



## بخش‌بندی مشتریان بانکی بر اساس ارزش طول عمر مشتری و توانایی سوددهی آنان (مورد مطالعه: مشتریان یکی از بانک‌های خصوصی)

مرتضی صفا بخش<sup>۱\*</sup>

فرزاد آسایش<sup>۲</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بخش‌بندی مشتریان بانکی، بر اساس ارزش طول عمر مشتری و توانایی سوددهی آنان در بانک کارآفرین اجرا شده است. مورد مطالعه در پژوهش حاضر، شعب یکی از بانک‌های خصوصی است. برای این منظور، حساب‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز شعبه برای مدت چهار سال (۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸) انتخاب شد و مبنای تحلیل و اجرای چارچوب مدنظر قرار گرفت. پژوهشگران برای محاسبه ارزش طول عمر مشتری و بخش‌بندی، از روش خوشه‌بندی بهره گرفتند که با استفاده از پارامترهای مربوط به اندازه‌گیری ارزش طول عمر مشتریان، رابطه ریاضی خاصی برای سنجش و محاسبه CLV ارائه شد. مشتریان در این پژوهش، با حجم نمونه ۱۰ هزار نفر بر اساس مؤلفه‌هایی مانند نرخ ماندگاری، نرخ ریزش، تورم و میانگین موجودی، در شش دسته با عناوین مشتریان طلایی، مشتریان با سودآوری مناسب، مشتریان با سودآوری متوسط، مشتریان با سودآوری کم‌بیش متوسط، مشتریان با ارزش پایین و کم‌ارزش‌ترین مشتریان بخش‌بندی شدند. تقسیم‌بندی بازار بر اساس ارزش طول عمر مشتری در یکی از بانک‌های خصوصی، مهم‌ترین نوآوری این پژوهش و مکمل پژوهش‌های گذشته در این بازاریابی بانکی است. در این مقاله، به مدیران بانک دیدگاهی ارائه شده است تا بتوانند مشتریان سودآور را شناسایی کنند؛ زیرا خدمات و محصولات که در بانک‌ها ارائه می‌شود، باید بر درک بهتر مشتریان مبتنی باشد.

**واژه‌های کلیدی:** بخش‌بندی مشتریان، شاخص سودآوری، هزینه، سود، ارزش طول عمر مشتری، بانک‌های خصوصی.

طبقه‌بندی JEL: E۱۴، G۱۵ و H۱۰.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران، (نویسنده مسئول)؛  
m.safabakhsh@karafarinbank.ir

۲. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ farzad.asayesh@gmail.com

## مقدمه

مشتری، مهم‌ترین دارایی در تجارت بانکی است و بانک‌های سراسر جهان تلاش می‌کنند تا کسب‌وکار خود را مشتری‌محور کنند (مالک و تبسم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸)؛ لذا مشتری‌مداری بر اساس درک عمیق نیازهای مشتری با کمک تجزیه و تحلیل رفتار مشتری، سفارشی‌سازی خدمات (دوگان، آیچین و بولوت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸)، ارائه محصولاتی برای برآوردن نیازهای بخش‌های مختلف مشتریان (هی و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶)، ارائه خدمات برجسته، انعطاف‌پذیری در مشتری‌مداری (پاندل و کرژاک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸)، دسترسی آسان و رابطه‌گرایی برای حفظ مشتری (معینی و علیزاده<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶)، جلوگیری از انحراف، نفوذ عمیق‌تر در بازار (حمید و ضمیری<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶)، جلوگیری از افت ارزش دارایی و همچنین افزایش سودآوری با مشتریان فعلی با فروش متقابل (پاتل، آگروال و جوسیولا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶) مؤثر حیاتی است. پروفایل مشتری به معنای طبقه‌بندی مشتریان به‌عنوان ویژگی‌های واقعی و معاملاتی آنهاست. پروفایل مشتری یک ابزار مهم CRM است. از روش‌های داده‌کاوی می‌توان برای افزایش دقت روش‌های پروفایل مشتری استفاده کرد، زیرا داده‌های مشتریان بانک‌ها بسیار پراکنده و پیچیده است. با کمک ابزارهای داده‌کاوی می‌توان رفتار مشتری را برای استخراج الگوها از سوابق عظیم مشتریان تجزیه و تحلیل کرد. این اطلاعات می‌توانند به‌عنوان ابزار پیش‌بینی رفتار آینده‌نگر مشتریان استفاده شوند (آقایی، ۱۴۰۰). حفظ مشتریان بسیار سودآور، در رقابت شدید فعلی مسئله‌ای کلیدی است که می‌توان با تلاش مستمر برای ارتقای درجه‌بندی محصولات یا خدمات مشتری‌محور به دست آورد (پاندل و کرژاک، ۲۰۱۸). درک مشتری لازمه ایجاد رابطه قوی با مشتری است. زمانی که نیازهای مشتری، ترجیحات محصول، الگوی خرید، سابقه خرید و غیره را به‌درستی درک کنیم، می‌توانیم محصولات و خدمات مناسب برای آنها را بهبود بخشیم یا سفارشی کنیم که به رضایت و وفاداری مشتری کمک می‌کند تا به‌نوبه خود به افزایش سودآوری و حفظ مشتری منجر می‌شود (کهره و کهره<sup>۸</sup>، ۲۰۱۲).

1. Malik & Tabasum
2. Dogan, Aycin & Bulut
3. He & Li
4. Pondel & Korczak
5. Moeini M & Alizadeh
6. Hamdi & Zamiri
7. Patel, Agrawal & Josyula
8. Kahreh & Kahreh

بخش‌بندی مشتری که به‌عنوان بخش‌بندی مصرف‌کننده یا تقسیم‌بندی مشتری هم شناخته می‌شود، روشی کلیدی برای درک مشتریان، کسب بینش مشتری برای تصمیم‌گیری و تدوین استراتژی است. تقسیم‌بندی مشتری وظیفه مهمی در سازمان است که بر اساس ویژگی‌های مختلف، داشتن ویژگی‌های مشابه یا ترجیحات خرید، پایگاه مشتری را به گروه‌های مشتریان گسسته و همگن تقسیم می‌کند. تقسیم‌بندی مشتری، تقسیم بازارها به بازارهای فرعی همگن از نظر تقاضا و ویژگی‌هایی است که به شناسایی گروه‌های مشتریانی منجر می‌شود که ماهیت مشابهی دارند (مالک و تبسم، ۲۰۱۸). بخش‌بندی مشتری، روشی کلیدی برای درک مشتریان، کسب بینش مشتری برای تصمیم‌گیری و تدوین استراتژی است. تقسیم‌بندی، پایگاه مشتری را بر اساس ویژگی‌های مختلف، داشتن ویژگی‌های مشابه یا ترجیحات خرید، به گروه‌های مشتریان گسسته و همگن تقسیم می‌کند. تقسیم‌بندی مشتری به‌عنوان تقسیم بازارها به بازارهای فرعی همگن از نظر تقاضا و ویژگی‌های مشتری تعریف می‌شود که به شناسایی گروه‌های مشتری با ماهیت مشابه منجر می‌شود. تقسیم‌بندی به شناسایی بخش‌های دارای علائق خاص برای کسب‌وکار بسته به اهداف تجاری کمک می‌کند (لی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). داده‌های مشتری ابعاد زیادی دارد و بسته به نیازها و اهداف کسب‌وکار، می‌توان داده‌ها را بر اساس ویژگی‌های خاصی تقسیم‌بندی کرد که رفتار مشتری را توصیف می‌کند. اگر کسب‌وکار حفظ مشتری، اولویت اصلی باشد، کسب‌وکار ممکن است به یک بعد علاقه‌مند باشد. بنابراین، نخستین قدم این است که هدف کسب‌وکار را تعریف کنید و سپس به سمت بخش‌بندی بروید. تقسیم‌بندی می‌تواند با نظارت یا بدون نظارت باشد. تقسیم‌بندی برای شناسایی مشتریانی استفاده می‌شود که به خدمات یا پیشنهادهای محصول خاص پاسخ می‌دهند یا برای شناسایی مشتریان پرخطری که وام‌ها را بازپرداخت نمی‌کنند. استفاده می‌شود (وو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

محصولات در سناریوی تجاری رقابتی فعلی در محیط بانکداری چندکانالی کنونی، ویژگی‌های اجتماعی و جمعیت‌شناختی مشتریان به سرعت در حال تغییر است و تقاضا برای مدیریت پویای مشتری را ایجاد می‌کند که بتواند به نیازهای مشتری به شیوه‌ای تطبیقی پاسخ دهد (رواسان و منصور<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). از آنجا که داده‌های مشتریان بانکی چندبعدی است، می‌توان برای تجزیه و تحلیل اطلاعات مشتری برای دستیابی به اهداف (مدیریت ارتباط با مشتری) از روش‌های داده‌کاوی استفاده کرد.

