امنیت ابر اولویت دارد، درحالی‌که در محیط‌های با ریسک بالای امنیتی، ارتقای امنیت نرم‌افزار داخلی اهمیت بیشتری می‌یابد. وانگ و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیق «اثرات استانداردسازی و نوآوری بر سفارشی‌سازی انبوه: یک بررسی تجربی» نتیجه گرفتند که استانداردسازی تأثیر مثبت بر نوآوری دارد و هر دو عامل به‌طور مثبت بر قابلیت سفارشی‌سازی انبوه اثرگذارند و در توسعه این قابلیت، مکمل یکدیگر محسوب می‌شوند.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اکثر تحقیقات انجام شده در داخل کشور، منحصرًا بحث سفارشی‌سازی خدمات را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند و پژوهشی صورت نگرفته که کاربرد نوآوری باز را در انجام این فرآیند مورد بررسی قرار داده باشد. از طرفی پژوهش‌های خارجی انجام شده در این زمینه اغلب نوآوری را در سفارشی‌سازی محصول مورد بررسی قرار داده‌اند و کاربرد نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات خصوصاً در صنعت بانکداری، مغفول مانده است. لذا می‌توان گفت که پژوهش حاضر ازجمله نخستین پژوهش‌ها می‌باشد که باهدف ارائه کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی

1. Zhou et al.

2. Zhang et al.

خدمات انجام شده است.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع آمیخته است و از نظر فلسفه تحقیق، در زمره پژوهش‌های قیاسی - استقرایی قرار می‌گیرد. از حیث هدف، این مطالعه کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، توصیفی-اکتشافی است. با توجه به تمرکز پژوهش بر صنعت بانکداری، جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان فعال در حوزه بانکی انتخاب شد. انتخاب این جامعه آماری بر این اساس انجام گرفت که موضوع تحقیق، بررسی کاربرد نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات در صنعت بانکداری است؛ بنابراین لازم بود از افرادی استفاده شود که از نظر نظری و عملی با این مفهوم آشنایی کامل داشته و از اشراف اطلاعاتی کافی برای پاسخگویی به پرسش‌های مصاحبه و پرسشنامه برخوردار باشند.

به همین منظور، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و بر مبنای اصل اشباع نظری، ۱۹ نفر از مدیران و کارشناسان بانک ملت که معیارهای خبرگی شامل حداقل مدرک کارشناسی ارشد، حداقل ۱۰ سال سابقه کار، و حداقل ۵ سال سابقه مدیریت یا فعالیت تخصصی در حوزه بانکی و خدمات را دارا بودند، به عنوان نمونه انتخاب شدند.

در بخش کیفی، ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که روایی و پایایی آن با بهره‌گیری از روایی محتوایی و روایی نظری، و همچنین روش پایایی سنجی درون‌کدگذار و میان‌کدگذار تأیید شد. با توجه به ماهیت اکتشافی پژوهش، ابتدا مطالعه کیفی انجام و سپس مرحله کمی اجرا گردید. داده‌های کیفی حاصل از نظرات ۱۹ خبره، با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای و از طریق روش تحلیل مضمون و کدگذاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله کمی، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه مقایسه زوجی بود که در اختیار همان افراد نمونه قرار گرفت و داده‌های حاصل با روش نقشه‌شناختی فازی تحلیل شد. روایی پرسشنامه از طریق روایی محتوایی و پایایی آن با روش بازآزمون مورد تأیید قرار گرفت. روش نقشه‌شناختی فازی با تحلیل شاخص‌های مرکزیت، مهم‌ترین ابعاد یک مفهوم را شناسایی کرده و از طریق بررسی روابط علی، شبکه ارتباطی میان متغیرها را ترسیم می‌کند. این روش در شش مرحله اجرا می‌شود که در ادامه تشریح شده است.

مرحله اول: شناسایی عوامل کلیدی موفقیت سفارشی‌سازی خدمات: در مرحله اول عوامل کلیدی موفقیت سفارشی‌سازی خدمات با استفاده از روش تحلیل مضمون استخراج شدند.

مرحله دوم: تدوین و توزیع پرسشنامه: در مرحله دوم پس از طراحی پرسشنامه‌ای مبنی

بر ماتریس مقایسات زوجی، پاسخ دهندگان براساس طیف ۵ تایی لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) به این مولفه‌ها، مقیاس دادند.

مرحله سوم: تبدیل عبارات کلامی استخراج شده به اعداد فازی و تشکیل ماتریس تصمیم فازی: با توجه به اینکه اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه عبارات کلامی بودند، برای فهم ساده‌تر و استخراج نتیجه بهتر، عبارات کلامی با استفاده از اعداد فازی مثلثی طیف ۵ تایی لیکرت (جدول ۱)، به اعداد فازی تبدیل شدند.

جدول ۱. اعداد فازی مثلثی طیف ۵ تایی لیکرت

متغیرهای کلامی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
عدد فازی مثلثی	(۰/۷۵، ۱، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	(۰، ۰، ۰/۲۵)

مرحله چهارم: انجام فازی زدایی با استفاده از روش میانگین فازی و تشکیل ماتریس تصمیم دیفازی: در مرحله چهارم به منظور تجزیه و تحلیل بهتر، اعداد فازی مثلثی به اعدادی قطعی تبدیل شدند و پس از آن با استفاده از روش میانگین فازی و روابط (۱) و (۲)، عملیات دیفازی صورت گرفت و ماتریس تصمیم دیفازی تشکیل شد.

$$1) A = \frac{\sum_i^n = 1(a_j^{(i)} \cdot a_m^{(i)} \cdot a_u^{(i)})}{n}$$

$$2) W = \frac{m_j + 2m_m + m_u}{4}$$

مرحله پنجم: مشخص کردن توان تأثیرگذاری، ظرفیت تأثیرپذیری و شاخص محوری هر کدام از مولفه‌ها. پس از انجام دیفازی و به دست آمدن ماتریس فازی زدایی شده، توان تأثیرگذاری<sup>۱</sup>، ظرفیت تأثیرپذیری<sup>۲</sup>، و در نهایت شاخص محوری<sup>۳</sup> برای هر کدام از عوامل با استفاده از فرمول های (۳)، (۴) و (۵) محاسبه شد.

$$3) Out_{(ci)} = \sum_k^n = 1 W_{ik}$$

$$4) In_{(ci)} = \sum_k^n = 1 W_{ki}$$

$$5) Cen_{(ci)} = In_{(ci)} + Out_{(ci)}$$

مرحله ششم: تحلیل داده‌ها و در نهایت طراحی مدل روابط علی: پس از مشخص شدن توان تأثیرگذاری و ظرفیت تأثیرپذیری و همچنین شاخص محوری، هر کدام از عوامل تحلیل شدند و در نهایت شاخص برتری مشخص شد. در نهایت با انتقال داده‌های بدست آمده به نرم افزار گفی<sup>۴</sup>، که یک نرم افزار تحلیل شبکه است، مدل روابط علی ترسیم شد.

1. Outdegree

2. Indegree

3. Centrality

4. Gephi

## یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی پژوهش به صورت جدول زیر است.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه

ردیف	جنسیت	تحصیلات	رشته تخصصی	سابقه کار اجرایی (سال)
۱	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۶ سال معاونت بانک و ۴ سال ریاست بانک
۲	مرد	دکتر	مدیریت بازاریابی	۱۱ سال مدیریت بانک
۳	مرد	دکتر	مدیریت دولتی	۱۴ سال استادیار دانشگاه
۴	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۱۲ سال دانشیار دانشگاه
۵	مرد	دکتر	مدیریت بازاریابی	۱۰ سال استاد دانشگاه و مدیر گروه
۶	مرد	دکتر	مدیریت آموزشی	۱۲ سال مدیر بانک
۷	زن	دکتر	مدیریت مالی	۱۰ سال معاون بانک
۸	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۶ سال معاونت توسعه بانک و ۴ سال معاونت مالی
۹	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۱۵ سال مشاور بازاریابی
۱۰	مرد	دکتر	مدیریت بازاریابی	۷ سال معاونت بانک و ۳ سال ریاست
۱۱	زن	دکتر	مدیریت کارآفرینی	۱۳ سال استاد دانشگاه
۱۲	مرد	دکتر	مدیریت مالی	۱۰ سال معاونت مالی
۱۳	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۱۰ سال روابط عمومی بانک
۱۴	مرد	دکتر	مدیریت دولتی	۶ سال معاونت و ۵ سال ریاست بانک
۱۵	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۱۱ سال استاد دانشگاه و ۳ سال ریاست دانشکده
۱۶	مرد	دکتر	مدیریت بازاریابی	۹ سال استاد دانشگاه و ۳ سال معاونت دانشکده
۱۷	مرد	دکتر	مدیریت بازاریابی	۱۲ سال استاد دانشگاه و ۲ سال ریاست دانشکده
۱۸	زن	دکتر	مدیریت بازاریابی	۱۲ سال استاد دانشگاه و ۱ سال مدیر گروه
۱۹	مرد	دکتر	مدیریت بازرگانی	۱۰ سال ریاست بانک

در اولین گام در بخش کیفی، جهت شناسایی کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات، مصاحبه‌ای با خبرگان صورت گرفت. پروتکل مصاحبه در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳. پروتکل مصاحبه

ردیف	سوالات
۱	کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی سفارشی‌سازی خدمات، کدامند؟
۲	چه موانع و چالش‌هایی ممکن است در مسیر پیاده‌سازی نوآوری باز و سفارشی‌سازی خدمات وجود داشته باشد؟
۳	مزایای استفاده از نوآوری باز در پیاده‌سازی سفارشی‌سازی خدمات، چیست؟
۴	به‌طور کلی، چه راهکارهایی می‌تواند به موفقیت این استراتژی کمک کند؟

پس از اینکه مصاحبه با ۱۹ نفر انجام شد، متن مصاحبه‌ها به نرم‌افزار مکس کیودی‌ای منتقل شد و فرایند تحلیل و کدگذاری داده‌های کیفی انجام شد. نمونه‌ای از مصاحبه انجام شده با خبرگان، در جدول زیر نشان داده شده است.

**جدول ۴. نمونه مصاحبه انجام شده**

سوال	کدهای استخراجی
۱. کاربردهای نوآوری باز در پیاده سازی سفارشی سازی خدمات، کدامند؟ نوآوری باز می تواند در پیاده سازی سفارشی سازی خدمات تحت چندین کاربرد کلیدی مؤثر باشد. یکی از این کاربردها، ایجاد اتاق های گفتگوی صوتی جهت مکالمه کلامی با کاربران است. این اتاق ها می توانند به مشتریان اجازه دهند به صورت مستقیم و فوری با مشاوران بانک گفتگو کنند و نیازها و سوالات خود را مطرح نمایند. این نوع تعامل شخصی سازی شده می تواند به درک بهتر نیازهای مشتریان کمک کند و حس ارتباط نزدیک تری را ایجاد نماید.	ایجاد اتاق های گفتگوی صوتی جهت مکالمه کلامی با کاربران
۲. چه موانع و چالش هایی ممکن است در مسیر پیاده سازی نوآوری باز و سفارشی سازی خدمات وجود داشته باشد؟ یکی از چالش های بزرگ در پیاده سازی نوآوری باز، مقاومت فرهنگی در سازمان است. بسیاری از کارکنان ممکن است نسبت به تغییرات جدید احساس نایمی کنند و از پذیرش رویکردهای نوآورانه خودداری نمایند..	مقاومت فرهنگی در سازمان
۳. مزایای استفاده از نوآوری باز در پیاده سازی سفارشی سازی خدمات، کدامند؟ یکی از مهم ترین آنها دسترسی به ایده های تازه است. زمانی که سازمان ها از ایده ها و دانش خارج از محیط خود استفاده می کنند، می توانند به نوآوری های جدیدی دست یابند که شاید به تنهایی قادر به توسعه آن ها نباشند.	دسترسی به ایده های تازه
۴. به طور کلی، چه راهکارهایی می تواند به موفقیت این استراتژی کمک کند؟ همانطور که گفته شد، به نظر بنده اولین گام، ایجاد یک فرهنگ سازمانی باز و همکاری است. این فرهنگ باید به افراد کمک کند تا ایده ها را به راحتی به اشتراک بگذارند و احساس کنند که مشارکت آن ها ارزنده است.	ایجاد یک فرهنگ سازمانی باز و همکاری

فرآیند کدگذاری در ادامه شرح داده شده است؛ پس از بررسی همه ی مصاحبه ها و استخراج کدها، ۱۵ کد انتخابی که مشتمل بر کاربردهای نوآوری باز در سفارشی سازی خدمات بودند، شناسایی شدند. فرآیند کدگذاری در ادامه شرح داده شده است.

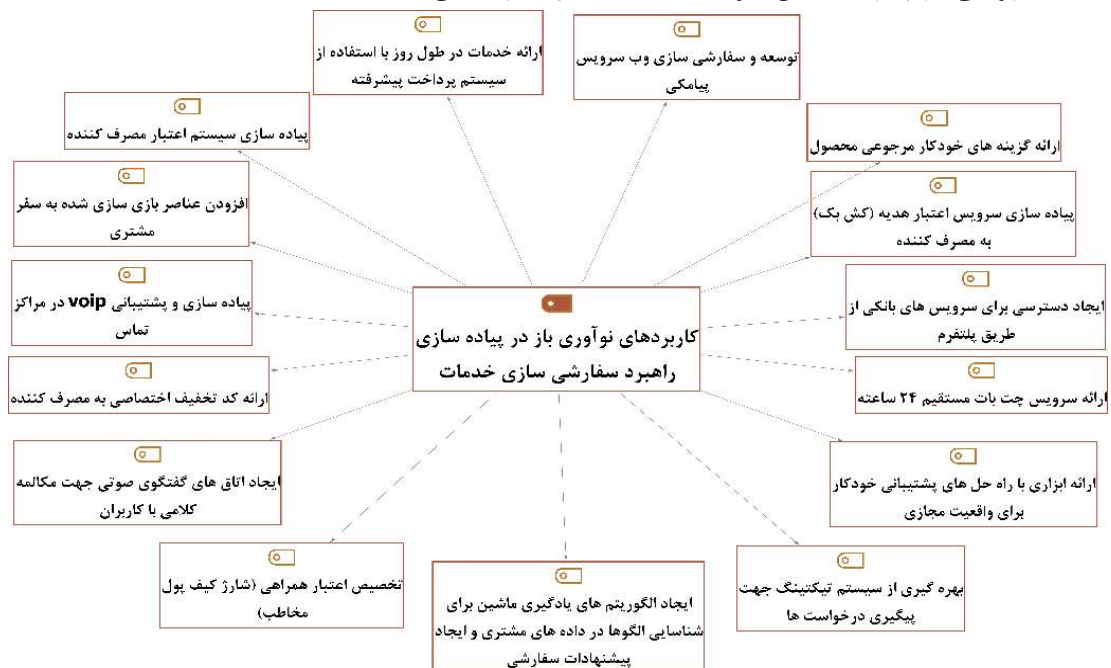
**جدول ۵. کاربردهای نوآوری باز در سفارشی سازی خدمات**