---

1. Li et al

2. Wu et al

3. Ravasan & Mansouri

برای برقراری روابط قابل اعتماد با مشتریان فعلی و توسعه مشتری برای حفظ مشتری، باید از طریق افزایش تجربه مشتریان فعلی و افزایش سودآوری با هدف قرار دادن مشتریان جدید، نفوذ عمیق‌تر در بازار، فروش متقابل مؤثر و ارائه پیشنهادهای مناسب به مشتریان با ارزش متمرکز استفاده کرد. هرچه پارادایم بازاریابی تکامل یابد، اهمیت رابطه بلندمدت با مشتریان بیشتر می‌شود. پارادایم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)<sup>۱</sup> بازاریابی اخیر، روابط بلندمدت با مشتریان سودآور را دنبال می‌کند. این مهم می‌تواند شروع مدیریت روابط برای درک و اندازه‌گیری ارزش واقعی مشتریان باشد، زیرا مدیریت بازاریابی به‌عنوان یک کل باید به‌سمت مشتریان هدف و مشتریان سودآور به‌کار گرفته شود تا پتانسیل سود کامل مشتریان را تقویت کند. موفقیت شرکت به توانایی سازمان برای ایجاد و حفظ روابط وفادار و با ارزش با مشتری بستگی دارد. بنابراین، ایجاد استراتژی‌های بهینه برای مشتریان بر اساس ارزش آنها ضروری است. شرکت‌ها به‌طور فزاینده‌ای از مزایای بالقوه بسیاری که توسط استراتژی‌های بهینه سازی ارائه می‌شود آگاه می‌شوند. برخی از مزایای بالقوه CRM به شرح زیر است: ۱. افزایش حفظ مشتری و وفاداری، ۲. سودآوری بیشتر مشتری، ۳. ایجاد ارزش برای مشتری، ۴. سفارشی‌سازی محصولات و خدمات و ۵. فرایند بالاتر محصولات و خدمات با کیفیت (جوئلا، کریگ و بودوریک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱ و استون، وودکاک و ویلسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶). هنگام ارزیابی سودآوری مشتری، اغلب قانون ۲۰-۸۰ به بازاریابان یادآوری می‌شود که ۸۰ درصد سود توسط ۲۰ درصد مشتریان سودآور و ۸۰ درصد از هزینه‌ها توسط ۲۰ درصد از مشتریان غیرسودآور تولید می‌شود (کهره و کهره، ۲۰۱۲). از این رو، بخش‌بندی مشتریان فضای رقابت در بازار و چگونگی توزیع مشتریان را به سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی نشان می‌دهد تا به فراخور هر یک از بخش‌های بازار، استراتژی‌ها و برنامه‌های عملیاتی را تدوین و اجرا کنند. روش‌های رایج بخش‌بندی مشتریان از کارایی بالایی برخوردار نیست و لازم است تا رویکردی که بهتر بتوان سنجش و اندازه‌گیری کرد، جایگزین روش‌های سنتی بخش‌بندی مشتریان شود. بخش‌بندی مشتریان بر اساس CLV بهترین رویکرد حاضر در بخش‌بندی مشتریان به حساب می‌آید (میرمحمدی، نژند فرد و ایزدخواه، ۱۳۹۵).

---

1. Customer Relationship Management  
 2. Jutla, Craig & Bodorik  
 3. Stone, Woodcock & Wilso

## مبانی نظری پژوهش

### بخش‌بندی

بخش‌بندی مشتریان یکی از مفاهیم مهم و کلیدی در بحث‌های بازاریابی امروزی است (باسی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵ و لیز، وینچستر و دی‌سیلوا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶) و شرکت‌هایی با برندهای قوی مانند بانک‌ها به آن توجه می‌کنند. در دنیای پیچیده امروزی، مصرف‌کنندگان برای انتخاب و خرید کالاها و خدمات با انتخاب‌های زیادی روبه‌رو هستند (آقایی، وحیدی، کهره و پیروز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴) و در نتیجه پاسخ آنها از برندی است که واقعاً در ذهن آنهاست (حسن و خان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). در مجموع، ۸۱ درصد از بازاریابان جهانی گزارش می‌دهند که به‌طور عمده بر اساس تجربه مشتری با یکدیگر رقابت می‌کنند (ماهر، ستید و اورکرکن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). با این حال، همه مصرف‌کنندگان یکسان نیستند و برای درک بخش‌های مختلف مشتری و ویژگی‌های منحصر به فرد آنها، به شناخت تجربه مشتریان نیاز است (دی‌کیسر، شپر و کونوس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). بر این اساس، تقسیم‌بندی بازار، رویکرد ایدئالی برای تمرکز بر خواسته‌ها و نیازهای مشتری است (ایمبولا و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲).

بخش‌بندی بازار در احساس استراتژیک خود اغلب به مواردی مانند استفاده از روش‌های آماری خاص برای توجه به گروه‌هایی از مشتریان احتمالی که نیازهای متفاوتی دارند، اشاره دارد (هانت و آرن<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴). فرایند تقسیم‌بندی به مشارکت کل بازار برای تقسیم معادل، انتخاب بخش هدف و ایجاد بازار ویژه نیاز دارد (ایمبولا و همکاران، ۲۰۱۲) که می‌تواند به شرکت کمک کند تا در خصوص اولویت و نیازهای مصرف‌کنندگان اطلاعات بیشتری به‌دست آورد و برای بخش انتخاب‌شده به منظور اصلاح رضایت مصرف‌کننده و افزایش درآمد، سیاست‌های متفاوتی داشته باشد (لیو و همکاران، ۲۰۱۹).

تقسیم‌بندی را می‌توان به روش‌های مختلفی انجام داد. آنها را به چهار دسته گسترده، یعنی تقسیم‌بندی جغرافیایی، جمعیتی، روان‌شناختی و رفتاری گروه‌بندی کردیم. این رویکردها در یک

1. Bassi
2. Lees, Winchester & De Silva
3. Aghaei, Vahedi, Kahreh & Pirooz
4. Hasan & Khan
5. Mahr, Stead & Odekerken-Schröder
6. De Keyser, Schepers & Konuş
7. Abimbola et al
8. Hunt & Arnett

زمان در عمل اعمال نمی‌شوند (مارشال و جانستون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). یک مدیر بازاریابی ممکن است هر جا که مناسب باشد، این رویکردها را در بازارهای مختلف برای ارائه محصول ترکیب کند (آی‌مبولو و همکاران، ۲۰۱۲).

باسی (۲۰۱۵) در پژوهشی در خصوص پیش‌بینی کسب محصولات مالی از طریق تقسیم‌بندی پویا (یک برنامه کاربردی برای بازار ایتالیا)، پنج خوشه شناسایی کرد. نتایج پژوهش سوزا، باسی و دی فریتز<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) نشان داد که شش دسته از فرایندها و چهار طبقه مشتری در بازار وجود دارد که هر یک دارای پروفایل‌ها و نیازهای مجزا هستند. گارلند<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) مشتریان خرد بانکی را بر اساس رضایت مشتری و وفاداری مشتری طبقه‌بندی کرد. چو، بون و بریمر<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) نشان دادند که چهار زیر گروه همگن در رویکرد تقسیم‌بندی عاملی - خوشه‌ای ایجاد شد: بسیار محدود، هزینه و زمان آگاهانه، با هم بودن خانواده، بی‌انگیزه و محدود. افزون بر این، میرمحمدی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی روی تقسیم‌بندی فروشگاه‌های زنجیره‌ای بر اساس علایق مورد انتظار، پنج خوشه را شناسایی و توصیف کردند.

### مدیریت ارتباط با مشتری

گذر از اقتصاد محلی و از میان رفتن مرزهای جغرافیایی برای کسب‌وکار و به تبع آن شدت یافتن رقابت، موجب شده است تا مشتری به‌عنوان رکن اساسی و محور اصلی فعالیت‌های سازمان مطرح شود. امروزه، فقط رضایتمندی مشتریان برای ماندگاری آنها در سازمان کافی نیست و باید در عین رضایتمندی، از وفاداری آنان نیز اطمینان حاصل شود (نبی زاده و روحانی، ۱۳۹۹). اکثر سازمان‌ها مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) را به‌عنوان راه‌حلی فناورانه برای مشکلات در حوزه‌های فردی، همراه با تعداد زیادی ابتکارهای ناهماهنگ درک کرده‌اند. با وجود این، CRM باید به‌عنوان یک استراتژی، با توجه به پیامدهای انسانی، تکنولوژیکی و فرایندی آن، در زمانی که سازمان تصمیم به اجرای آن می‌گیرد، در نظر گرفته شود (مندوزا، مارویس و پرز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶ و کهره و کهره، ۲۰۱۲). در محیط کسب‌وکار کنونی که با یک شایستگی فزاینده مشخص می‌شود، نبرد برای به دست آوردن مشتریان هر روز قوی‌تر می‌شود. شرکت‌هایی که برای رقابت در یک بازار جدید وارد می‌شوند،

1. Marshall & Johnston

2. Souza, Bassi & de Freitas

3. Garland

4. Cho, Bonn & Brymer

5. Mendoza, Marius, Pérez & Grimán

به‌دلیل روش‌های جدید انجام و تصور کسب‌وکار، بازارهای موجود و مستحکم را تضعیف می‌کنند. یکی از عواملی که باعث تمام این تغییرات شده، تغییر مداوم و تکامل تکنولوژی است. به‌دلیل این واقعیت، مفهوم CRM به‌گونه‌ای تکامل یافته است که امروزه باید به‌عنوان یک استراتژی برای حفظ یک رابطه طولانی‌مدت با مشتریان در نظر گرفته شود (توپولا و پوستولاچی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). محور اصلی ایده CRM این فرض است که مشتریان در نیازهای خود و ارزشی که برای شرکت ایجاد می‌کنند، متفاوت هستند و نحوه مدیریت مشتریان باید منعکس‌کننده این تفاوت‌ها باشد. بنابراین، CRM برای ارائه بهترین خدمات ممکن به هر مشتری نیست، بلکه برای رفتار متفاوت با مشتریان بسته به CLV آنها است. چنین رفتار مناسبی می‌تواند چهره‌های زیادی داشته باشد، از ارائه برنامه‌های وفاداری برای حفظ سودآورترین مشتریان (شوگان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵) تا کنار گذاشتن روابط نامناسب با مشتری (پن و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