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
ایجاد سامانه اعتبارسنجی مشتریان، تعریف سطوح مختلف اعتباری، پیاده سازی مکانیزم تخصیص اعتبار، توسعه سیستم محاسبه امتیاز اعتباری، ایجاد سیستم پیگیری مصرف اعتبار	سیستم های انگیزش مالی مدیریت رابطه با مشتری سفارشی سازی خدمات	پیاده سازی سیستم اعتبار مصرف کننده
راه اندازی سرویس کنفرانس صوتی، توسعه اتاق های بحث موضوعی، پیاده سازی سیستم نوبت دهی صوتی، ایجاد محیط امن برای گفتگو، توسعه امکانات ضبط و آرشیو مکالمات	ارتباطات تعاملی پشتیبانی چندکاناله تجربه کاربری صوتی	ایجاد اتاق های گفتگوی صوتی جهت مکالمه کلامی با کاربران

بهره‌گیری از سیستم تیکتینگ جهت پیگیری درخواست‌ها	مدیریت درخواست‌ها پیگیری سازمان یافته سرویس‌دهی سیستماتیک	طبقه‌بندی درخواست‌های کاربران، تعریف سطوح اولویت‌بندی، ایجاد زنجیره پیگیری خودکار، توسعه سیستم انتساب خودکار تیکت، پیاده‌سازی مکانیزم ارزیابی رضایت
تخصیص اعتبار همراهی (شارژ کیف پول مخاطب)	انگیزش‌های تشویقی مدیریت وفاداری مشتری برنامه‌های وفادارسازی	محاسبه اعتبار بر اساس فعالیت کاربر، تعریف معیارهای تخصیص اعتبار، ایجاد سیستم اعلان موجودی اعتبار، توسعه مکانیزم مصرف اعتبار، پیاده‌سازی سیستم انقضای اعتبار
توسعه و سفارشی‌سازی وب سرویس پیامکی	ارتباطات رسانه‌ای اطلاع‌رسانی هوشمند تعامل پیامکی	شخصی‌سازی متن پیامک‌ها، توسعه الگوهای پیامکی، ایجاد سیستم ارسال زمان‌بندی شده، پیاده‌سازی سرویس پاسخ خودکار، توسعه مدیریت خطای ارسال
ارائه کد تخفیف اختصاصی به مصرف‌کننده	بازاریابی شخصی‌سازی شده برنامه‌های تبلیغاتی مدیریت پیشنهادات ویژه	ایجاد ژنراتور کد تخفیف تعریف شرایط استفاده خاص توسعه سیستم توزیع هدفمند پیاده‌سازی مکانیزم اعتبارسنجی ایجاد سیستم ردیابی اثربخشی
ارائه سرویس چت بات مستقیم ۲۴ ساعته	هوش مصنوعی در خدمات پشتیبانی خودکار تعامل آنلاین	توسعه پایگاه دانش هوشمند، آموزش مدل‌های زبانی، پیاده‌سازی سناریوهای گفتگو، ایجاد سیستم اسکالیشن به اپراتور، توسعه آنالیز تعاملات کاربر
ایجاد دسترسی برای سرویس‌های بانکی از طریق پلتفرم	یکپارچه‌سازی مالی امنیت تراکنش‌ها خدمات پرداخت	پیاده‌سازی درگاه پرداخت امن، توسعه API‌های مالی، ایجاد سیستم تأیید هویت دو مرحله‌ای، پیاده‌سازی مکانیزم بازپرداخت، توسعه سیستم گزارش‌گیری تراکنش‌ها
پیاده‌سازی سرویس اعتبار هدیه (کش بک) به مصرف‌کننده	برنامه‌های تشویقی مدیریت هدایا بازاریابی رابطه‌ای	ایجاد سیستم تولید کد هدیه، توسعه مکانیزم انتقال اعتبار، پیاده‌سازی محدودیت‌های مصرف، ایجاد سیستم اطلاع‌رسانی هدیه، توسعه آنالیز الگوی استفاده
پیاده‌سازی و پشتیبانی Voip در مراکز تماس	ارتباطات یکپارچه فناوری‌های صوتی سرویس‌دهی تلفنی	راه‌اندازی سرور SIP، توسعه نرم‌افزار کلاینت، پیاده‌سازی سیستم ضبط مکالمات، ایجاد کنسول مدیریت تماس‌ها، توسعه سرویس تماس کنفرانسی

افزودن عناصر بازی سازی شده به سفر مشتری	تعامل سرگرم کننده مکانیزم‌های انگیزشی تجربه کاربری جذاب	طراحی سیستم امتیازدهی، توسعه مکانیزم کسب نشان، پیاده‌سازی مأموریت‌های مرحله‌ای، ایجاد سیستم پاداش پیشرونده
ایجاد الگوریتم های یادگیری ماشین برای شناسایی الگوها در داده های مشتری و ایجاد پیشنهادات سفارشی	هوش مصنوعی پیشبین تحلیل داده‌ها شخصی سازی هوشمند	جمع آوری و پاک سازی داده، توسعه مدل های پیشنهاددهنده، آموزش و تست الگوریتم‌ها، پیاده‌سازی سیستم بازخورد، توسعه مکانیزم به روزرسانی مدل
ارائه گزینه های خودکار مرجوعی محصول	مدیریت بازگشت کالا فرآیندهای خودکار سرویس پس از فروش	ایجاد سیستم درخواست مرجوعی، توسعه الگوریتم بررسی صلاحیت، پیاده‌سازی مکانیزم بازپرداخت خودکار، ایجاد سیستم پیگیری وضعیت، توسعه آنالیز علل مرجوعی
ارائه خدمات در طول روز با استفاده از سیستم پرداخت پیشرفته	دسترسی دائمی خدمات غیرحضورى پشتیبانی مستمر	توسعه زیرساخت ۲۴ ساعته، پیاده‌سازی سیستم مانیتورینگ، ایجاد مکانیزم هشدار خودکار، توسعه سرویس‌های خودخدمت، پیاده‌سازی سیستم پشتیبان گیری
ارائه ابزاری با راه حل های پشتیبانی خودکار برای واقعیت مجازی	فناوری‌های نوین پشتیبانی خودکار تعامل سه‌بعدی	توسعه محیط VR پشتیبانی، ایجاد آواتارهای کمک کننده، پیاده‌سازی سیستم نمایش سه‌بعدی، توسعه ابزار اشتراک گذاری صفحه، ایجاد پایگاه دانش بصری

خروجی نرم افزار مکس کیودی‌ای در شکل زیر نشان داده شده است.



شکل ۱. خروجی مکس کیودی‌ای

در بخش کمی پژوهش، پرسشنامه تحقیق براساس یافته‌های کیفی تنظیم و به اعضای نمونه داده شد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، به منظور اینکه عبارات کلامی قابل تحلیل باشند، با استفاده از اعداد مثلی فازی متناظر با طیف ۵ تایی لیکرت، به اعداد فازی تبدیل شدند و ماتریس تصمیم فازی تشکیل شد. در نهایت با استفاده از روش میانگین فازی (رابطه های ۱ و ۲) و با استفاده از نرم افزار اکسل، فازی‌زدایی انجام شد. در نتیجه‌ی فازی‌زدایی، یک ماتریس  $[15 \times 15]$ ، مشتمل بر کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات، که همان ماتریس روابط است، تشکیل شد (جدول ۶).

جدول ۶. ماتریس تصمیم فازی کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات

w15	w14	w13	w12	w11	w10	w9	w8	w7	w6	w5	w4	w3	w2	w1	
.۰۹	.۰۶۷	.۰۶۱	.۰۶۷	.۰۶۴	.۰۸۱	.۰۶۷	.۰۹۳	.۰۶۴	.۰۶۹	.۰۵۷	.۰۷۶	.۰۶۳	.۰۸۴	.۰	w1
.۰۶۶	.۰۷۶	.۰۷۴	.۰۶۹	.۰۵۸	.۰۵۸	.۰۵۵	.۰۵۵	.۰۵۷	.۰۵۲	.۰۷۳	.۰۶۱	.۰۷	.۰	.۰۴۷	w2
.۰۶۶	.۰۵۶	.۰۶۳	.۰۳۸	.۰۵۴	.۰۳۹	.۰۶۱	.۰۵۸	.۰۶	.۰۲۴	.۰۷۵	.۰۶۱	.۰	.۰۶۵	.۰۷۵	w3
.۰۴۱	.۰۶۹	.۰۳۸	.۰۷۸	.۰۶۲	.۰۶۷	.۰۶۵	.۰۵۳	.۰۳۷	.۰۷۱	.۰۵۱	.۰	.۰۶۵	.۰۶۵	.۰۶۸	w4
.۰۶۸	.۰۵۲	.۰۱۸	.۰۷۴	.۰۵۷	.۰۴۲	.۰۷۶	.۰۶۷	.۰۷	.۰۳۸	.۰	.۰۵۶	.۰۷۲	.۰۵۸	.۰۶	w5
.۰۳۲	.۰۶۵	.۰۷۳	.۰۵۸	.۰۴۹	.۰۵۱	.۰۴۹	.۰۶۵	.۰۴۶	.۰	.۰۶۱	.۰۶۳	.۰۴۵	.۰۵۳	.۰۶۲	w6
.۰۸۵	.۰۹۳	.۰۵۳	.۰۴۱	.۰۷۱	.۰۶۱	.۰۴۷	.۰۷۳	.۰	.۰۷۸	.۰۶۹	.۰۸۲	.۰۶۵	.۰۴۸	.۰۷۱	w7
.۰۳۲	.۰۵	.۰۷	.۰۶	.۰۶۲	.۰۷۱	.۰۷۴	.۰	.۰۶۸	.۰۶	.۰۴۷	.۰۶۶	.۰۶۸	.۰۷۵	.۰۵۶	w8
.۰۴۹	.۰۷۶	.۰۶۷	.۰۴	.۰۷۲	.۰۵۴	.۰	.۰۶۴	.۰۷۱	.۰۷	.۰۷۶	.۰۷۲	.۰۴۶	.۰۳۳	.۰۷	w9
.۰۷۳	.۰۷۱	.۰۷	.۰۴۵	.۰۷	.۰	.۰۷۵	.۰۷	.۰۶۴	.۰۷۴	.۰۶۲	.۰۶۸	.۰۶۴	.۰۴۱	.۰۳۷	w10
.۰۷۵	.۰۶۹	.۰۶۱	.۰۴۶	.۰	.۰۵۳	.۰۶۸	.۰۶۸	.۰۷۶	.۰۵۳	.۰۶۷	.۰۷	.۰۷۴	.۰۷۶	.۰۷۹	w11
.۰۵۴	.۰۵۴	.۰۵۵	.۰	.۰۴۵	.۰۶۶	.۰۷۳	.۰۵۴	.۰۶۷	.۰۷۲	.۰۶	.۰۴۹	.۰۷۳	.۰۷۱	.۰۷۳	w12
.۰۵۴	.۰۶۱	.۰	.۰۵۴	.۰۵۳	.۰۳۴	.۰۵۳	.۰۶۱	.۰۶۲	.۰۵	.۰۶	.۰۶	.۰۵۸	.۰۵۶	.۰۶۷	w13
.۰۵۸	.۰	.۰۳۹	.۰۳۴	.۰۴۷	.۰۶۱	.۰۳۶	.۰۵۸	.۰۶۱	.۰۴	.۰۵۳	.۰۳۷	.۰۵۶	.۰۶۸	.۰۳۸	w14
.۰	.۰۵۳	.۰۶۱	.۰۵۵	.۰۵۷	.۰۴۴	.۰۵	.۰۴۱	.۰۶۲	.۰۴۳	.۰۴۶	.۰۵۳	.۰۴۸	.۰۶۷	.۰۵	w15

پس از ترسیم ماتریس روابط، هر کدام از شاخص‌های ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی، برای هر کدام از مولفه‌ها محاسبه شد. مجموع عناصر ستونی مربوط به هر گره در ماتریس روابط، نشان‌دهنده‌ی ظرفیت تأثیرپذیری می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از میان کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات، ارائه خدمات در طول روز با استفاده از سیستم پرداخت پیشرفته، بیشترین ظرفیت تأثیرپذیری را دارد. مجموع عناصر افقی مربوط به هر گره در ماتریس روابط، نشان‌دهنده‌ی توان تأثیرگذاری می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از میان کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات، پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده، بیشترین توان تأثیرگذاری را دارد.