### رویکرد مزایای مورد انتظار

از زمان ظهور بخش‌بندی بازار در اواخر دهه ۱۹۵۰، روش‌های بخش‌بندی به‌طور گسترده توسعه یافته است. هیچ یک از روش‌های منفرد هنگام رهبری بخش تجاری بهترین نیست (دولینکر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). به گفته هیلی (۱۹۶۸)، مزایایی که افراد هنگام استفاده از یک بخش معین جست‌وجو می‌کنند، توضیحات لازم برای حضور بخش‌های واقعی بازار است. به‌طور کلی، در شرایط فعلی استفاده از معیارهای زیادی بدون ایجاد رابطه منطقی بین آنها و رفتار خرید آتی مشتریان چندان مؤثر نیست. برای جبران کاستی‌های این روش‌ها باید از معیارهایی مانند منافع مورد انتظار مشتری استفاده کرد. دلیل این توصیه این است که رویکرد تقسیم‌بندی مبتنی بر منافع مورد انتظار، نوعی تقسیم‌بندی رفتاری است (اسفیدانی، محمودی، کیماسی، محمدی و پارساferd، ۱۳۹۳) و این رویکرد معیاری مستقیم از تفاوت ترجیحات بین مشتریان است و یک رویکرد عملی به مدیران ارائه می‌دهد؛ تحلیل و بررسی. مزایا شامل کل مزایا و رضایت‌های محصول است که نیازهای یک فرد را برآورده می‌کند (آقایی، ۲۰۲۱). این نوع تقسیم‌بندی، رابطه علی خود را در رفتار آتی مشتریان بانکی دنبال می‌کند. با این حال، باید توجه داشت که اگرچه انتخاب صحیح برای نشان دادن انگیزه‌های

1. Topala & Postolache
2. Shugan
3. Pan & Li
4. Dolnicar

واقعی مشتریان دشوار است، اما این معیارها (یعنی مزایا) می‌توانند در تدوین استراتژی‌های بازاریابی (و سایر مراحل فرایند بازاریابی) برای بانک نقش کلیدی داشته باشند؛ کمک به حرکت به سمت مشتری‌مداری. در واقع، رابطه به‌عنوان معیارهای برآورد ذهنی خدمات بانک، نسبت به جنبه‌های مختلف رابطه مشتری - بانک - ناشی از اهداف و دانش یا تجربه‌های مشتری است (ماچاور و مورگنر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). پژوهش‌های هیلی (۱۹۶۸ و ۱۹۹۵) اثربخشی تقسیم‌بندی بر اساس منافع مورد انتظار مشتری را ثابت کرد. در این پژوهش‌های استدلال می‌شود که مزایایی که مردم به‌دنبال آن هستند، دلیل اصلی خرید را تشکیل می‌دهد و مبنای مناسبی برای تقسیم‌بندی بازار است. پژوهشگران و کارشناسان بازاریابی بخش بانکداری می‌خواهند انتظارهای مشتریان از بانک‌ها را روشن کنند تا دریابند کدام خدمات برای آنها اهمیت بیشتری دارد (ماهر و همکاران، ۲۰۱۹).

### خدمات بانکی و توسعه مالی

توسعه مالی مفهومی جامع است که در شش بعد مختلف توسعه بخش بانکی، توسعه بخش مالی غیربانکی، توسعه بخش پولی و سیاست‌گذاری پولی، مقررات و نظارت بانکی، باز بودن بخش مالی و محیط نهادی تعریف می‌شود. بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده، توسعه مالی مفهومی چندوجهی است که علاوه بر بعد پولی و بانکی، ابعاد و مؤلفه‌های دیگری چون آزادی بخش مالی، کیفیت مقررات و نظارت حاکم بر این بخش، پیشرفت‌های فناوری، میزان رقابت و ظرفیت‌های نهادی موجود را نیز شامل می‌شود. ساختار مالی یک کشور از بازارها و محصولات مالی مختلف تشکیل شده است و چند معیار محدود نمی‌تواند تمام جنبه‌های لازم توسعه مالی را در برگیرد. بخش مالی در توسعه و رشد اقتصادی، نقش مرکزی بازی می‌کند و به‌دلیل ایفا کردن نقش واسطه‌ای در تخصیص منابع به همه بخش‌های اقتصاد، از طریق کاهش هزینه‌های تأمین مالی و نیز تشویق پس‌اندازها و استفاده کارا از آنها، سهم عمده‌ای در رشد بلندمدت اقتصادی دارد (هوشمند و دانش نیا، ۱۳۹۰).

بازارهای مالی، همواره نقش انکارناپذیری در رشد و توسعه ملی کشورها ایفا کرده‌اند. بازارهای مالی شامل بازار پول، بازار سرمایه و بازار بیمه و مخاطرات هستند. نظر به اینکه توسعه ملی و رشد اقتصادی با پویایی و کارایی نظام و بازارهای مالی ارتباط کامل دارد، بازارهای اقتصادی از قبیل بازار کار، بازار تجارت و بازار کالا و خدمات بدون بازار مالی توسعه‌یافته، به هیچ وجه از رشد کافی برخوردار نخواهند بود، به‌نحوی که رمز توسعه اقتصادهای پیشرو در امکان‌پذیری انواع فعالیت‌های

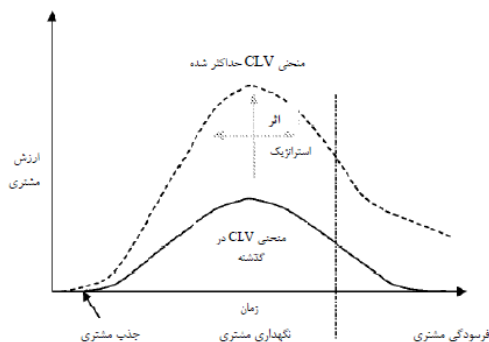


اقتصادی و برخورداری این‌گونه فعالیت‌ها از تأمین مالی مطلوب نهفته است. پژوهشگران، نقش امور مالی در شرایط اعتبارات بانکی را به‌خوبی شناخته‌اند، عملکرد بانک‌ها به‌عنوان واسطه‌گر مالی شامل کانال انتقال بودجه از واحد کسری اقتصاد، در نتیجه تبدیل سپرده به وام یا اعتبار است (آدینی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). اعتبارات به‌دست‌آمده عوامل مختلف اقتصادی را قادر به سرمایه‌گذاری هزینه‌های عملیاتی می‌کند. فراهم کردن اعتبارات با توجه به بخش‌های مختلف اقتصادی و سیستم قیمت‌ها، راهی برای ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش تولید است، زیرا اعتبارات راه را برای ایجاد و حفظ یک کسب‌وکار مناسب و صرفه‌های ناشی از مقیاس فراهم می‌کند. همچنین، می‌تواند برای بهبود فعالیت‌های رسمی و افزایش بهره‌وری از آن استفاده شود. بخش بانکی با جمع‌آوری منابع مازاد کمک می‌کند تا این اعتبارات در دسترس سرمایه‌گذارانی قرار گیرد که ایده‌های درخشان دارند و فاقد سرمایه لازم برای اجرای ایده‌ها هستند (آدمو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

### ارزش طول عمر مشتری

ارزش دوره عمر مشتری عبارت است از: ارزش فعلی جریان منافی که شرکت در صورت از دست ندادن مشتری خود می‌تواند از او به دست آورد، بنابراین، تلاش در راه حفظ و نگهداری مشتریان از نظر اقتصادی مقرون به صرفه بوده و مورد توجه شرکت‌ها است. در عصر مشتری‌محوری، ارزش مشتری، سلاحی استراتژیک در جذب و نگهداری مشتریان است (ایران شاهی، ۱۳۹۶). محاسبه ارزش طول عمر مشتری به شرکت کمک می‌کند تا بداند که چقدر می‌تواند در حفظ مشتری، سرمایه‌گذاری کند تا بازده مثبت سرمایه‌گذاری به دست آید. به بیان دیگر CLV به شرکت کمک می‌کند تا به‌جای رفتار یکسان با همه مشتریان، با هر مشتری بر اساس سهم وی به‌طور متفاوتی رفتار کند (نبی زاده و روحانی، ۱۳۹۹). ارزش مشتری عبارت است از: منافع درک‌شده از دریافت یک کالا یا خدمت خاص در مقایسه با هزینه‌های درک‌شده از سوی یک مشتری یا گروهی از مشتریان. به‌طور دقیق‌تر ارزش مشتری نشان‌دهنده موازنه بین منافی است که مشتری از ارزیابی، دریافت و استفاده از یک کالا به دست می‌آورد در برابر هزینه‌هایی که متحمل می‌شود (مانند پول، انرژی، زمان و هزینه‌های روانی).

1. Adeniyi  
2. Ademu



شکل ۱. نمودار ارزش طول عمر مشتری

### پیشینه پژوهش‌های داخلی

آقایی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان بخش‌بندی بازار صنعت بانکداری، بر مبنای مزایای مورد انتظار مشتریان (مورد مطالعه: بانک شهر) از طریق تحلیل عاملی، نه عامل به‌عنوان مزایای مهم مورد انتظار و با استفاده از تجزیه و تحلیل خوشه‌ای، چهار بخش مشتریان شامل مزایامحور، آرامش‌محور، علاقه‌محور و میانه‌رو شناسایی شدند. در نهایت، متناسب با ویژگی‌های مهم‌ترین بخش‌ها، راهکار مناسب بازاریابی به بانک ارائه شد. برای مدیران بانکی، این مقاله به‌منظور شناخت ترجیحات مشتریان، دیدگاه مناسبی ارائه می‌دهد که عامل مهمی در مشتری‌مداری و سودآوری بانک‌ها است.

فتحیان و نصیرزاده (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان بخش‌بندی مشتریان بانکی بر اساس عوامل نگرشی و رفتار مالی به‌منظور ارتقای تعامل بانک با مشتریان بر اساس تحلیل عاملی، چهارده عامل نگرشی و رفتار مالی شناسایی شدند و با استفاده از تحلیل خوشه‌ای شرکت‌کنندگان به چهار بخش تقسیم‌بندی شدند که عبارت‌اند از: پس‌انداز‌گرایان پیرو، خبرگان مالی، خرج‌گرایان نگران مستقل و پیروان بی‌تفاوت. نتیجه‌گیری: مشتریان بانک از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، ابعاد نگرشی و رفتار مالی، تفاوت‌های شایان توجهی با هم دارند. بنابراین در این پژوهش به‌منظور ارتقای سطح تعامل مشتریان با بانک، آنها در چهار گروه بخش‌بندی شده و راهکارها و پیشنهادهای مناسب بازاریابی برای هر یک از آنها ارائه شده است.