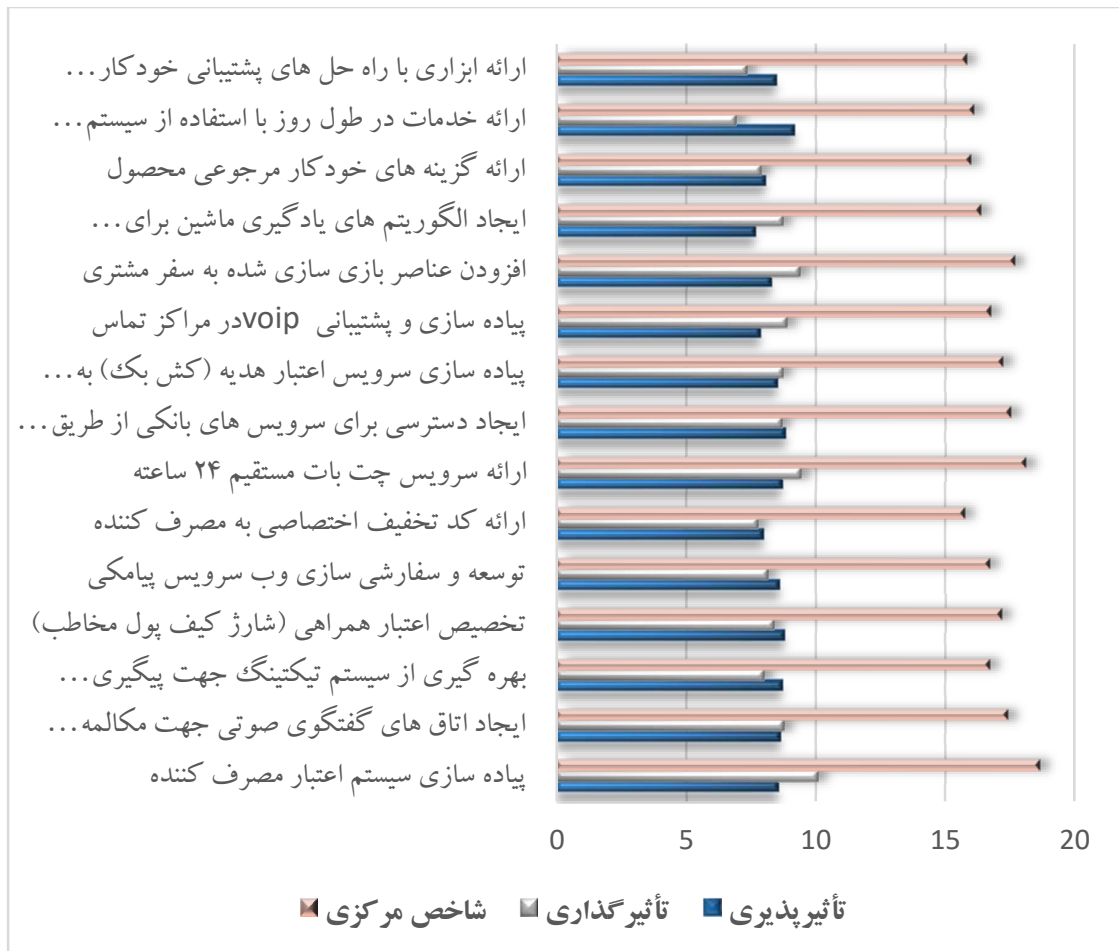
مجموع دو عامل ظرفیت تأثیرپذیری و توان تأثیرگذاری می‌باشد. هر عاملی که درجه مرکزیت بالاتری داشته باشد در واقع یا ظرفیت تأثیرپذیری و یا توان تأثیرگذاری بالاتری داشته که در نتیجه به‌عنوان مهم‌ترین عامل، شناسایی می‌شود. در اینجا از میان کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات در صنعت بانکداری، پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده که دارای بیشترین توان تأثیرگذاری می‌باشد، به‌عنوان مهم‌ترین کاربرد شناخته شده

است. محاسبه ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی برای همه عوامل انجام شد، که نتیجه آن به شرح جدول زیر است.

جدول ۷. ظرفیت تأثیرپذیری، توان تأثیرگذاری و شاخص مرکزی

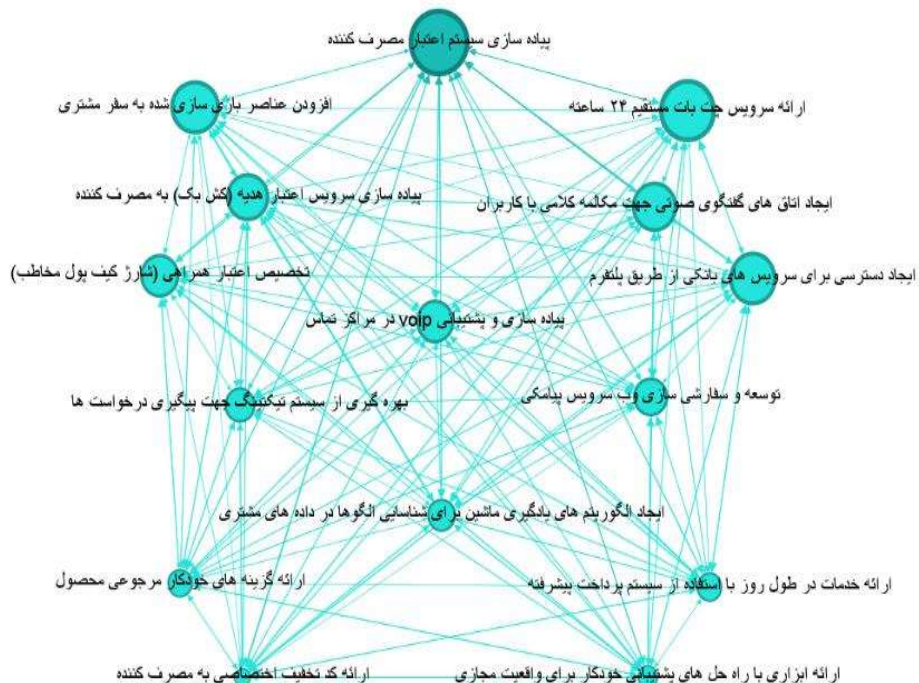
شاخص مرکزی	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	کاربردها
۱۸.۶۴۵	۱۰.۰۸۵	۸.۵۶	پیاده سازی سیستم اعتبار مصرف کننده
۱۷.۴۱۵	۸.۷۵۲۵	۸.۶۶۲۵	ایجاد اتاق های گفتگوی صوتی جهت مکالمه کلامی با کاربران
۱۶.۷۲	۸.۰۰۲۵	۸.۷۱۷۵	بهره گیری از سیستم تیکتینگ جهت پیگیری درخواست ها
۱۷.۱۷	۸.۳۶	۸.۸۱	تخصیص اعتبار همراهی (شارژ کیف پول مخاطب)
۱۶.۷۳۵	۸.۱۲	۸.۶۱۵	توسعه و سفارشی سازی وب سرویس پیامکی
۱۵.۷۷	۷.۷۶۵	۸.۰۰۵	ارائه کد تخفیف اختصاصی به مصرف کننده
۱۸.۱۲۷۵	۹.۴۲۲۵	۸.۷۰۵	ارائه سرویس چت بات مستقیم ۲۴ ساعته
۱۷.۵۲۷۵	۸.۶۶۷۵	۸.۸۶	ایجاد دسترسی برای سرویس های بانکی از طریق پلتفرم
۱۷.۲۳۷۵	۸.۷۰۲۵	۸.۵۳۵	پیاده سازی سرویس اعتبار هدیه (کش بک) به مصرف کننده
۱۶.۷۶۵	۹.۸۹۵	۸.۸۷	پیاده سازی و پشتیبانی VoIP در مراکز تماس
۱۷.۶۹	۹.۴۰۵	۸.۲۸۵	افزودن عناصر بازی سازی شده به سفر مشتری
۱۶.۳۸۵	۸.۷۱۵	۷.۶۷	ایجاد الگوریتم های یادگیری ماشین برای شناسایی الگوها در داده هلی مشتری و ایجاد پیشنهادات سفارشی
۱۵.۹۷	۷.۸۹	۸.۰۸	ارائه گزینه های خودکار مرجوعی محصول
۱۶.۰۹۷۵	۶.۹۲	۹.۱۷۷۵	ارائه خدمات در طول روز با استفاده از سیستم پرداخت پیشرفته
۱۵.۸۳	۷.۳۴	۸.۴۹	ارائه ابزاری با راه حل های پشتیبانی خودکار برای واقعیت مجازی

همانطور که در جدول فوق نشان داده شده است، پیاده سازی سیستم اعتبار مصرف کننده، که دارای بیشترین توان تأثیرگذاری و در نهایت بیشترین درجه مرکزیت می باشد، به عنوان شاخص محوری از میان کاربردهای نوآوری باز در سفارشی سازی خدمات، مشخص شده است. در نهایت با محاسبه شاخص های مرکزیت برای همه عوامل با استفاده از نرم افزار اکسل، شکل کلی عوامل ترسیم شد.



شکل ۲. ظرفیت تأثیر پذیری، توان تأثیر گذاری و شاخص مرکزی

پس از محاسبه شاخص‌ها، داده‌ها به نرم افزار گفی منتقل و مدل روابط علی، ترسیم شد.



شکل ۳. روابط علی

همانطور که مشخص است، رأس شکل روابط علی مشتمل بر مهم‌ترین کاربرد نوآوری باز در سفارشی سازی خدمات در صنعت بانکداری است. براساس شکل فوق، بزرگی دایره‌ها نشان‌دهنده اهمیت عوامل است. لذا هرچه قدر از اهمیت متغیرها کاسته می‌شود، دایره‌ها نیز کوچک‌تر می‌شوند. در واقع می‌توان نتیجه گرفت که عوامل براساس درجه اهمیت با استفاده از بزرگی دایره‌ها مشخص شده‌اند. بر این اساس، از میان کاربردهای نوآوری باز در سفارشی‌سازی خدمات در صنعت بانکداری، پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده که با دایره‌ی بزرگ‌تر در رأس نمودار نشان داده شده است، به عنوان شاخص محوری انتخاب شده و به ترتیب بقیه مولفه‌ها به ترتیب اهمیت با استفاده از دایره‌های کوچک‌تر ترسیم شده‌اند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در دنیای امروز که تحولات سریع فناوری و تغییرات مداوم در انتظارات مشتریان به سرعت در حال شکل‌گیری است، سازمان‌ها به دنبال راه‌حل‌های نوآورانه برای بهبود تجربه مشتری و افزایش رضایت آن‌ها هستند. یکی از رویکردهای مؤثر در این راستا، نوآوری باز است. این مفهوم به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا از منابع و ایده‌های خارجی بهره‌برداری کنند و با همکاری افراد، شرکت‌ها و نهادهای مختلف، رویکردهای خلاقانه‌ای را در ارائه خدمات به کار گیرند (پادوال و همکاران، ۲۰۲۴). از طریق مشارکت‌های استراتژیک و تبادل ایده‌ها، نوآوری باز می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا خدمات سفارشی‌تری را براساس نیازها و ترجیحات خاص مشتریان ارائه دهند و بدین ترتیب، ارزش افزوده بیشتری ایجاد کنند. سفارشی‌سازی را توانایی تولید محصول یا ارائه خدمت براساس ذائقه، میل و خواسته مشتری تعریف کرده‌اند. تنوع زیاد نیازها، خواسته‌ها و منابع مشتریان، پیش‌بینی رفتار مشتری را غیر ممکن و یا صحت آن را بسیار کم می‌نماید. سفارشی‌سازی به عنوان پاسخی به تغییر ماهیت تقاضای مشتری برای تنوع بیشتر و کیفیت بالاتر محصولات و خدمات می‌باشد. با پیشرفت سریع فناوری و تغییرات در عادات مصرفی مشتریان، صنعت بانکداری نیز به سرعت در حال تغییر و بهبود است. یکی از رویکردهای کلیدی که برای جلب و نگهداری مشتریان اهمیت زیادی دارد، سفارشی‌سازی خدمات بانکی بر اساس نیازها و ترجیحات هر مشتری است. سفارشی‌سازی خدمات به عنوان یک استراتژی کلیدی در ارتقا تجربه مشتری و حفظ وفاداری آن‌ها شناخته می‌شود. با ورود نوآوری باز به این عرصه، سازمان‌ها قادرند تا فرآیند توسعه و پیاده‌سازی خدمات را به‌طور مؤثرتری اجرا کنند. با توجه به اهمیت و جاذبه‌ای که سفارشی‌سازی خدمات برای مشتریان دارد، پژوهش حاضر با هدف ارائه کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات در بانک ملت انجام پذیرفت. یافته‌های پژوهش مشتمل بر دو بخش کیفی و کمی بوده که در بخش کیفی پژوهش

اربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات در صنعت بانکداری، شناسایی و در بخش کمی اولویت این عوامل مشخص شد. یافته‌های بخش کیفی موید آن است که کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات، پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده، ایجاد اتاق‌های گفتگوی صوتی جهت مکالمه کلامی با کاربران، بهره‌گیری از سیستم تیکتینگ جهت پیگیری درخواست‌ها، تخصیص اعتبار همراهی (شارژ کیف پول مخاطب)، توسعه و سفارشی‌سازی وب سرویس پیامکی، ارائه کد تخفیف اختصاصی به مصرف‌کننده، ارائه سرویس چت بات مستقیم ۲۴ ساعته، ایجاد دسترسی برای سرویس‌های بانکی از طریق پلتفرم، پیاده‌سازی سرویس اعتبار هدیه (کش بک) به مصرف‌کننده، پیاده‌سازی و پشتیبانی وی‌پی<sup>۱</sup> در مراکز تماس، افزودن عناصر بازی سازی شده به سفر مشتری، ایجاد الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای شناسایی الگوها در داده‌های مشتری و ایجاد پیشنهادات سفارشی، ارائه گزینه‌های خودکار مرجوعی محصول، ارائه خدمات در طول روز با استفاده از سیستم پرداخت پیشرفته و ارائه ابزاری با راه‌حل‌های پشتیبانی خودکار برای واقعیت مجازی، می‌باشند. یافته‌های بخش کمی نیز بیانگر اولویت‌بندی کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات است. به این صورت که مهمترین کاربردهای نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات عبارتند از: پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده با تأثیرپذیری (۸/۵۶)، تأثیرگذاری (۱۰/۰۸۵) و شاخص مرکزی (۱۸/۶۴۵)، ارائه سرویس چت بات مستقیم ۲۴ ساعته با شاخص مرکزی (۱۸/۱۲۷۵) و افزودن عناصر بازی سازی شده به سفر مشتری با شاخص مرکزی (۱۷/۶۹).

یافته‌های پژوهش حاضر و پیشینه تجربی نشان‌دهنده اهمیت و تأثیر نوآوری باز بر سفارشی‌سازی خدمات در صنعت بانکداری هستند. هر دو مجموعه پژوهش‌ها بر این نکته تأکید دارند که فردی‌سازی و سفارشی‌سازی، نیاز ضروری مشتریان در محیط‌های رقابتی و در حال تحول محسوب می‌شود. به عنوان مثال، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که کاربردهای نوآوری باز، مانند ایجاد اتاق‌های گفت‌وگو، چت‌بات‌های ۲۴ ساعته و تخصیص اعتبار چارچوبی برای سفارشی‌سازی خدمات ارائه می‌دهند. این موضوع با نتایج پادوال و همکاران (۲۰۲۴) هم‌راستا است که بیان می‌کند تمایل به فردی‌سازی بالاترین تأثیر را بر قصد خرید محصولات سفارشی دارد. همچنین، کی و همکاران (۲۰۲۰) نیز تأکید می‌کنند که باید قابلیت‌های سفارشی‌سازی و نوآوری به‌طور همزمان تقویت شوند تا در ارائه خدمات بهینه

1. Voip

عمل شود. با این حال، این دو مجموعه پژوهش در برخی جنبه‌ها با یکدیگر تفاوت دارند. یافته‌های پژوهش حاضر بر کاربردهای عمده نوآوری باز در پیاده‌سازی راهبرد سفارشی‌سازی خدمات در صنعت بانکداری متمرکز است و به طور مشخص به ابعاد عملیاتی و کاربردی این رویکرد اشاره می‌کند، از جمله پیاده‌سازی سیستم‌های پرداخت پیشرفته و استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای شخصی‌سازی خدمات. در مقابل، پژوهش‌های پادوال و همکاران (۲۰۲۴) و وانگ و همکاران (۲۰۱۶) بیشتر بر تأثیرات کلی و نظری فردی‌سازی و استانداردسازی بر سفارشی‌سازی تمرکز دارند، و به بررسی روابط بین این مفاهیم از منظر تئوری می‌پردازند. به عبارت دیگر، در حالی که همه پژوهش‌ها بر اهمیت سفارشی‌سازی و نوآوری تأکید دارند، پژوهش حاضر بعد عملیاتی و تجربی بیشتری ارائه می‌دهد و در عین حال می‌تواند به عنوان یک پایه قوی برای حمایت از نظریه‌های قبلی به حساب آید. براساس نتایج پژوهش می‌توان موارد زیر را پیشنهاد نمود؛