صفری کهره، خدادادحسینی و آذر (۱۳۹۳) به تجزیه و تحلیل ارزش بلندمدت مشتری (CLV) به منظور بخش‌بندی و مدیریت سودآوری مشتریان مورد مطالعه: یکی از بانک‌های تجاری ایران

پرداختند و دریافته‌اند، به همان میزان که پارادیم بازاریابی تکامل پیدا می‌کند، توجه به روابط بلندمدت با مشتری نیز اهمیت می‌یابد. پس از محاسبه CLV مشتریان، به بخش‌بندی آنها بر اساس CLV محاسبه‌شده پرداخته شده است. برای بخش‌بندی از روش خوشه‌بندی بهره گرفته می‌شود. الگوی بیان‌شده، رویکردی جدید در زمینه بخش‌بندی مشتریان است. در ادامه، به مدیریت سودآوری مشتریان بر اساس بخش‌بندی انجام‌گرفته پرداخته می‌شود. در این بخش، بر مبنای مدل‌های ارائه‌شده در پژوهش برای هر یک از دسته‌های معرفی‌شده مشتریان، برنامه‌ها و روش‌هایی پیشنهاد می‌شود.

غلامیان و نیک نام (۱۳۹۱) به ارائه الگویی تطبیق‌یافته به‌منظور بخش‌بندی مشتریان بانک‌ها بر اساس ارزش دوره عمر آنان پرداختند. بعد از ارائه مدل، بخش‌بندی و رتبه‌بندی روی اطلاعات حساب جاری تعدادی از مشتریان یکی از بانک‌های خصوصی با استفاده از مدل ارائه‌شده و مدل مرجع انجام‌شده و برتری مدل ارائه‌شده نسبت به مدل مرجع، به کمک تابع کیفیت خوشه‌ها نشان داده شد. در نهایت، نمونه‌ای از کاربرد بخش‌بندی مشتریان برای تحلیل رفتار مشتریان هر بخش و استراتژی‌های پیشنهادی ارائه شد.

خواجوند و تارخ (۱۳۹۰) به تحلیل بخش‌بندی مشتریان بر اساس مؤلفه‌های ارزش مشتری (مطالعه موردی: یک بانک خصوصی در ایران) پرداختند. کشف الگوهای پنهان بین نتایج حاصل از رتبه‌بندی مشتریان و سایر اطلاعات نظیر داده‌های استفاده از سایر خدمات بانکداری و داده‌های دموگرافیک، از کارهای انجام‌شده دیگر در این پژوهش است. برای دستیابی به این موارد، از روش‌های متعدد داده‌کاوی نظیر خوشه‌بندی و دسته‌بندی روی داده‌های واقعی یک بانک خصوصی استفاده شد. پژوهش پیش رو درک روشنی برای حوزه‌های فعالیت‌های بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتریان یک سازمان فراهم می‌آورد، به‌گونه‌ای که سازمان بتواند برنامه‌های استراتژیک آینده را بر اساس شناخت مناسبی که از بخش‌های مختلف مشتریان به دست آورده، تبیین کند.

### پیشینه پژوهش‌های خارجی

ونگ و همکاران (۲۰۱۸) با تمرکز بر الگوریتم‌های یادگیری ماشین نشان دادند که بهبود الگوریتم شبکه عصبی پس از انتشار خطا، دقت و کارایی بخش‌بندی مشتریان را افزایش داده و بر اساس آن، مبنای معتبری برای بازاریابی هدفمند بانک‌های تجاری ارائه کرده‌اند. هو و همکاران (۲۰۱۹) نیز در

پژوهش خود از ابزارهای تحلیل یادگیری ماشین برای افزایش کارایی، قابلیت اطمینان و دقت پیش‌بینی رفتار مشتریان بانک استفاده کردند.

در پژوهش دیگری، آریونی، اورتز، دومینگوئز و اورنشتاین<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) با استفاده از روش‌های K-Means و K-Medoids مشتریان روشی برای بخش‌بندی ارائه دادند و نشان دادند که روش K-Means مناسب‌تر است و کارایی بیشتری دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است، زیرا ابزار پیشنهادی به صورت اجرایی در یک سازمان استفاده می‌شود و به صورت عملی به تجزیه و تحلیل ارزش بلندمدت گروه مشتریان بانک مد نظر می‌پردازد و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی - تحلیلی است که در قالب مطالعه موردی اجرا می‌شود. در گام نخست، با مطالعه تفصیلی ادبیات پژوهش و مصاحبه با خبرگان مدل مفهومی پژوهش ارائه شده و در ادامه، با استفاده از پارامترهای مربوط به آن به منظور اندازه‌گیری ارزش بلندمدت مشتریان رابطه ریاضی برای سنجش و محاسبه CLV ارائه شده است. مدل حاضر بر خلاف مدل‌های معرفی شده پیشین، در حوزه بانکداری نیز کاربردی بالا دارد و از میزان پیچیدگی به مراتب کمتری برخوردار است. در گام بعدی، به تعیین حجم نمونه مد نظر پرداخته شد. جامعه و نمونه آماری این پژوهش به منظور به‌کارگیری چارچوب پیشنهادی برای تجزیه و تحلیل ارزش بلندمدت مشتریان شامل مشتریان حساب قرض‌الحسنه پس‌انداز یکی از شعب بانک است. اصلی‌ترین دلیل این اقدام آن است که درآمدها، هزینه‌ها یا منابع و مصارف این حساب‌ها را می‌توان ردیابی کرد و تحلیل‌های واقعی‌تری را میسر می‌کند. هزینه و درآمدها در این حساب‌ها نیز با سهولت و معناداری بیشتری محاسبه‌شدنی است. اگرچه بر اساس جدول مورگان، حداکثر تعداد نمونه آماری ۳۸۴ است، اما با توجه به موجود بودن اطلاعات مربوط به مشتریان بانک، با هدف تدقیق نتایج تعداد ۱۰ هزار مشتری تجزیه و تحلیل قرار شدند. برای اعتباریابی متقابل از روش Cross Validation استفاده شد.

اعتبارسنجی متقابل یا متقاطع بر مبنای داده‌های مشاهده‌ای است که هنگام ساختن مدل استفاده نمی‌شوند و برای بررسی و سنجش کارایی مدل برای پیش‌بینی داده‌های جدید کاربرد دارند. در مدل‌سازی یادگیری ماشینی، لازم است پارامترهای مدل برآورد شوند. تعداد پارامترها با پیچیدگی

مدل ارتباط مستقیم دارد و با افزایش پارامترها یا متغیرهای مستقل مدل، کارایی مدل نیز به دلیل کاهش میانگین مربعات نمونه جمع‌آوری شده با افزایش متغیرها افزایش می‌یابد. بنابراین، برای سهولت انجام فرایند مدل‌سازی باید تعداد پارامتر (متغیر)های مدل را به صورت بهینه تعیین کرد که در نتیجه مناسب‌ترین مدل برای نمونه، با بیشترین تعداد پارامتر حاصل خواهد شد (جعفرزاده، شریفیان و تبریزی، ۱۳۹۹) به بیان دیگر، هدف در اعتبارسنجی متقابل، دستیابی به مدلی است که تعداد پارامترهای آن بهینه باشد. یعنی، پیدا کردن مدلی است که با بیش‌برازش مواجه نباشد. این در حالی است که این مدل، برای نمونه دیگری از همان جامعه استفاده نشود، چون در این صورت افزایش متغیرها، ممکن است به کارایی مدل آسیب برساند (چوی، گالاسینسکی و هوانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). برای حل این مسئله می‌توان از اعتبارسنجی متقابل یا متقاطع استفاده کرد که هدف آن، تعیین تعداد پارامترها یا متغیرهای مناسب مدل است. این اعتبارسنجی بر مبنای داده‌های مشاهده‌ای است که هنگام ساخت مدل استفاده نمی‌شوند و برای سنجش کارایی مدل به منظور پیش‌بینی داده‌های جدید استفاده می‌شوند. در این شیوه، مجموعه داده‌ها به  $K$  قسمت مساوی تقسیم می‌شود (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۹). هر بار یک قسمت برای اعتبارسنجی استفاده شده و باقی به‌عنوان مجموعه آموزشی به کار می‌رود.

$$\begin{aligned} V_1 &= X_1 & T_1 &= X_2 \cup X_3 \cup \dots \cup X_k \\ V_2 &= X_2 & T_2 &= X_1 \cup X_3 \cup \dots \cup X_k \\ &\vdots & & \\ V_k &= X_k & T_k &= X_1 \cup X_2 \cup \dots \cup X_{k-1} \end{aligned} \quad \text{رابطه (۱)}$$

اعتبارسنجی متقابل یا متقاطع چند نوع است، از جمله اعتبارسنجی خارج از صفحه، اعتبارسنجی یک‌طرفه، اعتبارسنجی،  $K$ -fold روش برگزاری که در پژوهش حاضر از روش  $K$ -fold استفاده شد. این روش، بر اساس داده‌ها، قادر به برآورد خطای کلی مدل بوده، اما به تعداد داده‌ها بسیار وابسته است و با کاهش تعداد نمونه یا مشاهدات، دقت برآورد نیز کاهش خواهد یافت. در نتیجه، وجود حجم نمونه مناسب و هم‌توزیع بودن داده‌ها در میان مجموعه داده‌های آموزشی، آزمایشی و اعتبارسنجی، در صحت نتایج حاصل از فرایند  $CLV$  از اهمیت زیادی برخوردار است که با توجه به حجم نمونه شایان توجه در این پژوهش نتایج حاکی از متناسب بودن مدل داشت.

ابزار و روش اندازه‌گیری و سنجش داده‌ها برای سنجش داده‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش و سنجش و پیاده‌سازی مدل مدنظر، از نرم‌افزارهای اکسل و اسپیس‌اس به‌رهه گرفته شد. برای بخش‌بندی مشتریان پس از محاسبه CLV از روش خوشه‌بندی ۱ استفاده شد. بدین ترتیب که برای محاسبه ارزش طول عمر مشتری میانگین ارزش خرید را حساب کرده، سپس این عدد در میانگین تعداد خریدها ضرب شد تا ارزش مشتری به دست آید. در پایان، میانگین طول عمر مشتری حساب و در ارزش مشتری ضرب شد تا ارزش طول عمر مشتری به دست آید.