برای پیاده‌سازی سیستم اعتبار مصرف‌کننده در بانک ملت به عنوان بخشی از استراتژی نوآوری باز و سفارشی‌سازی خدمات، پیشنهاد می‌شود که بانک از تحلیل داده‌های بزرگ و الگوریتم‌های یادگیری ماشین بهره‌برداری کند. این سیستم می‌تواند با جمع‌آوری و پردازش داده‌های مربوط به رفتارهای مالی و اعتباری مشتریان، شامل سوابق تراکنش‌ها و الگوهای مصرف، به ارائه پیشنهادات سفارشی و پرسنالیزه‌شده بپردازد. به عنوان مثال، با شناسایی نیازهای مالی خاص مشتریان و پیش‌بینی وضعیت مالی آن‌ها، خدماتی نظیر وام‌ها، کارت‌های اعتباری یا مشاوره‌های مالی شخصی‌سازی شده می‌تواند ارائه شود. علاوه بر این، ایجاد یک پلتفرم تعاملی که مشتریان بتوانند نظرات و تجربیات خود را به اشتراک بگذارند و از آن طریق بانک بتواند خدمات را بهبود بخشد، اهمیت بالایی خواهد داشت.

برای افزودن عناصر بازی‌سازی شده به سفر مشتری در بانک ملت به عنوان یک راهکار نوآوری باز و سفارشی‌سازی خدمات، پیشنهاد می‌شود که یک برنامه وفاداری مبتنی بر بازی طراحی شود که در آن مشتریان با انجام تراکنش‌ها، استفاده از خدمات و مشارکت در دوره‌های آموزشی مالی امتیاز کسب کنند. این امتیازها می‌توانند به سطوح مختلفی تقسیم شوند و هر سطح امکانات و جوایز خاصی را ارائه دهد، مانند مشاوره مالی رایگان، تخفیف در هزینه‌های خدمات بانکی یا حتی جوایز نقدی. همچنین، اضافه کردن چالش‌های هفتگی و ماهانه، نظیر برنامه‌ریزی مالی هوشمند یا پس‌انداز در مدت زمان مشخص، می‌تواند تعامل کاربران را افزایش داده و حس رقابت‌پذیری سالم را در میان مشتریان ایجاد کند. با استفاده از این رویکرد، بانک ملت می‌تواند ارزش افزوده‌ای به تجربه مشتریان اضافه کند، همچنین به درک بهتر رفتار مالی مشتریان و بهینه‌سازی خدمات خود کمک نماید.

برای ایجاد یک سرویس چت‌بات مستقیم ۲۴ ساعته به عنوان یک راهکار نوآوری باز در بانک ملت، پیشنهاد می‌شود که چت‌بات با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری عمیق به همراه یک رابط کاربری جذاب و ساده طراحی شود. این چت‌بات نه تنها باید به سوالات متداول مشتریان پاسخ دهد، بلکه باید قابلیت یادگیری از تعاملات خود را داشته باشد تا با گذشت زمان و تحلیل داده‌های مصرف مشتریان، خدمات و پیشنهادات شخصی‌سازی شده‌تری ارائه دهد. به علاوه، گنجاندن امکاناتی مانند تحلیل احساسات می‌تواند به شناسایی نیازها و دغدغه‌های مشتریان کمک کند و پاسخ‌هایی متناسب با وضعیت روحی آن‌ها ارائه دهد. همچنین، امکان ارجاع به مشاوران انسانی در صورت نیاز، تجربه کاربری را بهبود بخشیده و احساس همدلی را به مشتریان منتقل می‌کند.

برای پیاده‌سازی اتاق‌های گفتگوی صوتی در بانک ملت به عنوان یک ابزار نوآوری باز و سفارشی‌سازی خدمات، پیشنهاد می‌شود که این اتاق‌ها به صورت دینامیک و با قابلیت ایجاد ارتباط مستقیم و فوری بین مشتریان و مشاوران بانک طراحی شوند. به جای استفاده از یک پلتفرم ثابت، می‌توان از فناوری‌های مبتنی بر وب و اپلیکیشن‌های موبایل استفاده کرد تا مشتریان بتوانند به راحتی با یک کلیک وارد اتاق‌های گفتگوی صوتی شوند و به مشاوره‌های تخصصی در زمینه امور مالی، اعتباری و خدمات مختلف دسترسی پیدا کنند. همچنین، می‌توان از تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌های صوتی برای شناسایی موضوعات پرطرفدار و نیازهای مشتریان استفاده کرد و به‌طور همزمان با ایجاد اتاق‌های موضوعی بر اساس این تحلیل‌ها، تجربه مکالمه را به شخصی‌سازی بیشتری ارتقا داد. این رویکرد نه تنها تعامل را تسهیل می‌کند، بلکه به بانک این امکان را می‌دهد که خدمات خود را متناسب با نیازها تغییر داده و به‌روز کند.

برای ایجاد دسترسی به سرویس‌های بانکی از طریق یک پلتفرم نوآورانه در بانک‌ها، پیشنهاد می‌شود که یک اپلیکیشن موبایل جامع توسعه داده شود که امکانات متنوعی از جمله خدمات بانکی و مالی را به صورت یکپارچه در دسترس مشتریان قرار دهد. این پلتفرم می‌تواند با استفاده از فناوری‌های اپلیکیشن‌های وب پیشرفته و قابلیت شخصی‌سازی، نیازهای خاص هر مشتری را شناسایی کرده و خدمات متناسب با آن‌ها ارائه دهد، نظیر انواع وام، مشاوره مالی یا برنامه‌های پس‌انداز. همچنین، با ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی، این اپلیکیشن می‌تواند پیشنهادات هوشمند و سفارشی‌تری بر اساس رفتار مالی مشتریان ارائه دهد و از سوی دیگر با ایجاد یک محیط امن و مطمئن، حس اعتماد و اطمینان را در مشتریان تقویت کند. برای بهبود تجربه کاربری، همچنین می‌توان ویژگی‌هایی نظیر هشدارهای فوری، مشاوره آنلاین، و حتی سیستم‌های پاداش برای کاربران فعال را اضافه کرد تا آنها را تشویق

به استفاده بیشتر از خدمات دیجیتالی بانک ملت نماید.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان تشکر و قدردانی خود را از کسانی که در این پژوهش مشارکت داشتند، دارند.