رابطه ۲) ارزش طول عمر مشتری = (ارزش مشتری × میانگین عمر مشتری)

در فرمول بالا ارزش مشتری برابر است با متوسط ارزش خرید × میانگین تعداد خرید.

### یافته‌های پژوهش

فهرست اطلاعات دریافت‌شده از بانک و توضیحات تفصیلی مربوطه در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. دسته‌بندی اطلاعات مشتری

نوع اطلاعات	ویژگی‌ها	توضیح
اطلاعات تراکنشی پارامترهای RFM	رتبه تازگی (R)	عاملی است متناسب با تاریخ آخرین تراکنش
	تعداد تراکنش (F)	تعداد تراکنش در یک سال
	عامل مالی (M)	مجموع مانده سپرده در پایان یک سال بر حسب ریال
استفاده از خدمات	جاری	در صورت استفاده ۱ و در غیر این صورت صفر می‌گیرد.
	کوتاه‌مدت	در صورت استفاده ۱ و در غیر این صورت صفر می‌گیرد.
	بلندمدت	در صورت استفاده ۱ و در غیر این صورت صفر می‌گیرد.
	قرض‌الحسنه	در صورت استفاده ۱ و در غیر این صورت صفر می‌گیرد.

مدل RFM به تحلیل رفتار و بیان تفاوت مشتریان با استفاده از سه متغیر می‌پردازد: تازگی خرید،

تکرار خرید و مبلغ خرید.

هوگس در سال ۱۹۹۴ این مدل را ارائه داده که در آن سه متغیر به‌صورت زیر تعریف شده‌اند.

#### 1. Clustering

**تازگی آخرین خرید<sup>۱</sup>:** نشان‌دهنده مدت زمان بین آخرین تعامل تجاری و زمان حال است، هرچه این مدت کمتر باشد ارزش R بیشتر است.

**تعداد تکرار خرید<sup>۲</sup>:** نشان‌دهنده تعداد تکرار خرید است و تعداد تراکنش‌ها را در یک بازه مشخص نشان می‌دهد، برای مثال دو بار در سال، دو بار در یک فصل یا دو بار در یک ماه. هر چه تعداد تکرار بیشتر باشد، ارزش F بزرگ‌تر است.

**ارزش پولی خرید<sup>۳</sup>:** نشان‌دهنده ارزش پولی صرف‌شده توسط یک مشتری در تعاملات انجام‌گرفته در بازه‌ای خاص است. بیشتر بودن مقدار پول صرف‌شده بیانگر بالاتر بودن ارزش M است.

داده‌های ۱۰۰۰۰ مشتری وارد نرم‌افزار شده و تحلیل شد که نتایج حاصل از مقیاس‌بندی پارامترهای RFM که بر اساس روش الگوریتم خوشه‌بندی K-Means محاسبه شده است در جدول ۲ ارائه شد. الگوریتم خوشه‌بندی K-Means روشی کمی برای دسته‌بندی n مشاهده در k خوشه بر اساس میانگین آنها است. در این روش، دسته‌بندی مشاهدات بر اساس مشابهت میانگین آنها با یکدیگر انجام می‌گیرد. روش K-meas یکی از روش‌های خوشه‌بندی داده‌ها در داده‌کاوی است. این روش با وجود سادگی آن یک روش پایه برای بسیاری از روش‌های خوشه‌بندی دیگر (مانند خوشه‌بندی فازی) محسوب می‌شود. این روش روشی انحصاری و مسطح محسوب می‌شود (حبیبی، ۱۳۹۶).

جدول ۲. مقیاس‌بندی پارامترهای RFM

امتیاز	مقیاس	R	F	M
۱	خیلی پایین	۹۴/۱۱/۳۰ تا ۹۴/۰۱/۰۱	۴۷-۱	[۰, ۱۰۰,۰۰۰)
۲	پایین	۹۵/۰۸/۳۰ تا ۹۴/۱۲/۰۱	۱۹۸-۴۷	[۱۰۰,۰۰۰, ۱۰۰۰,۰۰۰)
۳	متوسط	۹۶/۰۶/۳۰ تا ۹۵/۰۹/۰۱	۳۹۸-۱۹۸	[۱۰۰۰,۰۰۰, ۱۰۰۰۰,۰۰۰)
۴	بالا	۹۷/۰۴/۳۰ تا ۹۶/۰۷/۰۱	۱۳۲۵-۳۹۸	[۱۰۰۰۰,۰۰۰, ۱۰۰۰۰۰,۰۰۰)
۵	خیلی بالا	۹۸/۱۲/۲۹ تا ۹۸/۰۵/۰۱	۱۰۹۳۲-۱۳۲۵	[۱۰۰۰۰۰,۰۰۰, ۱۰۰۰۰۰۰,۰۰۰) (و بالاتر)

1. Recency
2. Frequency
3. Monetary

### نرخ ماندگاری یا وفاداری مشتریان<sup>۱</sup> (احتمال استمرار تعامل مشتریان با بانک)

پژوهشگر برای محاسبه این پارامتر نخست نرخ ریزش مشتریان<sup>۲</sup> محاسبه و سپس با استفاده از رابطه معین به محاسبه نرخ ماندگاری یا وفاداری مشتریان پرداخت. برای محاسبه نرخ ریزش مشتریان لازم است درصد حساب‌های راكد مانده و درصد حساب‌های بسته‌شده طی هر سال محاسبه و با هم جمع شود.

$$R.C = \text{درصد حساب‌های راكد مانده در پایان هر سال} + \text{درصد حساب‌های بسته شده در پایان هر سال} \quad \text{رابطه ۳}$$

جدول ۳. نرخ ماندگاری و نرخ ریزش مشتریان طی سال‌های ۹۵ تا ۹۸

سال	نرخ ریزش مشتریان	$P_t$
۱۳۹۵	٪۱۳/۱۶	٪۷۶/۴۵
۱۳۹۶	٪۱۴/۵۶	٪۸۲/۸۱
۱۳۹۷	٪۱۵/۱۹	٪۸۷/۱
۱۳۹۸	٪۱۷/۴۳	٪۸۵/۷۹

### میانگین موجودی حساب مشتری پس از کسر ذخایر

به‌طور کلی، بانک از حساب‌ها و سپرده‌های نزد خود، دو نوع ذخایر اصلی را کسر می‌کند و از بقیه به‌عنوان سپرده‌های آزاد استفاده کرده، در محل‌هایی که به‌صرفه باشد سرمایه‌گذاری می‌کند و به کسب سودآوری می‌پردازد. این ذخایر عبارت‌اند از: ذخیره قانونی در نزد بانک مرکزی شامل ۱۷ درصد و ذخیره احتیاطی یا نقدینگی در نزد خود بانک که شامل حدود ۳ درصد است. پس از کسر این ۲۰ درصد از سپرده‌ها، بانک ۸۰ درصد سپرده‌ها را به‌عنوان سپرده‌های آزاد در اختیار خواهد داشت و می‌تواند در امور مدنظر و مشخص شده سرمایه‌گذاری کند. از این رو، برای به دست آوردن میانگین

1. Pt

2. R.C



موجودی حساب مشتری باید ۸۰ درصد را در میانگین موجودی حساب‌ها ضرب کرده که این مبلغ برای مدت چهار سال بررسی شده در نظر گرفته شده است. همچنین، در ادبیات پژوهش و سایر پژوهش‌های مشابه نیز از نرخ تورم برای محاسبه نرخ یادشده استفاده شده است که در این پژوهش نیز از این شیوه بهره گرفته شده است. نرخ تورم و همچنین مقدار میانگین موجودی حساب مشتری برای سال‌های مختلف در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۴. نرخ تورم و میانگین موجودی حساب مشتری طی سال‌های ۹۵ تا ۹۸

سال	نرخ تورم	میانگین موجودی
۱۳۹۵	٪۱۰	٪۱/۱۰
۱۳۹۶	٪۱۰	٪۱/۱۹
۱۳۹۷	۳۹/۹	٪۱/۱۵
۱۳۹۸	۵۱/۴	٪۱/۲۸

برای محاسبه ارزش بلندمدت مشتریان لازم است اطلاعات مربوط به چهار سال از مشتریان گردآوری شده و این مقادیر مبنای تحلیل قرار گیرد. به این ترتیب، CLV مشتریان با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل آماری اسپاس اس و اکسل محاسبه می‌شود CLV به این ترتیب محاسبه می‌شود (کهره و همکاران، ۱۳۹۳):

$$CLV = \sum_{i=1}^n \frac{(R_i - C_i)}{(1 + d)^{i-0.5}} \quad \text{رابطه ۴}$$

$$CLV = \sum_{i=0}^n \pi(t) \frac{1}{(1 + d)^i} \quad \text{رابطه ۵}$$

$$CLV = \frac{\text{مبلغ تجمعی سود پرداختی به مشتری - میانگین مبلغ موجود در حساب}}{\text{کل دوره زمانی خدمت‌رسانی}} \quad \text{رابطه ۶}$$

جدول ۵. محاسبه مقدار و میانگین CLV به تفکیک هر سال

سال	تعداد	مقدار محاسبه شده CLV برای مجموع حسابها	میانگین CLV به تفکیک هر سال
۱۳۹۵	۱۰۰۰۰	۳۵۰۳۴۳۱۰۲۰	۳۵۰۳۴۳
۱۳۹۶	۱۰۰۰۰	۵۸۰۱۶۴۵۹۴۰	۵۸۰۱۶۳
۱۳۹۷	۱۰۰۰۰	۳۳۰۳۳۴۵۰۴۵	۳۳۰۳۴۴
۱۳۹۸	۱۰۰۰۰	۴۳۵۳۶۱۸۸۴۰	۴۳۵۳۶۴
مجموع	-	۱۹۳۸۱۳۹۴۳۳۰	-
میانگین مجموع	۱۰۰۰۰	۴۸۴۳۹۸۰۸۸۰	۴۸۴۳۹۸

### بخش بندی مشتریان

در این پژوهش، اساس بخش بندی مشتریان بر پایه ارزش طول عمر مشتری (CLV) بنا نهاده شده است که امروزه یک رویکرد نوین در بخش بندی مشتریان به حساب می آید. مشتریان در این پژوهش بر اساس مؤلفه هایی مانند نرخ ماندگاری، نرخ ریزش، تورم و میانگین موجودی در شش دسته اصلی تقسیم بندی شده اند که روش انجام بدین شرح است: در ابتدا یک دسته برتر که آن را مشتریان طلایی یا C.G می نامیم، به عنوان گروه معیار یا مرجع در نظر می گیریم. سپس با استفاده از روش کالسترینگ سایر مشتریان را به پنج دسته بخش بندی می کنیم. مراحل بخش بندی مشتریان را در سه گام اجرا می کنیم.