### تعارض منافع

نویسنده(گان) اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

### دسترسی آزاد

این نشریه دارای دسترسی باز است و اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

### منابع

- Akbari, J., Mousavizadeh, S. R., & Seyedi, S. (2020). Examining the effect of standardization and customization of services on customer loyalty according to the mediating role of service quality and customer satisfaction (Case study of Dana Insurance Company, Alborz province) [In Persian]. *Scientific Research Conference on New Achievements in the Studies of Management, Accounting and Economics in Iran*, Payam Noor University, Babol.
- Amin Fard, A., & Amin Fard, M. (2016). The relationship between service customization and customer loyalty in Samen credit institution in Gilan province (With an emphasis on television commercials for Samen credit institution in J.A.A.) [In Persian]. *The First International Accounting and Management Conference in the Third Millennium*.
- Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied Computing and Informatics*, 15(2), 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.aci.2018.07.002>
- Atrian, N., Mehdi Khani, M., & Haqqani, M. (2020). Standardization and customization of services on brand equity: The mediating role of service quality [In Persian]. *Standards and Quality Management*, 11(3), 28–62.
- Bock, D. E., Mangus, S. M., & Folse, J. A. G. (2016). The road to customer loyalty paved with service customization. *Journal of Business Research*, 69(10), 3923–3932. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.049>

- Chatzopoulos, C. G. (2017). Monitoring “Mass Customization” and “Open Innovation” on the world wide web: A usage analysis 2012–2016. *Annals of the Faculty of Engineering Hunedoara—International Journal of Engineering*, 15, 133–141.
- Chen, J. (2011). De-coupling of front-back stages in service industries: Developments from traditional operation to mass customization. *African Journal of Business Management*, 5(29), 11727–11733.
- Cao, J., Wang, J., Law, K., Zhang, S., & Li, M. (2006). An interactive service customization model. *Information and Software Technology*, 48(4), 280–296. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2005.05.004>
- Dora, E. B., Mangus, S. M., & Folsie, J. A. G. (2019). The road to customer loyalty paved with service customization. *Journal of Business Research*, 69(10), 3923–3932. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.049>
- Farzam Menesh, F. (2019). Examining the effect of integration of standard and customization on loyalty with emphasis on the mediating role of customer satisfaction (Case study: Household appliances in Isfahan) [Master's thesis, Islamic Azad University, Najafabad Branch]. [In Persian]
- Fu, S., Sun, Y., & Gao, X. (2022). Balancing openness and control to improve the performance of crowdsourcing contests for product innovation: A configurational perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121194. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121194>
- Gajdzik, B., Siwiec, D., Wolniak, R., & Pacana, A. (2024). Approaching open innovation in customization frameworks for product prototypes with emphasis on quality and life cycle assessment (QLCA). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100268. <https://doi.org/10.3390/joitmc100200268>
- Kumari, N., Zhang, B., Zhang, R., Shechtman, E., & Zhu, J. Y. (2023). Multi-concept customization of text-to-image diffusion. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition* (pp. 1931–1941).
- Kim, Y. S., Lee, S. W., & Kim, J. H. (2013). Service element level customization for product-service systems using context-based activity modeling. In *DS 75-4: Proceedings of the 19th International Conference on Engineering Design (ICED13), Design for Harmonies, Vol. 4: Product, Service and Systems Design* (pp. xxx–xxx). Seoul, Korea.
- Klesse, A. K., Cornil, Y., Dahl, D. W., & Gros, N. (2019). The secret ingredient is me: Customization prompts self-image-consistent product perceptions. *Journal of Marketing Research*, 56(5), 879–893. <https://doi.org/10.1177/0022243719860432>

- Leischnig, A., Kasper-Brauer, K., & Thornton, S. C. (2018). Spotlight on customization: An analysis of necessity and sufficiency in services. *Journal of Business Research*, 89, 385–390. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.005>
- Mendelson, H., & Parlaktürk, A. K. (2008). Competitive customization. *Manufacturing & Service Operations Management*, 10(3), 377–390. <https://doi.org/10.1287/msom.1070.0170>
- Nadkarni, S., & Prügl, R. (2021). Digital transformation: A review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*, 71, 233–341. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7>
- Padual, S. R. M., Ong, A. K. S., German, J. D., & Gumasing, M. J. J. (2024). The need for individualization: An open innovation perspective on the case for customized products. *Acta Psychologica*, 249, 104473. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.104473>
- Pech, M., & Vrchota, J. (2022). The product customization process in relation to Industry 4.0 and digitalization. *Processes*, 10(3), 539. <https://doi.org/10.3390/pr10030539>
- Qi, Y., Mao, Z., Zhang, M., & Guo, H. (2020). Manufacturing practices and servitization: The role of mass customization and product innovation capabilities. *International Journal of Production Economics*, 228, 107747. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107747>
- Rabizadeh, I., & Rouhloolamini, M. (2019). The impact of standardization and customization on service quality, customer satisfaction and loyalty in Keshavarzi Bank [In Persian]. *9th International Conference on Accounting and Management and 6th Conference on Entrepreneurship and Open Innovations*, Tehran, Mehr Eshraq Conference Company.
- Stollberg, M., & Muth, M. (2010). Service customization by variability modeling. In *Service-Oriented Computing. ICSOC/ServiceWave 2009 Workshops: International Workshops, ICSOC/ServiceWave 2009, Stockholm, Sweden, November 23-27, 2009, Revised Selected Papers 2* (pp. 425–434). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-16841-6\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-642-16841-6_31)
- Strauss, A., & Corbin, J. (2017). *Fundamentals of qualitative research: Basic theory of procedures and methods* (B. Mohammadi, Trans.) [In Persian]. Research Institute of Humanities and Cultural Studies.
- Silvestro, R., & Lustrato, P. (2015). Integrating financial and physical supply chains: The role of banks in enabling supply chain integration. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(3), 298–324. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2013-0277>
- Taher, Y., Haque, R., Parkin, M., van den Heuvel, W. J., Richardson, I., & Whelan, E. (2011). A multi-layer approach for customizing business services. In *E-Commerce and Web Technologies: 12th International Conference, EC-Web 2011, Toulouse, France, August 30-September 1,*

2011. *Proceedings 12* (pp. 64–76). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-23120-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-642-23120-5_7)
- Tudjarov, D., & Anisic, Z. (2011). Internet offering of mass customization and open innovation in tourism. *Acta Technica Corviniensis-Bulletin of Engineering*, 4(3), 49–53.
- Vesanen, J., & Raulas, M. (2016). Building bridges for personalization: A process model for marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 20(1), 5–20. <https://doi.org/10.1002/dir.10061>
- Wang, Z., Zhang, M., Sun, H., & Zhu, G. (2016). Effects of standardization and innovation on mass customization: An empirical investigation. *Technovation*, 48, 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.10.003>
- Wu, J. J., Khan, H. A., Chien, S. H., & Wen, C. H. (2022). Effect of customization, core self-evaluation, and information richness on trust in online insurance service: Intelligent agent as a moderating variable. *Asia Pacific Management Review*, 27(1), 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.10.005>
- Zanker, M., Rook, L., & Jannach, D. (2019). Measuring the impact of online personalisation: Past, present and future. *International Journal of Human-Computer Studies*, 131, 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.06.004>
- Zhou, J. X., Shen, G. Q., Yoon, S. H., & Jin, X. (2021). Customization of on-site assembly services by integrating the internet of things and BIM technologies in modular integrated construction. *Automation in Construction*, 126, 103663. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103663>
- Zhang, Z., Nan, G., & Tan, Y. (2020). Cloud services vs. on-premises software: Competition under security risk and product customization. *Information Systems Research*, 31(3), 848–864. <https://doi.org/10.1287/isre.2019.0894>
- Zhiqiang, W., & Jun, L. (2017, July). A review of object detection based on convolutional neural network. In *2017 36th Chinese Control Conference (CCC)* (pp. 11104–11109). IEEE. <https://doi.org/10.23919/ChiCC.2017.8028936>