**گام نخست:** نخست ۱۰ درصد بالای مشتریان را از نظر ارزش طول عمر مشتری (CLV) مشخص کرده و بقیه در پنج دسته تقسیم بندی می شوند.

**گام دوم:** برای مشتریان باقی مانده (در این پژوهش ۹۰۰۰ مشتری باقی مانده) با استفاده از روش کالسترینگ بخش بندی اجرا شده و مشتریان هر دسته با حروف A، B، C، D و E نام گذاری شدند.

**گام سوم:** در این گام مشتریان بر اساس میانگین کالسترشان که نشان دهنده میزان یا ارزش CLV آن دسته است، در قالب جدول هایی مرتب شده و این کار برای هر یک از دسته ها انجام شد. پس برای هر سال شش کالستر یا دسته از مشتریان وجود خواهد داشت.

جدول ۶. بخش‌بندی مشتریان و ویژگی‌های هر بخش

دسته	عنوان	ویژگی‌های هر بخش
GC	مشتریان طلایی	این دسته سودآورترین و باارزش‌ترین دسته از مشتریان را تشکیل می‌دهند، یعنی خلق بیشترین میزان سودآوری برای بانک. از این رو، می‌توان این دسته را مشتریان فعال به حساب آورد.
A	مشتریان با سودآوری مناسب	با وجود اینکه این مشتریان با مشتریان دسته قبل اختلاف بسیاری دارند، اما از سایر بخش‌ها نیز منفک هستند و از سودآوری و ارزش بالاتری برخوردارند.
B	مشتریان با سودآوری متوسط	این دسته از مشتریان در مقایسه با دسته قبلی دارای ارزش پایین‌تری هستند، اما میزان ارزش بلندمدت آنها با برنامه‌ریزی مناسب قابل ارتقا است.
C	مشتریان با سودآوری به نسبت متوسط	همانند دسته قبلی این دسته نیز از ارزشی متوسط برخوردارند، اما در سطحی پایین‌تر. اگر این دسته تعامل (تراکنش) بیشتری با بانک داشته باشند، می‌توان به ارتقای ارزش آنها امیدوار بود.
D	مشتریان با ارزش پایین	از آنجا که این مشتریان از ارزش کمی برای بانک برخوردارند، بانک در برنامه‌ریزی‌های خود کمتر آنها را لحاظ می‌کند. به علاوه، برنامه‌های ارتقا را به ندرت می‌توان در خصوص آنها محقق کرده و فقط می‌توان سودآوری اندک آنها را حفظ کرد.
E	کم‌ارزش‌ترین مشتریان	این دسته برای بانک کمترین ارزش را دارند. میزان تراکنش‌های آنها اندک یا حاشیه سود در آن قلیل است. معمولاً این دسته، مشتریانی هستند که در برنامه‌ریزی کلان برای مدیریت ارتباط با مشتری، به آنها کمتر توجه می‌شود.

با استفاده از روش خوشه‌بندی مشتریان را در شش دسته طبقه‌بندی کردیم. هر طبقه از نظر CLV ویژگی‌های یکسانی دارند که برنامه‌های یکسانی را می‌توان برای هر یک در نظر گرفت و اجرا کرد. در جدول ذیل تعداد و میانگین موجودی هر دسته ارائه شده است.

جدول ۷. تعداد مشتری و میانگین موجودی هر بخش

انواع مشتریان	دسته	تعداد n	درصد	میانگین هر دسته
مشتریان طلایی	GC	۱۰۰۰	۱۰	۲۸۶۰۲۱
مشتریان با سودآوری مناسب	A	۱۲۰۰	۱۲	۳۹۷۲۰
مشتریان با سودآوری متوسط	B	۱۷۳	۲	۳۲۵۱۹
مشتریان با سودآوری متوسط	C	۳۹۶	۴	۲۰۳۹۹
مشتریان با ارزش پایین	D	۹۴۹	۹	۹۵۱۳
کم ارزش‌ترین مشتریان	E	۶۲۸۲	۶۳	۲۲۴۵
مجموع		۱۰۰۰۰	۱۰۰	

## بحث و نتیجه‌گیری

به همان میزان که پارادایم بازاریابی تکامل پیدا می‌کند، توجه به روابط بلندمدت با مشتری نیز اهمیت می‌یابد. امروزه، غالب شرکت‌ها و مؤسسه‌های در سطح جهان، اعم از تولیدی و خدماتی به‌طور فزاینده‌ای درآمدهای خود را از راه ایجاد و حفظ رابطه بلندمدت با مشتریان خود کسب می‌کنند. حرکت به سمت بازاریابی مشتری محور همراه با افزایش دسترسی به اطلاعات و تراکنش‌های مشتریان، موجب علاقه شدید به اندازه‌گیری و تخمین ارزش بلندمدت مشتری CLV شده است. به‌علاوه، همان‌طور که بازاریابی تلاش می‌کند تا بیشتر پاسخ‌گو باشد، نیاز به ابزارهای اندازه‌گیری و مدل‌هایی برای ارزیابی تلاش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در حوزه بازاریابی نیز احساس می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بخش‌بندی مشتریان بانکی بر اساس ارزش طول عمر مشتری و توانایی سوددهی آنان در بانک کارآفرین انجام شد. مورد مطالعه در پژوهش حاضر، یکی از شعب بانک کارآفرین است. برای این منظور، حساب‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز شعبه برای مدت چهار سال، از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸، انتخاب شده و مبنای تحلیل و اجرای چارچوب مد نظر قرار گرفت. پس از محاسبه CLV مشتریان به بخش‌بندی آنها پرداخته شد. پژوهشگران برای بخش‌بندی از روش خوشه‌بندی بهره گرفتند که با استفاده از پارامترهای مربوط به اندازه‌گیری ارزش طول عمر مشتریان رابطه ریاضی خاصی برای سنجش و محاسبه CLV ارائه شده و مشتریان در این پژوهش با حجم نمونه ۱۰۰۰۰ نفر بر اساس مؤلفه‌هایی مانند نرخ ماندگاری، نرخ ریزش، تورم و میانگین موجودی در شش دسته با عناوین مشتریان طلایی، مشتریان با سودآوری مناسب، مشتریان با سودآوری متوسط، مشتریان با سودآوری به نسبت متوسط، مشتریان با ارزش پایین و کم‌ارزش‌ترین مشتریان بخش‌بندی شدند. بیشترین فراوانی مربوط به مشتریان با ارزش کم بوده که ۶۳ درصد از کل مشتریان بانک را شامل می‌شد. بعد از آن، دو گروه بالایی که مشتریان طلایی و مشتریان با سودآوری مناسب بودند، در مجموع ۲۲ درصد از کل مشتریان را شامل شدند که با توجه به پیشینه پژوهش قابل قبول است و با معیارهای بانکی هم‌خوانی دارد که این مهم حاکی از عملکرد مناسب سیستم بانک کارآفرین در جذب مشتریان ارزشمند از نظر سودآوری است. تقریباً ۶ درصد از مشتریان نیز دارای سودآوری متوسط هستند که می‌توان با اعمال تسهیلاتی در بخش‌های جذب و پذیرش و امکانات رفاهی مشتریان به گروه مشتریان با سودآوری مناسب اضافه کرد.

نتایج نشان داد که ارزش طول عمر مشتری (CLV) تأثیر مثبتی بر بخش بانکی دارد. یعنی اگر بانک‌ها با برنامه‌های مشخص بتوانند به یک رابطه پایدار با مشتریان دست یابند، به احتمال زیاد

CLV مشتریان آن بانک‌ها از سایرین در بازار بالاتر خواهد بود. همچنین CLV بالا به مشتریان سودآورتر منجر می‌شود و مدیریت این مشتریان ضروری است. مدیریت سودآوری مشتری<sup>۱</sup> یک فرایند مستمر برای ردیابی و توسعه یک مسیر پاسخ‌گو برای به دست آوردن سودآوری از مشتریان و همچنین ایجاد ارزش برای مشتریان، با توجه به تغییرات امروزی بازار است. یک مسیر روشن می‌تواند یک شرکت را به سمت انتخاب‌های استراتژیک درست در تعیین نتایج مطلوب بازاریابی و تخصیص منابع محدود به ابتکارهای بازاریابی راهنمایی کند و گروه‌های متوسط از نظر سودآوری را به گروه‌های با سودآوری بالا تبدیل کند. الگوی ارائه‌شده در این پژوهش یک رویکرد جدید در زمینه بخش‌بندی مشتریان است. بر این اساس، به‌منظور حفظ مشتریان و افزایش وفاداری آنها از تولد تا مرگ، ارائه خدمات متناسب با گروه‌های سنی مختلف برای رفع نیازهای مالی و غیرمالی (فعالیت‌های فرهنگی و هنری، خدمات مشاوره‌ای، خدمات بیمه‌ای و...) مشتریان در بانک ضروری است و در این راستا، شناسایی نیازهای مشتریان، طراحی برنامه بلندمدت متناسب با آنها و ارائه خدمات نوین هم‌زمان با ایجاد نیازهای جدید، الزامی است. یکی دیگر از سیاست‌های ارتقای ارزش عمر مشتری، قرار گرفتن شعب بانک در منطقه مسکونی یا تجاری بر ارزش مشتری مؤثر بوده و باید در ارائه خدمات به مشتریان این شعب تفاوت قائل شد. ارائه خدمات خاص مربوط به اشخاص حقوقی مانند اعطای تسهیلات مربوط به واحدهای تجاری، ضمانت‌نامه‌ها، اعتبارات اسنادی و مشابه آنها در شعب واقع همراه با سایر خدمات، در مناطق تجاری پیشنهاد می‌شود. همچنین، در مناطق مسکونی، تسهیل ارائه خدمات مربوط به اشخاص حقیقی مفید خواهد بود. همچنین، برای افزایش مشتریان پیشنهاد می‌شود خدماتی متناسب با گروه‌های مختلف شغلی ارائه شود. از آنجا که مشاغل مختلف برای تسهیل امور کسب‌وکار خود به حساب جاری و دسته‌چک نیاز دارند، پیشنهاد می‌شود انواع حساب‌های جاری با ویژگی‌های متنوع برای اصناف مختلف طراحی شود. برای مثال، می‌توان به حساب جاری با نرخ سود متغیر، حساب جاری آزاد که هیچ نوع سودی به آن تعلق نمی‌گیرد، حساب جاری با تعرفه متغیر بر اساس تعداد چک‌های صادره و میزان تراکنش ماهیانه، اشاره کرد.

از سایر مؤلفه‌های مؤثر بر جذب و نگهداشت مشتریان با سودآوری بالا، می‌توان به ارائه تسهیلات مختلف به‌منظور کمک به واحدهای تجاری، خدماتی و صنعتی، تسهیل و تشویق تجارت خارجی در واحدهای تجاری مختلف، بیمه اعتبارات صادراتی برای جلوگیری از خطرهای عدم

پرداخت خریداران خارجی، ضمانت سرمایه در گردش، ضمانت اعتبارات میان‌مدت و بلندمدت، تأمین منابع واحدهای تجاری برای شرکت در مناقصه، تأمین مالی صادرات خدمات، تأمین مالی حمل‌ونقل، ارائه کارت‌های عضویت به مشتریانی که تراکنش بالایی ندارند، تسهیل انجام تراکنش‌ها، طراحی انواع کارت‌های اعتباری با ویژگی‌های متنوع، ارائه خدمات از طریق تلفن، اینترنت، تلفن همراه، دستگاه‌های کارت‌خوان و آموزش الزم در این زمینه، افزایش سود به صورت تصاعدی یا ارائه خدمات متنوع و مناسب برای حساب‌های جاری و نگهداری مشتریان و افزایش ارزش آنها اشاره کرد. معادله ارزش طول عمر مشتری مشتری را به عنوان یک جریان درآمد می‌بیند. بنابراین، به جای در نظر گرفتن خریدهای مشتری به عنوان یک تراکنش منفرد، تمرکز بازاریابی بر ایجاد یک سری معاملات سودآور مداوم تبدیل می‌شود. این تراکنش‌های مداوم از طریق شیوه‌ها و استراتژی‌های مدیریت ارتباط با مشتری ایجاد می‌شوند، با موفقیت فعالیت‌های CRM که با بهبود ارزش طول عمر مشتری شرکت اندازه‌گیری می‌شود. مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت تک‌تک مشتریان (یا تقسیم‌بندی مشتریان) از طریق مراحل مختلف ارتباط است. در حالت ایده‌آل، یک غیرمصرف‌کننده (گاهی اوقات به عنوان یک مشتری بالقوه از آن یاد می‌شود) را در نظر می‌گیریم و در یک سری مراحل ارتباطی پیشرفت می‌کنیم که باعث می‌شود برای نخستین بار مشتری، سپس یک مشتری وفادار و سپس یک حامی حمایتی شود. لطفاً توجه داشته باشید که چند مدل ارتباط با اصطلاحات کمی متفاوت وجود دارد که در خصوص مراحل CRM بحث می‌کند. در بیشتر موارد، مشتری برای نخستین بار واقعاً یک خرید آزمایشی انجام می‌دهد و ممکن است دیگر هرگز محصول/برند را دوباره خریداری نکند. همچنین، احتمال خرید در ابتدا در مقادیر کم وجود دارد. در هر صورت، باید روشن باشد که یک مشتری برای نخستین بار معمولاً سود به نسبت کمی برای شرکت دارد. اگر از بخش بانکی برای مثال استفاده کنیم، مشتری برای نخستین بار به بانک معمولاً فقط یک حساب پس‌انداز یا تراکنش افتتاح می‌کند. در حالی که استثنائاتی برای این نتیجه وجود دارد، این معمولاً برای اکثر مشتریانی که برای نخستین بار هستند، صادق است. بنابراین، بانک به دنبال توسعه روابط با مشتری - افزایش سهم مشتری (که به عنوان سهم کیف پول در بخش بانکی شناخته می‌شود) خواهد بود. برای انجام مؤثر این کار، بانک مشخصات مشتری، مدت زمانی که مشتری بوده، چقدر ارزشمند است و غیره را در نظر می‌گیرد. آنها سپس به دنبال مدیریت آن رابطه خواهند بود و سعی می‌کنند با فروش آنها یا محصولات/خدمات گران‌قیمت یا اضافی، مشتری را به سمت یک رابطه با ارزش‌تر سوق دهند. با این حال، همیشه این‌طور نیست و برخی از مشتریان همچنان مشتریان

کم‌سود باقی خواهند ماند. اگر بانک تشخیص دهد که مشتری به نسبت به پیشنهادهای اضافی پاسخ نمی‌دهد، احتمالاً ارزش طول عمر مشتری را با کاهش فعالیت‌های بازاریابی و پشتیبانی بانک که برای آن مصرف‌کننده هدف قرار می‌گیرد، افزایش می‌دهد. این موضوع، رابطه مستقیم بین اهداف مدیریت ارتباط با مشتری و ارزش طول عمر مشتری را برجسته می‌کند. با مدیریت ارتباط با مشتری، مشتری (یا بخشی از مشتریان) را در نظر می‌گیریم و مناسب‌ترین مسیر عملی - یعنی فعالیت‌ها و کمپین‌های بازاریابی مختلف و تعامل افراد - را تعیین می‌کنیم که رابطه با مشتری را تقویت می‌کند، بنابراین تبدیل می‌شود. برای شرکت سودآورتر و برای مشتری سودمندتر و راحت‌تر است. به‌طور معمول، مدیریت ارتباط با مشتری باید یک سناریوی برد - برد هم برای شرکت و هم برای مشتری باشد.

ارزش طول عمر مشتری یک معیار بازاریابی کلیدی است که به شما امکان می‌دهد تأثیر و نتایج استراتژی‌ها و تاکتیک‌های مدیریت ارتباط با مشتری شرکت را اندازه‌گیری کنید. همان‌طور که در مثال بانکداری بالا مشخص شد، برخی از مشتریان ممکن است به فعالیت‌های فروش متقابل پاسخ‌گو نباشند. بنابراین، افزایش هزینه‌های فروش ممکن است به کاهش ارزش طول عمر مشتری منجر شود. افزایش ارزش طول عمر مشتری فقط صرف هزینه اضافی برای جذب مشتری، حفظ و افزایش فروش نیست، بلکه صرف هزینه مناسب در این سه حوزه، بسته به ارزش، پتانسیل و پاسخ‌گویی مشتریان (بخش‌های) درگیر است.

پژوهش‌های پیش‌درباره صنعت بانکداری ایران و جهان توجه زیادی به ارزش طول عمر مشتری و تقسیم‌بندی مشتریان نداشته است که دقیقاً مهم‌ترین تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های مشابه است. با مروری بر نقشه مفهومی و جایگاه بانک‌ها و ادارات، تفاوت‌های ظاهر شده در مزایای مورد انتظار از زمان انجام پژوهش‌های قبلی، تغییرات در وضعیت اقتصادی کشور و تغییرات فراوان در رفتار بانک‌ها و مشتریان، تقسیم‌بندی مشتریان بانک کارآفرین و تعیین منافع مورد انتظار آنها در پژوهش‌های قبلی انجام نشده است. از این رو، تقسیم‌بندی بازار بر اساس ارزش طول عمر مشتری که در بانک کارآفرین بررسی شده، مهم‌ترین نوآوری این پژوهش است و این پژوهش می‌تواند مکمل پژوهش‌های گذشته در این زمینه باشد. برای مدیران بانک، این مقاله دیدگاهی را ارائه می‌دهد که مشتریان را شناسایی کنند. شناسایی مشتری به بانک‌ها در افزایش سودآوری کمک می‌کند، زیرا خدمات و محصولات و محصولات آنی که در بانک‌ها ارائه می‌شود باید مبتنی بر درک بهتر مشتریان باشد.

## منابع و مأخذ

### الف. فارسی

- آقایی، محمد (۱۴۰۰). بخش‌بندی بازار صنعت بانکداری، بر مبنای مزایای مورد انتظار مشتریان (مورد مطالعه: بانک شهر). *مطالعات مدیریت*، ۱۴(۳)، ۶۲۹-۶۴۸.
- اسفیدانی، محمدرحیم؛ محمودی، سیدمحمد؛ کیماسی، مسعود؛ محمدی، حمزه و پارسا فرد، محمدرضا (۱۳۹۳). بخش‌بندی بازار بانکداری خرد بر مبنای مزایای مورد انتظار مشتریان: مطالعه‌ای در بانک ملت. *مدیریت بازرگانی*، ۶(۲)، ۲۲۷-۲۵۰.
- ایران‌شاهی، محسن (۱۳۹۶). بررسی ضرورت و تأثیر CLV در استفاده از CRM در شرکت بیمه دانا. *فصل‌نامه عملکردی بیمه دانا*، ۱۴ (۷)، ۳۷-۵۴.
- جعفرزاده زرنندی، م.، و شریفیان، ا.، و قهرمان تبریزی، ک. (۱۳۹۹). آینده پژوهی زیرساخت فناوری اطلاعات با تأکید بر سازمان‌های ورزشی و ارائه مدل. *مدیریت ورزشی (حرکت)*، ۱۲(۴)، ۱۰۹۳-۱۱۱۸.
- حیبی، آرش (۱۳۹۷). *آموزش کاربردی نرم‌افزار SPSS*. پایگاه اینترنتی پارس مدیر.
- خواجوند، محبوبه و تارخ، محمدجعفر (۱۳۹۰). تحلیل بخش‌بندی مشتریان بر اساس مؤلفه‌های ارزش مشتری (مطالعه موردی: یک بانک خصوصی در ایران) (یادداشت فنی). *نشریه مهندسی صنایع*، ۴۵ (ویژه‌نامه)، ۷۹-۹۳.
- صفری کهره، محمد؛ خدادادحسینی، سید حمید و آذر، عادل (۱۳۹۳). تجزیه و تحلیل ارزش بلندمدت مشتری (CLV) به منظور بخش‌بندی و مدیریت سودآوری مشتریان مورد مطالعه: یکی از بانک‌های تجاری ایران. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۱۸(۴)، ۸۷-۱۱۰.
- غلامیان، محمد رضا و نیک نام، زهرا (۱۳۹۱). ارائه الگویی تطبیقی‌یافته جهت بخش‌بندی مشتریان بانک‌ها بر اساس ارزش دوره عمر آنان. *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۴(۷)، ۵۹-۷۶.
- فتحیان، محمد و نصیرزاده، الناز (۱۳۹۸). بخش‌بندی مشتریان بانکی براساس عوامل نگرشی و رفتار مالی به منظور ارتقای تعامل بانک با مشتریان. *مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی*، ۲(۴)، ۲۹-۵۶.
- میرمحمدی، سیدمحمد؛ نژند فرد، متان سادات و ایزدخواه، محمدمهدی (۱۳۹۵). بخش‌بندی فروشگاه‌های زنجیره‌ای بر مبنای مزایای مورد انتظار مشتریان (مورد پژوهشی: فروشگاه زنجیره‌ای آدان). *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، ۲۲(۶۱)، ۹-۲۸.



نبی‌زاده، فاطمه و روحانی، سعید (۱۳۹۹). مدل خوشه‌بندی و پیش‌بینی ارزش طول عمر مشتری (مورد مطالعه: مشتریان مرکز شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران). *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۱۰(۴)، ۴۱-۶۳.

هوشمند، محمود؛ دانش نیا، محمد (۱۳۹۰). تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران. *دوفصل‌نامه اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه سابق)*، ۱۸(۲)، ۴۵-۶۱.

### ب. انگلیسی

Abimbola, T., Trueman, M., Iglesias, O., Muhamad, R., Melewar, T. C., & Alwi, S. F. S. (2012). Segmentation and brand positioning for Islamic financial services. *European Journal of Marketing*, 46(7/8), 900-921. <https://doi.org/10.1108/03090561211230061>

Ademu, W. A. (2006). The informal sector and employment generation in Nigeria: the role of credit. Employment generation in Nigeria. *Selected papers for the annual conference of the Nigerian economic society*, in calabar, August 22nd to 24<sup>th</sup>.

Adeniyi, O. M. (2006). *Bank credit and economic development in Nigeria: A case study of deposit money banks*. Jos: university of Jos.

Aghaei, M., Vahedi, E., Kahreh, M. S., & Pirooz, M. (2014). An examination of the relationship between services marketing mix and brand equity dimensions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 865-869. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.555>

Arioni, M., Ortiz, M., Dominguez, C., & Berensztein, C. (2018). PO063 Value of Chronotropic Index In Chagas Disease Without Proven Pathology. *Global Heart*, 13(4), 400-401. <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2018.09.090>

Bassi, F. (2015). Forecasting financial products acquisition via dynamic segmentation: An application to the Italian market. *International Journal of Market Research*, 57(6), 909-930. <https://doi.org/10.2501/IJMR-2015-071>

Cho, M., Bonn, M. A. & Brymer, R. A. (2017). A constraint-based approach to wine tourism market segmentation. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41(4), 415-444. <https://doi.org/10.1177/1096348014538049>

Choi, W., Galasinski, U., Cho, S.J. & Hwang, C.S. (2012). A spatiotemporal analysis of groundwater level changes in relation to urban growth and groundwater recharge potential for Waukesha County, Wisconsin. *Geographical Analysis*, 44(3), 219-234.

De Keyser, A., Schepers, J., & Konuş, U. (2015). Multichannel customer segmentation: Does the after-sales channel matter? A replication and extension. *International Journal of Research in Marketing*, 32(4), 453-456. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2015.09.005>

Dogan, O., Aycin, E. & Bulut, Z. A. (2018). Customer Segmentation By Using RFM Model and Clustering Methods: a Case Study in Retail Industry. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 8(1), 1–19.

Dolnicar, V., Grošelj, D., Filipovič Hrast, M., Vehovar, V., & Petrovčič, A. (2018). The role of social support networks in proxy Internet use from the intergenerational solidarity perspective. *Telematics and Informatics*, 35(2), 305-317. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.12.005>

He, X. & Li, C. (2016). The Research and Application of Customer Segmentation on E-commerce Websites. *6th International Conference on Digital Home*, pp. 203–209.

Pondel, M. & Korczak, J. (2018). Collective clustering of marketing data-recommendation system upsally. *Proceedings of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, pp. 801-810

Garland, R. (2005). Segmenting retail banking customers. *Journal of Financial Services Marketing*, 10(2), 179-191.

Hamdi K and Zamiri A 2016 Identifying and Segmenting Customers of Pasargad Insurance Company Through RFM Model (RFM). *International Business Management*, 10(18)4209-4214.

Hasan, M. & Khan, S. S. (2015). Marketing performance-based brand valuation: An application of marketing profitability and capitalization factor. *Du Journal of Marketing*, 18, 41-56.

Hunt, S. D. & Arnett, D. B. (2004). Market segmentation strategy, competitive advantage and public policy: Grounding segmentation strategy in resource-advantage theory. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 12(1), 7-25. [https://doi.org/10.1016/S1441-3582\(04\)70083-X](https://doi.org/10.1016/S1441-3582(04)70083-X)

Jutla, D., Craig, J. & Bodorik, P. (2001). Enabling and measuring electronic customer relationship management readiness. *Proceedings of the 34<sup>th</sup> annual Hawaii international conference on system sciences organizational systems and technologies track*, 1-10.

Lees, G., Winchester, M. & De Silva, S. (2016). Demographic product segmentation in financial services products in Australia and New Zealand. *Journal of Financial Services Marketing*, 21(3), 240-250.

Li, H., Yang, X., Xia, Y., Zheng, L., Yang, G., & Lv, P. (2018). K-LRFMD: Method of customer value segmentation in shared transportation filed based on improved K-means algorithm. *Journal of Physics: Conference Series*, 1060(1). [doi:http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1060/1/012012](http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1060/1/012012)

Machauer, A. & Morgner, S. (2001). Segmentation of bank customers by expected benefits and attitudes. *International Journal of Bank Marketing*, 19(1), 6-17. <https://doi.org/10.1108/02652320110366472>

Mahr, D., Stead, S. & Odekerken-Schröder, G. (2019). Making sense of customer service experiences: A text mining review. *Journal of Services Marketing*, 33(1), 88-103. <https://doi.org/10.1108/JSM-10-2018-0295>

Malik, M. H., & Tabasum, M. (2018). Customer profiling and segmentation in retail banks using data mining techniques. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 9(4), 24-29.

Marshall, G., & Johnston, M. (2010). *Marketing management*. McGraw-Hill Higher Education.

Mendoza, L. E., Marius, A., Pérez, M., & Grimán, A. C. (2006). Critical success factors for a customer relationship management strategy. *Information and Software Technology*, 49(8), 913-945.

Moeini, M. & Alizadeh, S. H. (2016). Proposing a New Model for Determining the Customer Value Using RFM Model and Its Developments (Case Study on the Alborz Insurance Company). *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 11(4), 828-836.

Pan, B., & Li, X. (2011). The long tail of destination image and online marketing. *Annals of Tourism Research*, 38(1), 132-152.

Patel, Y. S., Agrawal, D. & Josyula, L. S. (2016). The RFM-based Ubiquitous Framework for Secure and Efficient Banking. *2016 1st International Conference on Innovation and Challenges in Cyber Security*.

Ravasan, A. Z. & Mansouri, T. (2015). A Fuzzy ANP Based Weighted RFM Model for Customer Segmentation in Auto Insurance Sector. *International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJISSS)*, 7(2), 71-86.

Shugan, S. M. (2005). Brand loyalty programs: Are they Shams? *Marketing Science*, 24(2), 185-193.

Souza, L. L. F., Bassi, F., & de Freitas, A. A. F. (2019). Multilevel latent class modeling to segment the microfinance market. *International Journal of Bank Marketing*, 37(5), 1103-1118.

Stone, M., Woodcock, N., & Wilson, M. (1996). Managing the change from marketing planning to customer relationship management. *Long Range Planning*, 29, 675-683.

Topala, P., & Postolache, V. (2018). Re-engineering of business processes as a bank efficiency method. *IOP Conference Series. Materials Science and Engineering*, 400(6). doi:<http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/400/6/062029>

Wu, J., Shi, L., Wen-Pin, L., Sang-Bing Tsai, Li, Y., Yang, L., & Xu, G. (2020). An Empirical Study on Customer Segmentation by Purchase Behaviors Using a RFM Model and K-Means Algorithm. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.1155/2020/8884227>